

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO-
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA UNA
INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.”**

JOSÉ LEONEL ARRIAZA CASTAÑEDA

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

GUASTATOYA, EL PROGRESO, MAYO DE 2019



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO-
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA UNA
INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.”**

TESIS

**PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE
EL PROGRESO -CUNPROGRESO-**

POR

JOSÉ LEONEL ARRIAZA CASTAÑEDA

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUASTATOYA, EL PROGRESO, MAYO DE 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO-
MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO

Director del Centro Universitario de El Progreso	Ing. Agr. Julio César Martínez Fuentes
Secretario Consejo Directivo	Lic. Ariel Alejandro Alvarado Ayala
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas	Lic. Luis Antonio Suárez Roldan
Representante del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala	Dr. Juan Carlos Godínez Rodríguez
Representante de la Facultad de Humanidades	Lic. Jorge Heriberto Estrada Castillo
Representante Estudiantil de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	Valeska Jimena Contreras Paz
Representante Estudiantil de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	Víctor Hugo Mayén García

PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXÁMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

Área Administración Financiera	Lic. Víctor Williams Xitumul González
Área Administración de Operaciones	Licda. Flor de María Gómez Xiquín
Área Mercadotecnia	Licda. Delmy Patricia Marroquín Itzol
Área Administración	Lic. Carlos Aroldo Rosales Hernández

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN DE TESIS

Presidente:	Licda. Reyes Archila Aldana
Secretario:	Lic. Melvin Antonio García de Paz
Examinador:	Lic. Rudy Francisco Rodríguez Ortíz

Guatemala, febrero de 2019.

**Licenciado
Walter Morales
Coordinador de Licenciatura en Administración de Empresas
Centro Universitario de El Progreso -CUNPROGRESO-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho**

Estimado Coordinador:

De conformidad con el dictamen emitido el veinticinco de noviembre del año dos mil diecisiete en el que se me designa como asesora de tesis del estudiante **JOSÉ LEONEL ARRIAZA CASTAÑEDA**, registro académico 201047229 con el tema "**PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA UNA INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**", me permito informarle que he procedido a revisar el contenido de dicho estudio, encontrando que el mismo cumple con los lineamientos y objetivos planteados en el respectivo plan de investigación, aprobado el día seis de noviembre del año dos mil dieciocho.

En virtud de lo anterior y considerando que este trabajo de tesis fue desarrollado de acuerdo a los requisitos reglamentarios del Centro Universitario de El Progreso, me permito recomendarlo para que sea discutido en Examen privado de tesis, previo a optar al título de Administrador de Empresas en el grado académico de licenciado. Sin otro particular, me suscribo con las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

f) 
Licda. Flor De María Gómez Xiquín
Administradora de Empresas
Colegiado No. 19,468

Ref. Orden de Impresión S. A. 001-01/2019

Centro Universitario de El progreso
Universidad de San Carlos de Guatemala

El infrascrito Secretario Académico del Centro Universitario de El Progreso, *autoriza orden de impresión* en base al PUNTO TERCERO, inciso 3.5 del acta 09-2019 de la sesión ordinaria celebra por el Consejo Directivo del Centro Universitario de El Progreso, el nueve de mayo de dos mil diecinueve, en la cual ACUERDA: Autorizar orden de impresión de tesis del trabajo intitulado *"Programa de seguridad e higiene ocupacional para una institución gubernamental ubicada en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso"* del sustentante José Leonel Arriaza Castañeda, identificado con el registro académico número 201047229 de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas.

Y para los efectos correspondientes extendiendo la presente en una hoja bond, firmada y sellada a los dieciséis días del mes de mayo del año dos mil diecinueve, en la ciudad de Guastatoya, El Progreso.

"Id y enseñad a todos"

Lic. Ariel Alejandro Alvarado Ayala
Secretario Académico
CUNPROGRESO



C. c. Archivo

Barrio El Porvenir, a un costado de Iglesia Evangélica Palabra de Vida, Guastatoya, El Progreso.

Teléfono: 7728-7373

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por todas las bendiciones que ha derramado sobre mi vida, darme la sabiduría para alcanzar este título universitario.
- A mis padres: Por su amor, apoyo y confianza que siempre me han brindado. Por brindarnos junto a mis hermanos un hogar de principios y valores. Este triunfo también es de ustedes.
José Arriaza.
Aura Castañeda.
- A mi esposa: Por su amor, comprensión y apoyo incondicional que me brindó durante la culminación de mis estudios y en general en nuestro matrimonio. Este triunfo también es suyo.
Yesenia
Hernández.
- A mi hijo: Por regalarme tantos momentos hermosos y darme la oportunidad de saber lo lindo que es ser padre.
Emmanuel
Porque sin saberlo, desde que naciste te convertiste en un motivo más para seguir adelante.
- A mis hermanos: Por su cariño, apoyo y momentos compartidos.
Jennifer y David.
- A mi familia: En general por su apoyo y aprecio que me han mostrado. En especial a mis abuelos por sus consejos y ser un ejemplo de vida.
- A mi asesora: Por todo el apoyo y conocimiento brindado durante la elaboración de mi tesis.
Licda. Flor de
María Gómez
- A mi Usac: Por brindarme la oportunidad de alcanzar este título universitario.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
INTRODUCCIÓN.....	i

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Institución.....	1
1.1.1 Institución privada	1
1.1.2 Institución gubernamental	1
1.2 Programa de seguridad e higiene ocupacional.....	2
1.2.1 Antecedentes sobre la seguridad e higiene en Guatemala.....	2
1.2.2 Importancia de la seguridad e higiene ocupacional	4
1.2.3 Objetivo del programa de seguridad e higiene ocupacional	4
1.2.4 Políticas de seguridad e higiene ocupacional.....	4
1.2.5 Normas de seguridad e higiene ocupacional.....	5
1.2.6 Seguridad en el trabajo	5
1.2.6.1 Objetivos de la seguridad en el trabajo	5
1.2.6.2 Accidentes laborales	6
a) Accidentes sin separación	6
b) Accidentes con separación.....	6
1.2.6.3 Riesgos laborales	7
a) Riesgo puro	7
b) Riesgo especulativo	7
1.2.6.4 Señalización de seguridad	8
a) Señales en forma de panel	8
b) Señales luminosas y/o acústicas	12
1.2.6.5 Equipo de protección personal.....	13
a) El grado de protección.....	14
b) El tipo de riesgo.....	14

Contenido	Página
c) La zona o parte del cuerpo a proteger	14
1.2.6.6 Ergonomía	16
1.2.6.7 Botiquín.....	16
1.2.7 Higiene ocupacional.....	18
1.2.7.1 Objetivos de la higiene ocupacional	18
1.2.7.2 Condiciones del ambiente	18
a) Iluminación	19
b) Ventilación.....	19
c) Temperatura.....	20
d) Ruido.....	20
e) Orden y limpieza.....	21
1.2.8 Condiciones generales del lugar de trabajo	22
1.2.8.1 Condiciones de estructura.....	22
1.2.8.2 Distribución de planta.....	22
1.2.9 Manejo de desechos sólidos	23
1.2.10 Enfermedades profesionales	23
1.3 Emergencias y planes de contingencia	23
1.3.1 Emergencia.....	24
1.3.2 Siniestro.....	24
1.3.3 Incendio	24
1.3.3.1 Clasificación de los incendios	25
1.3.3.2 Tipos de extintores.....	26
1.3.4 Plan de emergencia	27
1.3.5 Plan de evacuación.....	27
1.4 Comité de seguridad e higiene ocupacional.....	28
1.5 Legislación en seguridad e higiene ocupacional en Guatemala	28

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DE LA
INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

Contenido	Página
2.1 Metodología de la investigación	30
2.2 Instrumentos de la investigación	31
2.2.1 Guía de entrevista.....	31
2.2.2 Guía de cuestionario	32
2.2.3 Guía de observación	32
2.3 Aspectos generales de la entidad	32
2.3.1 Antecedentes	32
2.3.2 Misión	33
2.3.3 Visión	33
2.3.4 Valores.....	34
2.3.5 Objetivos.....	34
2.3.6 Estructura organizacional.....	35
2.3.6.1 Organigrama	35
2.3.7 Funciones de los departamentos	37
2.3.7.1 Dirección.....	37
2.3.7.2 Unidad Administrativa Financiera.....	37
2.3.7.3 Unidad de Servicios de Salud	37
2.3.7.4 Unidad de Recursos Humanos	38
2.3.8 Servicios que ofrece.....	38
2.4 Situación actual de la seguridad e higiene ocupacional de la Dirección de Área de Salud El Progreso.....	39
2.4.1 Distribución de planta.....	39
2.4.2 Programa de seguridad e higiene ocupacional.....	42

Contenido	Página
2.4.3 Emergencia y planes de contingencia	43
2.4.3.1 Emergencias	43
2.4.3.2 Plan de emergencia	44
2.4.3.3 Plan de evacuación.....	45
2.4.4 Comité de seguridad e higiene ocupacional	47
2.4.5 Condiciones actuales sobre seguridad en el trabajo	48
2.4.5.1 Accidentes laborales	48
2.4.5.2 Riesgos laborales	49
2.4.5.3 Señalización de seguridad	50
2.4.5.4 Equipo de protección	52
a) Equipo de protección personal	53
b) Equipo de protección contra incendios	53
2.4.5.5 Botiquín.....	54
2.4.5.6 Instalaciones eléctricas	55
2.4.6 Condiciones actuales sobre higiene ocupacional	58
2.4.6.1 Condiciones del ambiente	58
a) Iluminación	58
b) Ventilación.....	60
c) Temperatura	61
d) Ruido.....	63
e) Orden y limpieza.....	64
2.4.6.2 Condiciones generales del lugar de trabajo	65
a) Condiciones de estructura	66
2.4.6.3 Manejo de desechos sólidos	73
2.4.6.4 Enfermedades profesionales.....	74
2.4.7 Controles	75
2.4.7.1 Registro de control de accidentes	75
2.4.7.2 Registro de mantenimiento a equipo.....	76
2.4.7.3 Evaluación del programa	76
2.4.8 Resumen de la problemática encontrada.	76

CAPÍTULO III
PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA UNA
INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

Contenido	Página
3.1 Presentación.....	79
3.2 Objetivos.....	79
3.2.1 General.....	80
3.2.2 Específicos.....	80
3.3 Políticas.....	80
3.4 Responsabilidades de la institución.....	81
3.5 Normas.....	81
3.6 Sanciones.....	82
3.7 Comité de seguridad e higiene ocupacional.....	82
3.7.1 Generalidades del Comité.....	83
3.7.2 Objetivos.....	83
3.7.2.1 General:.....	83
3.7.2.2 Objetivos Específicos.....	84
3.7.3 Organización.....	84
3.7.4 Funciones generales del Comité.....	85
3.7.4.1 Funciones de la Coordinación.....	85
3.7.4.2 Funciones de Secretaría.....	86
3.7.4.3 Funciones Asesoría técnica.....	86
3.7.4.4 Funciones Brigada de Emergencia.....	87
3.7.4.5 Funciones Brigada de primeros auxilios.....	87
3.7.4.6 Funciones Brigada Contra Incendios.....	87
3.7.5 Brigada de emergencia.....	88

Contenido	Página
3.7.5.1 Organización.....	88
3.7.5.2 Funciones del coordinador de la brigada de emergencia	88
3.7.5.3 Funciones del auxiliar de la brigada de emergencia.....	89
3.7.6 Brigada de primeros auxilios	89
3.7.6.1 Organización.....	89
3.7.6.2 Funciones del coordinador de la brigada de primeros auxilios ...	89
3.7.6.3 Funciones del auxiliar de la brigada de primeros auxilios.....	90
3.7.7 Brigada contra incendios.....	90
3.7.7.1 Organización.....	91
3.7.7.2 Funciones del coordinador de la brigada contra de incendios ...	91
3.7.7.3 Funciones del auxiliar de la brigada contra de incendios	91
3.8 Propuestas de planes de contingencia.....	91
3.8.1 Plan en caso de incendio	92
3.8.1.1 Medidas de prevención de incendios	92
3.8.1.2 Durante el incendio	93
3.8.1.3 Después del incendio.....	93
3.8.2 Plan en caso de sismo o terremoto	93
3.8.2.1 Medidas preventivas	94
3.8.2.2 Durante el sismo o terremoto	94
3.8.2.3 Después del sismo o terremoto.....	94
3.9 Propuesta de las condiciones de seguridad para la Dirección de Área de Salud El Progreso	95
3.9.1 Señalización de seguridad	95
3.9.1.1 Señales de obligación	95
3.9.1.2 Señales de prohibición.....	99
3.9.1.3 Señales de advertencia.....	102
3.9.1.4 Señales contra incendios	103
3.9.1.5 Señales de Salvamento	106

Contenido	Página
3.9.1.6 Señales de información.....	114
3.9.2 Propuesta de equipo de protección.....	114
3.9.2.1 Equipo de protección personal.....	115
3.9.2.2 Equipo de protección contra incendios.....	117
3.9.3 Propuesta de la ergonomía en el trabajo.....	118
3.9.4 Botiquín.....	118
3.10 Propuesta de las condiciones de higiene ocupacional	120
3.10.1 Condiciones del ambiente	120
3.10.1.1 Iluminación.....	120
3.10.1.2 Orden y limpieza	122
3.10.2 Condiciones generales del edificio	123
3.10.2.1 Condiciones de la estructura.....	123
3.10.3 Manejo de desechos sólidos.....	124
3.11 Controles del programa.....	125
3.11.1 Accidentes.....	126
3.11.2 Enfermedades	128
3.11.3 Equipo de protección.....	130
3.11.4 Limpieza del servicio de sanitarios	132
3.12 Recursos necesarios para implementar la propuesta.....	133
3.12.1 Recurso humano	133
3.12.2 Recurso físico.....	133
3.12.3 Recurso financiero.....	134
3.13 Resumen de la propuesta	137
3.14 Plan de acción para la implementación de la propuesta.....	138
CONCLUSIONES.....	139
RECOMENDACIONES.....	141
BIBLIOGRAFÍA.....	143
ANEXOS	146

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Tipos de accidentes con separación	7
2	Colores de seguridad.....	12
3	Colores de contraste	13
4	Equipo de protección según la zona del cuerpo.....	15
5	Contenido del botiquín de primeros auxilios.....	17
6	Niveles de iluminación	19
7	Niveles generales de sonido.....	21
8	Clasificación de los incendios	26
9	Representación en el Comité de Seguridad e Higiene.....	84
10	Botiquín de primero Auxilios	119
11	Actividades de limpieza	122
12	Reparaciones	133
13	Materiales e Insumos.....	134
14	Recurso financiero para reparaciones	135
15	Recurso financiero para materiales e insumos	136

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Contenido	Página
1	Señales de advertencia	9
2	Señales de prohibición	9
3	Señales de obligación.....	10
4	Señales de salvamento o socorro.....	11
5	Señales indicativas contra incendios	11
6	Triángulo del fuego.....	25
7	Uso obligatorio de mascarilla.....	96
8	Uso obligatorio de guantes	97
9	Prohibido fumar	99
10	Prohibido el ingreso de armas de fuego.....	100
11	Precaución piso mojado.....	102
12	Extintor contra incendio	103
13	Alarma contra incendio	104
14	Señal salida de emergencia.....	106
15	Señal ruta de evacuación	108
16	Señal Punto de reunión	110
17	Señal primero auxilios	112
18	Señales de información	114
19	Mascarilla desechable	115
20	Guantes de látex	116
21	Puesto de trabajo en posición sentada	118

ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS

No.	Contenido	Página
1	Dirección de Área de Salud El Progreso	36
2	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional Dirección de Área de Salud El Progreso	85

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Contenido	Página
1	Distribución de planta Dirección de Área de Salud El Progreso	41
2	Ubicación de señales de obligación	98
3	Ubicación de señales de prohibición.....	101
4	Ubicación Equipo contra incendios	105
5	Ubicación salida de emergencia	107
6	Ubicación ruta de evacuación	109
7	Ubicación punto de reunión	111
8	Ubicación botiquín de primeros auxilios.....	113
9	Ubicación luces de emergencia	121

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	¿Existe algún programa de seguridad e higiene ocupacional?	42
2	¿Ha ocurrido algún tipo de emergencia dentro de las instalaciones?	44
3	¿Existe un plan de emergencia establecido dentro de la institución?	45
4	¿Existe un plan de evacuación en caso de ocurrir un siniestro?	46
5	¿Actualmente en la Dirección de Área de Salud existe algún Comité de seguridad e higiene ocupacional?	47
6	¿Durante el desarrollo de sus actividades laborales ha sufrido algún tipo de accidente?	49
7	¿Existe un sistema de señalización de seguridad implementado en la institución?	52
8	¿Cuenta la institución con extintores en caso de un incendio?	54
9	¿Existe un botiquín de primeros auxilios disponible en la institución?	55
10	¿Considera que el sistema eléctrico de la institución se encuentra en buenas condiciones?	56
11	¿Cómo considera la iluminación con que cuenta la Dirección de Área de Salud?	59
12	¿Cómo considera la ventilación con que cuenta la Dirección de Área de Salud?	61
13	¿Cómo considera la temperatura que se percibe en la Dirección de Área de Salud?	62
14	¿Cómo considera el nivel de ruido que se percibe en la Dirección de Área de Salud?	63
15	¿Considera que la cantidad de sanitarios disponibles en la institución es suficiente?	70
16	¿Ha sufrido algún tipo de enfermedad profesional derivado del desarrollo de su actividad laboral?	75

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

No.	Contenido	Página
1	Puerta salida de emergencia	51
2	Condiciones del sistema eléctrico	57
3	Lámparas	60
4	Orden y limpieza	65
5	Techo	66
6	Paredes	67
7	Pisos.....	68
8	Ventanas	69
9	Servicio sanitario	71
10	Accesos.....	72
11	Parqueo.....	73
12	Depósito de basura.....	74

ÍNDICE DE FORMATOS

No.	Contenido	Página
1	Registro de accidentes	126
2	Ficha medica	128
3	Ficha de enfermedades	129
4	Equipo de protección personal.....	130
5	Equipo de protección contra incendio	131
6	Verificación limpieza de servicios sanitarios	132

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido	Página
1	Instrumentos de Investigación	147
2	Protocolo Único de Procedimientos del Sistema de Inspección del Trabajo.....	158
3	Guía para la elaboración de plan de contingencia	164
4	Propuesta de temas de capacitación	170
5	Cotizaciones para la implementación de la propuesta del “Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional para una institución gubernamental ubicada en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso”	172
6	Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.....	180
7	Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres	211
8	Directorio Instituciones de emergencia	227
9	Glosario	229

INTRODUCCIÓN

La seguridad e higiene es un aspecto de mucha importancia que las instituciones públicas o privadas, sin importar las actividades a las que se dediquen deben de considerar como algo esencial. Para que toda organización garantice la seguridad y salud de sus trabajadores debe de contar con un Programa de Seguridad e Higiene que esté orientado a disminuir o eliminar los factores de riesgo, con el propósito de obtener ambientes seguros y sanos.

La investigación que a continuación se presenta, está dividida en tres capítulos: el primero describe los conceptos fundamentales que servirán de base a la investigación y a la propuesta de mejoras, describiendo y analizando algunos conceptos del tema objeto de estudio.

El segundo capítulo, describe la situación actual de la seguridad e higiene en las instalaciones de la Dirección de Área de Salud El Progreso; dicha información fue recopilada a través de entrevistas realizadas al director y al gerente, encuestas al total de los trabajadores operativos y observaciones realizadas al edificio de dicha institución.

En el tercer capítulo se da a conocer la propuesta de un “Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional para una institución gubernamental ubicada en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso”, la misma inicia con una serie de políticas, responsabilidades, normas y sanciones del programa; propone la creación de un Comité de Seguridad e Higiene, describiendo sus generalidades, objetivos, organización y funciones de la coordinación, secretaría, asesoría técnica y las brigadas sugeridas; se elaboran planes de contingencia en caso de incendios, sismos o terremotos; se proponen mejoras a las condiciones de seguridad e higiene, basadas en la implementación de sistemas de señalización, uso de equipo de protección personal y equipo contra incendio, mejoras en la iluminación, orden, limpieza y en la estructura del edificio, manejo

de desechos sólidos, controles del programa propuesto, y por último se aborda el tema de los recursos necesarios para la implementación del mismo.

Posteriormente se presentan las conclusiones de la investigación, basadas en el diagnóstico de la misma y recomendaciones que se proponen para mejorar las condiciones actuales de la unidad de análisis.

Y por último se incluye la bibliografía, material utilizado para el desarrollo de la investigación, mientras que los anexos presentan los instrumentos de investigación utilizados durante la fase del diagnóstico, las cotizaciones para la determinación de los recursos financieros necesarios para la implementación de la propuesta, el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, la Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, un directorio de las instituciones de emergencia presentes en el municipio, glosario que contiene la descripción de las abreviatura utilizadas a lo largo del presente documento, entre otros.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Es el conjunto de conocimiento teórico y concepciones del tema, que sirvieron de base para el desarrollo de la investigación y propuesta de solución a la misma.

1.1 Institución

El Diccionario de la Lengua Española define institución como: “Establecimiento o fundación de algo” (RAE, 2014. p. 1251).

Es toda organización creada con determinado propósito o interés en común, así como de ordenar y normar el comportamiento de grupos de individuos, cuya clasificación será determinada según la fuente de su financiamiento y constitución.

1.1.1 Institución privada

Es el tipo de organismo creado y dirigido por personas particulares para producir bienes y servicios, cuyo fin es obtener beneficios económicos a favor de determinado grupo de individuos.

Tal y como lo describe el Diccionario de la Lengua Española, “que no es de propiedad pública o estatal, sino que pertenece a particulares” (RAE, 2014. p. 1788).

1.1.2 Institución gubernamental

Según el Diccionario de la Lengua Española define gubernamental como todo aquello que es “perteneiente o relativo al Gobierno del Estado” (RAE, 2014, p. 1140).

Por lo que se entiende por institución gubernamental como aquella entidad pública cuya planeación, organización, dirección y recursos económicos son provistos por el gobierno, con el objetivo es brindar asistencia a la población en general en aspectos de salud, seguridad, educación, cultura, legislación, entre otros.

1.2 Programa de seguridad e higiene ocupacional

Un programa de seguridad e higiene, es una guía a través de la cual se establecen aspectos importantes como políticas, normas o planes de seguridad e higiene dentro de una institución con el objetivo de velar por la seguridad e integridad física y mental de los trabajadores, así como por los aspectos financieros de la misma.

La implementación de un programa inadecuado provocaría “aumento del ausentismo y la rotación de personal, elevado índice de separaciones por enfermedad o accidentes, aumento de las primas de los seguros, elevación de los costos laborales, mayores indemnizaciones pagadas por accidentes o enfermedades profesionales” (Chiavenato, 2009, p. 490).

1.2.1 Antecedentes sobre la seguridad e higiene en Guatemala

Los antecedentes históricos de la seguridad e higiene en Guatemala, se remontan a la época de la conquista, con las “Leyes de Indias”, que fueron ordenanzas de los monarcas españoles para proteger la libertad, la vida y los derechos de los pobladores que en su momento eran esclavos, dando vida así a las primeras normas de protección a los trabajadores.

Con el transcurso de los años Guatemala sigue creando leyes en pro de regular el bienestar del trabajador, entre las que se mencionan: Reglamento de los jornales en el año 1877, en noviembre de 1906 bajo la administración del

licenciado Manuel Estrada Cabrera, se crea el Decreto Gubernativo 669 Ley Protectora de Obreros, en 1928 nace el Reglamento de los Trabajadores del Campo, sin embargo todas estas leyes tuvieron poca relevancia, esto como consecuencia de carecer de una entidad que velara por el cumplimiento de las mismas.

Como resultado de la Revolución de Octubre de 1944, en la Constitución de la República, se incluyen las primeras normas en materia de Derecho al trabajo y previsión social. A partir de ese logro, en 1946 el Congreso de la República emitió el Decreto número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, con el objetivo de establecer un régimen nacional de seguridad social en beneficios del pueblo guatemalteco.

“Sin embargo, la importancia del Derecho del Trabajo requería de un ente administrativo propio, razón por la cual, con la promulgación del primer Código de Trabajo, contenido en el Decreto 330 del Congreso de la República, el 08 de febrero de 1947, fue Creado el Ministerio de Trabajo y Previsión Social” (Mintrab, 2018, s.p.).

Más adelante y por influencia de los avances en materia en protección al trabajador a nivel mundial, en abril de 1961 se crea el Decreto 1441 del Congreso de la República, conteniendo las modificaciones más grandes que ha sufrido el Código de Trabajo, esto con el objetivo de regular los derechos y obligaciones de los trabajadores.

Posteriormente, fue creado El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, mismo que fue actualizado según Acuerdo Gubernativo número 229-2014 “Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional” y Acuerdo Gubernativo número 33-2016 “Reformas al Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional”, de observancia general y aplicable a todo patrono y trabajador a nivel nacional.

1.2.2 Importancia de la seguridad e higiene ocupacional

La importancia de la seguridad e higiene, por un lado, radica en la preservación de la vida y salud del trabajador, así como en los temas de pérdidas de materiales o daños a la infraestructura que se traducen en pérdidas económicas como consecuencias de accidentes o enfermedades laborales.

1.2.3 Objetivo del programa de seguridad e higiene ocupacional

“Es un resultado deseado que se pretende alcanzar dentro de un periodo determinado” (Chiavenato, 2009, p. 72).

Tal y como lo describe Chiavenato en el apartado anterior, los objetivos de un programa de seguridad e higiene, serán los resultados que la organización desea obtener en beneficio de sus trabajadores y de ella misma.

Dentro de los objetivos de un programa de seguridad e higiene se encuentran:

- Establecer un sistema de gestión que permita desarrollar actividades y mecanismos de prevención.
- Mejorar la calidad de vida y el ambiente laboral.
- Prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- Mejorar el rendimiento de los trabajadores.

1.2.4 Políticas de seguridad e higiene ocupacional

Las políticas son “normas para tomar decisiones. A diferencia de las reglas, una política establece parámetros generales para quien decide, más que declarar explícitamente qué debe o no debe hacerse. Las políticas contienen un término ambiguo que deja la interpretación a quien decide” (Robbins y Coulter, 2005, p. 142).

Un ejemplo de políticas de seguridad e higiene se puede describir como: Dotar al personal con el respectivo equipo de protección personal, con el fin de evitar accidentes o enfermedades laborales.

1.2.5 Normas de seguridad e higiene ocupacional

Son medidas o reglas que permiten controlar conductas o actividades que realizan las personas, las mismas son de carácter obligatorio, se establecen con el objetivo de proteger la vida y salud de los trabajadores, de los posibles accidentes o enfermedades laborales. Un ejemplo de norma de seguridad e higiene puede ser: Utilizar siempre y de manera adecuado el equipo de protección personal.

Según Koontz, Weihrich y Cannice (2012) en su obra Administración, una perspectiva global y empresarial, describe como reglas todos aquellos criterios que “establecen las acciones –o su ausencia- específicas necesarias en las que no se permite la discreción” (p. 112).

1.2.6 Seguridad en el trabajo

“La seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente” (Chiavenato, 2000, p. 487).

Contar con medidas de seguridad es de suma importancia, ya que contribuye a la conservación de la integridad física de los trabajadores, y a la consecución de la eficiencia y productividad laboral.

1.2.6.1 Objetivos de la seguridad en el trabajo

El propósito de la seguridad laboral es prevenir accidentes en los lugares de trabajo, producidos por ambientes inseguros.

Según Ramírez (2005) en su obra Seguridad industrial: un enfoque integral, establece como objetivos específicos y básicos los siguientes:

- Evitar la lesión y muerte por accidente.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes, y las causas de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene (p. 38).

1.2.6.2 Accidentes laborales

“Un accidente es un evento no premeditado que produce un daño considerable” (Chiavenato, 2009, p. 481). La seguridad busca evitar este tipo de eventos, ya que su compromiso es conservar la integridad física de los trabajadores, así como el lugar de trabajo. Los accidentes laborales se clasifican en:

a) Accidentes sin separación

Este tipo de accidente no provoca que el empleado deba dejar de asistir a su trabajo, sin embargo siempre deberá de ser tomado en cuenta en el informe de las estadísticas.

b) Accidentes con separación

Este accidente si provoca que el empleado deba dejar de asistir a su trabajo, o bien la separación al mismo. Se divide en cuatro tipos diferentes, mismos que se exponen a continuación en el cuadro 1 (Chiavenato, 2009, pág. 482).

Cuadro 1
Tipos de accidentes con separación

Incapacidad	Descripción
Temporal	Provoca que la persona pierda temporalmente su capacidad de trabajar, su tiempo se estipula menor a un año.
Parcial permanente	La capacidad para trabajar se reduce parcial y permanentemente, en un tiempo mayor a un año. Es provocado por la pérdida parcial de algún miembro o reducción de las funciones del mismo.
Permanente total	Se presenta cuando se sufre la pérdida total y permanente de la capacidad para trabajar. Provocado por la pérdida total de algún miembro físico o función del mismo.
Muerte	Cuando provoca la muerte del trabajador.

Fuente: Elaboración propia, basado en Chiavenato, I. (2009).

1.2.6.3 Riesgos laborales

Los riesgos laborales se definen como “toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado” (Cabaleiro, 2010, p. 2). El riesgo laboral se divide en puro y especulativo.

a) Riesgo puro

Es el acontecimiento que tiene relación únicamente con sucesos negativos cuyas consecuencias son adversas, por ejemplo un terremoto, un incendio, inundaciones, etc.

b) Riesgo especulativo

Se refiere a la posibilidad que un acontecimiento ocurra, mismo que puede ser favorable o desfavorable.

1.2.6.4 Señalización de seguridad

La señalización de seguridad son mensajes que orientan como se debe de actuar en determinada situación, haciendo referencias a sugerencias u obligaciones. Por lo que se definen como toda “aquella indicación que proporciona una información relativa a seguridad o salud en el trabajo” (Falagán, Canga, Ferrer, Fernández, 2000, p. 297).

Los sistemas de señalización utilizados en los lugares de trabajo tienen como propósito:

- Llamar la atención de los trabajadores acerca de posibles riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Informar a los trabajadores si ocurre una situación peligrosa.
- Localizar e identificar los medios e instalaciones de evacuación, protección, de emergencia o enfermerías de primeros auxilios.
- Informar sobre maniobras, lugares o situaciones de peligro.

Según Falagán, et. al., (2000), las señales pueden ser, básicamente de dos tipos: señales en forma de panel y señales luminosas y/o acústicas.

a) Señales en forma de panel

- **Señales de advertencia:** Son señales que advierten algún riesgo o peligro. Su forma es triangular y de borde color negro, con pictogramas negros sobre un fondo amarillo, mismo que deberá cubrir al menos el 50% de la figura (ver figura 1).

Figura 1
Señales de advertencia



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

- **Señales de prohibición:** Este tipo de señal prohíbe todo comportamiento capaz de provocar algún peligro. Tiene forma redonda con bordes y una transversal descendente de izquierda a derecha de color rojo, presenta un pictograma negro sobre fondo blanco.

Figura 2
Señales de prohibición



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

- **Señales de obligación:** Señal que obliga a un comportamiento determinado. De forma redonda y presenta un pictograma blanco sobre fondo azul, mismo que deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal.

Figura 3
Señales de obligación



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

- **Señales de salvamento o socorro:** Este tipo de señal proporciona indicaciones relacionadas a salidas de socorro, primeros auxilios o dispositivos de salvamento. Tienen forma rectangular o cuadrada, de pictograma color blanco sobre un fondo verde, mismo que como mínimo deberá cubrir el 50% de la superficie de la señal (ver figura 4).

Figura 4

Señales de salvamento o socorro



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

- **Señales indicativas contra incendios:** Tipo de señal que indica la ubicación de los dispositivos de lucha contra incendios. Su forma puede ser rectangular o cuadrada, con un pictograma color blanco sobre un fondo rojo, dicho fondo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de dicha señal.

Figura 5

Señales indicativas contra incendios



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad

b) Señales luminosas y/o acústicas

La Guía de Señalización de ambientes y equipos de seguridad, emitido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -Conred- establece el significado de los colores utilizados en la señalización de seguridad (ver cuadro 2).

Cuadro 2
Colores de seguridad

Color de seguridad	Significado	Indicaciones
Rojo	Paro	Detener la marcha en algún lugar.
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
	Material, equipo y sistemas para combate de incendios	Ubicación y localización de los materiales y equipos para el combate de incendios.
Amarillo	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación e identificación de situaciones peligrosas.
	Delimitación de áreas.	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Atención, precaución.
Verde	Condición segura	Identificación y señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavajos, entre otros.
Azul	Obligación, información	Señalamientos para realizar acciones específicas. Uso de equipo específico. Brindar información para las personas.

Fuente: Elaboración propia, basado: Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

Así también para la elaboración de las señales es necesario utilizar colores que permiten resaltar los colores de seguridad principal, a estos se les conoce como colores de contraste, mismos que se muestran a continuación:

Cuadro 3
Colores de contraste

Color	Contraste
AZUL Cod. 000099	BLANCO Cod. ffffff
Verde Cod. 009900	BLANCO Cod. ffffff
AMARILLO Cod. FFFF33	NEGRO Cod. 000000
ROJO Cod. FF0000	BLANCO Cod. ffffff

Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad.

1.2.6.5 Equipo de protección personal

También conocidos como equipos de protección individual -EPI-, se definen como “cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo” (Falagán, 2000, p. 291).

Los equipos de protección no eliminan los riesgos laborales, sino que su propósito es minimizar las consecuencias de un posible daño provocado por accidente de trabajo o enfermedad profesional.

El equipo de protección individual se clasifica según:

a) El grado de protección

- Parcial
- Integral

b) El tipo de riesgo

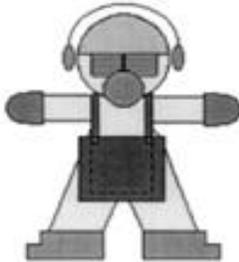
- De tipo físico
- De tipo biológico.
- De tipo químico

c) La zona o parte del cuerpo a proteger

- Cabeza
- Oído
- Ojos y cara
- Vías respiratorias
- Manos y brazos
- Pies y piernas
- Abdomen
- Todo el cuerpo

Dentro de los ejemplos de equipos de protección están: casco, caretas, gafas, tapones, orejeras, mascarillas, gorros, guantes, calzado de seguridad, entre otros (ver cuadro 4).

Cuadro 4
Equipo de protección según la zona del cuerpo

Equipo de protección	
<p>Cabeza</p> 	<p>Manos y brazos</p> 
<p>Oído</p> 	<p>Pies y piernas</p> 
<p>Ojos y cara</p> 	<p>Abdomen</p> 
<p>Vías respiratorias</p> 	<p>Todo el cuerpo</p> 

Fuente: Elaboración propia, basado en Falagán, et. al., (2000).

1.2.6.6 Ergonomía

"La Ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral" (Falagán, et. al., 2000, p. 375).

La ergonomía en la actualidad se está utilizando como técnica para determinar las condiciones laborales de un determinado sitio de trabajo, esto con el objetivo de alcanzar las mejores condiciones posibles entre el trabajador y su entorno laboral, minimizando los riesgos de lesiones o enfermedades.

1.2.6.7 Botiquín

El artículo 106 Botiquín y enfermería del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establece que "todos los lugares de trabajo deben tener convenientemente instalados un botiquín médico-quirúrgico" (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 1957, p. 25).

Contar con un botiquín de primeros auxilios es una obligación y una necesidad en todo lugar de trabajo, el mismo debe de estar en un lugar de fácil acceso y sin resguardo bajo llave.

Según la reforma al Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional A.G. no. 33-2016, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, los insumos mínimos del botiquín dependerán del número de trabajadores, misma que se describe a continuación.

Cuadro 5
Contenido del botiquín de primeros auxilios

INSUMO	1 a 5 trabajadores	5 a 10 trabajadores	10 a 25 trabajadores	Más de 25 trabajadores
Botiquín portátil	1	1	1	1 por cada área de trabajo
Botella de agua oxigenada	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc
Botella de alcohol	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 500cc
Paquete de algodón	1 (25 grs)	1 (50 grs)	1 (100 grs)	1 (100 grs)
Sobres de gasas estériles	15 de 20 x 20 cms.	20 de 20 x 20 cms.	30 de 20 x 20 cms.	50 de 20 x 20 cms.
Vendas de gasa de 2 pulgadas (5m x 5 cm)	2	2	3	3
Vendas de gasa de 4 pulgadas (5m x 10 cm.)	2	2	3	3
Vendas elásticas de 2 pulgadas	2	2	3	3
Vendas elásticas de 4 pulgadas	2	2	3	3
Tablillas para inmovilizar miembros superiores e inferiores	2	2	3	3
Gasas impregnadas de petrolato (vaselina)	10	10	15	20
Caja de curitas	1 de 10 unidades	1 de 20 unidades	1 de 20 unidades	2 de 20 unidades
Esparadrapo hipoalergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm)
Esparadrapo hipoalergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)
Tijera de 11 cm de cirugía	1	1	1	1
Pinza de 11 cm de disección	1	1	1	1
Suero fisiológico 5 ml (si no existen lavajos)	6	18	18	18
Pares de guantes de látex	2	2	3	5
Parches oculares	2	2	2	2
Triángulos de vendaje provisional (cabestrillos)	5	5	5	5
Mascarilla de reanimación cardiopulmonar	1	1	1	2
Sueros orales (sobres)	4	4	4	4
Manta termoaislante	1	1	1	1
Bolsas de hielo sintético	Mantener en congelador			
Bolsas de plástico color rojo	Para eliminar material de primeros auxilios usado o contaminado.			

Fuente: Tomado de Reforma al Reglamento de salud y seguridad ocupacional A.G. 33-2016.

1.2.7 Higiene ocupacional

Según Chiavenato (2000) higiene es el conjunto de normas y procedimientos destinados a proteger la integridad física y mental de los trabajadores de todo riesgo de salud a los que esté expuesto en su lugar de trabajo (p. 479).

No se refiere únicamente a un tema de limpieza o de aseo personal, también va enfocado a una cultura de prevención de enfermedades, basada en análisis de ambientes de trabajo adecuados, y que los mismos contribuyan al desarrollo de las actividades de forma eficiente y eficaz.

1.2.7.1 Objetivos de la higiene ocupacional

La higiene ocupacional dentro de los lugares de trabajo es de tipo preventiva, privilegiando la salud y el bienestar físico y mental de los trabajadores. Chiavenato (2000) en su obra Administración de recursos humanos establece como objetivos principales de la higiene los siguientes:

- Eliminación de las causas de enfermedad profesional.
- Reducción de los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.
- Prevención del empeoramiento de enfermedades y lesiones.
- Aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

1.2.7.2 Condiciones del ambiente

Las siguientes son algunas de las condiciones ambientales que influyen en el desempeño de los trabajadores.

a) Iluminación

“Cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo del empleado”, (Chiavenato, 2000, p. 482).

Es de suma importancia que el patrono provea de un sistema de iluminación que sea suficiente y que contribuya a desempeñar el trabajo de manera eficaz, sin esfuerzo o agotamiento visual, evitar accidentes y reducir el riesgo de padecer enfermedades. (Ver cuadro 6).

Cuadro 6
Niveles de iluminación

Zona de trabajo	Exigencia visual	Nivel mínimo de luxes	Tipo de iluminación
Escaleras y pasillos	Baja	100-150	Luces de techo.
Baños	Baja	100-150	Luces de techo.
Recepción y sala de reuniones	Media	200-500	Luces de techo.
Bodegas de materiales	Media	200-500	Luces de techo.
Trabajo de oficina	Alta	500-1000	Luces de techo.
Redacción	Alta	1,500-2,000	Luces de techo.
Archivo	Alta	1,500-2,000	Luces de techo.

Fuente: Elaboración propia, basado en Reforma al Reglamento de salud y seguridad ocupacional A.G. 33-2016.

b) Ventilación

Hace referencia a la entrada, salida y circulación de aire en los lugares de trabajo, permitiendo que el mismo se renueve, una buena ventilación permite reducir la fatiga y enfermedades laborales, ya que es posible una mejor

eliminación de gases, polvo y olores contribuyendo a un ambiente laboral apto para desempeñar sus funciones de la mejor manera.

El artículo 20 del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, establece que “la renovación del aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial” (IGSS, 1957, p. 6).

c) Temperatura

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, en el artículo 21 hace énfasis de la importancia que en los lugares de trabajo “la temperatura y el grado de humedad del ambiente en los locales cerrados de trabajo, deben ser mantenidos, siempre que lo permite la índole de la industria, entre límites tales que no resulten desagradables o perjudiciales para la salud” (IGSS, 1957, p. 6).

La temperatura es una medida física de calor que está presente en el ambiente, objeto o en el cuerpo humano. Es de suma importancia que el lugar de trabajo cuente con temperatura ambiental adecuada, ya que si se carece de la misma puede provocar estrés, incomodidad, enfermedades o accidentes, afectando así el rendimiento de los trabajadores.

d) Ruido

Es todo sonido de frecuencia alta, indeseable que causa incomodidad al oído del ser humano, interrumpe la comunicación y provoca enfermedades como pérdida temporal o permanente de la audición. “El nivel máximo de intensidad de ruido permitido legalmente en el ambiente de trabajo es 85 decibeles. Por encima de esta cifra, el ambiente se considera insalubre. Los ruidos entre 85 y 95 decibeles pueden causar daños auditivos crónicos”, en el cuadro 7 se muestran los niveles generales de sonido (Chiavenato, 2000, p. 485).

Cuadro 7
Niveles generales de sonido

Tipo de sonido	Decibeles
Menor vibración sonora audible	1
Murmullo	30
Conversación normal	50
Tráfico intenso	70
Inicio de la fatiga causada por barullo	75
Ruidos industriales externos	80
Pitos y sirenas	85
Escapes de camiones	90
Comienzo de la pérdida de audición	90
Máquinas	110
Sierras	115
Umbral de ruido doloroso	120
Prensa hidráulico	125
Aviones Jet	130

Fuente: Elaboración propia, basado en Chiavenato, I. (2000).

e) Orden y limpieza

Este tema es de suma importancia en aspectos de seguridad e higiene, ya que un lugar limpio y ordenado, estará libre de polvo, malos olores, aparición de insectos, y contribuirá a evitar accidentes, proporcionando así un ambiente sano y agradable a los trabajadores. Este aspecto incluye instalaciones, equipo, mobiliario, insumos, vehículos, entre otros.

Siempre con el objetivo de velar por la salud y seguridad “cuando las operaciones de limpieza del suelo, paredes y techo o de los elementos de la instalación, ofrezcan peligro para la salud de los trabajadores encargados de realizarlas, debe proveérseles de mascarillas y equipos adecuados” (IGSS, 1957, p. 7).

1.2.8 Condiciones generales del lugar de trabajo

Hace referencia a la distribución física del lugar, así como a las condiciones actuales de la estructura del edificio que ocupa la organización.

1.2.8.1 Condiciones de estructura

Este tema hace referencia al edificio en sí del lugar de trabajo, considera aspectos como construcción, tipo de material y estado tanto de paredes, pisos, techos, pasillos, entre otros, esto en relación al tipo de actividad que se desarrolla en el mismo. El patrono está obligado a mantener el lugar de trabajo libre de todo riesgo.

“Las labores, instalaciones o industriales insalubres y peligrosas son aquellas capaces de amenazar o dañar la salud o vida de los trabajadores, ya sea por su naturaleza, materiales empleados o residuos de los mismos” (Ministerio de trabajo, 2016, p. 116).

1.2.8.2 Distribución de planta

Una buena distribución de planta contribuye a desarrollar las actividades de una manera más segura y eficaz, en caso contrario, una inadecuada distribución, provoca entre otros, desánimo, accidentes como tropiezos, resbalones, golpes, o en el peor de los casos en una situación de emergencia obstrucción de las salidas de evacuación.

“Los locales de trabajo deben tener las dimensiones adecuadas en cuanto a extensión superficial y cubicación de acuerdo con el clima, las necesidades de la industria y el número de laborantes que trabajen en ella” (IGSS, 1957, p. 5).

1.2.9 Manejo de desechos sólidos

Los desechos sólidos se definen “como aquellos desperdicios que no son transportados por agua y que han sido rechazados porque no se van a utilizar. Estos desechos incluyen diversos materiales combustibles como plástico, papel, textiles, madera, etc. y no combustibles como metal, vidrio y otros” (Henry y Heinke, 1999, p. 568).

Un inadecuado manejo de los residuos sólidos provoca contaminación de tierras, aguas y aire, provocando así riesgos a la salud humana.

1.2.10 Enfermedades profesionales

Son padecimientos que dañan la salud de los trabajadores, producidas por condiciones del ambiente de trabajo, como ruido, exposición a malos olores, polvo, etc. “La enfermedad profesional se define como un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición continua a situaciones adversas” (Falagán, et. al., 2000, p. 14).

1.3 Emergencias y planes de contingencia

Dado que las emergencias o accidentes son de naturaleza impredecibles y las mismas pueden causar mucho daño o incluso hasta la muerte, es de suma importancia que la empresa cuente con un plan de contingencia, cuyo objetivo será minimizar los riesgos de cualquier evento que llegara a desarrollarse.

1.3.1 Emergencia

“Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata” (RAE, 2014. p. 856).

Es todo aquel suceso que se desarrolla de forma imprevista y que el mismo requiere de la reacción inmediata del personal a través de los protocolos de contingencia previstos. Estos eventos pueden causar daños a personas e instituciones.

1.3.2 Siniestro

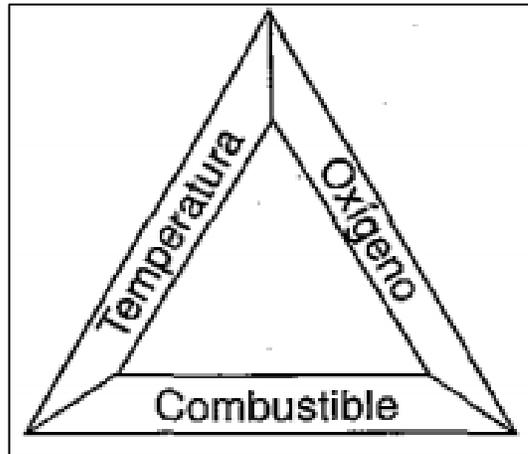
Es todo hecho accidental, súbito o imprevisto, puede ser manifestado a través de incendios, sismos, derrumbes o inundaciones, provocando muerte o pérdida económica, tal y como lo describe el Diccionario de la Lengua Española “suceso que produce un daño o una pérdida material considerables” (RAE, 2014. p. 2018).

1.3.3 Incendio

“El fuego de un incendio es una reacción química de oxidación, exotérmica, es decir, combustión con liberación de calor (Chiavenato, 2000, p. 498). Mientras que un incendio, es la existencia de fuego en grandes proporciones que no ha sido controlado. Para que haya reacción debe de combinarse (ver figura 6):

- Combustible: sólido, líquido, gaseoso.
- Comburente: oxígeno atmosférico.
- Catalizador: la temperatura.

Figura 6
Triángulo del fuego.



Fuente: Tomado de Chiavenato, I. (2000) .

Las causas más comunes de un incendio son:

- Fallas en instalaciones eléctricas.
- Fugas de gas.
- Manejo inadecuado de líquidos inflamables.

1.3.3.1 Clasificación de los incendios

Los incendios pueden clasificarse en cuatro categorías principales, según sus agentes de extinción (ver cuadro 8).

Cuadro 8
Clasificación de los incendios

Categoría del incendio	Tipo de combustible	Principales agentes extintores	Cuidado principales
A	Papel, madera, tejidos, trapos empacados en aceite, basura, etc.	- Espuma - Soda y ácido - Agua	Eliminación del calor, empapando con agua.
B	Líquidos inflamables, aceites y derivados del petróleo	- Gas carbónico (CO ₂) - Polvo químico seco - Espuma	Neutralización del comburente con sustancias no inflamable.
C	Equipos eléctricos conectados	- Gas carbónico (CO ₂) - Polvo químico seco	Neutralización del comburente con sustancias no inflamable
D	Gases inflamables bajo presión.	- Polvo químico seco - Gas carbónico (CO ₂)	Neutralización del comburente con sustancias no inflamable

Fuente: Elaboración propia, basado en Chiavenato, I. (2000).

1.3.3.2 Tipos de extintores

Los dispositivos para combatir incendios pueden ser: extintores, hidrantes y mangueras. Los extintores se clasifican en A, B, C y D y el uso de éstos dependerá de la clase de incendio que se produzca, de acuerdo a la clasificación de los incendios descrita en el cuadro anterior.

1.3.4 Plan de emergencia

La planificación para el manejo de emergencias, abarca tanto el manejo de desastres naturales, como la planificación de la forma en la cual operará su institución tras suscitarse un desastre. Toda institución debe conocer sus fortalezas y debilidades, y establecer estrategias para adaptarse a diferentes escenarios (Conred, 2014, p.2).

Un plan de emergencia toma en consideración acciones a realizar antes, durante y después de un acontecimiento de emergencia, entre las que podemos mencionar:

- Coordinación con las autoridades locales para el control de la emergencia.
- Plan de evacuación de la planta.
- Atención médica a lesionados.
- Coordinación de información y asistencia.
- Vuelta a la normalidad.
- Análisis e investigación del siniestro.

1.3.5 Plan de evacuación

Un plan de evacuación “es el instrumento que recoge las técnicas de evacuación destinadas a facilitar el rápido desalojo de un local o edificio en el caso de que se produjera un incendio o cualquier otra emergencia” (Gallego et. al., 2006, p. 263).

Es necesario que todo plan cuente con el elemento humano organizado y preparado, así como con el recurso técnico, que son los medios e instrumentos que contribuyen a una reacción rápida y efectiva en determinada situación de emergencia, esto con el objetivo de cumplir aspectos claves como: tiempo mínimo de evacuación, ruta y señalización de emergencia.

Una vez elaborado y socializado el plan de evacuación, es necesario realizar simulacros de emergencia, esto con el objetivo de evaluar si el mismo ha sido comprendido por todo el personal, y así poner a prueba la efectividad del mismo.

1.4 Comité de seguridad e higiene ocupacional

Es un grupo de personas, que tendrá a su cargo promover y controlar las acciones y ambientes libres de riesgos dentro del lugar de trabajo. Según Asfahl y Rieske (2010) es el encargado de realizar las inspecciones y evaluaciones a los lugares de trabajo, analizar las causas, evaluar sugerencias y realizar las recomendaciones respectivas, esto con el objetivo de coordinar con las instancias correspondientes las medidas a tomar según sea necesario.

Tal y como lo establece el Reglamento de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, todo lugar de trabajo debería de contar con una organización de seguridad, “estas organizaciones podrán consistir en Comités de seguridad integrados con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, inspectores de seguridad o comisiones especiales según la importancia, necesidades y circunstancias del respectivo centro de trabajo” (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 1957, p. 3).

1.5 Legislación en seguridad e higiene ocupacional en Guatemala

La Legislación vigente en materia de seguridad e higiene laboral en Guatemala, es la siguiente:

- **Salud, seguridad y asistencia social**

La Constitución Política de la República de Guatemala en la sección séptima del capítulo II, Salud, seguridad y asistencia social, de los artículos 93 al 100, establece que es deber del estado velar por la salud, seguridad y asistencia

social de todos los guatemaltecos, esto a través de las instituciones especializadas de gobierno, cuyo objetivo será preservar la integridad física, mental y social de todos los habitantes de la república.

- **Higiene y seguridad en el trabajo**

El Código de Trabajo (Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala) en su título quinto, capítulo único, del artículo 197 al 205, establece las condiciones mínimas de seguridad e higiene que el patrono debe garantizar a los empleados con el objetivo de salvaguardar su integridad física.

- **Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo**

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- como parte de sus obligaciones y haciendo uso de las facultades que le confiere la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código de Trabajo, establece el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene, a través del cual regula aspectos y condiciones laborales con el objetivo de proteger la integridad física de los trabajadores en sus sitios de trabajo.

Dicho reglamento es de observancia obligatoria a nivel nacional y aplicable a todo patrono privado, del estado, autónomo, etc.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DE LA INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.

El presente capítulo está conformado por los análisis obtenidos de los resultados de la investigación documental y de campo realizada en la Dirección de Área de Salud El Progreso, a través de las entrevistas realizadas al director y al gerente de la institución, encuestas dirigidas a los trabajadores operativos y la aplicación de guías de observación con el propósito de conocer la situación actual de la entidad en materia de seguridad e higiene ocupacional.

2.1 Metodología de la investigación

Para el desarrollo de la investigación dentro de la unidad objeto de estudio fue necesario fundamentar el proceso a través de métodos, técnicas e instrumentos que permitieran recolectar información necesaria e importante para la realización de la investigación y comprobación de las hipótesis planteadas.

Se aplicó el método científico que mediante un proceso sistemático tiene como propósito dar respuesta a las interrogantes planteadas, aplicado en sus tres fases, siendo la primera de ellas la fase indagadora: a través de la planificación y ejecución de la recolección de información tanto de fuentes primarias (trabajadores de la institución) como de fuentes secundarias (libros, diccionarios, etc.).

La segunda Fase: demostrativa, mediante el estableciendo de técnicas e instrumentos que permitieran obtener, ordenar y cuantificar variables e información que sirvan como referencia para la comprobación de las hipótesis planteadas.

Y por último la fase expositiva: se desarrollará por medio del informe final de tesis, presentando de forma ordenada los temas y subtemas de la situación actual y las propuestas de las posibles soluciones.

Se utilizó el método deductivo-inductivo, esto a través de los conceptos relacionados al tema, así como la situación actual de la organización, analizando los hechos desde la general a lo particular y de lo particular a lo general.

Así mismo se utilizó el método de observación directa, con el objetivo de percibir específicamente características o comportamientos de los aspectos que componen el tema de estudio.

2.2 Instrumentos de la investigación

Para llevar a cabo la recolección de la información fueron utilizados los instrumentos que a continuación se describen.

Los cuales se elaboraron en base a los procedimientos de inspección de salud y seguridad ocupacional que establece el Protocolo Único de Procedimientos del Sistema de Inspección del trabajador del Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Guatemala, dicho protocolo se adjunta en el anexo 2, con el objetivo que sirva de base para que el comité realice inspecciones futuras en la unidad de análisis.

2.2.1 Guía de entrevista

La guía de entrevista contiene cuestionamientos que abordan aspectos generales de la institución, así como el desarrollo de las interrogantes sobre la seguridad e higiene ocupacional. Dirigida al director y al gerente de la unidad de análisis.

2.2.2 Guía de cuestionario

Esta guía incluye un apartado donde se solicita la identificación del puesto, área de trabajo y género del trabajador que ocupa el mismo. Además de las interrogantes relacionadas con seguridad e higiene, se aplicó a los 51 trabajadores operativos de la institución.

2.2.3 Guía de observación

Guía cuya estructura está compuesta por indicadores sobre seguridad e higiene ocupacional, con el objetivo de orientar la investigación señalando los aspectos necesarios a analizar durante la etapa de diagnóstico.

2.3 Aspectos generales de la entidad

A continuación, se describen aspectos relevantes de la Dirección de Área de Salud El Progreso, esto como parte del proceso de investigación de campo del presente estudio.

2.3.1 Antecedentes

En los años setenta antes del terremoto de 1,976 se construyó el edificio que actualmente ocupa la Dirección de Área de Salud El Progreso, institución a la que en aquel entonces se le conocía como Área de Salud y la Sanidad. En dicho edificio funcionaba tanto la Dirección de Área de Salud como el Hospital Nacional del departamento, sin embargo, en el año de 1,982 bajo la administración del general Romeo Lucas García como presidente de la República de Guatemala se construyó el edificio que actualmente ocupa el Hospital Nacional de Guastatoya, donde el Ministerio de Salud Pública pudo brindar una mejor atención en salud y equipo para la población del departamento de El Progreso.

Fue así como en dicho año la Dirección de Área de Salud El Progreso se desliga del Hospital Nacional de Guastatoya, ocupando desde aquel momento referido edificio, ubicado en Barrio El Golfo del municipio de Guastatoya.

Según datos recabados la Dirección de Área de Salud El Progreso, ha sido dirigida por varios doctores entre los cuales figuraron el Dr. Elfego René Vargas (primer jefe de Área), Dr. Leopoldo Saso Palma a.i., Dr. José Genaro Catalán, Dr. Juan Rolando Pérez Arana, Dr. Joaquín Quiyuch, Dr. Julio César Barrientos, actualmente funciona bajo la administración del Dr. César Augusto Archila Orellana.

Para fines operativos y administrativos el área geográfica del departamento de El Progreso ha sido dividida en ocho (8) distritos de salud, de cada distrito de salud dependen a su vez varios Puestos de Salud y Centros de Convergencia.

2.3.2 Misión

“El área de Salud a través de los programas de atención a las personas, se constituye a mejorar la salud de las familias del departamento, mediante la normalización, vigilancia, y control de las intervenciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, en las distintas etapas del ciclo de vida del ser humano” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.3 Visión

“Ser la instancia reguladora de las acciones de atención en salud a las personas, de los establecimientos públicos y privados, que funciona de manera eficaz y eficiente; articulada en sus distritos de salud, con sectores de la sociedad civil, y con los gobiernos locales, en respuesta a las necesidades de la población, basada en la mejor evidencia científica” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.4 Valores

- a. Equidad
- b. Justicia social
- c. Respeto a la diversidad cultural
- d. Cobertura y acceso universal

2.3.5 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos institucionales que la Dirección de Área de Salud El Progreso tiene establecidos como ente rector a nivel departamental del Ministerio de Salud.

- Contar con un Plan Estratégico Territorial a nivel de departamento de El Progreso, para promover las acciones que potencialicen los factores económicos, sociales y culturales con el fin de mejorar la salud de la población.
- Propiciar y mejorar la calidad de vida de la población a través de programas, políticas, planes y proyectos programados.
- Promover políticas de gestión para la reducción de la morbilidad y mortalidad general en el departamento de El Progreso.
- Fortalecer la coordinación, cooperación y la participación de todos los actores del departamento.
- Promover que los municipios realicen su propio plan estratégico de acuerdo a las necesidades encontradas (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.6 Estructura organizacional

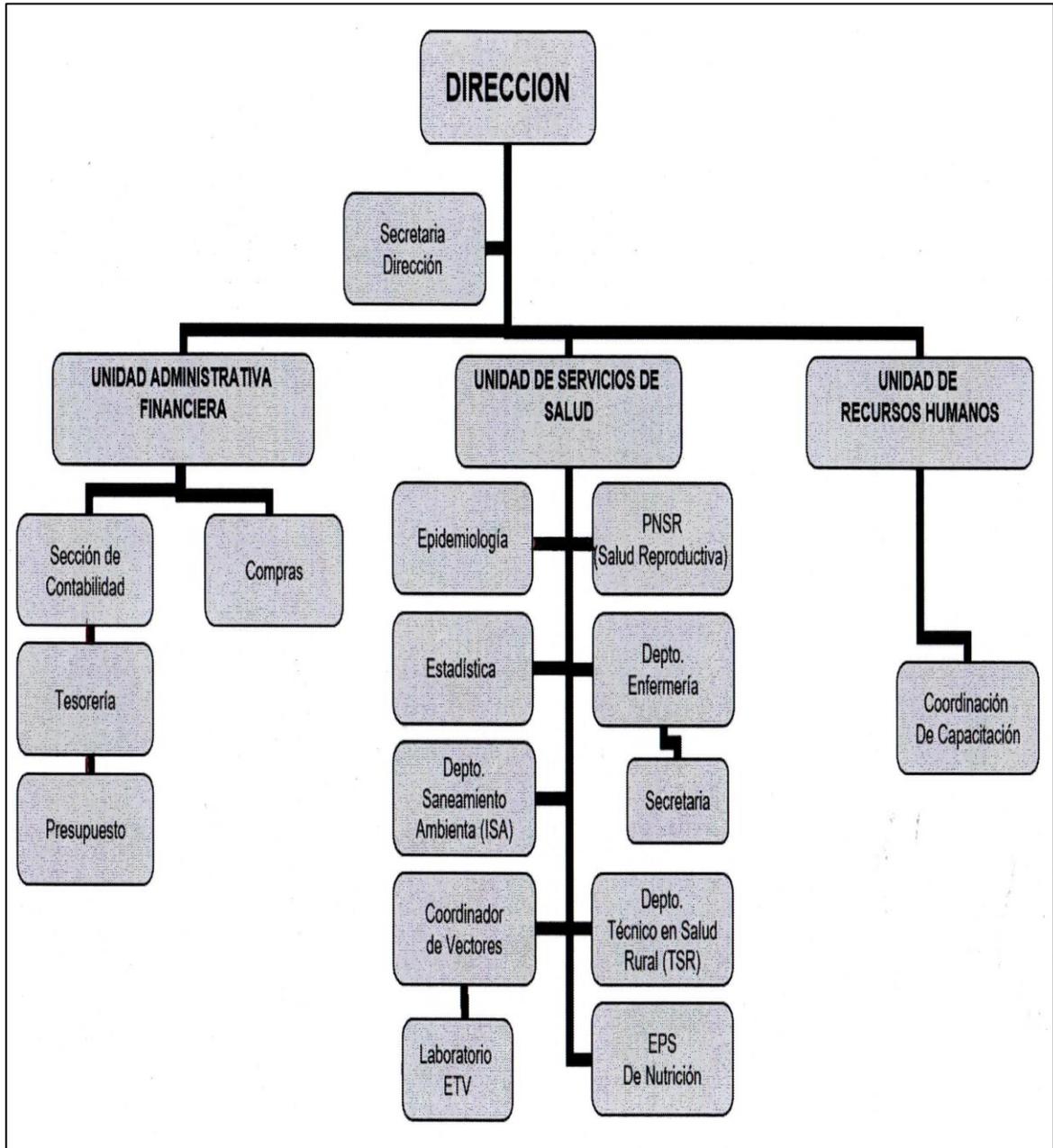
La Dirección de Área de Salud El Progreso, cuenta con un total de 53 trabajadores que prestan sus servicios a la institución, puestos que van desde el nivel operativo hasta la alta gerencia.

2.3.6.1 Organigrama

A continuación, se presenta el organigrama de la Dirección de Área de Salud El Progreso, mismo que refleja la manera en la que actualmente se encuentra establecida la estructura organizacional, el organigrama fue proporcionado por dicha institución (ver organigrama 1).

El organigrama presenta un diseño de departamentalización por funciones, con una comunicación descendente-ascendente a través de la jerarquización de las líneas de autoridad, teniendo presente que la unidad de mando está representada en la Dirección como máxima autoridad de la institución, reflejando así un diseño organizacional de tipo vertical.

Organigrama 1
Dirección de Área de Salud El Progreso



Fuente: Tomado de Dirección Área de Salud El Progreso. Junio / 2018.

2.3.7 Funciones de los departamentos

A continuación, se describe de forma breve las funciones de las principales unidades de la estructura organizacional establecida por la Dirección de Área de Salud El Progreso, dicha información fue obtenida del manual de funciones con el que cuenta dicha entidad, proporcionado por la misma.

2.3.7.1 Dirección

Su función “consiste en la planificación, organización, dirección, ejecución y evaluación de los servicios del Área de Salud. El director de la Dirección es el representante de la autoridad en su área de acción, siendo responsable de la continuidad, eficiencia y humanidad de los servicios que se otorgan en la región” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.7.2 Unidad Administrativa Financiera

Dirigida por el gerente institución, cuya función es “planificar, organizar, dirigir, coordinar, supervisar, evaluar con eficiente exactitud todos los procesos administrativos financieros de la Dirección de Área de Salud” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.7.3 Unidad de Servicios de Salud

Encargada de la “coordinación y supervisión de actividades relacionadas con el manejo del sistema de información epidemiológica, investigaciones de brotes epidémicos y análisis constante de información” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.7.4 Unidad de Recursos Humanos

“Coordina la realización de estudios relacionados con el sistema de servicio civil, dirige y supervisa estudios e investigaciones sobre problemas de estructura, organización y funcionamiento de la Dirección de Área de Salud y los Distritos bajo su jurisdicción, desarrolla actividades relacionadas con el reclutamiento y selección de personal, asesoría jurídica, nombramientos y registros de personal y otras áreas afines; revisa y aprueba proyectos de dictámenes, reglamentos y otros documentos relacionados con la administración de personal en el Área de Salud” (Dirección de Área de Salud El Progreso, 2018).

2.3.8 Servicios que ofrece

Dentro de las funciones que realiza, en virtud de brindar los servicios de salud a la población del departamento de El Progreso a través de sus unidades de salud, la Dirección de Área de Salud según el artículo 58 del A.G. 115-99 -Reglamento orgánico interno del Ministerio de Salud y Asistencia Social (1999)- se encarga de:

- Planifica, programa, ejecuta, supervisa y evalúa los programas y servicios de salud de atención a las personas como al medio ambiente.
- Desarrolla un sistema permanente de vigilancia epidemiológica para prevenir la aparición y controlar la difusión de enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes o reemergentes y recurrentes.
- Vigila y exige el cumplimiento de las normas establecidas para el funcionamiento de los programas y servicios públicos y privados de Salud.
- Brinda asesoría técnica a los funcionarios de los distintos establecimientos de salud, en el desarrollo de los procesos vinculados con la administración financiero-contable.
- Participa en los procesos vinculados con la prestación de los servicios generales a los diferentes establecimientos de su jurisdicción.

- Participa en los procesos relacionados con la formación, capacitación permanente y administración de los recursos humanos de su jurisdicción.

2.4 Situación actual de la seguridad e higiene ocupacional de la Dirección de Área de Salud El Progreso

La Dirección de Área de Salud El Progreso, es una institución gubernamental, ubicada en Barrio El Golfo, en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso, desde 1,982 ocupa el edificio donde actualmente se encuentra, cuyas instalaciones poseen un área de 2,185 metros cuadrados, en la actualidad cuenta con 53 trabajadores, de los cuales 26 son de género masculino y 27 de género femenino. Se encarga de desarrollar las actividades administrativas a nivel departamental en relación a toda institución del Ministerio de Salud que presta los servicios en el departamento de El Progreso. La unidad se distribuye en 31 ambientes, los cuales se detallan en el siguiente inciso.

2.4.1 Distribución de planta

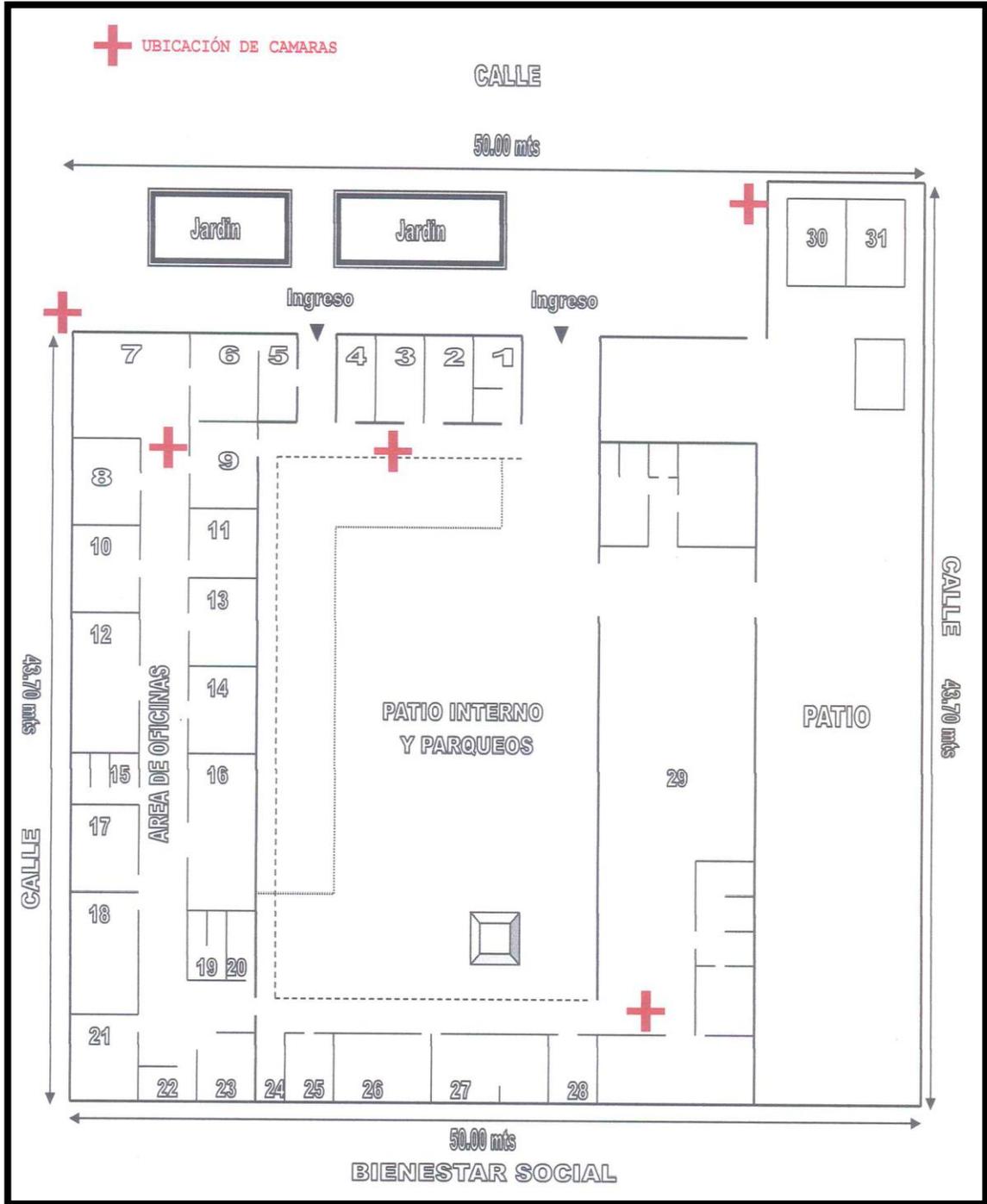
A continuación, se muestra el listado de ambientes que constituyen su distribución física

1. Oficina Guardianía.
2. Oficina Saneamiento Ambiental.
3. Cuarto frío para vacuna.
4. Oficina T.S.R y Nutricionista.
5. Oficina Secretaria Dirección.
6. Oficina Director.
7. Salón de usos múltiples.
8. Oficina Recursos Humanos.
9. Oficina Transporte y Activo fijos.
10. Oficina Enfermería.

11. Bodega Contabilidad.
12. Oficina Estadística y Epidemiología.
13. Oficina Gerencia.
14. Oficina Compras.
15. Baños mujeres.
16. Oficina Contabilidad.
17. Oficina Salud Reproductiva.
18. Laboratorio.
19. Baños Hombres.
20. Bodega Mantenimiento.
21. Oficina E.T.V.
22. Bodega Conserjería
23. Bodega E.T.V.
24. Bodega Personal de E.T.V.
25. Bodega Trabajo social.
26. Bodega Útiles de oficina.
27. Oficina Personal de bodega.
28. Oficina Trabajo Social y Programa V.I.H.
29. Bodegas Medicamentos y Quirúrgico.
30. Bodega Activos Fijos.
31. Bodega E.T.V.

En el siguiente plano se muestra la distribución de planta actual de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

Plano 1
Distribución de planta Dirección de Área de Salud El Progreso



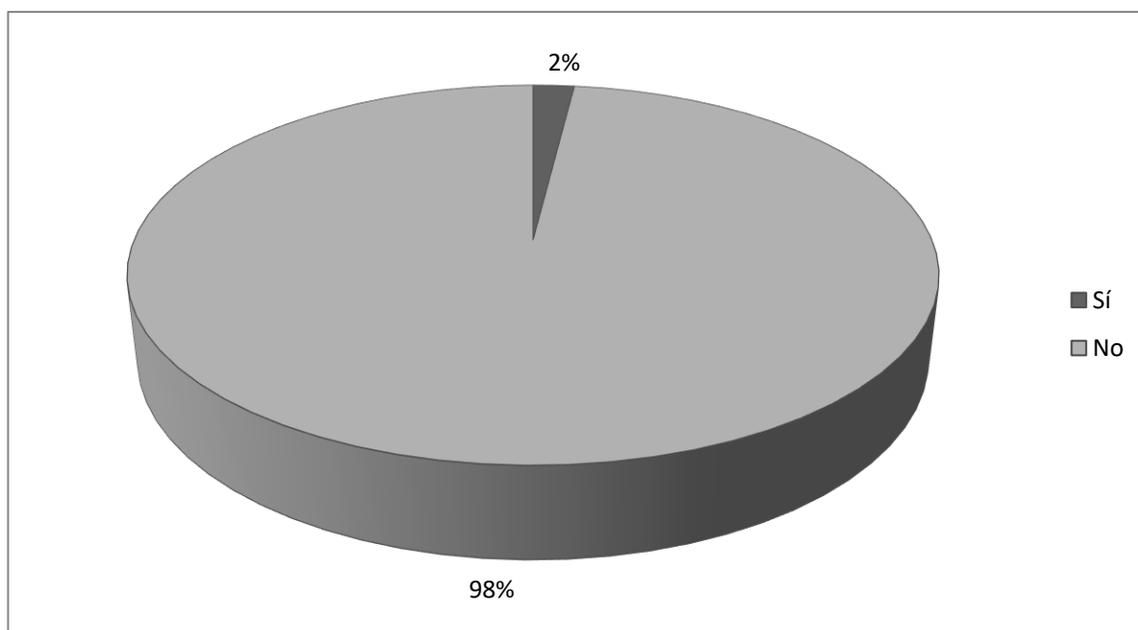
Fuente: Tomado de Dirección Área de Salud El Progreso. Junio / 2018.

Para determinar la situación actual e identificar las deficiencias de la seguridad e higiene ocupacional en la Dirección de Área de Salud El Progreso, durante la investigación de campo se evaluaron aspectos como: programas y comité de seguridad e higiene, emergencias y planes de contingencia, sistemas de señalización, equipos de protección, condiciones ambientales, entre otros, dichos apartados se presentan a continuación.

2.4.2 Programa de seguridad e higiene ocupacional

En la entrevista sostenida con el director de la Dirección de Área de Salud, indica que actualmente la institución no cuenta con un programa de seguridad e higiene como tal, sino que como organización solamente forma parte de un comité interinstitucional, cuyas funciones es implementar planes de contingencia según el calendario epidemiológico o ante desastres naturales de gran magnitud.

Gráfica 1
¿Existe algún programa de seguridad e higiene ocupacional?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Tal y como se puede observar en la gráfica anterior, del total de los trabajadores operativos encuestados, el 98% de ellos indicó que en la institución no se cuenta con ningún programa de seguridad e higiene ocupacional dirigido a proteger la vida y la salud de los que en dicha dirección prestan sus servicios.

2.4.3 Emergencia y planes de contingencia

Con el objetivo de evaluar si a través de los años dentro de las instalaciones de la Dirección de Área de Salud El Progreso ha suscitado algún tipo de emergencia o siniestro de cualquier índole, así como la existencia de planes de contingencia para contrarrestar dichas situaciones se evaluaron los siguientes apartados.

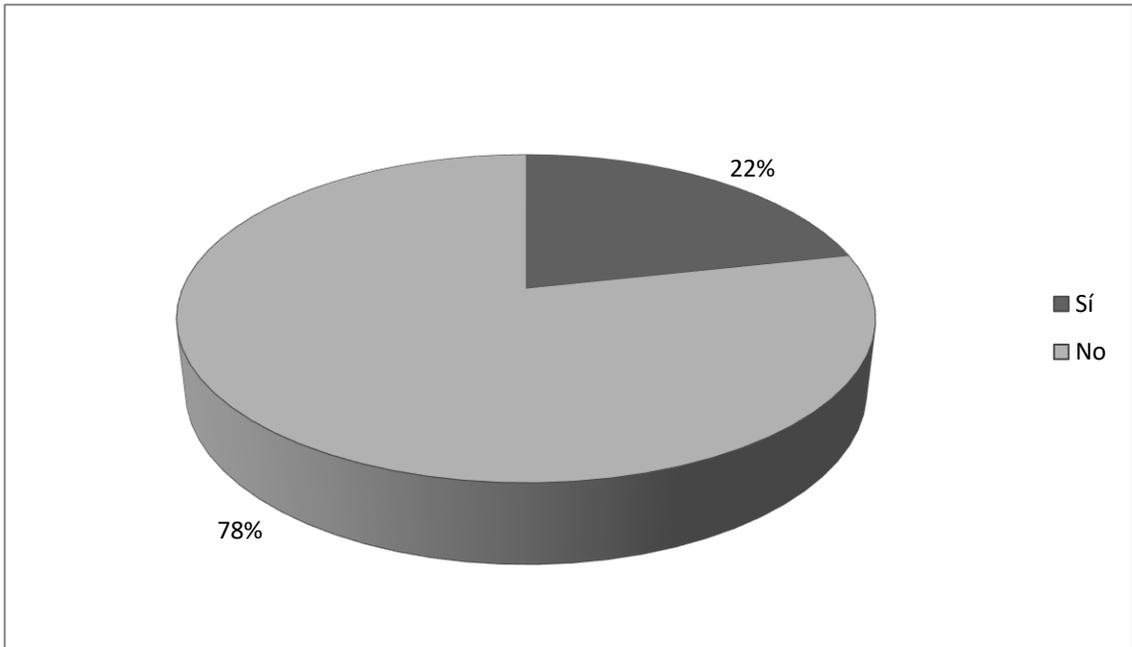
2.4.3.1 Emergencias

De los cincuenta y un trabajadores operativos encuestados, cuarenta respondieron que no ha ocurrido ningún tipo de emergencia en la institución, mientras que los once restantes manifestaron que si han ocurrido incidentes, siendo estos cortos circuitos y sismos, estos al momento de permanecer en su lugar de trabajo (ver gráfica 2).

Durante las entrevistas realizadas al director y al gerente de la institución indicaron que las emergencias a las cuales los trabajadores se referían, por una parte los sismos, no habían causado daño ni a trabajadores ni a la estructura del edificio, mientras que los cortos circuitos registrados, se debieron a daños o deterioro del sistema eléctrico ocasionado por los años de uso.

Gráfica 2

¿Ha ocurrido algún tipo de emergencia dentro de las instalaciones?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

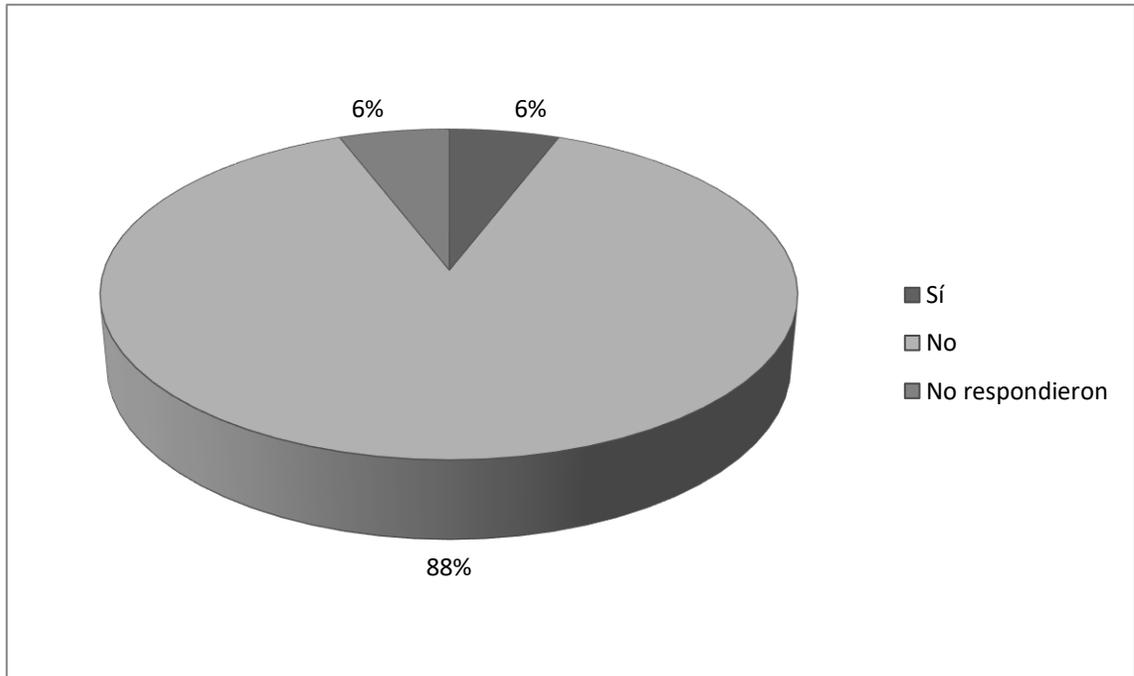
Si bien es cierto, la institución no cuenta con altos índices de emergencias, cabe resaltar que es de suma importancia que se cuente con planes de contingencia, esto con el objetivo de estar preparados en caso susciten incidentes de grandes magnitudes, dichos planes pueden contribuir a salvaguardar la vida e integridad física de los trabajadores.

2.4.3.2 Plan de emergencia

Respecto a que si la institución cuenta con planes de emergencia establecidos, según los análisis, se puede concluir que el 88% de los trabajadores operativos manifestaron que la Dirección de Área de Salud carece de dichos planes, el 6% indicó que si cuentan con procedimientos establecidos de cómo actuar en caso sea necesario, mientras que el restante 6% no dieron respuesta a la interrogante (ver gráfica 3).

Gráfica 3

¿Existe un plan de emergencia establecido dentro de la institución?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

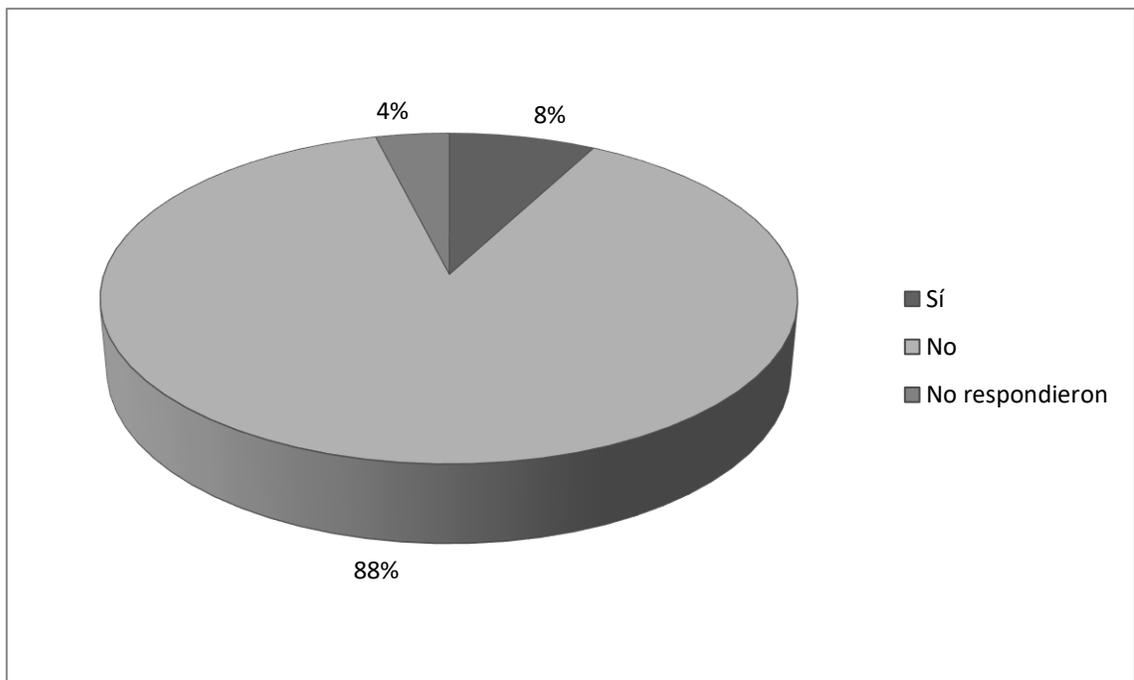
El director y gerente de la institución al ser consultados respecto a dichas medidas indicaron que, como Dirección de Área de Salud El Progreso carecen de dichos procedimientos, ya que únicamente cuentan con planes de reacción orientados a la población del departamento, como por ejemplo: por desastres naturales, planes por temporadas lluviosas, descensos de temperaturas, entre otros.

2.4.3.3 Plan de evacuación

Al igual que en el apartado anterior se confirma la ausencia de planes establecidos en caso ocurra una emergencia. En la siguiente gráfica se muestra como el 88% de los trabajadores operativos manifestaron que no se cuenta con un plan de evacuación en caso ocurra un siniestro, mientras que el 8% indicó

que si se cuenta con mecanismos establecidos, y el 4% restante no respondieron la pregunta.

Gráfica 4
¿Existe un plan de evacuación en caso de ocurrir un siniestro?



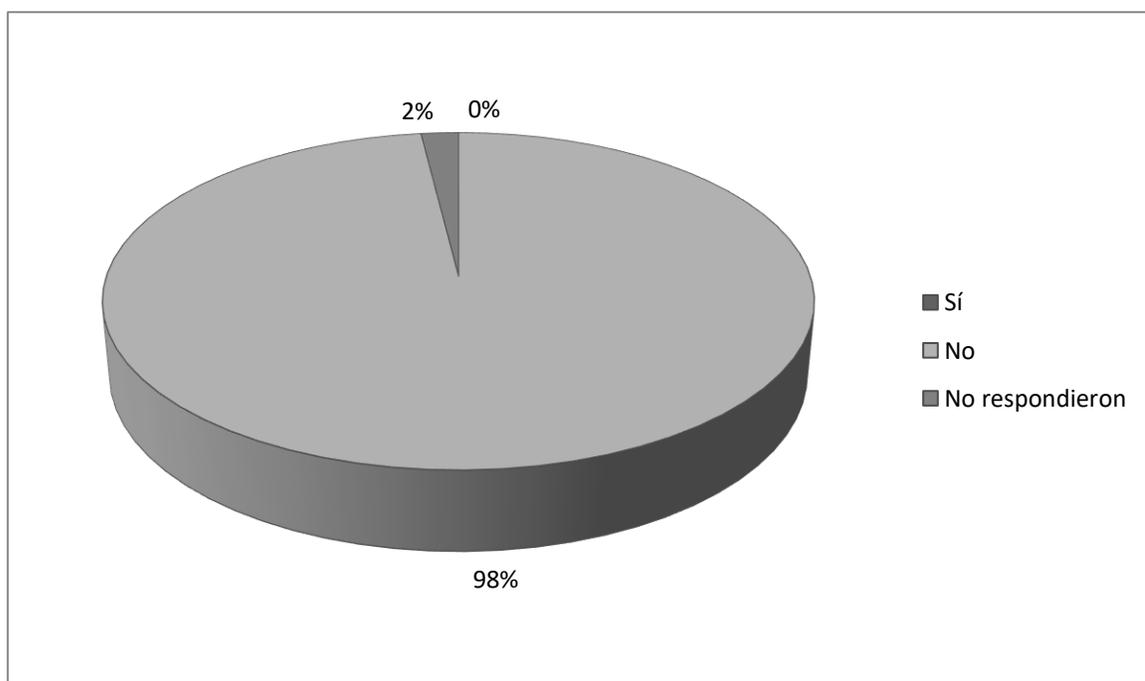
Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Según lo manifestado por el director de la institución en relación a que el personal no ha recibido capacitaciones en temas de seguridad e higiene y a los análisis expuestos anteriormente, se determina que cada una de las personas que laboran en la Dirección de Área de Salud El Progreso están expuestas a sufrir lesiones o incluso a perder la vida en caso ocurra una emergencia, debido a que cada una de ellas no cuentan con el conocimiento y el procedimiento recomendado de cómo actuar en caso sea necesario realizar un proceso de evacuación.

2.4.4 Comité de seguridad e higiene ocupacional

Los trabajadores operativos, al ser consultados de la existencia de un Comité de seguridad e higiene ocupacional dentro de la Dirección de Área de Salud El Progreso, en un 98% manifestaron que no existe dicho grupo, un 2% no dio respuesta a la pregunta, y ninguno de los trabajadores manifestó que existiera un comité (ver gráfica 5).

Gráfica 5
¿Actualmente en la Dirección de Área de Salud existe algún Comité de seguridad e higiene ocupacional?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

En las entrevistas realizadas tanto al director como al gerente de la institución, manifestaron que actualmente no se cuenta con un comité de seguridad e higiene, confirmando así lo manifestado por los trabajadores que tienen a su cargo.

Es de suma importancia que todo lugar de trabajo cuente con un comité de seguridad e higiene, tal y como lo establece el Reglamento de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuyo objetivo es inspeccionar y analizar deficiencias en materia de seguridad e higiene de las áreas de trabajo cuyas consecuencias afectaría la vida y salud de las personas que prestan sus servicios en dichos centros laborales.

2.4.5 Condiciones actuales sobre seguridad en el trabajo

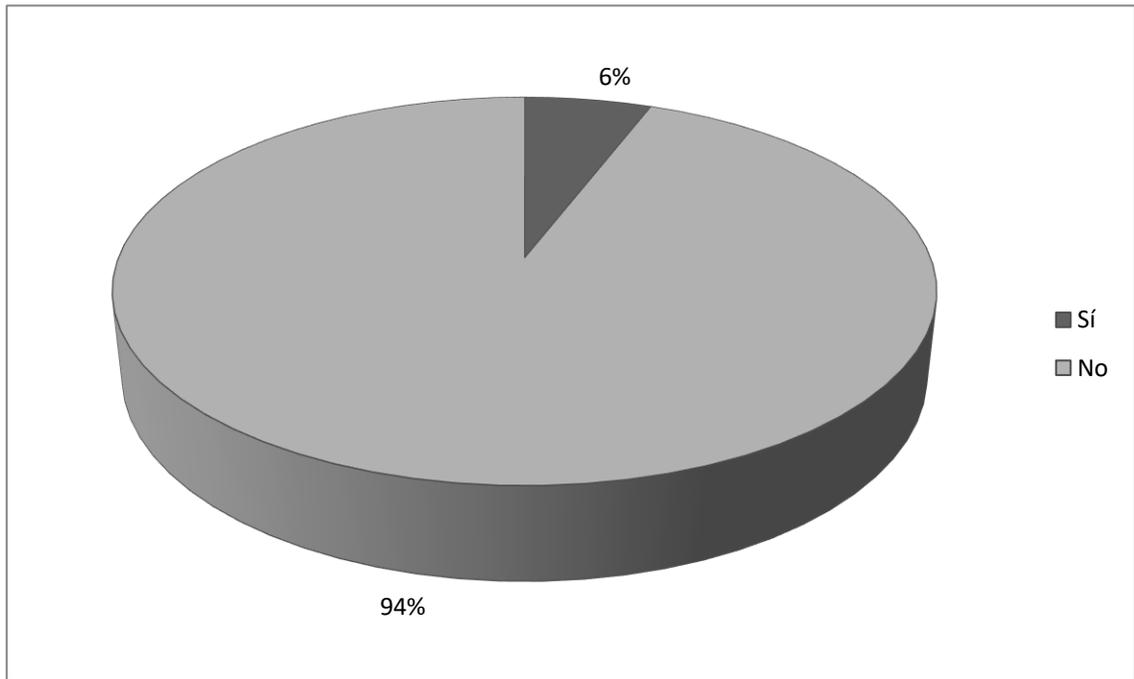
Como parte de la investigación de campo y con el objetivo de evaluar la seguridad en la Dirección de Área de Salud El Progreso, se procedió a evaluar aspectos que a continuación se presentan.

2.4.5.1 Accidentes laborales

Respecto a la cantidad de accidentes laborales ocurridos en la institución, tal y como se muestra en la gráfica 6, de los cincuenta y un trabajadores operativos encuestados, cuarenta y ocho señalaron que nunca han sufrido accidentes durante el desarrollo de sus actividades laborales, mientras que los restantes tres indicaron que sí, manifestando que los accidentes sufridos han sido caídas y cortaduras, en ningún caso les causaron algún tipo de incapacidad.

Gráfica 6

¿Durante el desarrollo de sus actividades laborales ha sufrido algún tipo de accidente?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Es necesario hacer mención que en la entrevista realizada al director y al gerente de la institución, ambos manifestaron que a la fecha no se han registrado accidentes en las instalaciones donde se ubica la Dirección de Área de Salud El Progreso.

2.4.5.2 Riesgos laborales

De la totalidad de las personas encuestadas respecto al temor que sus actividades laborales se desarrollen en ambientes de riesgo, el 71% de los mismos manifestaron que si consideran que están expuestos a algún tipo de riesgo, el 23% manifestó que no se considera expuesto a ambientes laborales de peligro, mientras que el restante 6% no dio respuesta a la interrogante.

De las personas que manifestaron su temor de estar expuestos a riesgos durante el desarrollo de sus actividades laborales, el aspecto que más preocupa es el riesgo por la infraestructura con aproximadamente un 57%, seguido del riesgo por tipo eléctrico reflejado en un 23%, según manifestaron dicho temor es debido a la antigüedad del edificio que ocupa actualmente la institución.

Es importante resaltar que solamente un 14% de los trabajadores operativos indicaron que las autoridades han tomado medidas para reducir las probabilidades de riesgos, indicando que las medidas de mayor frecuencia son los mantenimientos preventivos, sin embargo, estas acciones son muy limitadas, tal y como lo confirmaba el director y gerente de la institución, manifestando que debido a lo limitado del presupuesto tienen dificultades para ejecutar acciones que minimicen los riesgos a los que pudieran estar expuestos los trabajadores.

2.4.5.3 Señalización de seguridad

Por medio de la observación se pudo constatar que no se cuenta con un sistema de señalización de seguridad, esto debido a que la Dirección de Área de Salud El Progreso, carece tanto de una ruta de evacuación y punto de reunión determinados, así como de señales de información o prohibición, ya que solamente tienen algunos rótulos hechos a mano en hojas de papel bond.

Durante el recorrido se observó una puerta con un rotulo de salida de emergencia, sin embargo la misma permanecía cerrada con candado, respecto a este tema el director de la institución indicó que efectivamente carecen de un sistema de señalización y que dicha puerta por cuestiones de seguridad para el personal siempre permanece cerrada, dado que es una de las puertas que da paso a la calle y que en la misma no se cuenta con personal para verificar el acceso a la institución (ver fotografía 1).

Fotografía 1
Puerta salida de emergencia

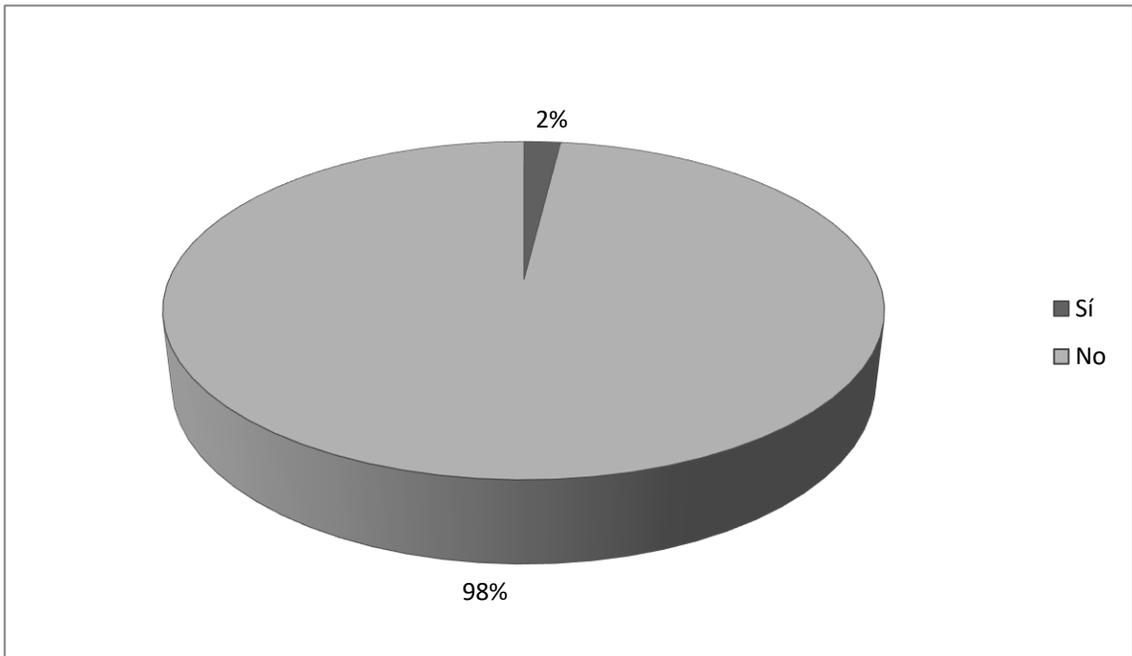


Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

De los cincuenta y un trabajadores operativos, a través de las encuestas realizadas tal y como se muestra en la siguiente gráfica, cincuenta indicaron que la institución no cuenta con señalizaciones, mientras que solamente uno de ellos indicó que sí.

Gráfica 7

¿Existe un sistema de señalización de seguridad implementado en la institución?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Un sistema de señalización implementado de manera correcta, puede contribuir a salvar vidas en caso de una emergencia, por lo que es importante que la institución cuente con el mismo.

2.4.5.4 Equipo de protección

A continuación, se analizan los aspectos en relación a equipos de protección tanto personal como contra incendios en la unidad de análisis, derivado de la importancia que los mismos representan en un programa de seguridad cuyo objetivo no es eliminar el riesgo, si no minimizar las consecuencias de un posible daño por accidentes o enfermedades que puedan ocurrir durante el desarrollo de sus labores.

a) Equipo de protección personal

Respecto a este tema, el director manifestó que por falta de presupuesto, los trabajadores no cuentan con la totalidad de equipo de protección necesario para el desarrollo de sus actividades, manifestando que únicamente en algunas ocasiones durante el año se les brinda tanto guantes como mascarillas, sin poder especificar la cantidad o veces al año que son suministrados.

Durante la etapa de observación se pudo verificar que las personas del área de servicios únicamente portaban guantes mientras desempeñaban sus labores, careciendo de mascarillas como equipo mínimo necesario para el desempeño de sus labores.

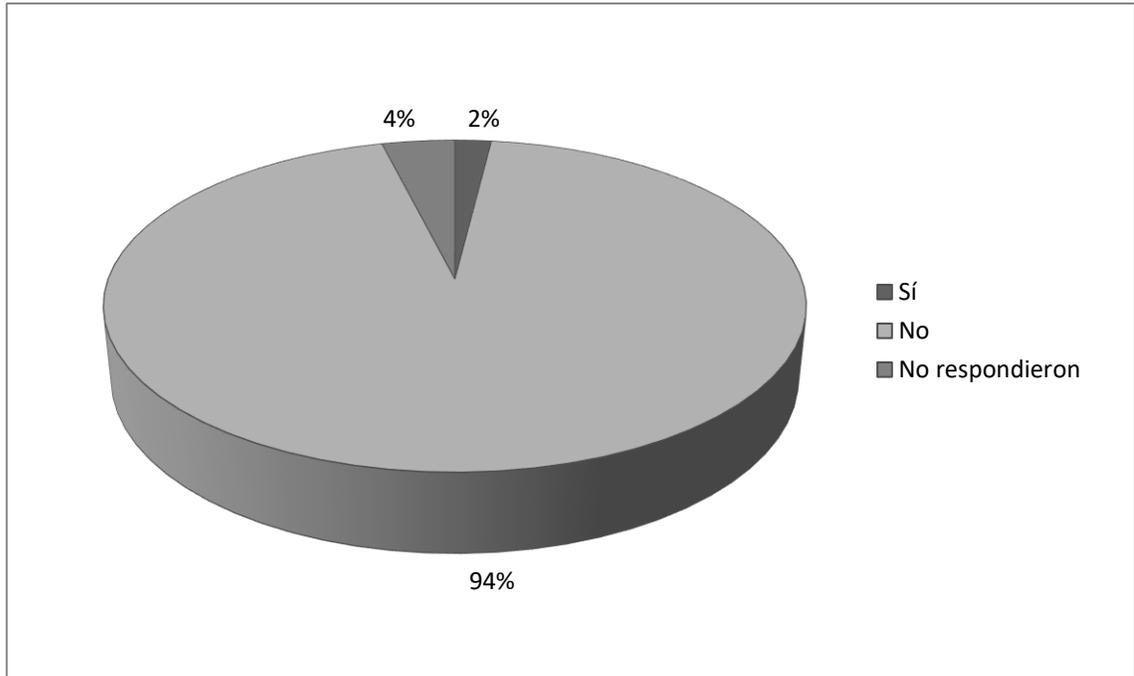
b) Equipo de protección contra incendios

Durante las visitas y procesos de observación en las instalaciones de la Dirección de Área de Salud El Progreso, no se observó ningún equipo de protección contra incendios, al ser consultados al respecto tanto el director como el gerente de la institución manifestaron que no cuentan con ningún tipo de equipo para combatir este tipo de siniestros.

La siguiente gráfica hace referencia a la inexistencia de extintores en la unidad de análisis, interrogante a la que los trabajadores operativos indicaron en un 94% que no se cuenta con dicho equipo, el 2% manifestó que si, y el restante 4% no dieron respuesta a la misma.

Gráfica 8

¿Cuenta la institución con extintores en caso de un incendio?



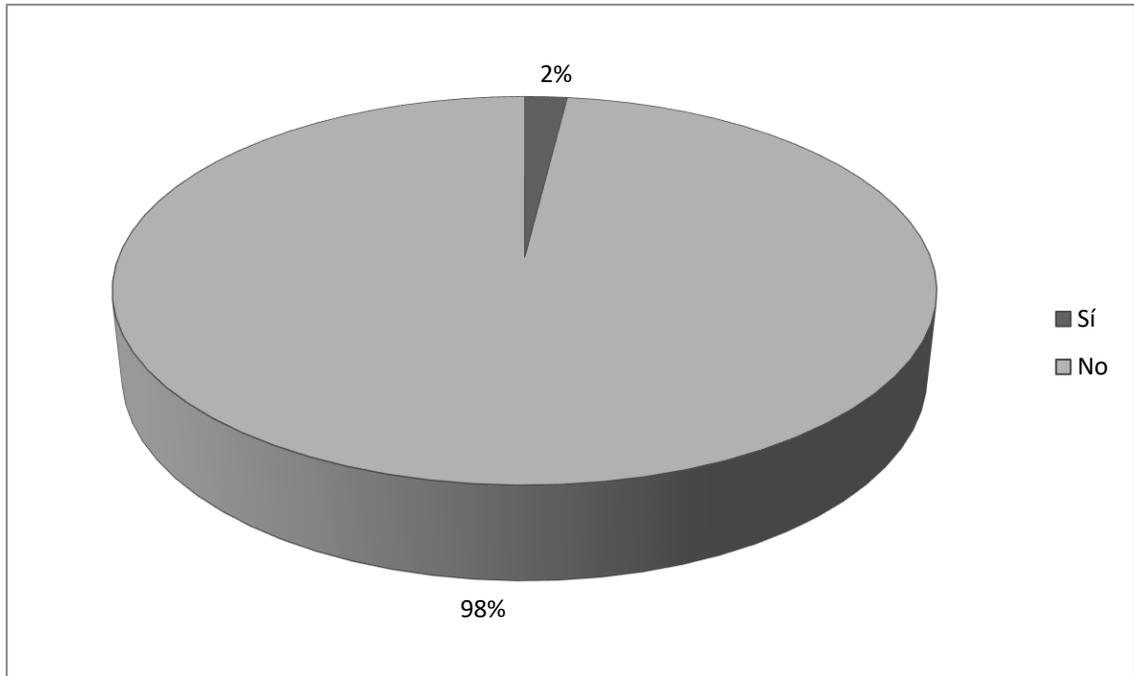
Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.5.5 Botiquín

Como resultado de las encuestas dirigidas a los trabajadores operativos de la Dirección de Área de Salud El Progreso, en relación a la existencia de un botiquín de primeros auxilios disponible en la institución, el 98% de ellos manifestaron que carecen del mismo, mientras que el 2% restante indicó que si está disponible en la institución (ver gráfica 9).

Gráfica 9

¿Existe un botiquín de primeros auxilios disponible en la institución?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Con el objetivo de verificar la información brindada por los trabajadores, se le cuestionó al respecto a la alta gerencia de la institución, quienes indicaron que no cuentan con un botiquín de primeros auxilios disponible en la unidad de análisis, manifestando que se debe a que administrativamente no poseen documentos legales auditables para uso de medicamentos y que esté disponible para el personal, por lo que si dada la situación los trabajadores ameritan atención los mismos son referidos al IGSS o al servicio de salud del municipio.

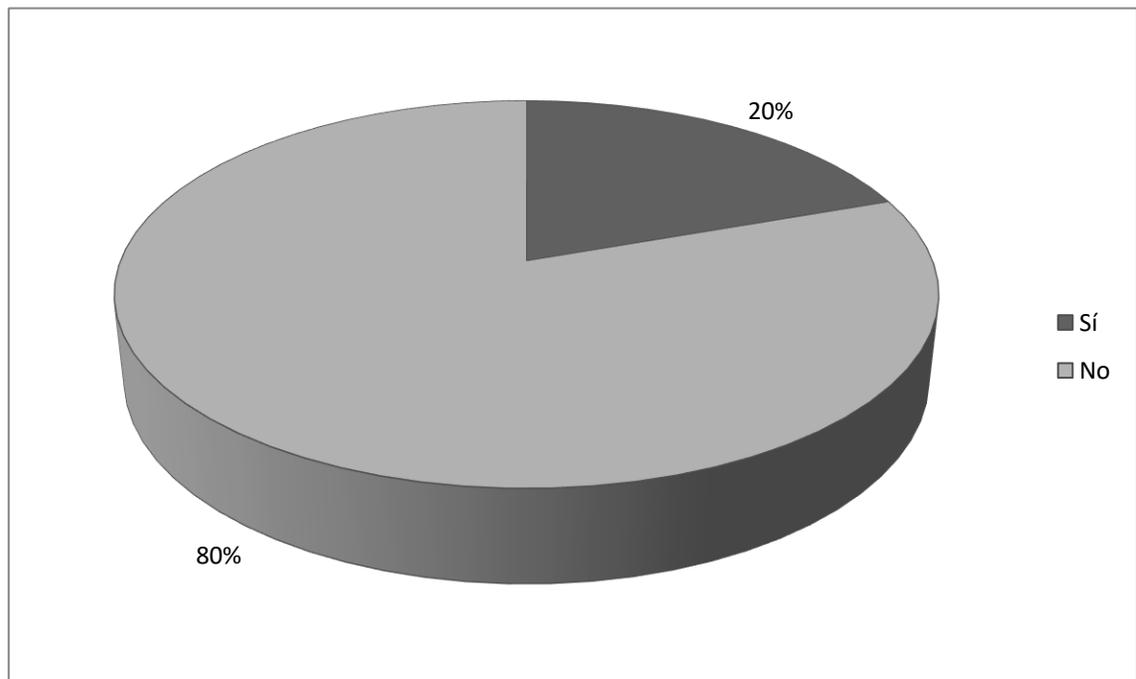
2.4.5.6 Instalaciones eléctricas

Las condiciones del sistema eléctrico fue otro de los temas evaluados en la investigación de campo, a través de las guías de observación y de las encuestas dirigidas al personal operativo, cuyo resultado de éstas últimas se muestra en la

gráfica 10, a través del cual se pudo establecer que solamente una quinta parte de la población encuestada manifestó que si se cuenta con un sistema eléctrico en buenas condiciones, mientras que el resto considera que dicho sistema presenta daños ocasionados por el uso o paso del tiempo.

Gráfica 10

¿Considera que el sistema eléctrico de la institución se encuentra en buenas condiciones?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Al ser consultado sobre las condiciones del sistema eléctrico, el director manifestó que el mismo recibe mantenimiento correctivo en la mayoría de los casos, aunque en ocasiones también es aplicado mantenimiento preventivo, sin embargo, indica que por falta de presupuesto en ocasiones es complicado ejecutar los mismos. En la fotografía 2 se muestran los daños observados en el sistema eléctrico, tanto en su sistema de cableado como en los tomacorrientes.

Fotografía 2
Condiciones del sistema eléctrico



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.6 Condiciones actuales sobre higiene ocupacional

A continuación, se analizarán las condiciones actuales de higiene presentes en la Dirección de Área de Salud El Progreso, entre los aspectos evaluados se tienen las condiciones ambientales, así como estructurales del lugar de trabajo.

2.4.6.1 Condiciones del ambiente

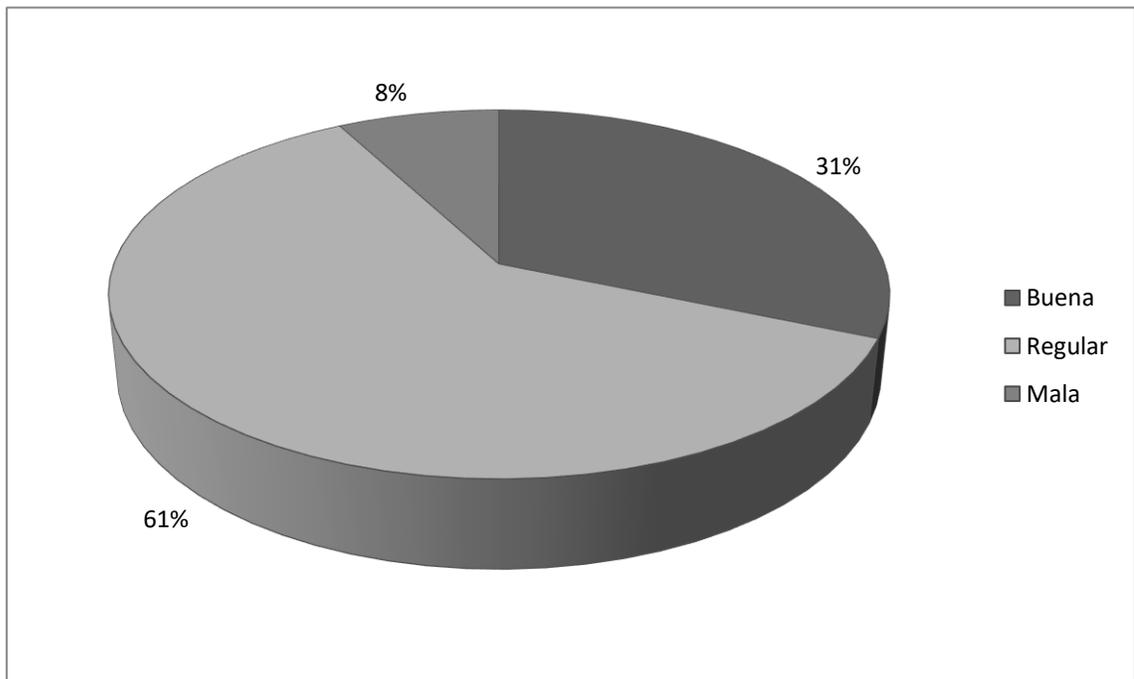
Entre las condiciones del ambiente que fueron objeto de evaluación se analizaron temas de iluminación, ventilación, ruido, temperatura entre otros, mismos que son de suma importancia para obtener un ambiente de trabajo adecuado para el desempeño eficiente de los trabajadores.

a) Iluminación

Según el 31% de los trabajadores operativos encuestados consideran que la iluminación en la Dirección de Área de Salud El Progreso es de buena calidad, el 61% la considera que es un sistema de iluminación regular, mientras que el restante 8% considera que es una mala iluminación (ver gráfica 11).

Gráfica 11

¿Cómo considera la iluminación con que cuenta la Dirección de Área de Salud?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Con el objetivo de conocer la opinión tanto del director como del gerente de la institución, durante las entrevistas sostenidas con cada uno de ellos, fueron consultados al respecto, ambos manifestaron que a su criterio se posee un buen sistema de iluminación, ya que además de contar con iluminación artificial, el edificio cuenta con ventanas exteriores en cada una de las oficinas.

Es importante hacer mención que durante el proceso de observación y según información del personal de mantenimiento 10 de las lámparas necesitan ser renovadas, en la fotografía 3 se observa un ejemplo de lo anterior.

Fotografía 3

Lámparas



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Contar con un buen sistema de iluminación no solamente contribuye a que los trabajadores tengan un desempeño eficiente, sino que también minimiza el riesgo de padecer de problemas de visión, provocando en algunos casos la pérdida gradual de la misma.

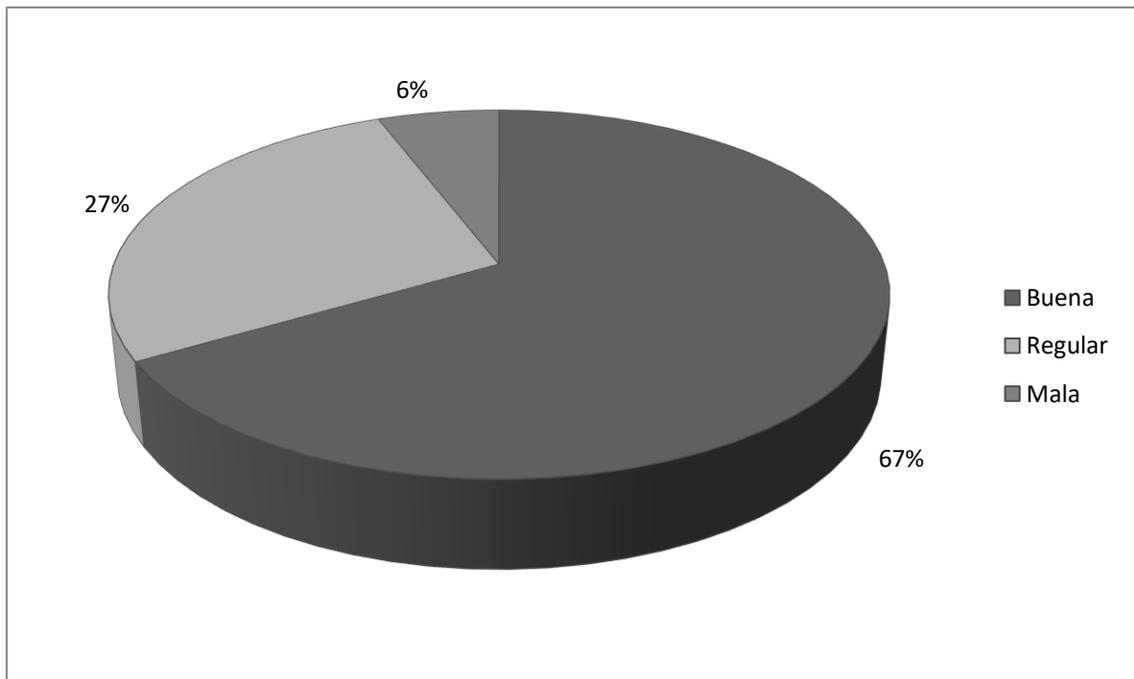
b) Ventilación

Respecto al sistema de ventilación con el que cuenta el edificio de la Dirección de Área de Salud El Progreso, se verificó que las oficinas cuentan con aire acondicionado, lo que contribuye a que los trabajadores posean un ambiente agradable para desempeñar sus labores.

A continuación, se presenta la gráfica 12, la misma refleja la opinión de cada uno de los trabajadores respecto al sistema de ventilación que posee la institución, pudiéndose determinar que el 67% de los encuestados consideran que se cuenta

con un buen sistema de ventilación, el 27% considera que es regular y solamente el restante 6% dice que es un mal sistema de ventilación.

Gráfica 12
¿Cómo considera la ventilación con que cuenta la Dirección de Área de Salud?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Mientras tanto, el director y gerente de la institución, manifestaron que a su criterio el sistema de ventilación que poseen actualmente lo consideran que se encuentra en buenas condiciones, contribuyendo así a un ambiente laboral más agradable.

c) Temperatura

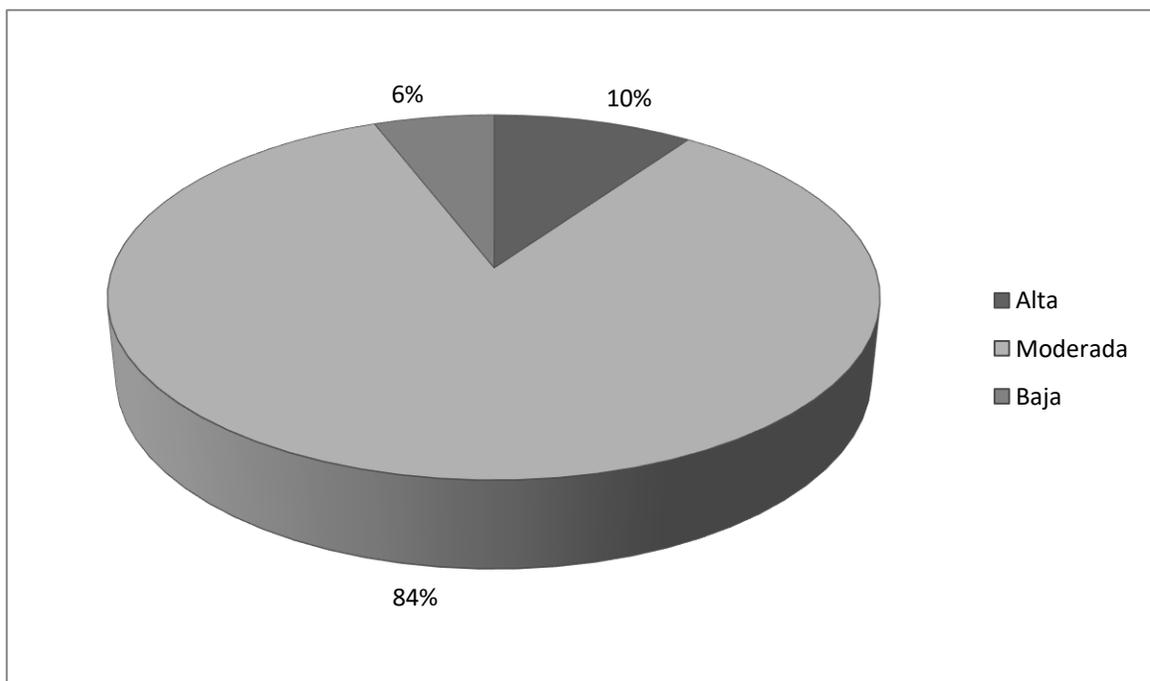
Considerando que el departamento de El Progreso se ubica en la región nororiental de la república de Guatemala, con un característico clima cálido, a

través de la encuesta se evaluó la opinión de los trabajadores operativos, respecto a la sensación de temperatura en el lugar de trabajo.

A través de la siguiente gráfica se demuestra que de los cincuenta y un trabajadores operativos, tres de ellos consideran que es una temperatura baja, cuarenta y tres la considera como una temperatura moderada, y los restantes cinco opinan que la temperatura es alta.

Gráfica 13

¿Cómo considera la temperatura que se percibe en la Dirección de Área de Salud?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

En el apartado anterior se manifestó que las oficinas de trabajo cuentan con aire acondicionado, contribuyendo a que los trabajadores puedan desempeñar sus labores en un ambiente agradable, sin ser afectados por la temperatura de la región.

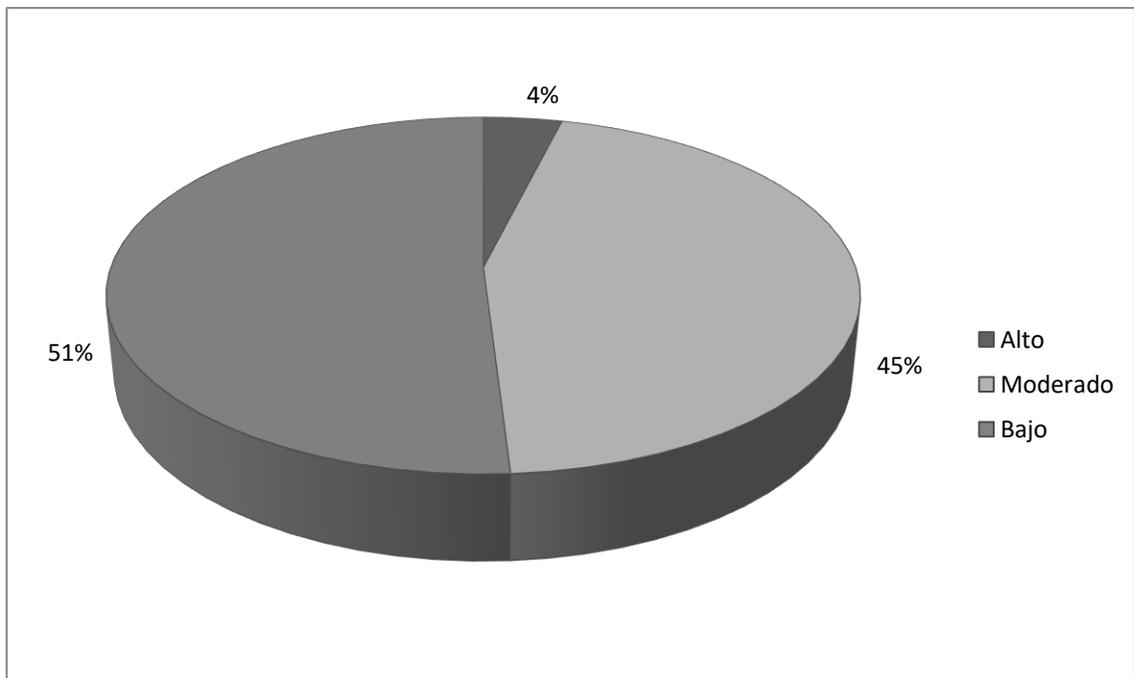
d) Ruido

El ruido es otro de los aspectos importantes a evaluar del ambiente laboral, por lo que en base a la información brindada por los trabajadores operativos de la Dirección de Área de Salud El Progreso, misma que se muestra en la gráfica 14, se observa que solamente el 4% de los encuestados manifiestan que se percibe un ruido de nivel alto, un 45% indica que el mismo es moderado, mientras que el restante 51% lo considera de nivel bajo.

Durante las entrevistas dirigidas al director y gerente de la institución, manifestaron que a su criterio el ruido que se percibe lo consideran de nivel bajo.

Gráfica 14

¿Cómo considera el nivel de ruido que se percibe en la Dirección de Área de Salud?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Durante las visitas realizadas a la institución en la etapa de observación se percibió un nivel de ruido bajo, en los alrededores de la misma se observó el transitar de peatones, personas en bicicletas, motocicletas, moto-taxis, así como automóviles de dimensiones menores. Es necesario mencionar que en los alrededores no hay industrias, empresas o bodegas que generen niveles de ruidos altos.

e) Orden y limpieza

Durante los recorridos efectuados en las instalaciones de la Dirección de Área de Salud El Progreso, en algunas ventanas y parte del cielo falso del edificio se pudo observar polvo y suciedad, mientras que en el parqueo interior se encontró restos de basura y hojas de un árbol que se encuentra en el mismo. Es necesario mencionar que según indicaron los empleados de limpieza, la misma se realiza antes del inicio de labores del resto de los trabajadores.

De la totalidad de los trabajadores operativos, a su criterio el 43% la califica como mala limpieza, mientras que el 47% considera que la limpieza es regular, y solamente el restante 10% considera que es buena, satisfaciendo sus expectativas.

Por otro lado, en algunas áreas de los pasillos se encontraban colocadas mesas, así como equipo de bombeo utilizado en las unidades de salud para la fumigación de plagas. Mientras que en el parqueo interior se visualizaron escaleras ubicadas en lugares que suscitada una emergencia pudieran entorpecer el transitar de las personas, así como vehículos que se encuentran fuera de servicio, a continuación, se muestran algunas fotografías que detallan lo anterior.

Fotografía 4 Orden y limpieza



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.6.2 Condiciones generales del lugar de trabajo

A continuación, se abordan aspectos de las condiciones del lugar de trabajo, apartados relacionados a la estructura y distribución de los espacios físicos del edificio que actualmente ocupa la Dirección de Área de Salud El Progreso.

a) Condiciones de estructura

A continuación, se evalúan aspectos relacionados con la estructura del edificio que actualmente ocupa la Dirección de Área de Salud El Progreso.

- **Techo:** El techado del edificio es de lámina duralita, adicionalmente posee un sistema de cielo falso, durante el recorrido se pudo observar que el techo debido a la antigüedad presenta filtraciones, ocasionando daños al cielo falso, además del desgaste que el mismo ha tenido por el paso de los años (ver fotografía 5).

Fotografía 5

Techo



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Paredes:** Las paredes del edificio son de block con columnas fundidas. A lo largo del recorrido no se apreció daños físicos a las mismas. Sin embargo, tal y como se muestra en la siguiente fotografía la pintura en algunas paredes de las oficinas si presentan deterioro, por lo que sería

recomendable brindarle el mantenimiento respectivo, ya que contribuiría a tener un ambiente de trabajo más agradable (ver fotografía 6).

Fotografía 6 Paredes



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Pisos:** El piso con el que cuenta la institución colocado en pasillos y oficinas es de granito, a lo largo del recorrido se observó que el mismo se encuentra en buenas condiciones y limpios, no se encuentra resbaladizos, lo que es muy importante ya que se evitan accidentes o lesiones de los trabajadores (ver fotografía 7). El patio y parqueo interno cuenta con piso de cemento, mismo que se encuentra con desgaste ocasionado por el paso del tiempo, además de daño ocasionado alrededor de un árbol situado en el referido lugar.

Fotografía 7

Pisos



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Puertas:** Las puertas en su condición estructural se encuentran en buen estado, sin embargo, la pintura de las mismas presenta ya deterioro ocasionado por el tiempo de uso. Cabe mencionar que las puertas de las oficinas se mantienen cerradas, debido a que estas cuentan con aire acondicionado, sin embargo, esta situación es un riesgo para la seguridad de los trabajadores dado se desarrolle una situación de emergencia, pudiendo quedar atrapados, sin poder salir para ponerse a salvo.
- **Ventanas:** En el edificio de la Dirección de Área de Salud, existen ventanas en todo el exterior del mismo, así como en las oficinas que dan hacia el patio y parqueo interior. Según el recorrido de observación se determinó que el edificio cuenta con sesenta y un ventanas, de las cuales aproximadamente el 92% se encuentran en buenas condiciones, y el restante 8% presenta daños en los vidrios o en casos falta total de ellos (5

ventanas), en dichos casos, tiene colocados tablas o material de cartón con nylon, es importante aclarar que todas las ventas que presentan daños se encuentran ubicados en el interior del edificio, tal y como se muestra en la siguiente fotografía.

Fotografía 8

Ventanas



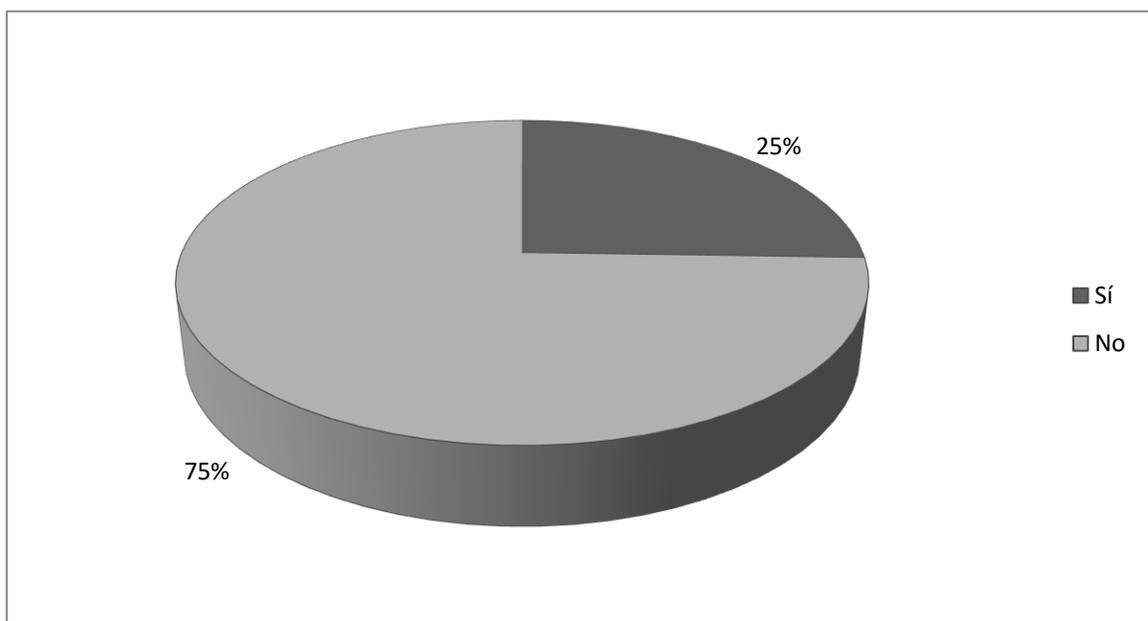
Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Agua:** El agua es suministrada por el sistema de agua potable de la municipalidad, para almacenar la misma cuentan con una pila, hecha de cemento, con medidas de aproximadamente 1.50 metros por 0.75 metros. El sistema de tubería en su mayoría permanece el mismo desde la construcción del edificio. Para suministrar agua a los servicios sanitarios, se cuenta con un tanque de almacenamiento para cada uno, esto en caso fuese suspendido el servicio del vital líquido. El servicio de agua municipal funciona a través de bombas eléctricas, de manera ininterrumpida.
- **Servicios sanitarios:** En cuanto al servicio sanitario, según las encuestas realizadas y cuyo resultado se refleja en la gráfica 15, tres cuartas partes de

los trabajadores consideran que la cantidad de sanitarios no son suficientes, mientras que el resto de los trabajadores operativos encuestados coinciden que la institución si posee la cantidad suficiente de sanitarios.

Gráfica 15

¿Considera que la cantidad de sanitarios disponibles en la institución es suficiente?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

Así también del total de los trabajadores operativos, treinta y dos de ellos consideran que la limpieza de los mismos es mala, trece la califican de regular, mientras que los restantes 6 la consideran buena.

Según el director de la institución, existen dos sanitarios al servicio de las damas y dos sanitario al servicio de los caballeros, sin embargo durante la aplicación de la guía de observación se pudo comprobar que en el servicio de caballeros en ese momento solamente uno de los sanitarios estaba en funcionamiento, además dichos servicios carecían de lavamanos, ya que el mismo se encontraba

dañado, tal y como se muestra en la siguiente fotografía 9, cada servicio sanitario cuenta con un tanque de almacenamiento de agua.

Fotografía 9 Servicio sanitario



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Accesos:** Las instalaciones de la Dirección Área de Salud El Progreso, para el acceso de vehículos posee un portón, el mismo conduce hacia el patio y parqueo interior, así como una entrada peatonal, la cual siempre permanece abierta, durante los recorridos de observación y las visitas realizadas a las instalaciones se pudo apreciar que el espacio entre la entrada peatonal y el área de jardines se ha utilizado para parqueo de las motocicletas de los trabajadores, obstruyendo así el acceso y salida del edificio, que dada una situación de emergencia, con necesidad de evacuar, provocaría inconvenientes, poniendo en riesgo la vida de las personas (ver fotografía 10).

Fotografía 10

Accesos



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

- **Parqueo:** La Dirección de Área de Salud El Progreso cuenta con un parqueo interno, el mismo posee la señalización debida, utilizado para el estacionamiento tanto de los vehículos institucionales como por los propios de los trabajadores, en su mayoría motocicletas. Es necesario mencionar que en el mismo se encuentra ubicados vehículos de la institución los cuales se encuentran en desuso o que presentan algún problema mecánico, equipo o maquinaria defectuosa, además de botes de basura, reduciendo así el espacio útil para el estacionamiento de vehículos, esta situación provoca lo que en el apartado anterior se mencionaba sobre la obstaculización del acceso principal (ver fotografía 11).

Fotografía 11

Parqueo



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.6.3 Manejo de desechos sólidos

Al ser consultado sobre el manejo de los desechos sólidos el director de la institución indicó que cuentan con cierto presupuesto para dicho tema, sin embargo, al igual que para otras necesidades el mismo es insuficiente, manifestando que el servicio de traslado de los desechos es a través de la municipalidad, además de poder comprar bolsas para basura y otros insumos que utilizan para el manejo y manipulación de los mismos.

Durante la investigación de campo se observó que los encargados de la limpieza diariamente hacen la recolección de los desechos, depositándolos en los basureros ubicados en el patio y parqueo interior, los mismos presentan daños, por ejemplo, no poseen tapadera, pudiendo ocasionar un foco de contaminación y enfermedades a los trabajadores, ver la siguiente fotografía.

Fotografía 12
Depósito de basura



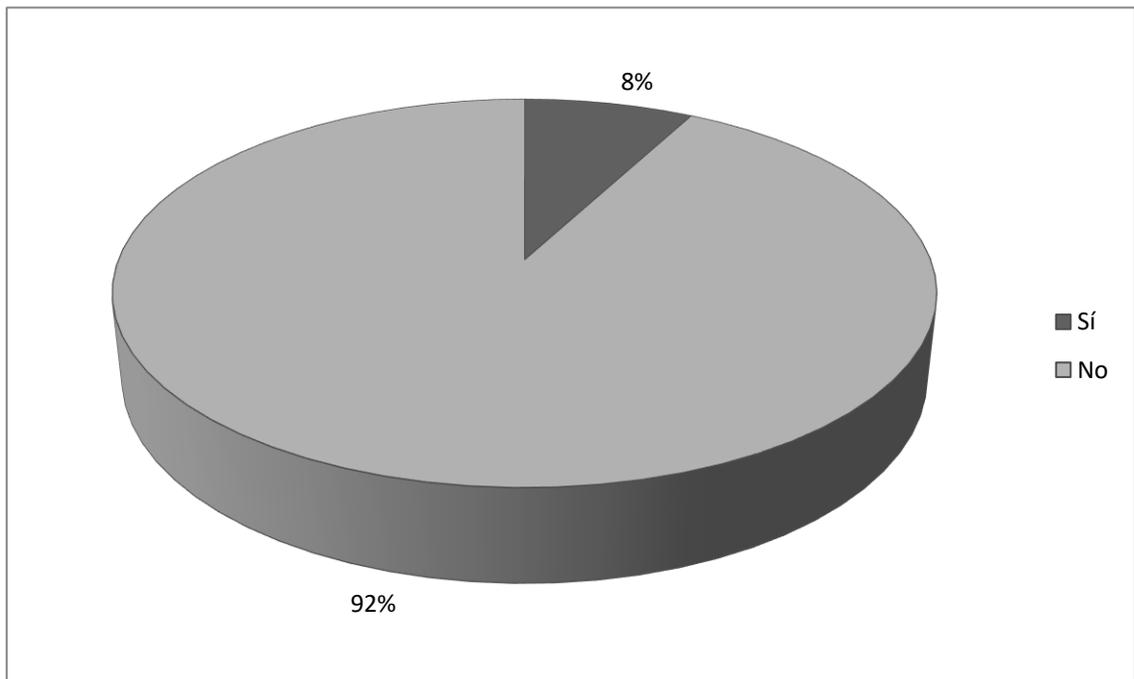
Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.6.4 Enfermedades profesionales

Respecto al padecimiento de enfermedades profesionales, de los cincuenta y un trabajadores operativos encuestados, cuarenta y siete manifestaron que no han sufrido ninguna enfermedad ocasionada por el desarrollo de sus actividades laborales, mientras que los restantes cuatro indicaron que si han presentado problemas de salud, ocasionado en estos últimos padecimientos de estrés (ver gráfica 16).

Gráfica 16

¿Ha sufrido algún tipo de enfermedad profesional derivado del desarrollo de su actividad laboral?



Fuente: Elaboración propia. Junio / 2018.

2.4.7 Controles

En el siguiente apartado se analizará la implementación de los registros de los controles que pueden servir como mecanismo para evaluar y contribuir a mejorar las medidas de seguridad e higiene ocupacional en la Dirección de Área de Salud El Progreso.

2.4.7.1 Registro de control de accidentes

En base al censo realizado a los trabajadores operativos, al evaluar la existencia de un registro de accidentes ocurridos, el 86% de los mismos indicó que la institución no cuenta con registros sobre accidentes laborales, mientras que el 8% manifiesta que sí, y el 6% restante no respondió a dicha interrogante.

Al ser consultado el director indicó que a la fecha se carece de dichos registros, ya que según él no han ocurridos accidentes, por lo que no ven la necesidad de contar con los mismos.

2.4.7.2 Registro de mantenimiento a equipo

Respecto al registro del manteniendo de los equipos, aparatos o instrumentos el gerente durante la entrevista realizada, manifiesta que si cuentan con este tipo de registros, esto debido al proceso administrativo que los mismos requieren.

2.4.7.3 Evaluación del programa

Debido a que la institución carece de un programa de seguridad e higiene, no existe una evaluación respecto a la implementación y cumplimiento del mismo. Si existiera un programa se recomendaría llevarla a cabo, verificando así el cumplimiento de los objetivos o propósitos del mismo.

2.4.8 Resumen de la problemática encontrada.

A continuación, se detalla un breve resumen de la problemática encontrada en la Dirección de Área de Salud El Progreso, ubicada en Barrio El Golfo, en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso.

La institución constituida como unidad de análisis, según los datos recabados, carece de un programa y comité de seguridad e higiene ocupacional, evidenciando así la poca importancia que se le ha dado a la vida y salud del recurso humano con el que cuenta la organización, además del incumplimiento a la aplicación de la legislación guatemalteca en virtud de proteger la integridad física de todo trabajador.

Como consecuencia de carecer de un programa o de una organización que vele por la seguridad e higiene de los trabajadores, la institución no cuenta con planes

o procedimientos establecidos de cómo actuar en caso de una emergencia, tal y como se constató en el proceso de investigación corroborando así la inexistencia de planes de emergencia o de evacuación.

Según los datos proporcionados por los trabajadores el 94% de los mismos señala que nunca ha sufrido algún accidente durante el desarrollo de sus labores, sin embargo, cerca de las tres cuartas partes de las personas encuestadas consideran que si están expuestos a riesgos, entre los que mencionaron, riesgos por la infraestructura o de tipo eléctrico, lo anterior considerando el tiempo de existencia del edificio y las condiciones del sistema eléctrico, que a criterio de los trabajadores el mismo presenta carencias.

De lo relativo al sistema de señalización de seguridad, se concluye en base a los datos recabados, que la institución carece del mismo, no contando así, con rutas de evacuación, puntos de reunión, salidas de emergencia o señales de información plenamente identificadas.

En cuanto al equipo de protección individual proporcionado a los trabajadores para la realización de sus labores, se determinó que únicamente les son entregados guantes y mascarillas, esto debido a falta de presupuesto. Así también se carece de equipo contra incendios, lo que en caso de emergencia vuelve vulnerable a la institución y pone en peligro la vida de los trabajadores.

El reglamento general sobre higiene y seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establece que todo lugar de trabajo debe de contar con un botiquín de primeros auxilios establecido, sin embargo, la dirección de la institución manifiesta que se carece del mismo, y que dada una emergencia las personas son referidas a la unidad de salud más cercana.

En relación a las condiciones del ambiente laboral, en base a la información recabada se concluye que, los trabajadores consideran que el edificio cuenta con

un buen sistema de ventilación, esto debido a que las oficinas poseen aire acondicionado; la temperatura del ambiente la consideran moderada; los niveles de ruido son considerados bajos, ya que el edificio se ubica en una zona de poco tránsito e industria; así también la limpieza y orden en el edificio en términos generales es calificada por la mayoría de los trabajadores operativos como una limpieza deficiente, no satisfaciendo sus expectativas.

En cuanto a las condiciones de la estructura en términos generales, cuenta con un sistema de techado, que según se constató presenta filtraciones y daños en el cielo falso; las paredes y puertas presentan deterioro de pintura; algunas de las ventanas no cuentan con los vidrios en buenas condiciones o carecen de los mismos; uno de los servicios sanitarios del área de caballeros presentaba daños, encontrándose fuera de servicio durante la investigación de campo.

Luego de analizar la situación actual y determinar la problemática que existe en la Dirección de Área de Salud El Progreso, con el fin de brindar una solución a la problemática planteada, en el siguiente capítulo se presenta la propuesta de un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional, en el cual se desarrollan aspectos básicos sobre la seguridad e higiene de los trabajadores de dicha institución.

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA UNA INSTITUCIÓN GUBERNAMENTAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUASTATOYA, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

Luego de presentar los resultados y análisis obtenidos de la investigación documental y de campo realizada en la Dirección de Área de Salud El Progreso, donde se determinó por medio de la encuesta realizada a los trabajadores operativos y entrevista a los jefes de área, que la unidad objeto de estudio carece de normas y programas de seguridad e higiene, por lo tanto, a continuación, se presenta una propuesta de un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional.

3.1 Presentación

Un programa de Seguridad e Higiene ocupacional constituye una herramienta fundamental para minimizar los riesgos de accidentes y enfermedades laborales, fortaleciendo así el nivel de seguridad e higiene en el lugar de trabajo, proporcionando un ambiente laboral agradable para los trabajadores.

Por lo tanto, se plantea la necesidad de proponer a la Dirección de Área de Salud El Progreso un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional, que se sustenta sobre los resultados obtenidos y analizados en la fase de diagnóstico, y en el capítulo II, "Obligaciones de los patronos", artículos no. 4 y no. 5 del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el trabajo del IGSS (ver anexo 6).

3.2 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos general y específicos, detallando los fines del programa de seguridad e higiene ocupacional propuesto a la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.2.1 General

Proponer un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional que contribuya a disminuir los riesgos y deficiencias de seguridad e higiene, presentes en la Dirección de Área de Salud El Progreso, y que contribuya así a obtener un ambiente laboral seguro y sano.

3.2.2 Específicos

- a. Proporcionar a los empleados de la Dirección de Área de Salud El Progreso, un ambiente seguro y sano que contribuya al desempeño eficiente de sus actividades cotidianas.
- b. Diseñar medidas preventivas y correctivas que permitan reducir o eliminar las deficiencias en seguridad presentes en la unidad de análisis.
- c. Promover medidas de higiene que brinden un ambiente sano y libre de riesgos de enfermedades.
- d. Proponer la creación de un comité de seguridad e higiene ocupacional que se encargue de velar por el cumplimiento del programa propuesto.

3.3 Políticas

- a. El comité de seguridad e higiene deberá de integrarse por representantes de trabajadores y del patrono, quedando a elección de los mismos, si son electos por periodo de tiempo establecidos o indefinidos.
- b. A excepción del director y gerente de la institución, el resto de representantes que integrarán el comité, deberán de ser electos de forma democrática y por mayoría de votos por parte de los trabajadores de la institución.
- c. Cuando un integrante del comité de seguridad se retire de la institución, será responsabilidad del coordinador convocar a una reunión para elegir su reemplazo.

- d. Cada jefe de departamento o área será el responsable de supervisar que las actividades o procedimientos del personal a su cargo no representen un riesgo de seguridad e higiene para el resto de personal o las instalaciones.

3.4 Responsabilidades de la institución

- a. Informar a todo trabajador de la institución del Programa de seguridad e higiene propuesto, socializándolo a través de los encargados de cada departamento.
- b. Incorporar a la planificación anual de la institución, las propuestas de seguridad e higiene realizadas velando por su implementación, fortalecimiento y actualización periódica en conocimientos teórico-práctico dirigido a los trabajadores.
- c. Proporcionar los medios y recursos necesarios, para que todos los trabajadores cumplan con las regulaciones y disposiciones relativas del Programa.
- d. Implementar un sistema de reporte, análisis y solución de accidentes, incidentes o riesgos.
- e. Vigilar que las medidas y disposiciones relativas de Seguridad e Higiene, se cumplan según las condiciones estipuladas.
- f. Sancionar el incumplimiento de las normas establecidas.

3.5 Normas

- a. Todo trabajador de la institución deberá cumplir e involucrarse efectivamente en la implementación del Programa propuesto.
- b. Los trabajadores deberán de reportar al comité de seguridad e higiene cualquier incidente que signifique un riesgo para la seguridad o higiene para el personal o la institución.
- c. Cuando un empleado sufra un accidente o enfermedad en el área de trabajo deberá de notificarlo a su jefe inmediato.

- d. Todo el personal que no tenga actividades específicas durante la emergencia deberá de acudir al punto de reunión estipulado.
- e. Si algún trabajador de la institución se encuentra con algún visitante durante una emergencia, será el encargado de trasladarlo al punto de reunión establecido.
- f. No se permitirá el ingreso de bebidas alcohólicas ni armas al edificio.
- g. Si el encargado de cada área permite escuchar música en los lugares de trabajo, la misma deberá de ser con bajo volumen, no superando un nivel de 50 decibeles.
- h. Todo trabajador que no cumpla con lo establecido en el presente Programa será sometido al procedimiento de sanción propuesto si así lo considera la máxima autoridad de la institución.

3.6 Sanciones

El trabajador que no cumpla con lo establecido en la presente propuesta, queda sujeto a sanción por parte de la autoridad superior, quienes podrán considerar los siguientes aspectos:

- a. La primera notificación será una llamada de atención verbal.
- b. La segunda se notificará por escrito y se enviará una copia al departamento de Recursos Humanos de la unidad de análisis.
- c. La tercera notificación será la base para la suspensión del trabajo sin goce de salario, de uno a ocho días dependiendo de la gravedad de la falta.
- d. La cuarta notificación será la base para la terminación laboral.

3.7 Comité de seguridad e higiene ocupacional

Es el ente técnico-operativo, asesor de la implementación, seguimiento y control del Programa de Seguridad e Higiene ocupacional.

Según lo estipula el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su título I, capítulo IV, artículo 10, la Dirección de Área de Salud El Progreso deberá de contar con un Comité de seguridad e higiene ocupacional, que se encargue de la implementación, verificación y control del Programa propuesto.

3.7.1 Generalidades del Comité

- a. El comité, evaluará mensualmente los riesgos del ambiente laboral y emitirá, a través de los canales administrativos correspondientes, las normas e instructivos para prevenir, disminuir o corregir los problemas detectados y serán de estricto cumplimiento para el personal.
- b. Previa ejecución de cualquier trabajo que implique algún riesgo, la jefatura correspondiente, en coordinación con el Comité, deberá capacitar al personal sobre los riesgos existentes, las medidas de prevención y el uso de elementos de protección personal.
- c. En caso de ocurrir un siniestro, el Comité está obligado a prestar sus servicios en el tiempo que considere necesario, hasta que la situación esté bajo control y que la integridad física de los colaboradores se encuentre fuera de peligro.

3.7.2 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos general y específicos del comité de seguridad e higiene ocupacional propuesto para la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.7.2.1 General:

Ser el ente por medio del cual se desarrollen propuestas que minimicen los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, promoviendo la mejora de

las condiciones físicas y ambientales dentro de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.7.2.2 Objetivos Específicos

- a. Establecer una relación efectiva entre autoridades, Comité y colaboradores.
- b. Mantener la promoción y divulgación permanente del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional.
- c. Velar por el cumplimiento y actualización del Programa propuesto.

3.7.3 Organización

El comité deberá de estar conformado por representantes del patrono y de los trabajadores, mismo que se sugieren en el siguiente cuadro.

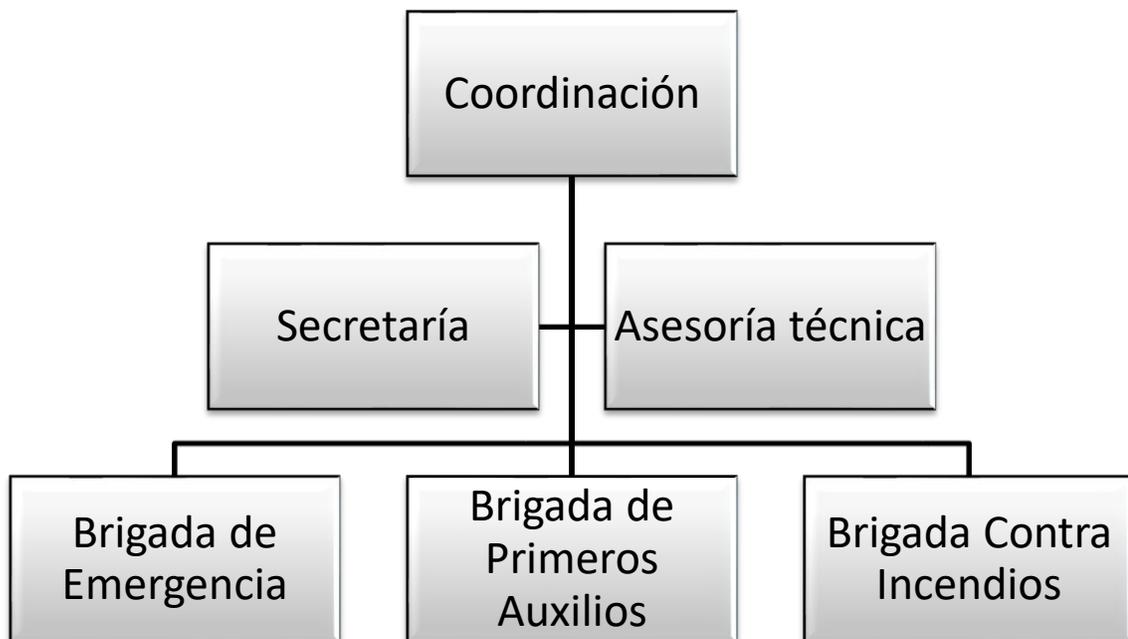
Cuadro 9
Representación en el Comité de Seguridad e Higiene

Cant.	Puesto en el comité	Representante
1	Coordinador del Comité	Director institución
1	Secretario del Comité	Representante área recursos humanos
1	Coordinador Asesoría técnica	Gerente institución
1	Coordinador Brigada de emergencia	Representante cualquier área
1	Coordinador Brigada de primeros auxilios	Representante área de enfermería
1	Coordinador Brigada Contra Incendios	Representante cualquier área
1	Auxiliar Brigada de emergencia	Representante cualquier área
1	Auxiliar Brigada de primeros auxilios	Representante cualquier área
1	Auxiliar Brigada Contra Incendios	Representante cualquier área

Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

En el siguiente organigrama se describe la estructura organizacional del Comité de Seguridad e Higiene propuesto.

Organigrama 2
Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional
Dirección de Área de Salud El Progreso



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

3.7.4 Funciones generales del Comité

A continuación, se describen las funciones de cada una de los departamentos dentro del Comité de seguridad e higiene propuesto, cada uno de los mismos cumple un rol fundamental en la prevención de riesgos de seguridad e higiene.

3.7.4.1 Funciones de la Coordinación

- a. Coordinar todas las actividades relacionadas con la seguridad e higiene ocupacional de la institución.

- b. Revisar y hacer cumplir la legislación laboral vigente en el país, así como reglamentos internos.
- c. Velar por la implementación y cumplimiento del Programa propuesto.
- d. Identificar los riesgos y deficiencias de seguridad e higiene y tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- e. Gestionar recursos financieros con las autoridades superiores, destinadas a la implementación del Programa, capacitaciones, entre otros.
- f. Realizar actualizaciones al Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto acuerdo a las necesidades de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.7.4.2 Funciones de Secretaría

- a. Llevar el control de estadísticas de accidentes y enfermedades en general.
- b. Realizar comunicados a los jefes de áreas para convocar a reuniones, elaboración de boletines informativos, entre otros.
- c. Redactar las actas de cada reunión y presentarlas en la próxima reunión para su firma y autorización.
- d. Realizar tres veces al año, reportes sobre accidentes y enfermedades que se entregará al Departamento de Recursos Humanos.
- e. Control de la ejecución presupuestaria para el desarrollo del Programa.

3.7.4.3 Funciones Asesoría técnica

- a. Tendrá como función principal gestionar el asesoramiento y acompañamiento de instituciones especializadas en el tema de seguridad e higiene ocupacional, con el propósito de:
- b. Brindar capacitaciones semestrales a todo el personal de la institución sobre el tema de seguridad e higiene ocupacional (ver anexo 4).
- c. Gestionar capacitaciones y asesorías técnicas a las brigadas del Comité, para mejorar los procesos y actividades implementadas en la institución.

- d. Realizar mediciones de ruido, temperatura y niveles de oxígeno en el área de trabajo, al menos una vez al año.

3.7.4.4 Funciones Brigada de Emergencia

- a. Realizar inspecciones para determinar posibles riesgos de inseguridad. (ver anexo 2).
- b. Gestionar capacitaciones para el personal que brinde los conocimientos de cómo actuar en caso de emergencia.
- c. Realizar simulacros de evacuación, como mínimo tres veces al año que permitan mejorar efectividad del Programa.
- d. Elaborar y ejecutar el plan de emergencia (ver anexo 3).
- e. Actualizar el plan de evacuación de acuerdo a las condiciones y necesidades de la institución.

3.7.4.5 Funciones Brigada de primeros auxilios

- a. Gestionar capacitación para todo el personal en técnicas de primeros auxilios.
- b. Ejecutar el plan de primeros auxilios en caso sea necesario.
- c. Gestionar la adquisición del equipo y contenido médico mínimo del botiquín.
- d. Realizar y actualizar una base de datos de la ficha médica y enfermedades o accidentes padecidos de cada uno de los trabajadores, entregando al departamento de recursos humanos el respectivo informe. (Utilizar los formularios propuestos en el apartado de controles del Programa.)
- e. Velar por el estado óptimo del equipo de primeros auxilios utilizado.

3.7.4.6 Funciones Brigada Contra Incendios

- a. Gestionar capacitaciones del uso de los equipos contra incendios, en caso suceda un incidente de dimensiones menores.

- b. Coordinar los simulacros planificados contra incendios.
- c. Realizar inspecciones para determinar posibles riesgos de incendio y tomar las medidas necesarias para eliminarlas.
- d. Prevenir incendios o controlar el fuego cuando la situación lo permita (sin riesgos)
- e. Realizar las gestiones respectivas para que la institución cuente con equipo contra incendios.
- f. Elaborar un registro de las fechas de caducidad de los extintores, con el objetivo que los mismos se encuentren en buen funcionamiento al momento que sean requeridos.

3.7.5 Brigada de emergencia

Será la unidad encargada de auxiliar y coordinar a los colaboradores en situaciones de emergencias como sismos, terremotos, incendios u otras situaciones fortuitas, donde esté en peligro la vida de los trabajadores y bienes materiales, manteniendo el control hasta la llegada de personal profesional externo y experto.

Debido a las funciones de la brigada en el anexo 3, se propone una guía para la elaboración de planes de contingencia, esto con el objetivo de brindar al Comité una herramienta para elaborar y actualizar dichos protocolos.

3.7.5.1 Organización

La brigada de emergencia estará conformada por un coordinador y un auxiliar.

3.7.5.2 Funciones del coordinador de la brigada de emergencia

- a. Velar por el estado óptimo de la señalización y equipo de emergencia.
- b. Coordinar las actividades de identificación de posibles situaciones de emergencia de forma semanal.

- c. Verificar la correcta aplicación de procesos de emergencias.
- d. Coordinar las actividades de capacitación de emergencias (programadas).
- e. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.7.5.3 Funciones del auxiliar de la brigada de emergencia

- a. Elaborar reportes de las actividades planificadas.
- b. Colaborar en la capacitación al personal en simulacros para emergencias.
- c. Reportar daños y desperfectos de equipo para emergencias asignado al Comité.
- d. Elaborar registro de emergencias suscitadas.
- e. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.7.6 Brigada de primeros auxilios

Se encargará de atender a todos aquellos trabajadores, que presenten síntomas de malestares físicos, accidentes o emergencias que se produzcan dentro de la institución. En caso de no poder atender la emergencia, deberán llamar a los servicios de socorro.

3.7.6.1 Organización

La brigada de primeros auxilios estará conformada por un coordinador y un auxiliar.

3.7.6.2 Funciones del coordinador de la brigada de primeros auxilios

El coordinador de la brigada de primeros auxilios tendrá a su cargo las funciones siguientes:

- a. Verificar la correcta aplicación de procesos y aplicación de primeros auxilios, de cada uno de sus asistentes.
- b. Elaborar los presupuestos para el equipamiento de botiquines.
- c. Coordinar las actividades de capacitación de primeros auxilios (programadas).
- d. Actualización sobre las enfermedades más comunes de cada mes según reportes estadísticos, para tomar precauciones sobre las mismas.
- e. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.7.6.3 Funciones del auxiliar de la brigada de primeros auxilios

- a. Elaborar reportes de los avances de actividades planificadas en el mes, según asignaciones.
- b. Llevar registro de primeros auxilios prestados.
- c. Revisar mensualmente el contenido del botiquín, manteniendo el contenido mínimo del mismo, así como la fecha de caducidad de los medicamentos.
- d. Control estadístico del uso del medicamento de los botiquines.
- e. Reportar daños y desperfectos de equipo de primeros auxilios asignado al Comité.
- f. Colaborar en la capacitación al personal en primeros auxilios.
- g. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.7.7 Brigada contra incendios

Será la brigada encargada de detectar riesgos de incendios, ejecutar el plan de emergencia, operando los equipos contra incendios y coordinando la evacuación del personal en caso suceda una emergencia.

3.7.7.1 Organización

La brigada contra incendios estará conformada por un coordinador y un auxiliar.

3.7.7.2 Funciones del coordinador de la brigada contra de incendios

- a. Coordinar capacitaciones en materia de prevención de incendios y uso de extintores.
- b. Planificar y coordinar simulacros contra incendios dirigidos a todo el personal de la institución con el apoyo de las entidades especializadas en la materia.
- c. Planificar, organizar y elaborar propuestas de compra de equipo contra incendios.
- d. Dirigir y coordinar las acciones en caso de un siniestro.
- f. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.7.7.3 Funciones del auxiliar de la brigada contra de incendios

- a. Verificar que el equipo contra incendio sea de fácil localización y su acceso no se encuentre obstruido.
- b. Realizar registro del mantenimiento del equipo contra incendios.
- c. Realizar, actualizar y socializar de manera periódica una base de datos de las instituciones especializadas en la lucha contra incendios.
- g. Colaborar en la implementación y actualización del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto.

3.8 Propuestas de planes de contingencia

A continuación, se presentan las acciones de contingencia que se proponen a la Dirección de Área de Salud El Progreso, las mismas fueron elaboradas considerando las recomendaciones que brinda la Coordinadora Nacional para la

Reducción de desastres -Conred-. Así mismo, como ya se ha indicado en el anexo 3, se adjunta la guía para la elaboración de los planes de contingencia que tendrá a su cargo el Comité de Seguridad e Higiene propuesto.

3.8.1 Plan en caso de incendio

Un aspecto muy importante para el resguardo de la seguridad humana y material en caso suceda un incendio, es sin duda contar con una guía de cómo actuar antes, durante y después del siniestro.

3.8.1.1 Medidas de prevención de incendios

- a. Revisar periódicamente la instalación eléctrica del edificio.
- b. No sobrecargar los enchufes con demasiadas conexiones; distribúyalas o solicite la instalación de circuitos adicionales.
- c. Evite improvisar empalmes en las conexiones y cuide que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en buenas condiciones.
- d. No conecte aparatos que se hayan humedecido.
- e. En caso de fuga de gas no encender ni apagar luces; ventilar al máximo todas las habitaciones.
- f. No se permite fumar dentro de las instalaciones.
- g. Colocar los extinguidores en lugares accesibles.
- h. Gestionar capacitaciones de cómo usar el equipo contra incendios y su respectivo mantenimiento.
- i. Antes de salir de su oficina, revise que los equipos estén apagados y de preferencia desconectados.
- j. Siempre tenga a la mano los números telefónicos de las instituciones especializadas en la lucha contra incendios.

3.8.1.2 Durante el incendio

- a. Conservar la calma.
- b. Cortar los suministros de energía eléctrica.
- c. No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.
- d. Trate de sofocar el incendio a través del uso de extintores.
- e. Si el fuego se extiende, llamar a los bomberos y siga sus instrucciones.
- f. En caso de evacuación, no corra, no grite, no empuje. No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- g. Si hay gases y humo, desplácese de rodillas (gateando) y de ser posible tápese nariz y boca con un trapo húmedo.
- h. Antes de abrir una puerta, tóquela; si está caliente no la abra, el fuego debe estar tras ella.
- i. Si se incendia su ropa, no corra; tírese al piso y ruede lentamente, de ser necesario cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- j. Al llegar los bomberos, infórmeles si hay personas atrapadas.
- k. Una vez afuera del inmueble, aléjese lo más que pueda para no obstruir el trabajo de los cuerpos de auxilio.

3.8.1.3 Después del incendio

- a. Haga que un técnico revise las instalaciones eléctricas, antes de conectar nuevamente la corriente.
- b. Deseche alimentos, bebidas o medicinas que hayan estado expuestas al calor, al humo o al tizne del fuego.
- c. No pase al área del siniestro hasta que las autoridades lo determinen.

3.8.2 Plan en caso de sismo o terremoto

Los sismos o terremotos son eventos naturales que no se pueden predecir siendo necesario saber qué hacer antes, durante y después de ellos.

3.8.2.1 Medidas preventivas

- a. Identificar y marcar las zonas más seguras en las oficinas y calles para ubicarse en ellas.
- b. Identificar un punto de reunión como lugar seguro para la concentración de personas.
- c. Identificar las rutas de evacuación y realizar simulacros preventivos de comportamiento.
- d. Colocar los muebles de manera que los pasillos queden despejados y los objetos no puedan caer sobre las personas.
- e. Tener siempre a disposición un botiquín, lámparas y radio de baterías.

3.8.2.2 Durante el sismo o terremoto

- a. Mantener la calma y ayudar a que otros hagan lo mismo. No corra, no grite y no empuje a nadie, muchas veces hay más accidentes durante la evacuación, que por efectos del sismo.
- b. Aléjese de ventanas, anaqueles o escaleras.
- c. Colóquese bajo los escritorios, mesas fuertes o en los sitios marcados como seguros como los marcos de puertas y junto a pilares de contención.
- d. Buscar la salida de emergencia inmediata, buscar el punto de reunión determinado por el Comité y esperar la llegada de las unidades estatales de emergencia.

3.8.2.3 Después del sismo o terremoto

- a. Al dejar de temblar evacue ordenadamente el edificio siguiendo la ruta de evacuación y diríjase al punto de reunión establecido.
- b. Revise los daños externos antes de entrar nuevamente y los internos, si nota fisuras en las paredes, no ingrese al mismo, ya que si se produce una réplica del temblor o si el inmueble está muy dañado, puede colapsarse fácilmente.

- c. Solicite ayuda en caso de ser necesaria, si hay incendio o quedaron atrapadas algunas personas.
- d. No consuma alimentos que estén en contacto con polvo, vidrios, escombros u otro contaminante.
- e. Encienda un radio de pilas, para mantenerse informado y no propague rumores que pueden asustar a los demás.
- f. Atienda las indicaciones del personal de protección civil.
- g. Esté preparado para las réplicas, pueden presentarse hasta después de varios días.
- h. Evite saturar las líneas telefónicas, para que los servicios de emergencia puedan atender las llamadas de urgencia.

3.9 Propuesta de las condiciones de seguridad para la Dirección de Área de Salud El Progreso

A continuación, se presentan las propuestas de mejora a las condiciones de seguridad que actualmente existen en el edificio de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.9.1 Señalización de seguridad

El sistema de señalización de seguridad que se propone implementar en la Dirección de Área de Salud El Progreso es el siguiente:

3.9.1.1 Señales de obligación

A continuación, se presentan las señales de obligación que se propone sean implementadas en la unidad de análisis.

Figura 7
Uso obligatorio de mascarilla



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** esta señal hace referencia al uso obligado de mascarillas durante el desarrollo de las actividades que así lo requieran. Las mismas se recomienda que sean con adaptadores de nariz y filtro, que cubran solo la parte inferior de la cara.
- b. Forma, tamaño y color:** Será de forma circular, con un diámetro de 25 centímetros, de fondo de color azul y símbolo color blanco.
- c. Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, se ubicarán a un metro de altura del nivel del suelo, del lado izquierdo de la ubicación de la pila y la pared dentro de los servicios sanitarios.

Figura 8
Uso obligatorio de guantes

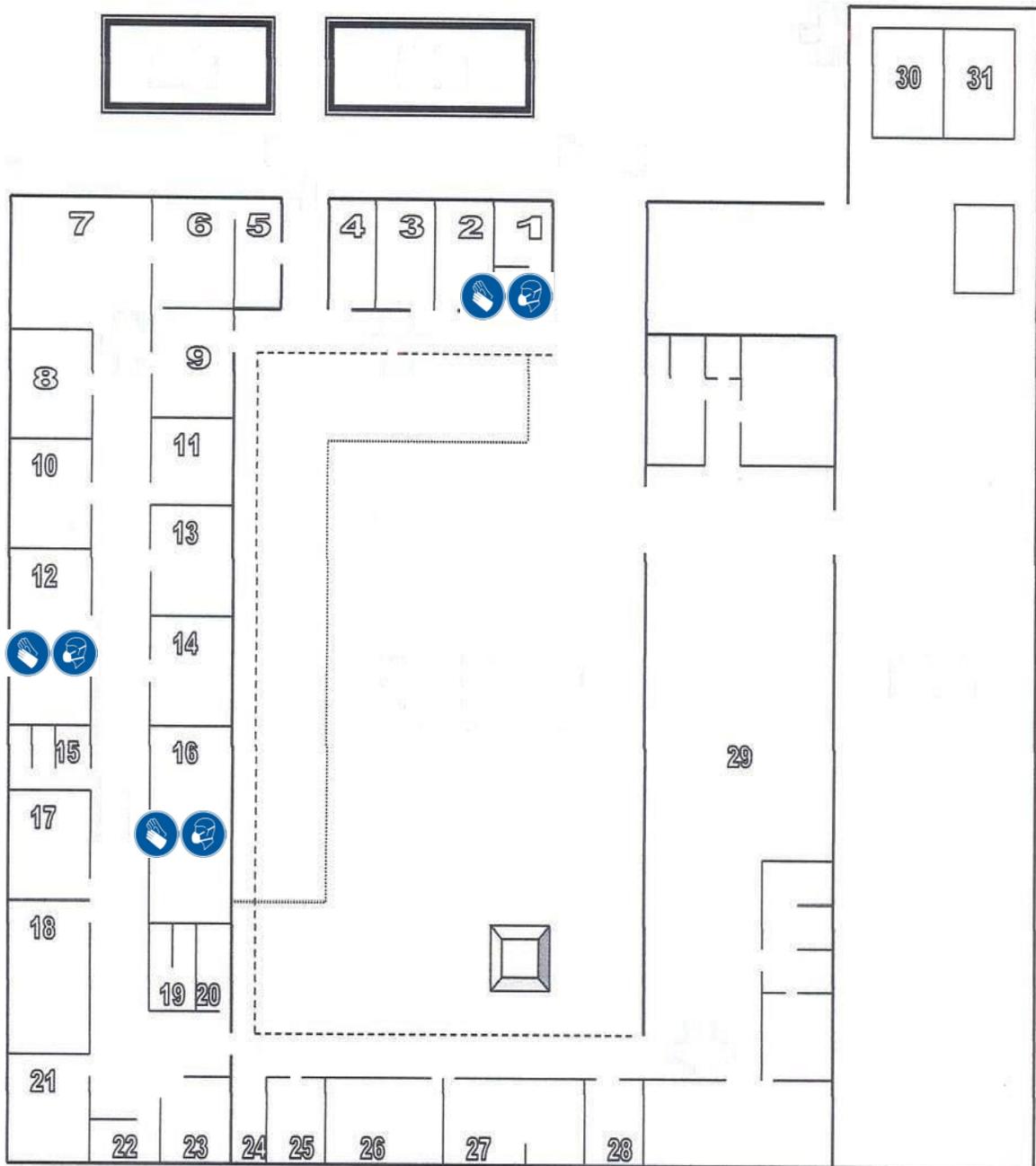


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** esta señal hace referencia al uso obligado de guantes durante el desarrollo de actividades que lo ameriten. Se recomienda que sean de material de latex.
- b. Forma, tamaño y color:** Será de forma circular, con un diámetro de 25 centímetros, de fondo de color azul y símbolo color blanco.
- c. Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, se ubicarán a un metro de altura del nivel del suelo, del lado izquierdo de la ubicación de la pila y la pared dentro de los servicios sanitarios.

A continuación, en el plano 2 se muestra la ubicación de las señales de obligación propuestas.

Plano 2
Ubicación de señales de obligación



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

3.9.1.2 Señales de prohibición

Las señales de prohibición que se propone sean implementadas en la Dirección de Área de Salud El Progreso, se presentan a continuación:

Figura 9
Prohibido fumar



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** esta señal indica que está prohibido fumar en ambientes cerrados (Decreto 74-2008).
- b. Forma, tamaño y color:** de forma circular, con un diámetro de 25 centímetros, con borde y una diagonal de izquierda a derecha, de color rojo, fondo blanco y símbolo de color negro.

- c. **Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, su ubicación será a un metro de altura del nivel del suelo, del lado derecho del área donde se requiere la acción.

Figura 10
Prohibido el ingreso de armas de fuego

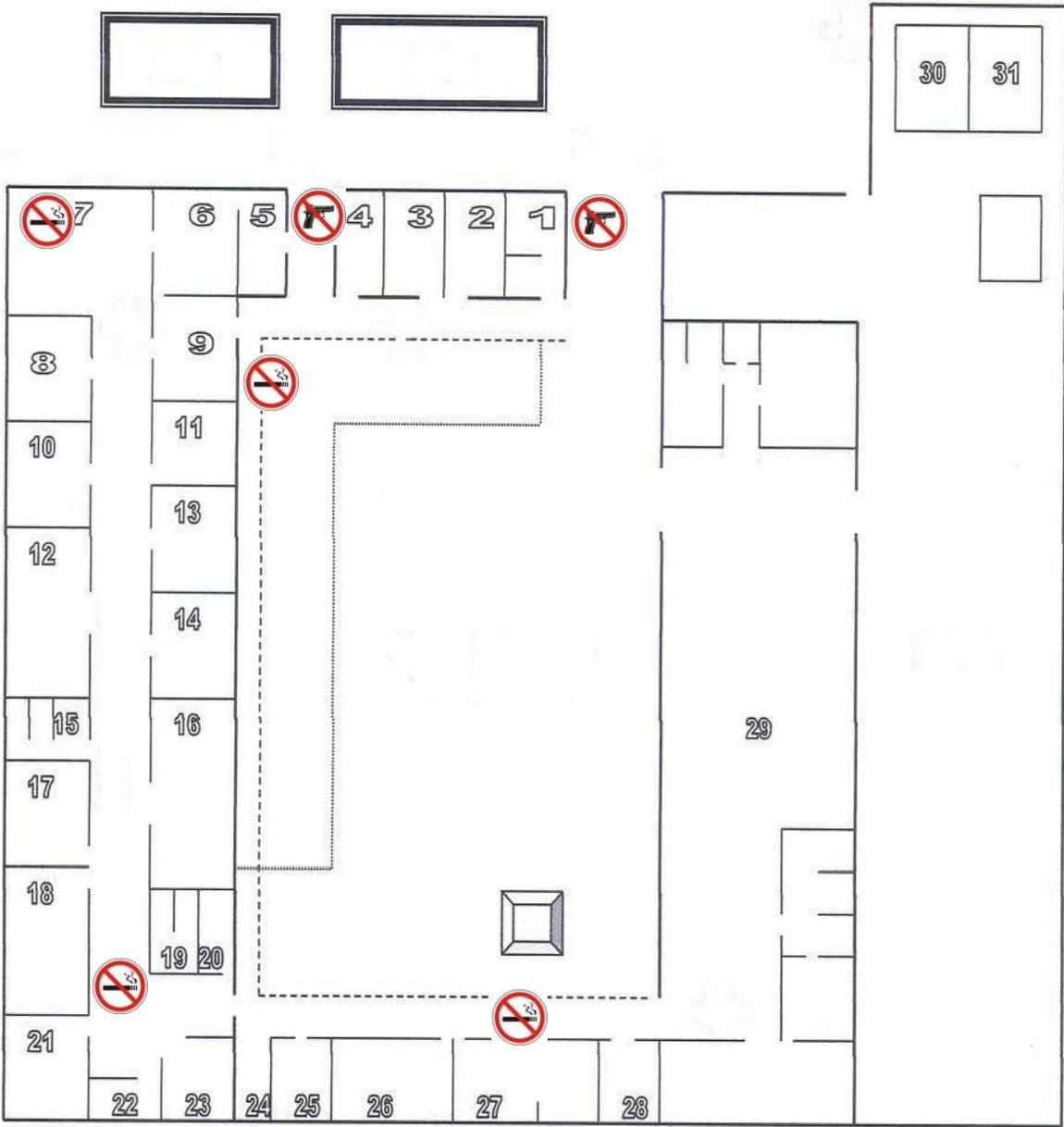


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. **Indicación de la señal:** señal que indica que está prohibido el ingreso y uso de armas de fuego en las instalaciones de la institución.
- b. **Forma, tamaño y color:** de forma circular, con un diámetro de 25 centímetros, con borde y una diagonal de izquierda a derecha, de color rojo, fondo blanco y símbolo de color negro.
- c. **Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, se ubicarán a un metro de altura del nivel del suelo, del lado derecho del área donde se requiere la acción.

El siguiente plano muestra la propuesta de ubicación de las señales de prohibición.

Plano 3
Ubicación de señales de prohibición



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

3.9.1.3 Señales de advertencia

Se sugiere la implementación de la señal de advertencia de “precaución, piso mojado”.

Figura 11
Precaución piso mojado



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** señal que indica que el área se encuentra mojada o resbaladiza.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma triangular, de 34 centímetros por lado y con bases para poder ubicarla a nivel de suelo, con bordes color negro y fondo de color amarillo, utiliza pictogramas de color negro.
- c. Ubicación:** las señales serán utilizadas en los servicios sanitarios durante la limpieza respectiva o aquellas áreas donde se derrame algún líquido.

3.9.1.4 Señales contra incendios

El objetivo de estas señales es informar de la manera más clara posible donde se ubican los equipos contra incendios. A continuación, se muestran las señales contra incendio propuestas.

Figura 12
Extintor contra incendio



Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** señal que indica la ubicación de los extintores con los que cuenta la institución.
- b. Forma, tamaño y color:** paneles de forma cuadrada, con medidas de 22.5 centímetros por lado, con fondo de color rojo y símbolos de color blanco.
- c. Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, se ubicarán a dos metros de altura del nivel del suelo.

Figura 13
Alarma contra incendio

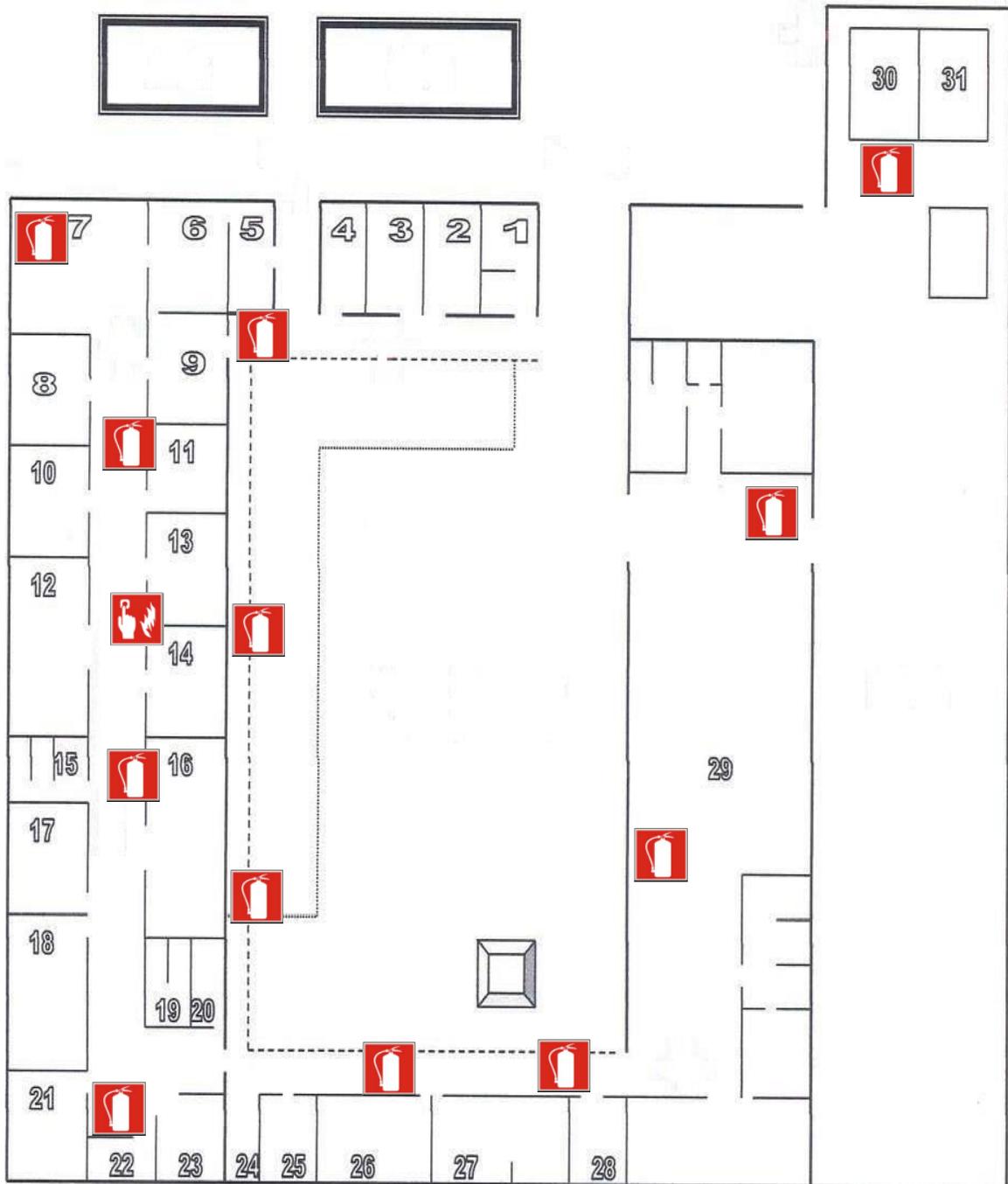


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** señal que indica la ubicación de la alarma contra incendios.
- b. Forma, tamaño y color:** paneles de forma cuadrada, con medidas de 22.5 centímetros por lado, con fondo de color rojo y símbolos de color blanco.
- c. Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred, se ubicarán a dos metros de altura del nivel del suelo.

A continuación, en el plano 4, se muestra la propuesta de ubicación de los equipos contra incendios.

Plano 4
Ubicación Equipo contra incendios



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

3.9.1.5 Señales de Salvamento

Estas señales brindan información para guiar al personal a un lugar seguro, hacen referencia a salidas de emergencia, rutas de evacuación, puntos de reunión y botiquín de primeros auxilios.

Figura 14
Señal salida de emergencia



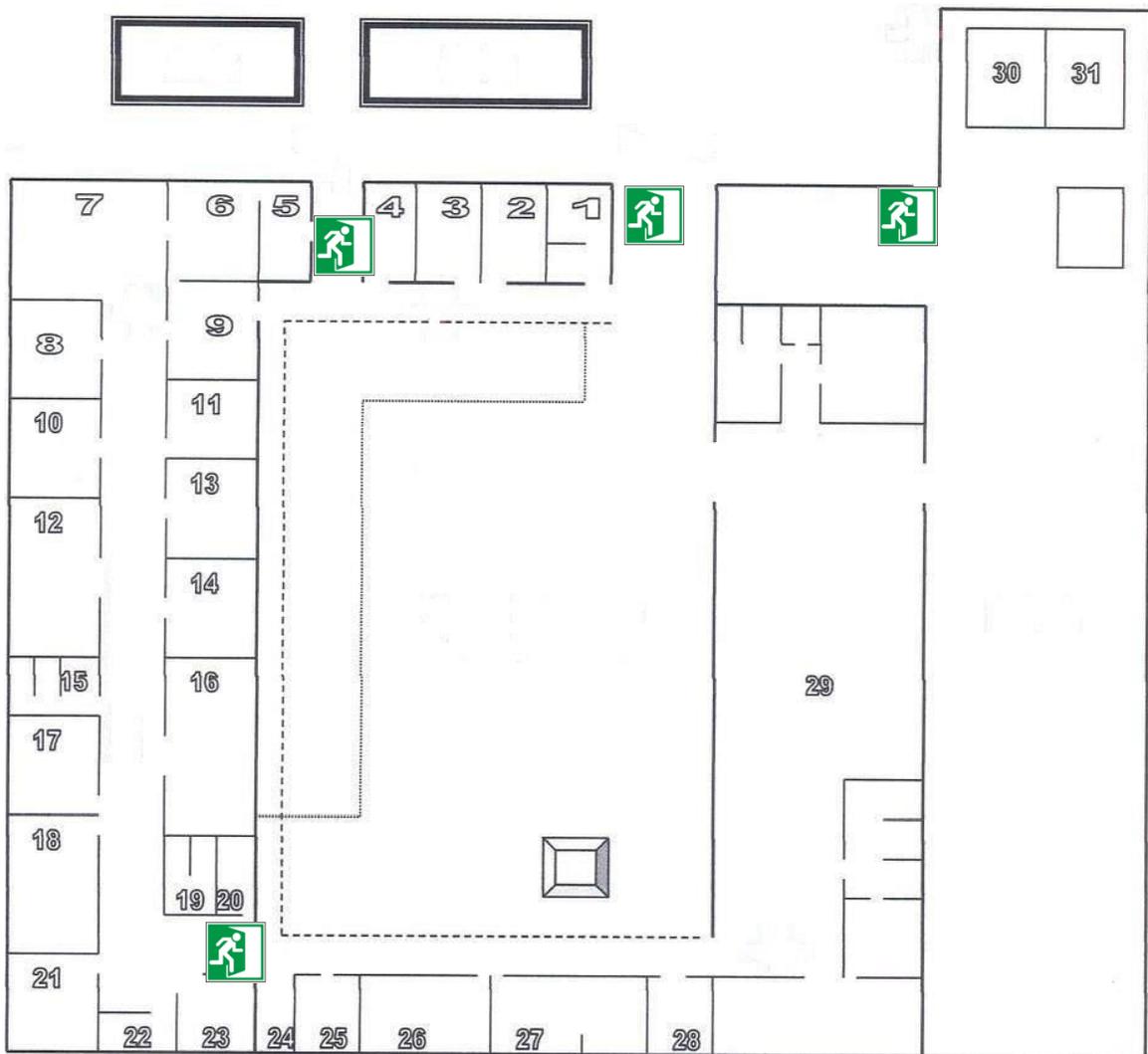
Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** indica la puerta de salida en caso suceda un imprevisto en el lugar de trabajo.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma cuadrada, con medidas de 22.5 centímetros por lado, de color verde de fondo y pictogramas de color blanco.

- c. **Ubicación:** su ubicación será en el dintel de cada una de las puertas del edificio que sean declaradas como salidas de emergencia y al costado derecho de la salida del parqueo interno.

El siguiente plano, muestra la propuesta de ubicación para las señales de salida de emergencia.

Plano 5
Ubicación salida de emergencia



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

Figura 15
Señal ruta de evacuación

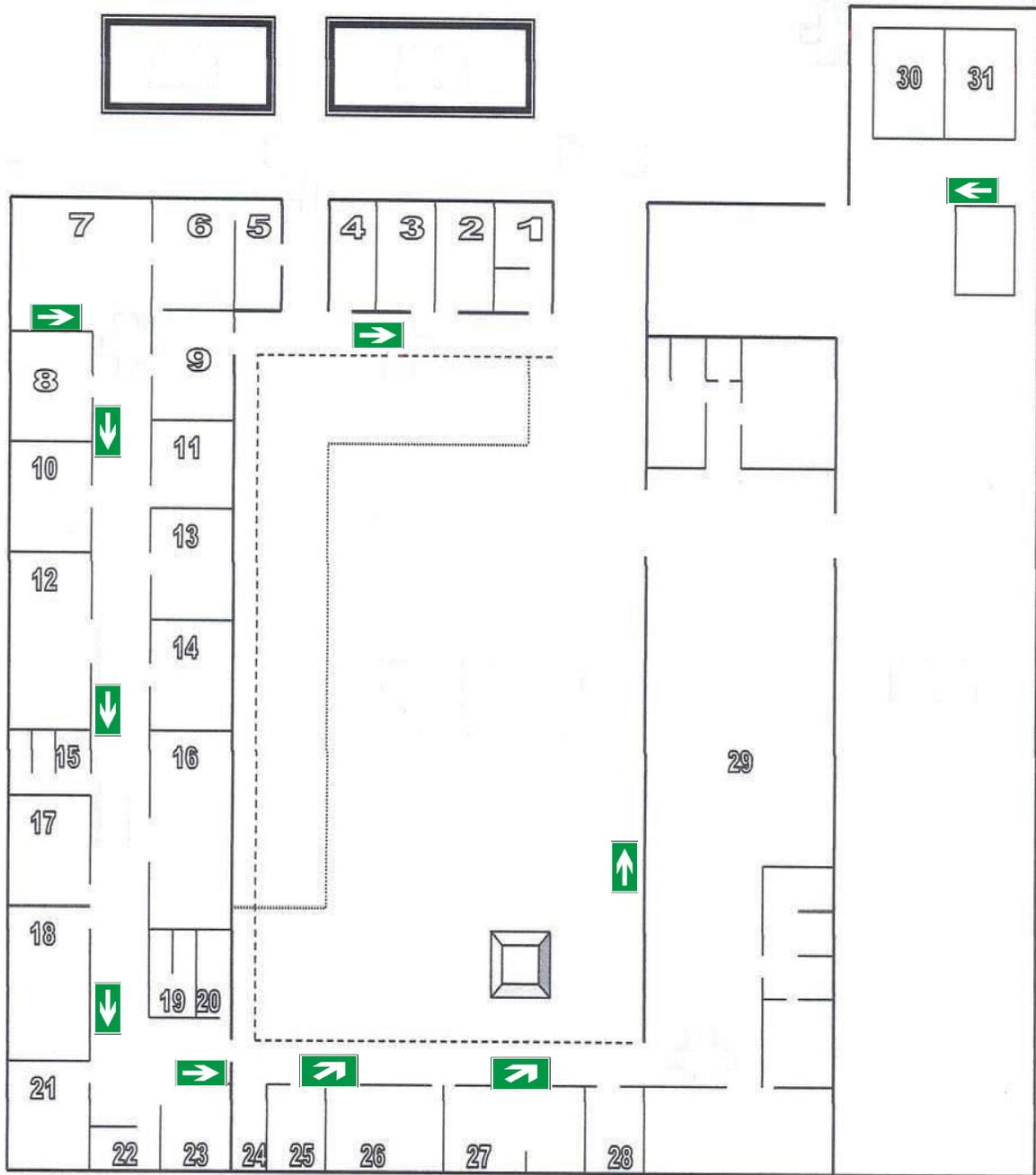


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** indica la ruta a seguir en caso de una emergencia, sea un sismo, incendio o cualquier otra eventualidad.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma rectangular con medidas de 27 centímetros de base y 18 centímetros de altura, de color verde de fondo y pictogramas de color blanco.
- c. Ubicación:** según la guía de señalización de la Conred; se ubicarán a un metro del nivel del suelo y a tres metros de separación de una señal a otra.

A continuación en el plano 6, se muestra la propuesta de ubicación de las señales de rutas de evacuación.

Plano 6
Ubicación ruta de evacuación



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

Figura 16
Señal Punto de reunión

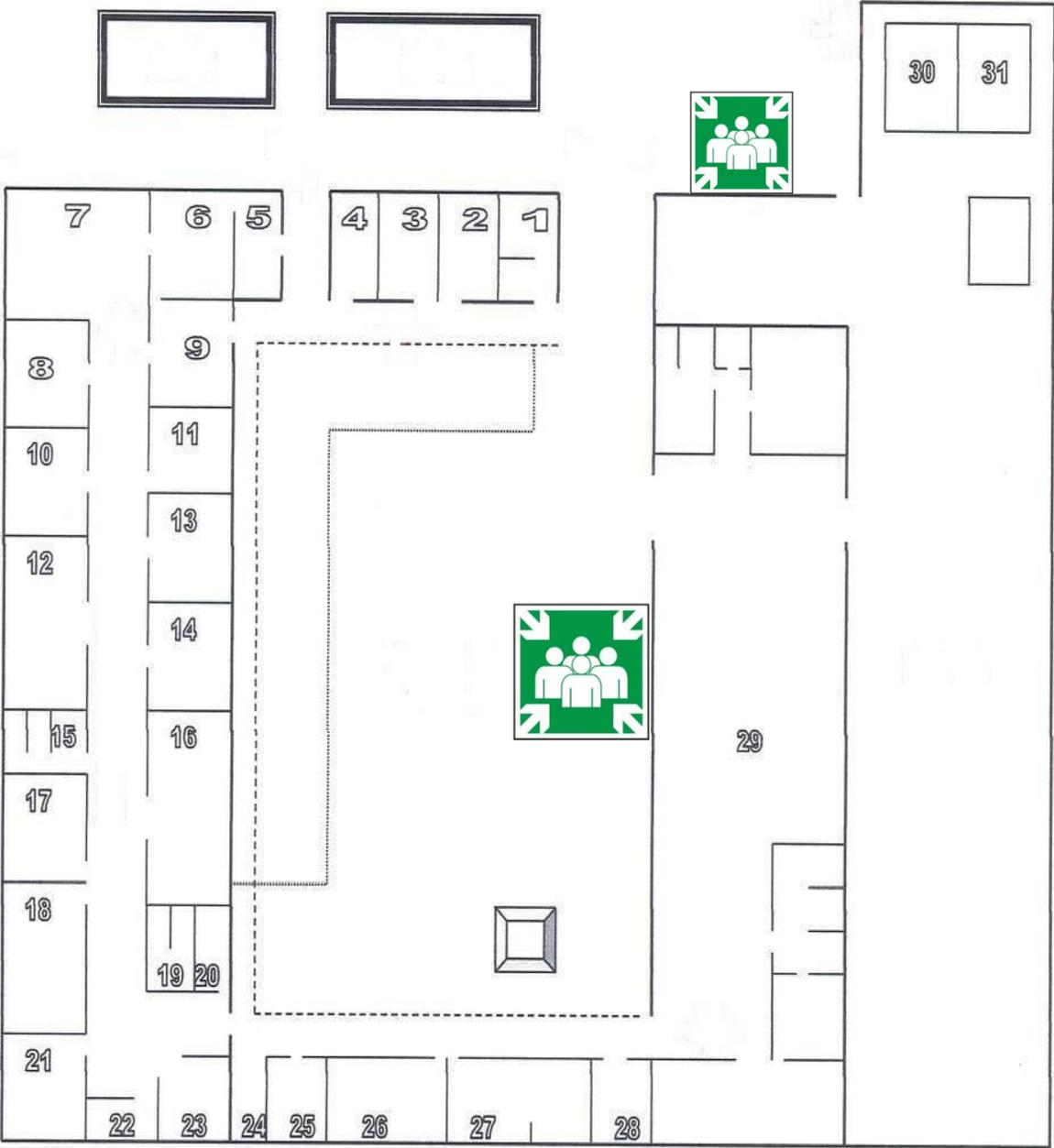


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** muestra el área en la cual se deben reunir todos los colaboradores al momento de evacuar el edificio. Se propone identificar un punto de reunión interno (punto de reunión principal) al cual deberán de dirigirse todos los trabajadores, y un punto de reunión externo (secundario) al cual podrán dirigirse los trabajadores siempre que las condiciones de la emergencia lo permitan.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma cuadrada, con medidas de 55 centímetros por lado, de color verde de fondo y pictogramas de color blanco.
- c. Ubicación:** el punto de reunión interno se ubicará en el parqueo interior del edificio y el punto de reunión externo se ubicará a un costado de la entrada que da acceso parqueo interno.

En el siguiente plano se presenta la propuesta de ubicación de los puntos de reunión que se recomiendan a la Dirección de Área de Salud El Progres.

Plano 7
Ubicación punto de reunión



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

Figura 17
Señal primero auxilios

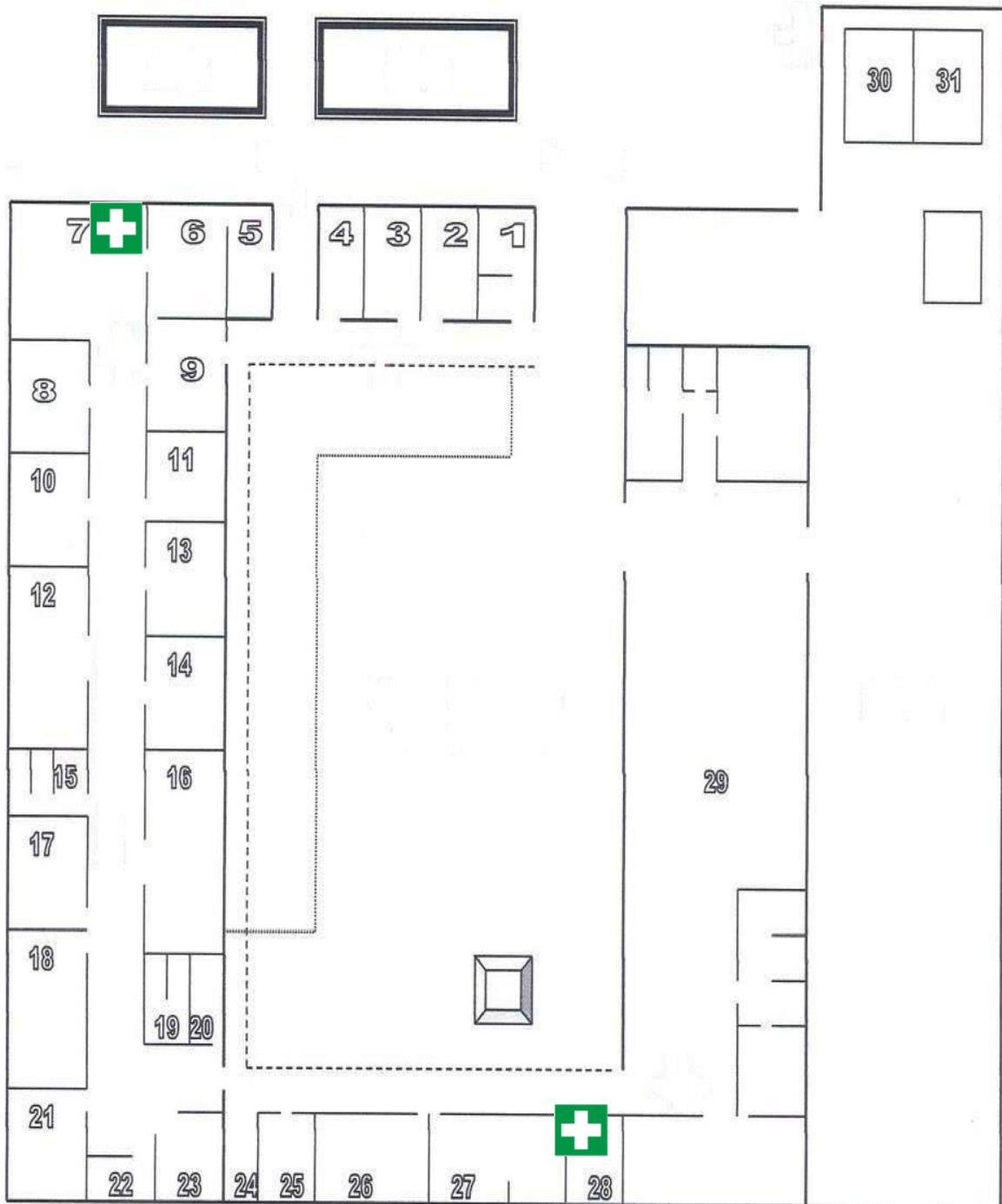


Fuente: Tomado de Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** señal que indica el lugar donde se ubica el botiquín de primeros auxilios.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma cuadrada, con medidas de 22.5 centímetros por lado, de color verde de fondo y pictogramas de color blanco.
- c. Ubicación:** su ubicación será sobre el botiquín de primero auxilios.

A continuación, en el plano 8, se muestra la propuesta de ubicación de las señales de botiquín de primeros auxilios.

Plano 8
Ubicación botiquín de primeros auxilios



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

3.9.1.6 Señales de información

Estas señales permitirán identificar cada una de las áreas o ambientes de la institución, en la siguiente figura se muestra la propuesta del diseño de la misma.

Figura 18
Señales de información



Fuente: Elaboración propia. Septiembre / 2018.

- a. Indicación de la señal:** señal que indicará el nombre de la oficina o ambiente.
- b. Forma, tamaño y color:** de forma rectangular, con medidas de 30 centímetros de base y 12 centímetros de alto, de color celeste de fondo y letras de color negro.
- c. Ubicación:** se ubicarán en el dintel de cada una de las puertas de las áreas o ambientes del edificio a identificar.

3.9.2 Propuesta de equipo de protección

A continuación, se describe la propuesta del equipo de protección personal mínimo con el que debe de contar la unidad de análisis, el mismo le permitirá

reducir los riesgos de enfermedades a los que pudieran estar expuestos los trabajadores.

3.9.2.1 Equipo de protección personal

A continuación, se propone el equipo mínimo de protección que debe de utilizar el personal de la unidad de análisis, el costo de este se establece en el apartado de presupuesto de la propuesta.

- a. **Mascarillas desechables:** estas mascarillas evitan que el personal de mantenimiento y limpieza sufra por ejemplo de alergias por el polvo al momento de realizar sus labores, es por eso que las mismas serán de uso obligatorio. En total se propone que como mínimo se cuente con 400 mascarillas al año.

Figura 19
Mascarilla desechable



Fuente: Tomado de Falagán, et. al., (2000). Septiembre / 2018.

- b. **Gautes de látex:** evitan que el personal tenga contacto directamente con el polvo o insumos de limpieza que podrían causarle algún daño a la piel, su

uso será obligatorio al momento de desempeñar las tareas de barrer, trapear, lavar el trapeador, limpieza en los servicios sanitarios, entre otras actividades. Como mínimo se debe de planificar la compra de 500 pares de guates al año, tomando en cuenta la talla respectiva del personal.

Figura 20
Guantes de látex



Fuente: Tomado de Falagán, et. al., (2000). Septiembre / 2018.

- c. Batas:** la institución deberá de proporcionar batas al personal de limpieza y mantenimiento de uso obligatorio durante el desarrollo de sus laborales. Como mínimo a cada trabajador se le debe de proporcionar dos batas al año, se propone programar la adquisición de forma anual según la talla de los trabajadores.

- d. Botas:** el personal de limpieza y mantenimiento como parte de su vestimenta diaria, deberá de portar zapato o botas adecuados que le permita evitar fracturas o contagio de enfermedades debido a las labores cotidianas, el mismo deberá ser de plataforma cerrada y que cubra el tobillo. En este caso se propone que sea el personal quien financie la compra de su propio calzado.

3.9.2.2 Equipo de protección contra incendios

A continuación, se describe el equipo mínimo de protección contra incendios con el que debe de contar la Dirección de Área de Salud. El costo de éste se indica en el inciso de estimación de costo de la propuesta.

- a. Extintores:** Se propone utilizar extintores de tipo ABC, los cuales están diseñados para sofocar incendios, ya sean provocados por material de combustión (madera, papel, tela), cortos circuitos o material inflamable como aceites, gasolina, lubricantes, plásticos, etc. Los extintores ABC están constituidos por polvo químico seco, componente que mejora y aumenta la eficacia del extintor ante un siniestro. Los extintores deberán estar ubicados en áreas accesibles, a una altura de 1.20 metros a 10 metros de distancia entre cada uno de ellos. Se propone la adquisición de 12 extintores.

Instrucciones para el uso correcto del extintor:

- **Retirar el seguro:** siga las instrucciones del fabricante sobre la manera de cómo quitar el seguro.
- **Elegir posición:** colocarse de espaldas a la salida más cerca, a una distancia de 1 a 3 metros en dirección al viento.
- **Seleccionar objetivo:** coloque el extintor en posición vertical y dirija la boquilla hacia la base del fuego.
- **Accionar extintor:** apriete las palancas del extintor y mueva de un lado a otro la boquilla siempre en dirección del fuego, hasta que el mismo se apague.
- **Evacuar:** si el fuego no se apaga, llamar a las unidades de socoro y seguir el plan de evacuación establecido.

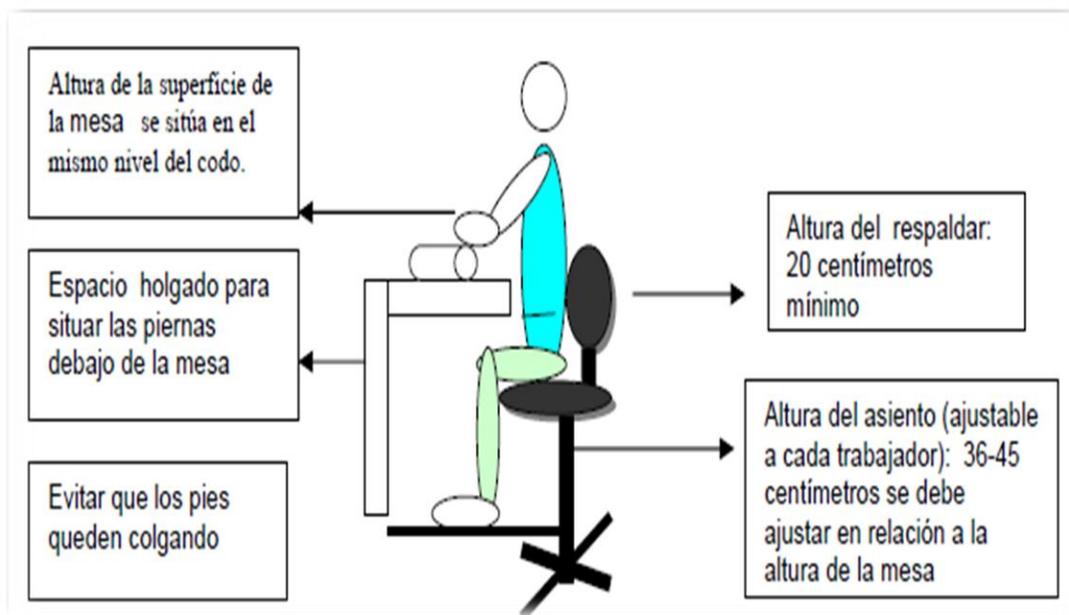
- b. Sistema de alarma contra incendios:** se propone que la Dirección de Área de salud adquiriera un sistema de alarma contra incendios de accionado

automático con el objetivo alertar al personal en caso suceda un siniestro de esta naturaleza.

3.9.3 Propuesta de la ergonomía en el trabajo

Para minimizar el riesgo de fatiga física por postura inadecuada, la misma en relación a piernas-cadera-espalda deberá ser una posición en forma de 90°, disminuyendo así el riesgo de lesiones por posturas corporales inadecuadas, ver figura 21.

Figura 21
Puesto de trabajo en posición sentada



Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.9.4 Botiquín

En base a lo que establece la reforma al Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional A.G. no. 33-2016, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el botiquín de primeros auxilios deberá de contener lo siguiente:

Cuadro 10
Botiquín de primero Auxilios

INSUMO	Cantidad
Botella de agua oxigenada	1 de 250cc
Botella de alcohol	1 de 500cc
Paquete de algodón	1 (100 grs)
Sobres de gasas estériles	50 de 20 x 20 cms.
Vendas de gasa de 2 pulgadas (5m x 5 cm)	3
Vendas de gasa de 4 pulgadas (5m x 10 cm.)	3
Vendas elásticas de 2 pulgadas	3
Vendas elásticas de 4 pulgadas	3
Tablillas para inmovilizar miembros superiores e inferiores	3
Gasas impregnadas de petrolato (vaselina)	20
Caja de curitas	2 de 20 unidades
Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o (2.5 cm)
Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o (1.5 cm)
Tijera de 11 cm de cirugía	1
Pinza de 11 cm de disección	1
Suero fisiológico 5 ml (si no existen lavaojos)	18
Pares de guantes de látex	5
Parches oculares	2
Triángulos de vendaje provisional (cabestrillos)	5
Mascarilla de reanimación cardiopulmonar	2
Sueros orales (sobres)	4
Manta termoaislante	1
Bolsas de hielo sintético	Mantener en congelador
Bolsas de plástico color rojo	Para eliminar material de primeros auxilios usado o contaminado.

Fuente: Tomado de Reforma Reglamento de salud y seguridad ocupacional. A.G. 33-2016.

El botiquín deberá de ser colocado en un lugar accesible, que permita al personal obtener los insumos necesarios dado una emergencia, se propone que la institución cuente con dos botiquines, uno ubicado en la oficina de trabajo social y el otro en el salón de usos múltiples, ya que el mismo por el espacio físico con el que cuenta permitiría la atención en caso de emergencia.

3.10 Propuesta de las condiciones de higiene ocupacional

Las propuestas para mejorar las condiciones actuales de higiene en el edificio de la Dirección de Área de Salud El Progreso, se describen en los apartados siguientes.

3.10.1 Condiciones del ambiente

A continuación, se presentan las propuestas de mejora para los factores del ambiente que se detectaron con deficiencias en la etapa de investigación de campo.

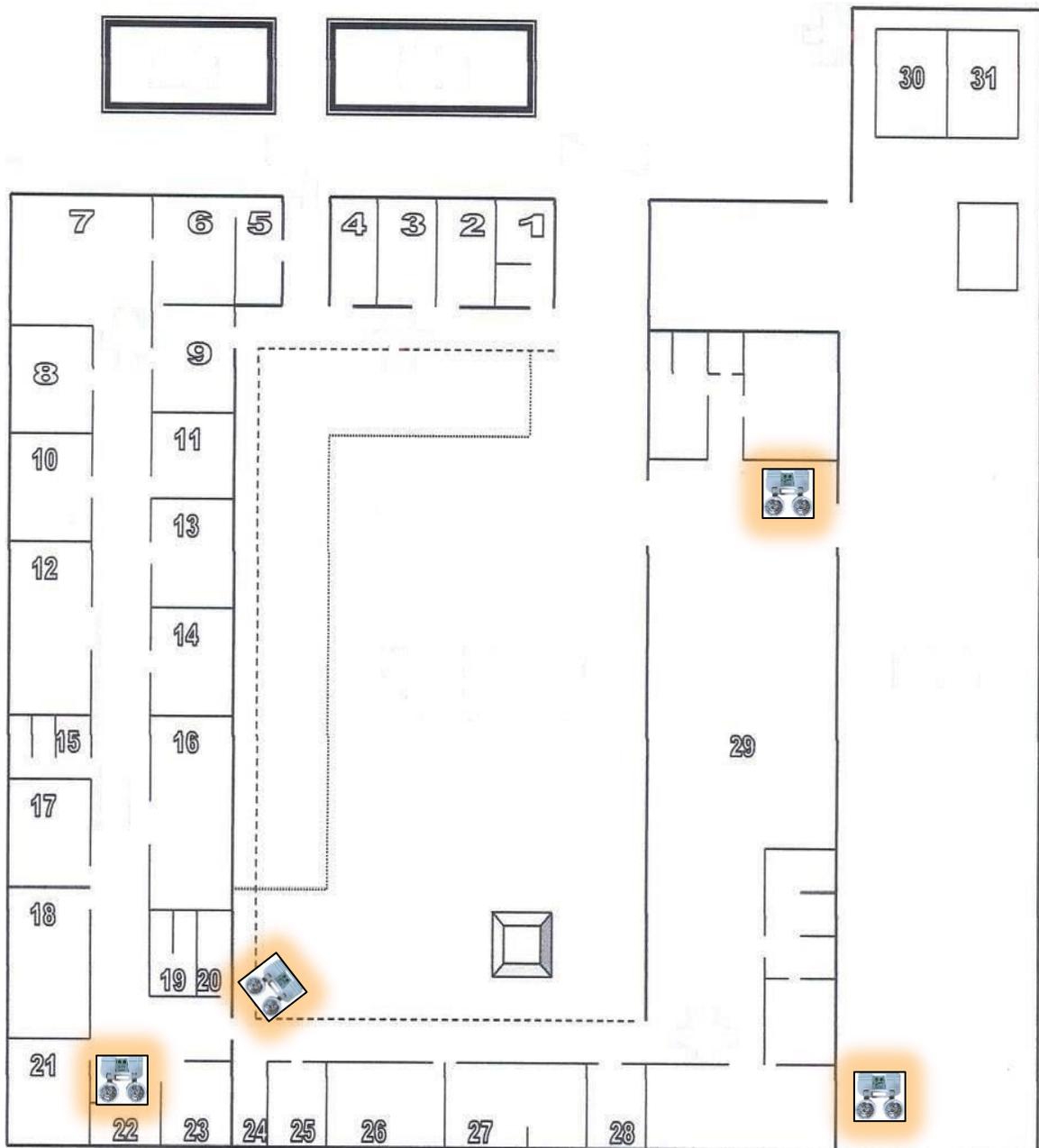
3.10.1.1 Iluminación

Se propone reemplazar las 10 lámparas que se encuentran dañadas, de iluminación led de 50 watts. Debido a que el fallo de las lámparas puede ocurrir en cualquier instante se recomienda compra 10 lámparas extras. El costo de las mismas se determinó en base a cotización adjunta en el anexo 5.

El personal de mantenimiento será el responsable de brindar el servicio respectivo al sistema de iluminación como mínimo cada quince días, con el propósito de alargar así su vida útil.

Se propone la instalación de cuatro luces de emergencia, cuya ubicación se presenta en el siguiente plano.

Plano 9
Ubicación luces de emergencia



Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.10.1.2 Orden y limpieza

Se propone que la limpieza se continúe realizando antes del ingreso del resto de los empleados y durante el día realizarla las veces que sean necesario; no aplicar cera en el piso de las instalaciones; que se inspeccione la limpieza en los servicios sanitarios según la propuesta de verificación realizada en el apartado de controles del Programa.

En el siguiente cuadro, se proponen las actividades mínimas de limpieza a desarrollar en la unidad de análisis, la frecuencia y el número de veces a realizar dependerá de las necesidades actuales de la unidad de análisis.

Cuadro 11
Actividades de limpieza

LIMPIEZA EN	FRECUENCIA	CANTIDAD DE VECES
Puestos de trabajo		
Baños		
Pisos		
Parqueos		
Jardín	2 veces por semanal	
Ventanas	2 veces por semana	
Paredes	Semanal	
Lámparas	Quincenal	

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

El pasillo como las áreas para transitar dentro de cada una de las oficinas deberán de encontrarse despejadas, con el objetivo de poder evacuar en caso de una emergencia, por lo tanto todo el equipo y mobiliario que sea dado de baja o este dañado que sea ubicada en cada una de las bodegas con las que cuenta la institución según corresponda.

3.10.2 Condiciones generales del edificio

En el siguiente apartado se presenta la propuesta de mejora para las condiciones actuales del edificio de la unidad de análisis.

3.10.2.1 Condiciones de la estructura

Con el propósito de realizar mejoras a las condiciones actuales de la estructura, se propone implementar las siguientes medidas, el costo de las mismas se pueden apreciar en el anexo 5 de la presenta propuesta.

a. Techo: con el objetivo de garantizar la seguridad de los trabajadores se propone que se realice el cambio completo del techado, utilizando estructura metálica como base para el soporte y lamina acanalada calibre 28. Así también se propone el cambio del cielo falso, utilizando material tabla yeso y soporte de aluminio.

b. Paredes: se propone que el personal de mantenimiento en acompañamiento con miembros del comité evalúe como mínimo una vez al mes el estado de las paredes con el objetivo de prever accidentes dentro de las instalaciones.

Así también que se pinte de manera completa el edificio, utilizando colores claros, brindando así a los trabajadores un ambiente seguro y agradable para el desempeño de sus labores.

c. Piso: remozar un área de aproximadamente 16 metros cuadrados del piso de concreto alrededor del árbol ubicado en el parqueo interno, esto con el propósito que la ruta de evacuación hacia el punto de reunión se encuentre en las mejores condiciones para evitar inconvenientes al momento de evacuar.

- d. Puertas:** que las puertas de las oficinas no se mantengan cerradas, esto con el objetivo de evitar que las mismas se queden trabadas por posibles movimientos en la estructura del edificio al momento de ocurrir un sismo o terremoto.
- e. Ventanas:** reemplazar los vidrios de las ventanas internas que presentan daños o carecen de los mismos. En concreto se necesitan 5 vidrios con medidas de 40 por 35 centímetros.
- f. Servicios sanitarios:** se propone dar mantenimiento a los cuatro sanitarios con los que cuenta la institución, adicionalmente se requiere la instalación de por lo menos dos lavamanos en el servicio sanitario de hombres y dos más en el servicio de mujeres. Esto con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 97 y 98 del Reglamento de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, mismos que establecen que por cada 25 trabajadores deberá de existir un sanitario y lavamanos respectivamente. Colocar en cada uno de los sanitarios su respectivo recipiente de residuos. Se recomienda que se aplique el formato de verificación de limpieza de los servicios sanitarios propuesto en el apartado de controles del Programa.
- g. Accesos:** se propone que entre la entrada peatonal y el área de jardines se señalice un área de parqueo para motocicletas, dejando libre todo el tramo de la entrada peatonal.

3.10.3 Manejo de desechos sólidos

Se recomienda que se continúe extrayendo los desechos a través del servicio municipal, esto con el objetivo de minimizar costos a la institución, sin embargo,

se propone que sean adquiridos nuevos recipientes para extraer los mismos, utilizando el mecanismo siguiente.

- a.** Cada oficina deberá de contar con un recipiente de tamaño pequeño para colocar los desechos.
- b.** Los trabajadores de limpieza deberán de retirar los desechos de dichos recipientes al inicio de la jornada laboral y continuar haciéndolo de forma periódica cada 2 horas.
- c.** Los desechos retirados de los recipientes deberán de ser almacenados en los recipientes grandes destinados para la recolección general de los desechos, los mismos deberán de ubicarse en el patio interno del edificio sin ser un obstáculo para la circulación y proceso de evacuación en caso de emergencia.
- d.** Todos los recipientes deberán de ser con tapadera y contar con su respectiva bolsa plástica para basura.

3.11 Controles del programa

A continuación, se propone un diseño de formato para el control de accidentes, enfermedades laborales, control de uso del equipo de protección personal, mantenimiento del equipo contra incendios y la limpieza de los servicios sanitarios.

3.11.1 Accidentes

Se propone la implementación del siguiente formato con el objetivo de registrar y contar con una base de datos de los accidentes sufridos por los trabajadores durante el desarrollo de sus labores.

Formato 1 Registro de accidentes

DATOS DEL TRABAJADOR									
Apellidos:					Nombres:				
Sexo	M			F			Edad:		
Antigüedad en el puesto					Código de empleado:				
Número de Afiliación al IGSS:									
DATOS DEL ACCIDENTE									
Fecha:					Hora de Accidente:				
Lugar del accidente:					Era su lugar de trabajo Habitual:				
Forma en que se Produjo:									
Agente material:									
DATOS DE LA INVESTIGACION									
Personas Entrevistadas:									
Descripción del Accidente:									
DETERMINACION DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE									
Acto inseguro:									
Factor personal o del trabajo:									
Condición Insegura:									
DATOS ASISTENCIALES									
Asistencia Inmediata:									
Centro Asistencial donde fue trasladado:									
Descripción de la Lesión:									
Parte del cuerpo lesionada:									
Gravedad de la lesión:									
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS									
Tipo de medida:									
Responsables de la ejecución:									
Plazo previsto para finalización de implementación de las medidas:									
Fecha de la Investigación:									
F. jefe de Área					F. Responsable de la investigación				

Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)

Instrucciones de llenado:

Para efectos de proporcionar la información requerida en el formato anterior, a continuación, se indica la manera en la cual deberá de ser llenado el mismo.

En la sección de “datos del trabajador”, deberá de indicar de forma ordenada y clara: apellidos y nombres; sexo masculino o femenino, la edad del trabajador; así como la antigüedad en el puesto; código de empleado y número de afiliación al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

En la sección de “datos del accidente”, se debe de indicar fecha y hora del mismo; lugar donde ocurrió el accidente y si éste era su lugar de trabajo habitual; así como la forma en la que se produjo el acontecimiento y que objeto materia lo causó.

En la sección “datos de la investigación, se debe de indicar el nombre de las personas entrevistadas y la manera en la cual estas describieron el accidente.

Seguidamente en “determinación de las causas del accidente” debe describir el acto o acción que provocó el accidente, si este fue por falta de precaución personal o si fue por riesgos en el lugar de trabajo y por último describir dicha acción insegura.

En el apartado de “datos asistenciales” deberá de indicar si el trabajador recibió atención inmediata y/o si fue trasladado a algún centro de asistencia indicando el nombre de éste; si sufrió de alguna lesión, describir la misma, así como especificar que parte del cuerpo afectó y la gravedad de ésta.

Por último, en la sección de “medidas preventivas”, será necesario indicar que medida se propone para evitar accidentes como el ocurrido, quien será el responsable de ejecutar dicha medida, así como el plazo y fecha para la implementación.

3.11.2 Enfermedades

El formato 2, contribuirá a recabar la información médica básica de cada uno de los trabajadores.

Formato 2 Ficha medica

DIRECCION DE AREA DE SALUD EL PROGRESO	
FICHA MÉDICA EMPLEADOS	
Fecha: _____	No. Ficha: _____
Datos personales:	
Nombre completo: _____	No. Empleado: _____
DPI: _____	No. Afiliación al IGSS: _____
Fecha de nacimiento: _____	Estado Civil: _____
Puesto: _____	Departamento donde labora: _____
Celular: _____	Teléfono de casa: _____
Información médica:	
Alérgico a: _____	Tipo de sangre: _____
Padece alguna enfermedad: sí: ___ No: ___ ¿Cuál? _____	
Recibe tratamiento especial: Sí: ___ No: ___ ¿Cuál? _____	
En caso de emergencia comunicarse con: _____	

Firma del empleado	

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

Para registrar las enfermedades que sufran los trabajadores como consecuencia del desarrollo de sus labores, se propone utilizar el siguiente formato.

Formato 3
Ficha de enfermedades

DIRECCION DE AREA DE SALUD EL PROGRESO	
FICHA DE ENFERMEDADES	
Fecha: _____	No. Ficha: _____
Datos personales:	
Nombre completo: _____	No. Empleado: _____
Puesto: _____	Departamento donde labora: _____
Alérgico a: _____	Tipo de sangre: _____
En caso de emergencia comunicarse con: _____	
Información de la enfermedad:	
Enfermedad padecida: _____	
Asistido en: Clínica privada: _____ Clínica pública: _____ IGSS: _____	
Medicamentos indicados: _____	
Tiempo estimado del tratamiento: _____	
Fue suspendido de labores: Sí: _____ No: _____ Cuánto tiempo: _____	
_____ Firma del empleado	

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.11.3 Equipo de protección

El formato siguiente permitirá evaluar el uso del equipo de protección personal de uso obligatorio para los empleados durante el desarrollo de sus labores.

Formato 4 Equipo de protección personal

DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD EL PROGRESO COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE CONTROL DE USO EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Fecha: _____	
Nombre del trabajador: _____	
Puesto: _____	
Mascarilla:	Sí: _____ No: _____
Guantes:	Sí: _____ No: _____
Botas:	Sí: _____ No: _____
Bata:	Sí: _____ No: _____
Recomendaciones: _____	

Nombre de quién realizó verificación: _____	
Firma: _____	

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

El formato 5, permitirá registrar el mantenimiento que se realice a los extintores, esto como parte de las medidas preventivas contra incendios.

Formato 5
Equipo de protección contra incendio

DIRECCION DE AREA DE SALUD EL PROGRESO BRIGADA CONTROL DE INCENDIO CONTROL DE MANTENIMIENTO EQUIPO CONTRA INCENDIO	
	Fecha: _____
Equipo: _____	
Código: _____	
Ubicación: _____	
Fecha de último mantenimiento realizado: _____	
Fecha sugerida próximo mantenimiento: _____	
Comentarios o sugerencias:	

Nombre de quién realizó verificación: _____	
Firma: _____	

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.11.4 Limpieza del servicio de sanitarios

El siguiente formato permitirá verificar la limpieza en los servicios sanitarios, esto con el objetivo de proporcionar los empleados las condiciones mínimas de uso.

Formato 6 Verificación limpieza de servicios sanitarios

DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD EL PROGRESO		
HOJA DE VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA EN LOS SERVICIOS SANITARIOS		
	Fecha: _____ Hora: _____	
	Sí	No
Sanitario limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavamanos limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Botes de basura vacíos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paredes y puertas limpias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piso limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recomendaciones para el personal de limpieza:		

Nombre de quién realizó verificación: _____		
Firma: _____		

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.12 Recursos necesarios para implementar la propuesta

Los recursos necesarios para que la institución pueda poner en marcha la propuesta antes presentada se conforman de la manera siguiente:

3.12.1 Recurso humano

El recurso humano que se necesita para desarrollar la propuesta está conformado por los trabajadores que laboran en la Dirección de Área de Salud El Progreso, principalmente quienes conformaran el Comité de Seguridad e higiene, el personal de limpieza y de mantenimiento.

3.12.2 Recurso físico

El listado de reparaciones necesarias para la implementación de la propuesta se presenta a continuación.

Cuadro 12
Reparaciones

Cantidad	Descripción
1	Reparación piso de concreto 16 metros cuadrados.
1	Pintar edificio completo
1	Techado del edificio
1	Cielo falso
1	Mantenimiento servicios sanitarios e instalación de lavamanos

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

Los materiales e insumos que a continuación se presentan son los que se estiman necesarios para desarrollar la propuesta.

Cuadro 13
Materiales e Insumos

Cantidad	Descripción
6	Señales de obligación
6	Señales de prohibición
4	Señales de advertencia
15	Señales contra incendios
20	Señales de salvamento
31	Señales de información
8	Caja mascarillas (50 unidades)
5	Caja guantes de látex (100 unidades)
12	Extintores ABC
1	Sistema de alarma contra incendio
10	Batas de limpieza y mantenimiento
2	Botiquín de primeros auxilios
20	Lámparas led 50 watts
4	Luces de emergencia
5	Vidrios de 40 cm por 35 cm.
2	Depósito basura grande
1	Depósito basura mediano
20	Depósito basura pequeño (cada oficina)
4	Deposito residuos sanitarios
1	Bolsas para basura diferentes tamaños de recipiente, 5 cientos c/u.)

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

3.12.3 Recurso financiero

A continuación, se detalla el recurso financiero necesario para realizar las reparaciones propuestas en el presente Programa de Seguridad e Higiene, (ver cuadro 14).

Cuadro 14
Recurso financiero para reparaciones

Cantidad	Descripción	Costo
1	Reparación piso de concreto 16 metros cuadrados.	Q 2,000.00
1	Pintar edificio completo	Q 24,000.00
1	Techado del edificio	Q 45,750.00
1	Cielo falso	Q 57,500.00
1	Mantenimiento servicios sanitarios e instalación de lavamanos	Q 1,200.00
Inversión		Q 130,450.00

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

El recurso financiero que a continuación se detalla, presenta la cantidad de materiales e insumos, el precio unitario y total de los mismos para desarrollar el programa, esto de acuerdo a lo proporcionado por los proveedores consultados.

Cuadro 15

Recurso financiero para materiales e insumos

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Precio total
6	Señales de obligación	Q 18.00	Q 108.00
6	Señales de prohibición	Q 18.00	Q 108.00
4	Señales de advertencia	Q 35.00	Q 140.00
15	Señales contra incendios	Q 22.00	Q 330.00
20	Señales de salvamento: (4 Salida de emergencia)	Q 22.00	Q 88.00
	(2 botiquín primeros auxilios)	Q 22.00	Q 44.00
	(2 punto de reunión)	Q 90.00	Q 180.00
	(12 Ruta de evacuación)	Q 24.00	Q 288.00
31	Señales de información	Q 20.00	Q 620.00
8	Caja mascarillas (50 unidades)	Q 80.00	Q 640.00
5	Caja guantes de látex (100 unidades)	Q 69.75	Q 348.75
12	Extintores ABC	Q 625.00	Q 7,500.00
1	Sistema de alarma contra incendio	Q 700.00	Q 700.00
10	Batas de limpieza y mantenimiento	Q 225.00	Q 2,250.00
2	Botiquín de primeros auxilios	Q 2,250.00	Q 4,500.00
20	Lámparas led 50 watts	Q 110.00	Q 2,200.00
4	Luces de emergencia	Q 170.00	Q 680.00
5	Vidrios de 40 cm por 35 cm.	Q 50.00	Q 250.00
2	Depósito basura grande	Q 80.00	Q 160.00
1	Depósito basura mediano	Q 50.00	Q 50.00
20	Depósito basura pequeño (cada oficina)	Q 22.00	Q 440.00
4	Deposito residuos sanitarios	Q 35.00	Q 140.00
1	Bolsas para basura diferentes tamaños de recipiente 5 cientos c/u.)	Q 520.00	Q 520.00
Inversión			Q 22,284.75

Fuente: Elaboración propia. Octubre / 2018.

El recurso financiero necesario para implementar el Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto se estima en **Q. 152,734.75** lo que incluye el costo por reparaciones, materiales e insumos.

3.13 Resumen de la propuesta

La propuesta descrita en este capítulo tiene su fundamento en los reglamentos que regulan la seguridad e higiene de los trabajadores en Guatemala, indicando mejoras importantes para minimizar las deficiencias de seguridad e higiene a las que están expuestos los trabajadores de la Dirección de Área de Salud El Progreso, entre las que se pueden mencionar:

Creación de un comité de seguridad e higiene, planes de contingencia en caso de incendios, sismos o terremotos, señalizaciones, uso de equipos de protección personal y equipo contra incendios, así también mejoras a las condiciones actuales de higiene, tanto de las condiciones ambientales, esto en relación a la iluminación, orden y limpieza; como de las condiciones de la estructura del edificio, abordando temas de puertas, ventanas, piso, paredes, techo, servicios sanitarios y manejo de desechos sólidos.

Por último, se presentan una serie de controles los cuales permitirán evaluar el cumplimiento de la propuesta; y los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la implementación de la misma.

En relación a las hipótesis planteadas en esta investigación, éstas fueron comprobadas, ya que las deficiencias de seguridad e higiene que existen en la Dirección de Área de Salud El Progreso, pueden ser eliminadas con la utilización de un programa de seguridad e higiene ocupacional, que permita obtener un ambiente seguro y sano, obteniendo mejores resultados si se cuenta con un comité de seguridad e higiene como ente rector del cumplimiento del mismo.

A continuación, se presentan conclusiones a las que se llegó luego de realizar el diagnóstico de campo y recomendaciones que se hacen en base a la propuesta del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional para la Dirección de Área de Salud El Progreso.

3.14 Plan de acción para la implementación de la propuesta

Nombre Institución: Dirección de Área de Salud El Progreso		Fecha:			
Nombre del plan: Plan para implementar propuesta de Programa de Seguridad e Higiene					
Objetivo del plan: Establecer una guía de los pasos a					
No.	Actividad	Objetivo	Responsable	Tiempo	Presupuesto
1	Convocar a gerente y encargados de áreas.	Conocer el Programa de Seguridad e Higiene propuesto	Director	Establecido por director.	Establecido por la institución
2	Reunión de director, gerente y encargados de áreas.	aceptar propuesta para implementación	Director	Establecido por director.	Establecido por la institución
3	Mesas técnicas de cada encargado de área con sus subalternos	Socializar la propuesta a cada uno de los trabajadores de la entidad	Encargado de área	Establecido por la entidad	Establecido por la institución
4	Reunión de todo el personal	Conformar el Comité de Seguridad e Higiene propuesto	Director	Establecido por director.	Establecido por la institución
5	Gestión de insumos y recurso económico	Implementar programa propuesto	Comité de Seguridad e Higiene	A establecer por el Comité	Establecido en el presupuesto de la propuesta
6	Implementar propuesta	Implementación del programa en un plazo no mayor a 6 meses	Comité de Seguridad e Higiene	A establecer por el Comité	Establecido en el presupuesto de la propuesta
7	Seguimiento y control del programa	Evaluar y elaborar informe de los resultados obtenidos de la implementación del programa propuesto	Comité de Seguridad e Higiene	A establecer por el Comité	A establecer por el Comité
8	Medidas correctivas	Proponer medidas correctivas según evaluación realizada previamente, con el propósito de establecer mejoras en temas de seguridad e higiene.	Comité de Seguridad e Higiene	A establecer por el Comité	A establecer por el Comité
Observaciones: El proceso de evaluación y establecimiento de medidas correctivas se recomienda se realice de manera periodica (mínimo cada 3 meses).					

Fuente: Elaboración propia, octubre / 2018.

CONCLUSIONES

1. La Dirección de Área de Salud El Progreso, no brinda a sus trabajadores condiciones de seguridad e higiene, debido a que no gestiona adecuadamente el riesgo para prevenir ambientes seguros y sanos, las mismas lograr a través de la utilización de un programa de seguridad e higiene ocupacional.
2. Debido a que la institución no cuenta con un sistema de señalización establecido, luces de emergencia y una alarma contra incendios, al momento de presentarse una emergencia se dificultaría el proceso de alertar y evacuar a las personas que se encuentran dentro del edificio, poniendo en riesgo su vida e integridad física.
3. La institución no cuenta con planes contingencia que indiquen la manera de cómo actuar en caso de incendios, sismo o terremoto, arriesgando así la vida y salud de sus trabajadores.
4. Las instalaciones del edificio de la unidad de análisis son vulnerables a la propagación de un incendio, debido a que la misma no cuenta con extintores, como parte del equipo de protección contra incendios mínimo que contribuyan a controlar o apagar el siniestro.
5. La institución no cuenta con botiquín de primeros auxilios, evitando que los trabajadores puedan ser atendidos en caso sufran lesiones leves en el lugar de trabajo, o durante el desarrollo de las mismas.

6. La Dirección de Área de Salud El Progreso no proporciona el equipo de protección individual mínimo a los trabajadores de limpieza y mantenimiento necesario para el desarrollo de sus actividades laborales, corriendo el riesgo de sufrir algún tipo de enfermedad derivado de las condiciones insalubres a las que están expuestos.

7. Debido a que no se tienen mecanismos administrativos para controlar aspectos de higiene, la limpieza se realiza únicamente una vez al día, previo al inicio de las labores del resto del personal, debido a la cantidad de personas que laboran en la institución las actividades de limpieza no proporcionan la higiene deseada principalmente en los lugares de trabajo y servicios sanitarios, por lo que las mismas son consideradas insuficientes, esto a criterio de los trabajadores encuestados.

8. Se determina que la Dirección de Área de Salud El Progreso carece de un ente que se encargue de velar por el cumplimiento de medidas de seguridad e higiene dentro de sus instalaciones.

RECOMENDACIONES

1. Brindar a los trabajadores de la Dirección de Área de Salud El Progreso, las condiciones de un ambiente seguro y sano, para el desarrollo eficaz de sus labores, minimizando así los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales esto a través de la implementación del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto, con el fin de establecer mecanismos de gestionar de riesgos.
2. Señalizar las instalaciones del edificio de la Dirección de Área de Salud El Progreso, así también la instalación de luces de emergencia según los puntos estratégicos propuestos y un sistema de alarma contra incendios, esto con el objetivo que los trabajadores puedan ser alertados y evacuados de forma segura y ordenada.
3. Capacitar al personal de la Dirección de Área de Salud El Progreso en temas de combate contra incendios, primeros auxilios y evacuación en caso de emergencia.
4. Colocar extintores en todo el edificio de la institución, como parte del equipo de la lucha contra incendios propuesto, con el propósito de evitar que el incendio se propague. Dichos dispositivos deberán de contar con el mantenimiento respectivo para que se encuentran en óptimas condiciones.
5. Adquirir los elementos necesarios para conformar los botiquines de primeros auxilios recomendados, con el propósito de brindar a los trabajadores herramientas para la atención médica en caso de lesiones leves. Si ocurre un accidente grave, se debe de esperar al personal médico calificado.

6. Proporcionar a cada uno de los trabajadores de limpieza y servicios de la Dirección de Área de Salud El Progreso, el equipo mínimo de protección individual necesario para el desarrollo de sus labores.
7. Que el personal de limpieza continúe realizando la limpieza previo al inicio de las labores del resto de trabajadores y durante el resto del día mantenerse atentos a la misma y realizarla nuevamente las veces que sean necesarias. Se sugiere que el jefe inmediato del personal de limpieza supervise los servicios sanitarios de acuerdo a la hoja de verificación de limpieza propuesta.
8. Crear un Comité de seguridad e higiene que se encargue de velar por la implementación del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional propuesto a la Dirección de Área de Salud El Progreso, así mismo la supervisión y actualización del mismo cada vez que sea necesario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arellano, Javier; Guzmán Jaime, 2011, Ingeniería Ambiental, primera edición, México, Alfaomega. 185 páginas.
2. Asfahl, Ray; Rieske, David, 2010, Seguridad industrial y administración de la salud, sexta edición, México, Pearson Educación. 564 páginas.
3. Chiavenato, Idalberto, 2000, Administración de recursos humanos, quinta edición, Bogotá, McGraw-Hill. 700 páginas.
4. Chiavenato, Idalberto, 2009, Gestión del talento humano, tercera edición, México, McGraw-Hill. 586 páginas.
5. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Guía de Señalización de Ambientes y equipos de seguridad, Guatemala. 50 páginas.
6. Corte de Constitucionalidad de la República de Guatemala, 2016, Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, C.A. 130 páginas.
7. Falagán Rojo, Manuel Jesús; Canga Alonso, Arturo; Ferrer Piñol, Pedro; Fernández Quintana, 2000, Manual de prevención de riesgos laborales, primera edición, España, Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el trabajo y Fundación Médicos Asturias. 464 páginas.
8. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Guatemala, C.A. 28 páginas.

9. Koontz, Harold; Weihrich, Heinz; Cannice, Mark, 2012, Administración. Una Perspectiva global y empresarial, decimocuarta edición, México, McGraw-Hill. 651 páginas.
10. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, 2014. Reglamento de salud y seguridad ocupacional, Guatemala, C.A. 82 páginas.
11. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, 2016, Código de trabajo. Decreto número 1441. Edición Actualizada, Guatemala, C.A. 226 páginas.
12. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, 2016. Reformas al Reglamento de salud y seguridad ocupacional, A.G. No. 33-2016, Guatemala, C.A. 12 páginas.
13. Real Academia Española (RAE), 2014, Diccionario de la Lengua Española, Vigésimotercera edición, México, Editorial Planeta Mexicana. 2315 páginas.
14. Render, Barry, 2009, Principios de administración de operaciones, séptima edición, México, Pearson educación. 752 páginas.
15. Robbins, Stephen P; Coulter, Mary, 2005, Administración, octava edición, México, Pearson educación. 640 páginas.

E-GRAFÍAS

16. Cabaleiro Portela, Víctor Manuel, 2010, Prevención de riesgos laborales: normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo, recuperado de: <https://books.google.com.gt/books?id=akZ-I4YMMZ8C&printsec=frontcover&dq=riesgos+laborales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi9mceOvPfZAhWyt1kKH YpfAOgQ6AEIMTAC#v=onepage&q=riesgos%20laborales> &f=false

17. Mintrab, (15 de febrero de 2018, "Historia: Ministerio de Trabajo"). Guatemala. Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/101-organizacioninterna/ministerio/130-historia-del-ministerio.html>
18. Ramírez Cavassa, César, 2005, Seguridad industrial: un enfoque integral, recuperado de: https://books.google.com.gt/books?id=jDgUQb_V6PsC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22C%C3%A9sar+Ram%C3%ADrez+Cavassa%22&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjf3PTn3PjZAhWizIkKHY_gAtIQ6AEIRjAG#v=onepage&q&f=false

ANEXOS

Anexo 1
Instrumentos de Investigación

Entrevista dirigida al director y al gerente de la institución



ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR Y GERENTE DE LA DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO-
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Saludo y apertura a la entrevista.

Objetivo: Recopilar información en relación al tema de seguridad e higiene ocupacional de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

Fecha: ____/____/____

No. Boleta: _____

Puesto que desempeña: _____

Área donde labora: _____

Tiempo de laborar en la institución:

De 0 a 1 año:

De 3 a 5 años:

De 1 a 3 años:

Más de 5 años:

ASPECTOS GENERALES DE LA INSTITUCION

1. Con el objetivo de establecer ciertos aspectos generales de la institución, me gustaría preguntarle:
 - a. ¿Puede describir de forma breve los antecedentes de la Dirección de Área de Salud?
 - b. ¿Qué funciones desempeña la institución?
 - c. ¿Qué servicios ofrece a la población del departamento?
2. Dentro de la estructura organizacional que la institución tiene definida:
 - a. ¿Quién está a cargo de la institución?
 - b. ¿Qué gerencias y/o departamentos existen?
 - c. ¿Cuáles son las funciones de cada departamento?
 - d. ¿Con cuántos trabajadores cuenta por cada área?

SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

3. Programa de seguridad e higiene ocupacional:



- a. ¿Existe un programa de seguridad e higiene dentro de la institución? ¿Se aplica dicho programa? ¿Cómo lo dan a conocer? ¿Se evalúa?
 - b. ¿Qué aspectos de seguridad e higiene considera el programa? (plan de emergencia, evacuación, normas, políticas, capacitaciones, sistemas de señalización)
 - c. ¿Si el trabajador no cumple con la implementación de dicho programa, recibe algún tipo de sanción?
 - d. ¿Existe asignación presupuestaria para la inversión en temas de seguridad e higiene dentro de la institución?
4. ¿Cuenta la institución con planes de contingencia? ¿Cuáles?
5. **Comité de seguridad e higiene ocupacional**
- a. ¿Existe un comité de seguridad e higiene dentro de la institución?
 - b. ¿Cómo está conformado?
 - c. ¿Qué actividades desarrolla?
6. ¿Han ocurrido accidentes laborales dentro de la institución?
- a. ¿Con que frecuencia?
 - b. ¿Existen registros de los mismos?
 - c. ¿Qué medidas han tomado para evitar accidentes?
7. ¿A qué tipos de riesgos laborales considera que están expuestos los trabajadores?

8. ¿Se le brinda el equipo de protección personal necesario a los trabajadores para realizar sus funciones? ¿Qué tipo de equipo?

Equipo	Marque una "x"
Casco	
Gafas	
Guantes	
Mascarillas	

Equipo	Marque una "x"
Botas	
Overoles	
Tapones o protectores para oídos	

Otros: _____

9. ¿La institución cuenta con equipo de protección contra incendios?
10. ¿Cuentan con un botiquín de primeros auxilios? ¿Está al alcance de todos los trabajadores? ¿Quién lo provee?
11. ¿Considera que el sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones? ¿Se le da mantenimiento? ¿Con que frecuencia?
12. ¿Cómo califica las condiciones del ambiente a las que están expuestos los trabajadores? Marque su respuesta con una "x".

Condición			
Iluminación	Buena	Regular	Mala
Ventilación	Buena	Regular	Mala
Temperatura	Alta	Moderada	Baja
Ruido	Alto	Moderado	Bajo
Orden	Buena	Regular	Mala
Limpieza	Buena	Regular	Mala

13. ¿Se han registrado enfermedades en los trabajadores a causa de condiciones adversas del lugar de trabajo? ¿Se tiene algún registro de las mismas?
14. Del equipo con el que cuenta la institución, ¿Se le brinda mantenimiento al mismo? ¿El mantenimiento es de tipo preventivo o correctivo? ¿Con que frecuencia? ¿Existen registros o controles de los mismos?

Cuestionario dirigido a trabajadores operativos



CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO- LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo: Recopilar información en relación al tema de seguridad e higiene ocupacional en las instalaciones de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de cuestionamientos relacionados al tema de seguridad e higiene, por favor marque con una "x", la opción que considere que mejor representa la situación actual de la Dirección de Área de Salud El Progreso. La información proporcionada será para uso exclusivamente con fines académicos. Gracias por su colaboración.

Fecha: ____/____/____

No. Boleta: _____

Puesto que desempeña: _____

Área donde labora: _____

Tiempo de laborar en la institución:

De 0 a 1 año:

De 3 a 5 años:

De 1 a 3 años:

Más de 5 años:

Sexo: Masculino:

Femenino:

SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

1. ¿En la Dirección de Área de Salud El Progreso existe algún programa de seguridad e higiene ocupacional?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 5.

2. ¿Tiene conocimiento del contenido de dicho programa de seguridad e higiene?

a. Sí:

b. No:

3. ¿En la Dirección de Área de Salud El Progreso actualmente se aplica dicho programa?

a. Sí:

b. No:

4. ¿Considera que el programa se mantiene actualizado de acuerdo a las necesidades de la institución?

a. Sí:

b. No:

5. ¿Ha ocurrido algún tipo de emergencia o siniestro dentro de las instalaciones?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 7.

6. ¿De qué tipo?

a. Incendio:

c. Corto Circuito:

b. Inundación:

d. Otro: _____

7. ¿En la institución existe un plan de emergencia en caso de ocurrir un siniestro?

a. Sí:

b. No:

8. ¿En la institución existe un plan de evacuación en caso de ocurrir un siniestro?

a. Sí:

b. No:

9. ¿Actualmente existe algún comité de seguridad e higiene en de la Dirección de Área de Salud El Progreso que vele por la integridad física y salud de sus trabajadores?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 12.

10. ¿Cómo está conformado dicho comité?

a. Personal operativo:

c. Jefes/personal operativo:

b. Jefes:

d. Otro: _____

11. ¿Qué actividades desarrolla?

a. Capacitaciones:

c. Verificación de seguridad e higiene:

b. Simulacros:

d. Otros: _____

12. ¿Durante el desarrollo de sus actividades laborales ha sufrido algún tipo de accidente?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 16.

13. ¿De qué tipo?

a. Caídas:

d. Cortadura:

b. Quemadura:

e. Descargas eléctricas:

c. Quebraduras:

f. Otros: _____

14. ¿El accidente le causo algún tipo de incapacidad?

a. Sí:

b. No:

15. ¿Qué tipo de incapacidad le causó?

a. Temporal:

b. Parcial:

c. Permanente:

16. ¿En la Dirección de Área de Salud existe algún registro sobre control de accidentes laborales?
- a. Sí: b. No:
17. ¿Considera que está expuesto a algún tipo de riesgo al realizar sus labores?
- a. Sí: b. No:
- Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 19.
18. ¿Qué clase de riesgo?
- a. Riesgo de incendio: d. Riesgo por la infraestructura:
- b. Riesgo por el ambiente: e. Otro: _____
- c. Riesgo de tipo eléctrico:
19. ¿Considera que las autoridades han tomado medidas para reducir las probabilidades de accidentes y riesgos laborales?
- a. Sí: b. No:
- Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 21.
20. ¿Qué clase de acciones han desarrollado?
- a. Capacitaciones: c. Mantenimiento preventivo:
- b. Simulacros: d. Otros: _____
21. ¿Existe un sistema de señalización de seguridad (señales de información, prohibición, advertencia, etc.) implementado en las instalaciones de la Dirección de Área de Salud?
- a. Sí: b. No:
22. ¿Existen salidas de emergencia identificadas?
- a. Sí: b. No:
- Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 24.
23. ¿Las salidas de emergencia siempre se encuentran despejadas?
- a. Sí: b. No:
24. ¿Existen rutas de evacuación identificadas?
- a. Sí: b. No:
- Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 26.
25. ¿Las rutas de evacuación siempre se encuentran despejadas?
- a. Sí: b. No:
26. ¿La institución cuenta con algún punto de reunión identificado en caso de emergencia?
- a. Sí: b. No:

27. ¿Se le ha proporcionado equipo de protección personal de acuerdo al trabajo que desempeña?

a. Sí:

b. No:

Especifique: _____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 29.

28. ¿Con que regularidad utiliza el equipo de protección proporcionado?

a. Nunca:

c. Frecuentemente:

b. Algunas veces:

d. Siempre:

29. ¿Cuenta la institución con extintores en caso de un incendio?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 32.

30. ¿La institución le ha brindado capacitaciones para el uso de dichos dispositivos?

a. Sí:

b. No:

31. ¿La institución le brinda mantenimiento preventivo a los extintores?

a. Sí:

b. No:

32. ¿Existe un botiquín de primeros auxilios en la institución?

a. Sí:

b. No:

Si su respuesta es no, pase a la pregunta no. 35.

33. ¿Todo el personal tiene acceso a dicho botiquín?

a. Sí:

b. No:

34. ¿Quién provee el contenido de dicho botiquín?

a. Institución:

c. Ambos:

b. Trabajador:

35. ¿Considera usted que el sistema eléctrico de la institución se encuentra en buenas condiciones?

a. Sí:

b. No:

36. ¿Considera que la cantidad de sanitarios disponibles en la institución es suficiente?

a. Sí:

b. No:

37. ¿Cómo considera la limpieza e higiene de los sanitarios?

a. Excelente:

c. Regular:

b. Buena:

d. Mala:

38. ¿Ha sufrido algún tipo de enfermedad profesional derivado del desarrollo de su actividad laboral?

a. Sí:

b. No

Especifique: _____

39. A continuación se le presentan aspectos del ambiente de trabajo, marque con una "x" en el apartado que mejor represente su opinión.

Condición	Ponderación		
	Buena	Regular	Mala
Iluminación	Buena	Regular	Mala
Ventilación	Buena	Regular	Mala
Temperatura	Alta	Moderada	Baja
Ruido	Alto	Moderado	Bajo
Orden	Buena	Regular	Mala
Limpieza (general)	Buena	Regular	Mala

Guía de observación de las instalaciones



GUÍA DE OBSERVACIÓN MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO UNIVERSITARIO DE EL PROGRESO -CUNPROGRESO- LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo: Recopilar información en relación al tema de seguridad e higiene ocupacional de la Dirección de Área de Salud El Progreso.

Fecha: ____ / ____ / ____

-
1. Riesgos laborales:
 2. Implementación de un sistema de señalización.
 - a. Rutas de evacuación:
 - b. Salidas de emergencia:
 - c. Punto de reunión:
 3. Uso de equipo de protección individual:
 4. Equipos de protección contra incendios:
 5. Botiquín:
 6. Sistema eléctrico:
 7. Condiciones del ambiente.
 - a. Iluminación:
 - b. Ventilación:



- c. Temperatura:
- d. Ruido:
- 8. Condiciones de la estructura del edificio.
 - a. Puertas:
 - b. Ventanas:
 - c. Piso:
 - d. Paredes:
 - e. Techo:
 - f. Pasillos:
- 9. Distribución de planta del edificio de la institución.
 - a. Perímetro:
 - b. Accesos:
- 10. Orden y Limpieza:
- 11. Servicios sanitarios:

Anexo 2

Protocolo Único de Procedimientos del Sistema de Inspección del Trabajo

El objetivo del presente protocolo es mejorar cada día las condiciones en las cuales los trabajadores prestan sus servicios, considerando que el gozar de un nivel elevado de salud, constituye un derecho de todo ser humano, el objetivo del procedimiento es brindar una herramienta precisa para la verificación de las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo.

Instrumento del procedimiento de verificación de salud y seguridad ocupacional

F. 3.1 Obligaciones de los patronos		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.1.1	¿Cuenta la empresa con un comité de salud y seguridad ocupacional y la documentación que lo acredite?					Art. 10. Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.2	¿Provee los suministros para el uso y mantenimiento de los equipos de protección personal adecuado o debidamente certificado?					Art. 4, literal b Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.3	¿El patrono provee al trabajador sin ningún costo la herramienta, equipo de trabajo y de protección personal?					Art. 61, literal d) del Código de Trabajo
3.1.4	¿Cumple con la colocación y mantenimiento de resguardos, protecciones y sistemas de emergencia a máquinas, equipos e instalaciones?					Art. 4, literal d Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.5	¿Mantiene en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, instalaciones y útiles?					Art. 5, literal a Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.6	¿Promueve la capacitación de su personal en material de SSO a través de instituciones afines en la materia?					Art. 5, literal b Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.7	¿Informa a todos sus trabajadores sobre el tema de VIH/SIDA? ¿Informa a todos los trabajadores de todos los peligros que para su salud e integridad se deriven del trabajo,					Art. 5, literal c Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional Art. 197 literal g) del Código de Trabajo
3.1.8	¿Mantiene en lugares visibles, avisos, carteles sobre SSO, impulsados por el MTPS en conjunto con el IGSS?					Art. 5, literal e Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.9	¿Proporciona a los trabajadores las herramientas, vestuario y enseres inherentes al desarrollo del trabajo?					Art. 5, literal f Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.10	¿Permite a las autoridades la inspección de los lugares?					Art. 5, literal g Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.11	¿Cuenta con el inventario e instructivos en español, para la manipulación de los productos químicos y desechos peligrosos?					Art. 7, literal d Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.1.12	¿Cumple con llevar el registro y dar los avisos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a la Inspección General de Trabajo o al Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional?					Art. 1, del Acuerdo Ministerial 191-2010. Artículo 14 Convenio 81 OIT
F. 3.2 Obligaciones de los trabajadores		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.2.1	¿El trabajador utiliza la debida protección de vestimenta o herramienta para el trabajo que le proporciona el patrono?					Art. 9, literal h Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional

F. 3.3 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.3.1	¿Cuándo el trabajo se realiza en locales a cielo abierto o semiabierto el patrono provee a los trabajadores el equipo necesario para la protección personal?					Art. 14, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.2	¿Los centros de trabajo cuentan con la iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud del trabajador(a)?					Art. 17, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.3	¿El piso de las instalaciones es de material resistente y homogéneo sin deterioro físico, liso y no resbaladizo?					Art. 18 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.4	¿Los pasillos cumplen con las medidas y señalización adecuadas, permiten la libre circulación de personas, traslados y salidas?					Arts. 24 al 29, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.5	¿Las puertas y salidas cuentan con acceso debidamente señalizado, iluminado, sin obstáculos en número suficiente, anchura y abren hacia afuera?					Arts. 30 y 31, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.6	¿Las escaleras proveen seguridad, solidez, estabilidad y claridad, así como ancho adecuado para evacuación de personal?					Art. 32, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.7	¿Dispone de facilidades sanitarias en proporción para hombres y mujeres y en condiciones de higiene apropiadas y dotados de lavamanos					Art. 197, literal i) del Código de Trabajo
3.3.8	¿El centro de trabajo cuenta con escaleras de emergencias según la normativa?					Arts.51 y 52, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.9	¿Las trampas, pozos y aberturas en general están cerrados o tapados de manera segura, o identificadas con señales o barandillas de protección?					Art. 53, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.10	¿Las puertas y salidas de emergencias tienen las medidas adecuadas para el momento de una emergencia?					Arts. 67 al 72, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.11	¿Existen señales de seguridad en cuanto a prohibiciones, protección contra incendios, advertencia obligaciones y salvamento?					Art. 106 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.12	¿Existen rótulos para identificar las salidas de emergencia de acuerdo a la normativa?					Art. 122, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.13	¿Hay instalados pararrayos en el centro de trabajo, especialmente los que almacenen explosivos o sustancias altamente inflamables?					Art. 123, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.14	¿Existen extintores en sitio visible, accesible, a una altura de 1.50 mts. y que hayan sido revisados periódicamente?					Arts. 130 y 133 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional

F. 3.3 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.3.15	¿Existen cajones con arena fina seca para extinguir fuegos que puedan producir polvos o virutas de magnesio o aluminio debidamente rotulados?					Art. 134, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.16	¿Se cuenta con personal integrado en equipos o brigadas contra incendios y que cuenten con el equipo personal de protección, debidamente capacitado y con planes de evacuación?					Arts. 138 y 139, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.17	¿Se realiza periódicamente simulacros de incendio por orden de la empresa y bajo la dirección del jefe de la brigada contra incendios por lo menos una vez al año?					Art. 142, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.18	¿Adoptan medidas preventivas de seguridad para evitar derrumbes u otros riesgos?					Art. 144, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.19	¿Se cumple con la normativa vigente sobre los ambientes libres de humo de tabaco?					Decreto 74= 2008. Art. 157, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.20	¿Los espacios en los centros de trabajo emplean adecuada iluminación natural, artificial o mixta?					Arts. 158 y 159, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.21	¿Existen medidas preventivas para proteger a trabajadores para condiciones térmicas de temperaturas elevadas o bajas extremas?					Arts. 174 y 175, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.22	¿En los centros de trabajos existen técnicas de control de ingeniería en equipos o máquinas que producen ruido o vibraciones?					Arts. 182 al 193, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.23	¿Se le proporcionan a los trabajadores algún tipo de protección en general para el desarrollo de sus actividades y existe un registro de entrega del equipo de protección personal incluyendo fecha y nombre del trabajador?					Art. 231, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.24	¿Existe un manual o instructivo de los puestos de trabajo?					Arts. 267 al 270, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.25	¿Existen espacios con adaptación y accesos especiales para personas con discapacidad?					Art. 273, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.26	¿Se encuentra los centros de trabajo y dependencias anexas en buenas condiciones de orden y limpieza?					Arts. 274 al 281, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.27	¿Existen inodoros o letrinas en número suficiente?					Art. 294 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.28	¿Existen mingitorios o urinarios suficientes?					Art. 294 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional

F. 3.3 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.3.29	Según la naturaleza del trabajo de la empresa, ¿cuenta con duchas para la higiene personal?					Art. 298 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.30	Si el centro de trabajo cuenta con más de 75 trabajadores ¿existe un médico durante las horas de trabajo?					Art. 302, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional; Acuerdo de Gerencia del IGSS No. 1,432
3.3.31	¿Existen botiquines fijos o portátiles, señalizados y convenientemente situados a cargo de auxiliares de enfermería o socorristas diplomados?					Art. 304, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional. Acuerdos 1414 y 1432 del IGSS
3.3.32	¿Si los trabajadores comen en sus lugares de trabajo, tienen adaptado un local adecuado para que ingieran sus alimentos (comedor) que debe reunir las condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesarias?					Art. 200 Código de Trabajo
3.3.33	¿El personal que expende alimentos cuenta con certificado médico que acredite que no padecen de enfermedades infecto-contagiosas?					Art. 203 Código de Trabajo
3.3.34	Si tienen más de treinta trabajadoras, ¿cuentan con un local adecuado para que las madres alimenten sin peligro a sus hijos menores de tres años en el área urbana y menores de seis años en el área rural (guardería)?					Art. 155 Código de Trabajo. Art. 39 de la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia.
3.3.35	¿Disponen de abastecimiento suficiente de agua purificada en proporción al número de trabajadores de forma gratuita?					Art. 284 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.36	¿En los centros de trabajo donde hay equipos eléctricos, existen medidas de protección y seguridad?					Arts. 306 al 370, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.37	¿Existe un Plan de Salud y Seguridad en el centro de trabajo?					Arts. 371 al 420, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.38	¿Se encuentran debidamente señalizados, protegidos y resguardados los equipos para evitar el riesgo a trabajadores?					Arts. 421 al 459 al, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional
3.3.39	¿Si en caso se produce un accidente de trabajo, que genere la pérdida de algún miembro principal, incapacidad permanente o muerte del trabajador, el empleador cumple con las disposiciones legales?					Acuerdo 466 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Art.197 y 197 Bis del Código de Trabajo
3.3.40	¿En caso de accidente durante el traslado de los trabajadores mediante el subcontratista, el empleador asume su responsabilidad solidaria?					Arts. 5 y 81 Código de Trabajo, Acuerdo Gubernativo 191-2010

F. 3.3 Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo		Sí	No	N/A	Anotaciones	Base Legal
3.3.41	¿Adopta las medidas necesarias que tiendan a evitar que ocurran nuevos accidentes cuando éstos no se deben a errores humanos?					Arts. 197,197 Bis y 198 Código de Trabajo
3.3.42	¿Adopta medidas para atender las situaciones de riesgo, que los trabajadores o sus organizaciones le indiquen?					Arts. 197 y 197 Bis Código de Trabajo
3.3.43	¿En los casos de accidentes o enfermedades profesionales, los empleadores registran y dan aviso inmediato a las autoridades de trabajo?					Art. 198 Código de Trabajo
3.3.44	¿Solicita el patrono su inmediatamente inscripción en el Régimen de Seguridad Social, desde la fecha en que ocupe el número de empleados indicado en el Artículo 2, del Acuerdo 1,123 del IGSS de dicha instrucción?					Reglamento de Inscripciones de Patronos en el Régimen de Seguridad Social, 1,123 de la Junta Directiva del IGSS
3.3.45	¿Descuenta el patrono las contribuciones de seguridad social a sus trabajadores, para entregarlas al IGSS junto con la contribución patronal, dentro del plazo reglamentario?					Reglamento Sobre Protección Relativa a Invalidez, Vejez y Supervivencia. 1,118 de la Junta Directiva del IGSS

Anexo 3

Guía para la elaboración de plan de contingencia

PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA

Contactos de Emergencia

Elabore un listado con los números de teléfono de emergencia y contactos adicionales que va a necesitar en caso de emergencias.

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Contactos de emergencia	<ul style="list-style-type: none">▪ Nombre de la Empresa: Coloque el nombre de la empresa.▪ Contacto: Coloque el nombre de sus contactos.▪ Puesto: Cargo o puesto de los contactos.▪ Número de teléfono: Coloque los números telefónicos de los contactos.

Procedimientos de Evacuación

Brevemente indique su procedimiento de evacuación. Es muy útil agregar una copia detallada de los procedimientos de evacuación y un plano por piso con las ubicaciones de las salidas de emergencia y equipo de seguridad claramente identificado. El procedimiento puede incluir mapas de evacuación para todo tipo de emergencias.

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Procedimientos de emergencia	<ul style="list-style-type: none">▪ Procedimiento: Brevemente indique el nombre de los procedimientos a seguir en situaciones de emergencia. Separe los procedimientos por tipo de emergencia. Ej. Procedimiento de evacuación por incendio.▪ Descripción de procedimientos: Ejemplo,<ul style="list-style-type: none">○ Suena la alarma y se contacta a las instituciones de servicio de emergencia.○ Espere por la señal de evacuación.○ Siga las instrucciones del experto.○ Evacúe el área con calma, hacia la salida de emergencia más cercana.○ Llegue al área segura más cercana.○ Localice a sus compañeros y haga un recuento.▪ Ruta de evacuación: Indique cuáles son las rutas de evacuación.▪ Referencia del procedimiento completo: Indique dónde se ubican los documentos del procedimiento completo. Se sugiere adjuntar una copia en la sección Documentación de Soporte. Por ejemplo: El procedimiento de evacuación en caso de incendio, se encontrar en la carpeta 'Emergencia' en la computadora 1. Una

copia impresa se encuentra en el archivo principal.

- **Documentos de apoyo:** Enumere todos los documentos que contengan información clave para la evacuación o en general para la emergencia. Puede adjuntar una copia de cada documento, en la sección Documentación de Soporte. Ejemplo: planos, mapa de rutas de evacuación.

Programa de Simulacros de Evacuación

Utilice esta tabla para programar los simulacros de evacuación ante una emergencia.

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Programa de Simulacros de Evacuación	<ul style="list-style-type: none">▪ Tipo de procedimiento de evacuación: Si usted tiene múltiples procedimientos de evacuación para diferentes situaciones de emergencia, haga una lista de cada uno de ellos aquí. Ejemplo: fuego, inundación.▪ Frecuencia de evacuación: ¿Con qué frecuencia hace simulacros para cada tipo de emergencia? Ej. Mensual.▪ Posición / persona responsable: ¿Quién es responsable de organizar cada simulacro?▪ Próxima fecha de simulacro: ¿Cuándo se harán los siguientes simulacros programados? Indique día / mes / año.

Mochila de las 72 Horas

Una Mochila de las 72 horas contiene artículos para cubrir las necesidades básicas, durante las primeras 72 horas, luego de ocurrido el desastre. La Mochila de las 72 horas es de uso personal y es importante que cada individuo mantenga consigo su mochila.

Se aconseja la Mochila de las 72 horas contenga:

- **Alimentos:** enlatados o empacados y de fácil preparación (frijoles enlatados, sopas instantáneas, jugos, galletas, dulces, nueces o manías para mantener calorías, carne seca, comida para bebés, agua embotellada y otros). Verifique periódicamente la fecha de vencimiento de los mismos.
- **Ropa:** por lo menos una muda completa para cada persona, incluyendo sudadero, zapatos, ponchos, toallas de mano, kits de limpieza personal (cepillo de dientes, jabón, shampoo, rasuradoras, desodorante, peine, pasta dental), entre otros.
- **Botiquín de Primeros Auxilios:** el botiquín puede contener gasas, vendas, alcohol, agua oxigenada, paletas de madera para inmovilizar dedos, curitas, algodón, guantes de látex, mascarillas de papel, suero oral, termómetro, tijeras, analgésicos, antiinflamatorios, antiácidos, antidiarreicos, antialérgicos, antibióticos, antihemorrágicos, toallas sanitarias, goteros, gel antibacterial.

Es importante incluir en el botiquín:

- Copia de recetas o prescripciones de medicamentos específicos, con el nombre de la persona que los utiliza;
- Si la persona padece enfermedades o condiciones médicas especiales, alergias a ciertos medicamentos o elementos, es conveniente incluir un listado de las mismas, indicando cualquier información relevante para el tratamiento durante los primeros auxilios.

- o Listado de los médicos que atienden a la persona, con sus respectivas direcciones y teléfonos de contacto.
- **Otros:** copia de documentos importantes, llaves, radio portátil, baterías de repuesto, linterna, candelas, fósforos protegidos dentro de una bolsa plástica para que no se mojen, cinta adhesiva, lazo, navaja o cuchillo, ganchos de ropa, cuchara, vasos y platos plásticos, bolsa plástica grande, papel higiénico, y silbato o gorgorito.

En esta sección deberá indicar lo siguiente:

Ubicación

¿Dónde se encuentran ubicadas o guardadas las Mochilas de las 72 horas? ¿Están claramente etiquetadas?

Contenido

Cada Mochila de las 72 horas debe incluir un listado con el contenido y la fecha de última verificación.

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenido: Ejemplo, documento PIR, contactos, botiquín de primeros auxilios, alimentos enlatados, agua embotellada, radio portátil, baterías de repuesto, cinta adhesiva, lapicero y bloc de notas. ▪ Fecha de Última Verificación: Introduzca la fecha en que los objetos fueron revisados para comprobar que cada elemento tiene el adecuado funcionamiento.

Roles de Equipo de Emergencia y Responsabilidades

Conforme los equipos de emergencia y asigne responsabilidades a cada participante. En la tabla deberá detallar cuál es el rol que corresponde cada persona, las responsabilidades específicas y las formas de contactarles.

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Roles del equipo de emergencia y responsabilidades	<p>Rol: Haga una lista con los diferentes roles o funciones a desempeñar. Por ejemplo: Encargado de la comisión de primeros auxilios, encargado de comisión de conato de incendio.</p> <p>Detalles de Responsabilidades: Para cada rol o función, haga una lista de las principales responsabilidades. Por ejemplo:</p> <p>a) Encargado de la comisión de primeros auxilios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brindar asistencia y atención a quienes resulten lesionados durante o posteriormente a la evacuación. ▪ Coordinar el traslado de personas heridas a centros asistenciales. Elaborar el listado de personas trasladadas. ▪ Elaborar el plan operativo de la comisión. ▪ Promover capacitaciones para los integrantes de la comisión. ▪ Promover y participar en simulacros de evacuación.

b) Encargado de comisión de apoyo emocional:

- Brindar soporte emocional a las personas afectadas emocionalmente.
- Elaborar el plan operativo de la comisión.
- Promover capacitaciones al personal de la comisión y velar por su constante actualización.

c) Encargado de comisión de conato de incendio:

- Controlar y extinguir conatos de incendios, que se originen dentro de las instalaciones.
- Elaborar el plan operativo de la comisión.
- Evaluar periódicamente los equipos contra incendios.
- Coordinar con las instituciones expertas en este tema.

Persona responsable: ¿Quién va a desempeñar cada rol en una emergencia? Es una buena idea, hacer una lista de los colaboradores responsables y de todo el personal capacitado. Cuando se trate de una pequeña empresa, todos estos roles pueden ser cumplidos por la misma persona.

Correo electrónico: Escriba el correo electrónico de cada persona responsable.

Teléfono / móvil: Escriba los números de teléfono de cada persona responsable. Considere incluir los números telefónicos de casa, indicativos de radio y cualquier otra forma de localización disponible.

RECUPERACIÓN

Pregunta / Área	Explicación
Tabla: Evaluación de Impacto	<p>Realice una evaluación de impacto, luego complete la tabla. Puede agregar la evaluación de impacto realizada, en forma impresa, en la Sección Documentación de Soporte del Plan.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Número: Clasifique el daño por orden de gravedad.▪ Daños: Haga una lista de los daños a edificios, bienes, valores, documentos, etc.▪ Impacto institucional: Describa los impactos directos o indirectos que los daños provocarían sobre las funciones críticas de su institución.▪ Gravedad: Valore la gravedad basado en el impacto a su institución. Por ejemplo: alto, medio o bajo.▪ Respuesta: Describa brevemente las acciones necesarias para la recuperación. Por ejemplo: reparar o reemplazar.▪ Recuperación: Haga una lista de los pasos detallados necesarios para la recuperación de los daños.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos necesarios: Elabore una lista de los recursos necesarios para recuperarse, incluidas las estimaciones de costos, proveedores de servicios, empleados, materiales de construcción. ▪ Encargado: Asignar una persona responsable para cada tarea. ▪ Fecha estimada para completar recuperación: Coloque la fecha probable de conclusión.
<p>Tabla: Contactos de recuperación</p>	<p>Detalle todos aquellos contactos que serán esenciales en la recuperación de los daños, tomando en cuenta los contactos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de contacto: Indique el tipo de servicio proporcionado por el contacto. ▪ Nombre de la institución: Escriba el nombre de cada organización esencial para su recuperación. ▪ Contacto: Escriba el nombre de su contacto principal en la organización o el nombre de la persona con quién usted tendrá que ponerse en contacto con la fase de recuperación de su institución. ▪ Puesto: Cargo de su contacto de recuperación. Por ejemplo: Asesor de Reclamos. ▪ Teléfonos: Anote los números telefónicos del contacto. Puede agregar cualquier otra forma de localización disponible.
<p>Tabla: Reclamos a la Aseguradora</p>	<p>Enumere las pólizas de seguro que deban reclamarse. Incluya cualquier acuerdo o convenio realizado con la aseguradora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compañía Aseguradora: Escriba el nombre de la compañía, nombre del contacto y las formas de contactarlo. ▪ Fecha de contacto: Indique la fecha en la cual contactó a la Compañía Aseguradora, para realizar el reclamo. ▪ Detalles del reclamo: Cualquier detalle relevante, incluyendo la fecha en la que el asesor o corredor le visitará, montos estimados, etc. ▪ Acciones de seguimiento: Indique cualquier acción que deba completarse para continuar con el proceso de reclamo.

Anexo 4

Propuesta de temas de capacitación

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

Institución: Dirección de Área de Salud El Progreso
Deficiencia identificada
Responsable Coordinador Asesoría Técnica del Comete de Seguridad e Higiene

No.	Tema de capacitación	Objetivo	Dirigida a	Facilitador	Lugar	Duración	Costo Q.
1	Simulacro de evacuación (teórico - práctico)	Brindar los conocimientos necesario para un actuar correcto en caso de sismo, indicando acciones a realizar antes, durante y después de dicho evento natural.	Todo el personal	Bomberos voluntarios	Instalaciones de la Dirección de Área de Salud.	5 horas.	A establecer
2	Primeros Auxilios (teórico - práctico)	Brindar conocimientos básicos de primeros auxilios, a través de actividades teórico practica en situaciones críticas.	Todo el personal	Bomberos voluntarios	Instalaciones de la Dirección de Área de Salud.	5 horas.	A establecer
3	Combate contra incendios (teórico - práctico)	Brindar a los participantes los conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan enfrentarse a una situación de emergencia en caso de incendios.	Todo el personal	Bomberos voluntarios	Instalaciones de la Dirección de Área de Salud.	5 horas.	A establecer

Fuente: Elaboración propia, en base a información brindada por Bomberos voluntarios, estación 101 Guastatoya.

Nota: El benemérito cuerpo de bomberos voluntarios estación 101 Guastatoya, indica que la coordinación de fecha y hora estaría sujeta a la disponibilidad de tiempo de este cuerpo de socorro. De igual manera la estimación del costo de cada capacitación sería a establecer entre ambas instituciones, pudiendo ser en efectivo o donación de insumos.

Anexo 5

Cotizaciones para la implementación de la propuesta del “Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional para una institución gubernamental ubicada en el municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso”

SERVICIOS GENERALES

MOSCOSO

LUIS MIGUEL MOSCOSO MEJIA
Casas Viejas Guastatoya, El Progreso

Cotización

Guastatoya, 18 de octubre de 2018.

Nombre: Dirección de Área de Salud El Progreso

Dirección: Guastatoya, El Progreso

Cantidad	Descripción	Valor
1	Reparación de piso de concreto ubicado en el parqueo interior (16 metros cuadrados)	Q2,000.00
1	Mantenimiento de servicios sanitarios e instalaciones de 2 lavamanos	Q1,200.00
1	Pintar el edificio de forma interior y exterior (incluye puertas y sócalo)	Q24,000.00
1	Techado del edificio, con estructura metálica y lámina acanalada calibre 28 (575 mt ²)	Q45,750.00
1	Cielo falso, con tabla yeso y soporte de aluminio (575 mt ²)	Q57,500.00
Los precios incluyen material y mano de obra.		
Total en letras: Ciento treinta mil cuatrocientos cincuenta quetzales exactos.		Total: Q130,450.00

Atentamente,



Luis Miguel Moscoso

SERVICIO TÉCNICO DE EXTINGUIDORES, S.A.

"PREVENGA, MANTENGA SIEMPRE CARGADO SU EQUIPO"

1ª. CALLE 10-50 ZONA 1

TEL: 2463-8624 FAX: 2251-4552 / 2251-8460

GUATEMALA, C.A.

steventasgt@gmail.com



Guatemala 31 de Octubre de 2018

Dirección de Área de Salud El Progreso.
Guastatoya, El Progreso.

Por este medio le saludamos deseándole que todas sus actividades se realicen como usted lo espera, y al mismo tiempo me permito cotizarle lo siguiente:

EQUIPO NUEVO

12 Extinguidores Philadelphia de 20 libras de Polvo Químico Seco ABC

Con un valor de Q 625.00 cada una..... Q 7,500.00

01 Sirena de Emergencia 110 Voltios

Con un valor de..... Q 250.00



01 Estación Manual Con un valor de..... Q 450.00



SERVICIOS:

- 1) Instalación del equipo en lugares adecuados (EXTINGUIDORES)
(No vehículos, no tabla yeso, no lamina, no superficie de Adobe) (Sin costo)
"Aplican Restricciones"
- 2) Revisión del Equipo periódicamente cuando así lo soliciten. (Sin costo)
- 3) Adiestramiento al personal sobre uso y Manejo de Extinguidores. (Sin costo)
- 4) Recarga y Mantenimiento de todo tipo de Extinguidores. (Según costo).

TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA EN EQUIPO NUEVO (CAPITAL)
CONDICIONES DE PAGO: CONTADO
CHEQUE A NOMBRE DE: SERVICIO TECNICO DE EXTINGUIDORES S.A

Sin otro particular y en espera de poderles servir de la mejor manera, nos suscribimos de usted,

ATENTAMENTE,

Sandy Aragón
SECRETARIA DE VENTAS



Grupo HAM S.A.

Oficina: 57130857
Guatemala, C.A.

Orden de compra	
Fecha	No
31/10/2018	octubre

Empresa: Dirección de Área de Salud El Progreso Teléfono: -502
 Nombre Contacto: Leonel Arriaza Celular: (502) .
 Dirección: Guastatoya, El Progreso E-mail:
 NIT: WEB:

Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Total
	Fabricacion de rotulos de vinil adhesivo ful color colocado en PVC DE 3MM, incluye Tape de doble cara. Tiempo de entrega 4 días hábiles despues de recibir anticipo y artes para su impresión .			
CIRCULAR	Señales de obligación: (3 de Uso obligatorio de guantes) (3 de Uso obligatorio de mascarillas) medidas 25 cms. diámetro	6		
CIRCULAR	Señales de prohibición: (4 de Prohibido fumar) (2 de Prohibido ingreso de armas) 25 cms. diámetro	6		
TRIANGULAR	Señales de advertencia: (4 de "Piso mojado") 34 cms. por lado	4		
CUADRADA	Señales contra incendios: (13 de Extintor contra incendio) (2 de Alarma contra incendio) 22.5 cms. por lado	15		
RECTANGULAR	Señales de información: (Nombres de las oficinas) 30 cms. base por 12 cms. de alto	31		
CUADRAS, Y RECTANGULAR	Señales de salvamento: (4 de Salida de emergencia) (2 de Botiquín de primeros auxilios) (2 de Punto de reunión) (12 de Ruta de evacuación) 22.5 cms. por lado 22.5 cms. por lado 55 cms. por lado 27 cms. base por 18 cms. alto.	20		
6		0.25	0.25	Q18.00
6		0.25	0.25	Q18.00
4		0.34	0.34	Q35.00
13		0.25	0.25	Q22.00
2		0.3	0.3	Q22.00
31		0.12	0.12	Q20.00
4		0.25	0.25	Q22.00
2		0.25	0.25	Q22.00
2		0.55	0.55	Q90.00
12		0.27	0.27	Q24.00
	El tiempo sera a convenir al momento de autorizar la orden			
	El arte debe de enviarse en alta resolucion, en JPG, TIF, Ai (Ilustrador) en Formato de CYMK, a tamaño real, con 300 DPI o proporcional al tamaño del envio			
Esta cotización tiene validez 10 días			TOTAL	Q1,906.00

Lucy Sicaja / Asesora de Ventas
Celular: (502) 57130857
lucy.boleres@emekatres.com

Forma de Pago: **contado / depositado**

Nombre y Firma de quien autorizada

Sello de la Empresa

Anexo 6

**Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto
Guatemalteco de Seguridad Social**

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL



**REGLAMENTO GENERAL SOBRE HIGIENE Y
SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

INDICE

TITULO I

CAPITULO I	DISPOSICIONES GENERALES.....	1
CAPITULO II	OBLIGACIONES DE LOS PATRONOS.....	2
CAPITULO III	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.....	3
CAPITULO IV	DE LAS ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD.....	3
CAPITULO V	APLICACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA.....	4

TITULO II

CAPITULO I	CONDICIONES GENERALES DE LOS LOCALES Y AMBIENTE DE TRABAJO.....	4
CAPITULO II	MOTORES, TRANSMISIONES Y MAQUINAS CALDERAS.....	8
CAPITULO III	ELECTRICIDAD.....	11
CAPITULO IV	SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	13
CAPITULO V	APARATOS ELEVADORES-TRANSPORTE, MONTACARGAS, GRUAS Y ELEVADORES.....	16
CAPITULO VI	ANDAMIOS.....	17

TITULO III

CAPITULO I	PROTECCIÓN ESPECIAL.....	21
CAPITULO II	ASIENTOS.....	22

TITULO IV

CAPITULO I	SERVICIOS SANITARIOS.....	22
CAPITULO II	LAVAMANOS Y DUCHAS.....	23
CAPITULO III	VESTUARIOS.....	23
CAPITULO IV	DORMITORIOS.....	24
CAPITULO V	CASAS DE HABITACIÓN UNIFAMILIAR.....	24
CAPITULO VI	COMEDORES.....	24

TITULO V

BOTIQUÍN Y ENFERMERIA.....25

TITULO VI

HIGIENE MENTAL.....25

TITULO VII

SANCIONES.....25

TITULO VIII

DISPOSICIONES FINALES.....26

Palacio Nacional: Guatemala, 28 de diciembre de 1957

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, INTERINO

CONSIDERANDO:

Que el interés nacional exige que se adopten medidas tendentes a proteger la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores.

Que el progreso económico del país tiene íntima relación con el cuidado que se otorgue a la salud y la vida de los trabajadores que forman parte activa del mismo y que no es concebible la protección a la vida y la salud sin realizar una efectiva labor en contra de las causas que puedan dañarla.

Que es obligación del Estado procurar la mayor protección posible para los ciudadanos que en el ejercicio de su trabajo están constantemente expuestos a sufrir accidentes o enfermedades y que esto sólo se puede lograr estableciendo condiciones de seguridad e higiene para la práctica del trabajo.

POR TANTO:

En uso de las facultades legales que le confieren los Artículos 168, Inciso 4º. Y 174 de la Constitución de la República; 14, 197, 201, 202 y 204 del Código de Trabajo.

ACUERDA:

Dictar el siguiente:

REGLAMENTO GENERAL SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

TITULO I

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1. El presente Reglamento tiene por objeto regular las condiciones generales de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores de patronos privados, del Estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas, con el fin de proteger su vida, su salud y su integridad corporal.

ARTICULO 2. Para los efectos de este Reglamento se entiende por "lugar de trabajo" todo aquel en que se efectúen trabajos industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole.

ARTICULO 3. El presente Reglamento es de observancia general en toda la República y sus normas de orden público.

CAPITULO II

OBLIGACIONES DE LOS PATRONOS

ARTICULO 4. Todo patrono o su representante, intermediario o contratista debe adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo:

- a) A las operaciones y procesos de trabajo.
- b) Al suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal.
- c) A las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y
- d) A la colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones de las máquinas y de todo género de instalaciones.

ARTICULO 5. Son también obligaciones de los patronos:

- a) Mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, instalaciones y útiles.
- b) Promover la capacitación de su personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
- c) Facilitar la creación y funcionamiento de las "Organizaciones de Seguridad" que recomienden las autoridades respectivas.
- d) Someter a exámenes médicos a los trabajadores para constatar su estado de salud y su aptitud para el trabajo antes de aceptarlos en su empresa y una vez aceptados, periódicamente para control de su salud; y ver normas relativas a exámenes médicos de los trabajadores, publicadas en el Diario Oficial el 10 de febrero de 1982. *1/
- e) Colocar y mantener en lugares visibles, avisos, carteles, etc., sobre higiene y seguridad.

ARTICULO 6. Se prohíbe a los patronos:

- a) Poner o mantener en funcionamiento maquinaria o herramienta que no esté debidamente protegida en los puntos de transmisión de energía; en las partes móviles y en los puntos de operación.
- b) Permitir la entrada a los lugares de trabajo de trabajadores en estado de ebriedad o bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante.

ARTICULO 7. En los trabajos que se realicen en establecimientos comerciales, industriales o agrícolas, en los que se usan materias asfixiantes, tóxicas o infectantes o específicamente nocivas para la salud o en las que dichas materias puedan formarse a consecuencia del trabajo mismo, el patrono está obligado a advertir al trabajador el peligro a que se expone, indicarle los métodos de prevenir los daños y proveerle los medios de preservación adecuados.

CAPITULO III

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ARTICULO 8. Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida, salud e integridad corporal.

Así mismo estará obligado a cumplir con las recomendaciones técnicas que se le den en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.

ARTICULO 9. Se prohíbe a los trabajadores:

- a) Impedir que se cumplan las medidas de seguridad en las operaciones y procesos de trabajo.
- b) Dañar o destruir los resguardos y protecciones de máquinas e instalaciones o removerlos de su sitio sin tomar las debidas precauciones.
- c) Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos sin motivo justificado.
- d) Dañar, destruir o remover avisos o advertencias sobre condiciones inseguras o insalubres.
- e) Hacer juegos o bromas que pongan en peligro su vida, salud o integridad corporal o las de sus compañeros de trabajo.
- f) Lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario y que se guarden todas las precauciones indicadas por el encargado de la máquina; y
- g) Presentarse a sus labores o desempeñar las mismas en estado de ebriedad o bajo la influencia de un narcótico o droga enervante.

CAPITULO IV

DE LAS ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD

ARTICULO 10. Todo lugar de trabajo deberá contar con una "Organización de Seguridad"

Estas organizaciones podrán consistir en Comités de Seguridad integrados con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, inspectores de seguridad o comisiones especiales según la importancia, necesidades y circunstancias del respectivo centro de trabajo.

Las actividades de los comités, inspectores y comisiones se regirán por un Reglamento especial.

CAPITULO V

APLICACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA

ARTICULO 11. El Ministerio de Trabajo y Bienestar Social en el decreto número 1117 del Congreso de la República se establece que a partir del 16 de agosto de 1961 se denomina Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social tendrán a su cargo en forma coordinada, la aplicación, control y vigilancia de la higiene y seguridad en los lugares de trabajo.

El Ministerio y el Instituto deberán:

- a) Prestar ayuda y asesoramiento técnico en materia de higiene y seguridad en el trabajo.
- b) Dictar recomendaciones técnicas, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y de eliminar los riesgos de accidentes y enfermedades y promover la adopción de medidas que protejan la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores.
- c) Investigar las causas que hayan originado accidentes de trabajo o enfermedades profesionales; y
- d) Promover la creación de organizaciones de seguridad en los lugares de trabajo y proporcionarles la asesoría técnica necesaria.

ARTICULO 12. El Ministerio de Trabajo y Bienestar Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por medio de sus técnicos e inspectores, velarán por el cumplimiento y respeto de los Reglamentos de Higiene y Seguridad en el Trabajo, así como de las recomendaciones técnicas que se dicten sobre el particular.

ARTICULO 13. Los patronos estarán obligados a permitir y facilitar la inspección de los lugares de trabajo, con el objeto de constatar si en ellos se cumplen las disposiciones contenidas en los Reglamentos de Higiene y Seguridad. Asimismo estarán obligados a permitir y facilitar en sus establecimientos, la realización de estudios sobre condiciones de higiene y seguridad.

TITULO II

CAPITULO I

CONDICIONES GENERALES DE LOS LOCALES Y AMBIENTE DE TRABAJO

Edificios

ARTICULO 14. Los edificios que se construyan o se destinen para lugares de trabajo deben llenar en lo relativo a emplazamiento, construcción y acondicionamiento, los requisitos de higiene y seguridad que establecen este Reglamento y otras disposiciones legales o en su defecto, los que aconseje la técnica generalmente aceptada.

Superficie y Cubicación

ARTICULO 15. Los locales de trabajo deben tener las dimensiones adecuadas en cuanto a extensión superficial y cubicación de acuerdo con el clima, las necesidades de la industria y el número de laborantes que trabajen en ella.

Pisos y Paredes

ARTICULO 16. El piso debe constituir un conjunto de material resistente y homogéneo, liso y no resbaladizo, susceptible de ser lavado y provisto de declives apropiados para facilitar el desagüe.

En las inmediaciones de hornos, hogares y en general, toda clase de fuegos, el piso alrededor de éstos y en un radio razonable debe ser adecuado, de material incombustible y cuando fuere necesario no conductor de cambios térmicos.

Debe procurarse que toda la superficie de trabajo o pisos de los diferentes departamentos esté al mismo nivel; de no ser así, las escaleras o gradas deben sustituirse por rampas de pendiente no mayor de 15° para salvar las diferencias de nivel.

Las paredes deben ser lisas, repelladas, pintadas en tonos claros, susceptibles de ser lavadas y deben mantenerse siempre, al igual que el piso, en buen estado de conservación, reparándose tan pronto como se produzcan grietas, agujeros o cualquier otra clase de desperfectos.

ARTICULO 17. Los corredores o galerías que sirvan de unión entre los locales, escaleras u otras partes de los edificios y los pasillos interiores, de los locales de trabajo tanto los principales que conduzcan a las puertas de salida como los de otro orden, deben tener la anchura adecuada de acuerdo con el número de trabajadores que deba circular por ellos y las necesidades propias de la industria o trabajo.

La separación entre máquinas, instalaciones y puestos de trabajo debe ser la suficiente para que el trabajador pueda realizar su trabajo sin incomodidad y para que quede a cubierto de posibles accidentes por deficiencia de espacio.

Puertas y Escaleras

ARTICULO 18. Todos los locales de trabajo deben poseer un número suficiente de puertas, ninguna de las cuales se colocará en forma tal que se abra directamente a una escalera, sin tener el descanso correspondiente. Las escaleras que sirvan de comunicación entre las distintas plantas del edificio debe ser en número suficiente y ofrecer las debidas garantías de solidez, estabilidad, claridad y seguridad. El número y anchura de puertas y escaleras deben calcularse de tal forma que por ellos pueda hacerse la evacuación total del personal, en tiempo mínimo y de manera segura.

Trampas, Aberturas y Zanjas

ARTICULO 19. Las trampas, pozos y aberturas en general, que existan en el suelo de los lugares de trabajo, deben estar cerrados o tapados, siempre que lo permita la índole de aquel y cuando no sea posible, deben estar provistos de sólidas barandillas y de rodapié adecuado que los cerquen de la manera más eficaz, supliéndose la insuficiencia de protección, cuando el trabajo lo exija, con señales indicadores de peligro, colocadas en lugares más visibles.

En las aberturas o zanjas deben colocarse tablonés o pasarelas que deben ser sólidos, de suficiente anchura y provistos de barandillas y rodapiés adecuados.

Ventilación

ARTICULO 20. En los locales cerrados destinados al trabajo y en las dependencias anexas, el aire debe renovarse de acuerdo con el número de trabajadores, naturaleza de la industria o trabajo y con las causas generales o particulares que contribuyan, en cada caso, a viciar el ambiente o hacerlo incómodo.

El aire de estos lugares de trabajo y anexos debe mantenerse en un grado de pureza tal, que no resulte nocivo para la salud del personal. Cuando haya posibilidad de que pueda llegar a serlo, se instalará un dispositivo que advierta al personal la presencia o el desprendimiento de cantidades peligrosas de sustancias tóxicas.

La renovación del aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial, debiendo tenerse en cuenta la velocidad, forma de entrada, cantidad por hora y persona y sus condiciones de pureza, temperatura y humedad, con el objeto de que no resulte molesta o perjudicial para la salud de los trabajadores.

Temperatura y Humedad

ARTICULO 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.

Cuando en ellos existan focos de calor o elementos que ejerzan influencia sobre la temperatura ambiente o humedad, debe procurarse eliminar o reducir en lo posible tal acción por los procedimientos más adecuados, protegiendo en debida forma a los trabajadores que laboren en ellos o en sus proximidades.

ARTICULO 22. Cuando por las necesidades del trabajo éste deba realizarse en locales a cielo abierto o semiabierto, tales como cobertizos, galeras, hangares y similares, debe suavizarse en lo posible las temperaturas extremas, protegiendo a los trabajadores contra las inclemencias en general y proporcionándoles los equipos adecuados que necesiten; en ambos casos deben protegerse al trabajador contra la lluvia, el polvo, etcétera.

Iluminación

ARTICULO 23. Los locales de trabajo deben tener la iluminación adecuada para la seguridad y buena conservación de la salud de los trabajadores.

La iluminación debe ser natural, disponiéndose una superficie de iluminación proporcionada a la del local y clase de trabajo, complementándose mediante luz artificial.

Cuando no sea factible la iluminación natural, debe sustituirse por la artificial en cualesquiera de sus formas y siempre que ofrezca garantías de seguridad, no vicie la atmósfera del local, ni ofrezca peligro de incendio o para la salud del trabajador. El número de fuentes de luz, su distribución e intensidad, deben estar en relación con la altura, superficie del local y trabajo que se realice.

Los lugares que ofrezcan peligro de accidente deben estar especialmente iluminados.

La iluminación natural, directa o refleja, no debe ser tan intensa que exponga a los trabajadores a sufrir accidentes o daños en su salud.

Limpieza

ARTICULO 24. Todos los locales de trabajo y dependencias anexas deben mantenerse siempre en buen estado de aseo, para lo cual se realizarán las limpiezas necesarias.

No se permite el barrido ni operaciones de limpieza de suelo, paredes y techo susceptibles de producir polvo, para lo cual deben sustituirse por la limpieza húmeda practicada en cualesquiera de sus diferentes formas o mediante la limpieza por aspiración.

La limpieza deberá hacerse fuera de las horas de trabajo, siendo preferible hacerla después de terminar la jornada que antes del comienzo de ésta, en cuyo caso debe realizarse con la antelación necesaria para que los locales sean ventilados durante media hora, por lo menos, antes de la entrada de los trabajadores a sus labores.

ARTICULO 25. Cuando el trabajo sea continuo, deben elegirse para realizar la limpieza las horas en que se encuentre presente en los locales el menor número de trabajadores, extremándose en tal caso las medidas y precauciones para evitar los efectos desagradables o nocivos de la operación.

Cuando las operaciones de limpieza del suelo, paredes y techo o de los elementos de instalación, ofrezcan peligro para la salud de los trabajadores encargados de realizarlas, debe proveérseles de mascarillas y equipos adecuados.

Las operaciones de limpieza deben realizarse con esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos que, por el movimiento de que estén animados, por las operaciones que en ellos tengan lugar o por cualquier otra causa, ofrezcan mayor riesgo.

Deben cuidarse especialmente de que el pavimento no esté encharcado y de que se mantenga limpio de aceites, grasas u otros cuerpos que lo hagan resbaladizo.

Debe evitarse en los lugares de trabajo y anexos, la permanencia de materias susceptibles de descomposición, de producir infección o en general, nocivas o peligrosas. Los residuos de materias primas o de fabricación, las aguas residuales, etc., deben almacenarse, evacuarse o eliminarse por procedimientos adecuados y el polvo, gases, vapores, etc., nocivos o peligrosos, deben ser captados conforme lo dispone este Reglamento.

Los aparatos, maquinaria e instalaciones en general, deben mantenerse siempre en buen estado de limpieza.

Los útiles para el aseo deberán conservarse en locales apropiados.

Trabajos en Lugares Subterráneos o Semisubterráneos

ARTICULO 26. El trabajo en lugares subterráneos o semisubterráneos sólo podrá efectuarse cuando concurren particulares exigencias técnicas.

En tales casos se deberá proveer estos lugares de las necesarias condiciones de ventilación, iluminación y protección contra la humedad.

Es prohibido hacer entrar a los trabajadores en pozos, fosas, galerías y en general en ambientes subterráneos o semisubterráneos donde puedan existir gases nocivos, si no se ha comprobado previamente que existen las condiciones necesarias para la vida y si no se ha saneado la atmósfera mediante ventilación o por otros medios.

Cuando pueda existir alguna duda sobre la peligrosidad de la atmósfera, los trabajadores deberán estar provistos de cinturones de seguridad, de aparatos de protección y vigilados durante toda la duración del trabajo.

CAPITULO II

MOTORES, TRANSMISIONES Y MAQUINAS CALDERAS

ARTICULO 27. Las calderas de vapor y los recipientes destinados a contener fluidos a presión, deben reunir las condiciones de seguridad fijadas por reglamentos especiales.

Motores

ARTICULO 28. Debe procurarse que los motores estén en locales aislados de los lugares de trabajo y de no ser así, de acuerdo con la potencia de los mismos, debe rodearse de barreras u otros dispositivos, no permitiéndose al personal extraño al servicio de aquellos, la entrada en estos locales o en los recintos en tal forma limitados, prohibición que debe hacerse presente mediante avisos o carteles adecuados.

Los motores directamente acoplados a las máquinas, deberán ser directamente protegidos si fuera necesario. Se exceptúan de estas medidas aquellos que no ofrezcan peligro alguno para las personas que puedan aproximarse a ellos.

ARTICULO 29. Tanto el arranque como la parada y demás operaciones para el funcionamiento de los motores deben hacerse de forma y mediante dispositivos tales, que no ofrezcan riesgo para los trabajadores encargados de los mismos.

Los motores, transmisiones y máquinas herramienta, deben estar provistas de desembragues u otros dispositivos similares que permitan pararas rápidamente y de tal forma que resulte imposible todo embrague accidental.

El arranque y parada de los motores o unidades básicas deben ser previamente convenidos y generalmente conocidos por los operarios, utilizándose para ello de dispositivos eléctricos o mecánicos efectivos.

Debe contarse con dispositivos especiales capaces de poder obtener una parada de los motores principales o de cualesquiera de las máquinas accionadas en casos de emergencia.

ARTICULO 30. Los órganos móviles, pieza salientes y cualquier otro elemento de los motores, transmisiones y máquinas, que presente peligro para los trabajadores deben estar provistos de guardas adecuadas o protección que evite dicho peligro.

ARTICULO 31. Los árboles o ejes de transmisión horizontales a baja altura (menor a 1.85 m.) y los verticales (hasta 1.85 m.) deben ser adecuadamente protegidos.

ARTICULO 32. Las fajas deberán protegerse hasta la altura de 1.90 metros sobre el suelo, protección que será parcial o total y en conformidad a la posición, anchura, fuerza a transmitir y más condiciones y características que puedan determinar el grado de peligrosidad y exposición del personal.

En el caso de fajas estrechas, las medidas de protección dependerán de circunstancias relativas a velocidad y fuerza.

Las fajas situadas a una altura tal sobre el suelo, que resulten en cualquier punto fuera del alcance del trabajador y de las operaciones que éste realice, deben ser dotadas de protección que detenga la caída de aquellas en caso de accidente.

Las uniones o empalmes de las fajas deben hacerse de manera segura y en forma que ofrezca el menor peligro.

ARTICULO 33. En el caso de transmisiones instaladas bajo el pavimento o en fosas, deben estar de tal manera dispuestas, que los trabajadores puedan llegar hasta ellas y recorrerlas sin peligro alguno.

Las aberturas por donde las fajas atraviesen el suelo, deben protegerse mediante una guarda resistente, de altura adecuada, si no es necesario hacerlo en forma más rigurosa.

ARTICULO 34. Deben emplearse portafajas o dispositivos análogos para que las fajas desmontadas descansen sobre ellos, no permitiéndose que lo hagan sobre los árboles y sobre los órganos rotativos, aún cuando se trate de transmisiones animadas de movimiento muy lento.

Durante la marcha queda prohibido maniobrar a mano toda clase de fajas o correas. Estas maniobras deben hacerse mediante montafajas, pértigas, pasafajas u otros dispositivos análogos que alejen todo riesgo de accidente.

ARTICULO 35. Los engranajes, siempre que ofrezcan peligro, las transmisiones por tornillos sin fin, cremallera o cadena y ruedas dentadas y análogas, deben estar convenientemente protegidas.

Útiles de Máquinas

ARTICULO 36. Los útiles de las máquinas que por su naturaleza cortante o lacerante y la gran velocidad de que están animadas o que por cualquier otra causa ofrezcan peligro para los trabajadores, deben protegerse mediante el uso de dispositivos que eviten, en lo posible, que aquellos puedan tocarlos o ser alcanzados en forma involuntaria o casual.

Inspección y Mantenimiento de Máquinas

ARTICULO 37. Será deber del patrono o de quien haga sus veces o del operario o persona especialmente encargada, inspeccionar periódicamente y mantener las máquinas en perfecto estado de funcionamiento.

La persona sobre quien descansa la responsabilidad de funcionamiento del equipo o la especialmente designada para el efecto, hará la limpieza y engrase de los motores, transmisiones y máquinas, durante la parada de los mismos o en marcha muy lenta, siempre que cuente con dispositivos de seguridad, como para arranques accidentales.

Trabajos especiales de reparación, recambio de piezas, ajustes, etc., deberán efectuarse asimismo cuando las máquinas hayan parado y el operario encargado de esta labor, esté absolutamente seguro de contar con las debidas protecciones.

Será obligación de los patronos o de quienes hagan sus veces, instalar guardas adecuadas en todo sitio en que fueran requeridas. Si por motivo de operaciones especiales hubiera que remover una guarda, ésta deberá ser restituida a su lugar inmediatamente y luego de haberse terminado el trabajo que diera motivo a tal remoción.

La persona responsable del mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria no permitirá que trabajador o persona alguna sin autorización, remueva ninguna guarda o haga funcionar las máquinas desprovistas de su guarda o artefacto de protección.

Todos los trabajadores encargados del manejo de motores, transmisiones y máquinas en general y de aquellos que por la índole de sus trabajos estén expuestos a riesgos, deberán llevar el equipo de protección personal, el que será suministrado por el patrono y en conformidad a las disposiciones especiales sobre equipos de protección personal.

CAPITULO III

ELECTRICIDAD

ARTICULO 38. Las máquinas, aparatos e instalaciones eléctricas deben satisfacer las medidas de seguridad fijadas por los reglamentos específicos que al efecto se dicten.

Generadores y Transformadores

ARTICULO 39. Las máquinas, aparatos e instalaciones eléctricos situados en los lugares de trabajo, deben sujetarse a las medidas de protección señaladas en el Artículo 28 para motores de todas clases.

En los centros productores, transformadores o distribuidores de energía eléctrica, las citadas medidas de seguridad deben aplicarse, en lo que sea compatible, con las exigencias de la explotación.

Riesgos de Electricidad

ARTICULO 40. Todas las líneas conductoras de fuerza o luz eléctrica dentro de establecimientos, plantas, locales, talleres, etc., deberán estar perfectamente protegidas, aisladas y en condiciones de ofrecer seguridad. Las líneas conductoras de alta tensión estarán colocadas en lo posible fuera del alcance o contacto inmediato del personal, contacto de maquinaria o artefacto alguno, debiendo conservarse completamente protegidas.

ARTICULO 41. Las celdas o compartimientos de los transformadores interruptores aparatos de medida, protección, etc., de los cuadros de distribución o transformación de energía, deben estar convenientemente dispuestos y protegidos, con el objeto de evitar todo contacto peligroso. El acceso a los mismos, debe permitir la holgada circulación de los operadores de manera que puedan realizar inspecciones sin peligro alguno.

ARTICULO 42. Las operaciones y reparaciones que se ejecuten en los tableros o cuadros eléctricos de interruptores, fusibles y control, en las máquinas y aparatos eléctricos, deben ofrecer la máxima garantía de seguridad para el personal, tanto en lo que se refiere a la construcción y disposición, como a los medios preventivos adoptados, tales como plataformas y alfombras aislantes, pértigas, tenazas o varillas de materiales aislantes, guantes, etc.

Líneas de Alta Tensión

ARTICULO 43. No debe efectuarse trabajo alguno en las líneas de alta tensión, sin asegurarse antes de que han sido convenientemente desconectadas y aisladas las secciones en que se vaya a trabajar y se tomen las medidas necesarias para que no se haga de nuevo la conexión en tanto no se hayan ejecutado los trabajos.

En todas las máquinas, aparatos, líneas, etc., que por trabajar a alta tensión ofrezcan grave peligro para la vida, debe hacerse constar así, mediante carteles con la indicación: "NO TOCAR, PELIGRO DE MUERTE", colocados en los lugares más visibles.

ARTICULO 44. No es permitido efectuar reparación o trabajo alguno en líneas de alta tensión, si no es ejecutado por personal competente y responsable, familiarizado en esta clase de trabajos y sea capaz de tomar todas las providencias o medidas necesarias para evitar accidentes o trastornos durante su trabajo.

ARTICULO 45. Todos los "switchs" utilizados deberán ser de tipo cerrado y a prueba de riesgos.

ARTICULO 46. En los trabajos que se realicen en líneas elevadas: postes y torres, deben usarse trepadores y cinturones de seguridad que ofrezcan las debidas garantías para los trabajadores.

ARTICULO 47. Las lámparas portátiles conectadas a sistemas eléctricos, deben ofrecer suficientes garantías de seguridad para el personal que deba manejarlas, deben estar provistas de mango o empuñadura aislante, dispositivo protector de la lámpara y cable resistente.

ARTICULO 48. Todas las partes de equipos o aparatos que operen o estén en uso en las cercanías de líneas conductoras de corriente eléctrica, deberán conectarse a tierra, hasta donde sea posible. Dichas conexiones deberán hacerse de acuerdo a las disposiciones reglamentarias que se dicten.

ARTICULO 49. Toda conexión de enchufe debe tener su correspondiente conexión a tierra por medio de un tercer terminal. Los circuitos deben tener fusibles en relación con la carga. Los conmutadores deberán ser de seguridad o tipo cerrado.

ARTICULO 50. Extensiones para lámparas y herramientas o aparatos que sean movidos por electricidad, conjuntamente con sus conexiones, se deberán aislar convenientemente y conservar en condiciones que garanticen seguridad.

ARTICULO 51. Ninguna obra o parte de obra en construcción, incluyendo andamios, torres, aparatos de fuerza motriz, pescantes y otros equipos fijos o móviles, podrán situarse cerca de las líneas conductoras de fuerza o luz eléctrica, a menos que se hayan previamente obtenido, por escrito de la compañía dueña de las líneas, certificación del voltaje a que funcionan las mismas y se hayan tomado por el contratista, dueño, persona o entidad a cuyo cargo está la construcción de la obra todas las precauciones necesarias para evitar los riesgos que las líneas pueden ocasionar a los trabajadores.

ARTICULO 52. Durante los trabajos de construcción o demolición se deberán proteger a los trabajadores contra los perjuicios que pudieran resultar de conexiones o aparatos eléctricos provisionales o permanentes, mediante el uso de aislantes seguros, conexiones a tierra o mediante la aplicación de cualquier otro medio de protección igualmente efectivo.

ARTICULO 53. En determinado tipo de industria, para efectos de instalaciones eléctricas, revisiones sistemáticas y control periódico, como de la obligación de dispositivos y artefactos de seguridad, se expedirá reglamentación especial.

ARTICULO 54. Deben adoptarse las medidas necesarias para evitar el peligro debido a la electricidad estática, cualquiera que sea su origen y el lugar en que pueda producirse. Debe procederse análogamente con respecto a la electricidad atmosférica.

CAPITULO IV

SUSTENCIAS PELIGROSAS

Polvo, Gases o Vapores Inflamables ó Insalubre

ARTICULO 55. Los locales de trabajo en los que se desprendan polvo, gases o vapores fácilmente inflamables, incómodos o nocivos para la salud, deben reunir las condiciones máximas de cubicación, aeración, iluminación, temperatura y grado de humedad. El piso, paredes y techo, así como las instalaciones deben ser de materiales no atacables por los agentes indicados y susceptibles de ser sometidos a la limpieza y lavados convenientes.

Dentro de los centros de trabajo, estos locales deben aislarse con el objeto de evitar riesgos a la salud de los trabajadores entregados a otras labores.

ARTICULO 56. Aparte de las disposiciones de este Reglamento, se estará a las especiales reglamentadas para sustancias peligrosas, que se aplicarán a todos los locales, talleres, plantas, fabricas, etc., donde se manufacturen, manipulen o empleen sustancias dañinas en estado sólido, líquido o gaseoso o donde se produzcan o liberen polvos, fibras emanaciones, gases nieblas o vapores inflamables, infecciosos, irritantes o tóxicos, en cantidades capaces de afectar a la salud de las personas.

ARTICULO 57. Deben establecerse tasas limites de concentraciones permisibles de las sustancias nocivas.

ARTICULO 58. Siempre que sea posible, las sustancias nocivas serán sustituidas por sustancias inocuas o menos nocivas.

ARTICULO 59. Será obligación del patrono, de su representante o de quien haga sus veces, eliminar en la medida de lo posible el riesgo, adoptando las medidas efectivas que garanticen condiciones de seguridad adecuadas.

ARTICULO 60. Cuando fuere necesario los trabajadores contarán con el equipo de protección personal, de conformidad con las reglamentaciones especiales que se dicten sobre la materia.

ARTICULO 61. Si existiese posibilidades de desprendimiento de gases o vapores en cantidades tales que comprometieran gravemente la vida y salud del personal, deberá adoptarse dispositivos que anuncien la aparición del peligro, oída la cual, es obligación de los trabajadores el abandono inmediato de sus labores. Para este evento se entrenará debidamente al personal en tales prácticas.

Manipulación de Materias Orgánicas

ARTICULO 62. Cuando se manipulen materias orgánicas susceptibles de descomposición, los locales deben mantenerse limpios y libres de residuos o desechos de las mismas.

Cuando se empleen sustancias orgánicas putrescibles o susceptibles de contener gérmenes infecciosos, aquellas deben someterse a una desinfección previa, siempre que sea posible y no cause perjuicio a la industria o al personal. De no poder hacerse, deben extremarse las medidas higiénicas en cuanto a la limpieza general y protección de los trabajadores.

Depósitos de Líquidos Peligrosos

ARTICULO 63. Los depósitos, cubas, calderas y recipientes análogos que contengan líquidos corrosivos, calientes o que en general ofrezcan peligro y que no estén provistos de cubierta adecuada, deben disponerse de manera que su borde superior esté por lo menos a noventa centímetros sobre el suelo o plataforma en que hayan de colocarse los trabajadores encargados de los mismos y si esto no fuera posible, deben disponerse sólidas barandillas de dicha altura y sus correspondientes rodapiés, que circunden los aparatos en la forma más eficaz permitida por la índole de los trabajos.

Cuando los citados depósitos sean abiertos y deba pasarse sobre ellos, deberán colocarse encima de los mismos tablonos o pasarelas que sean sólidos y estén provistos de barandillas. En todo caso deberán ponerse señales de peligro colocadas en las proximidades.

Tuberías y Conducciones

ARTICULO 64. Los aparatos que por la indole de las operaciones que en ellos se realicen o por el peligro que los mismos ofrezcan, sean herméticos, deben someterse a constante vigilancia para evitar las posibles fugas. En caso de que éstas se presenten deben ser contenidas y reparadas inmediatamente.

Lo mismo debe hacerse con las tuberías y conducciones de vapor por donde circulen fluidos peligrosos o altas temperaturas.

Aquellas que ofrezcan grave peligro por su simple contacto, deben tener carteles en que conste destacadamente las palabras: "PELIGRO", "NO TOCAR".

Envasado, Transporte y Manipulación de Materias Peligrosas o Insalubres

ARTICULO 65. El envasado, transporte, transvase, manipulación, etc., de productos corrosivos, calientes o en general, peligrosos, debe hacerse por medio y dispositivos apropiados y en forma tal, que ofrezcan garantías de seguridad, de manera que el trabajador no entre en contacto con ellos o sus vapores o resulte alcanzado por proyecciones de los mismos, empleándose si fuera necesario, anteojos, guantes, equipos especiales y, en su caso, máscaras respiratorias.

Los recipientes móviles de cualquier clase que contengan productos peligrosos, deben reunir condiciones de seguridad y resistencia para su transporte.

Toda materia peligrosa envasada, cualquiera que sea la clase del envase, debe llevar en el exterior de éste un letrero resistente en forma rectangular, en el que figure claramente la palabra "PELIGRO", el nombre del producto de que se trate y las indicaciones necesarias para su transporte y manipulación. Iguales medidas de protección deberán tomarse cuando se trate de materias insalubres.

ARTICULO 66. La fabricación, almacenamiento, manejo y transporte y uso de explosivos y productos pirotécnicos deberán ajustarse a lo que indiquen los reglamentos especiales.

CAPITULO V

APARATOS ELEVADORES-TRANSPORTE MONTACARGAS, GRUAS Y ELEVADORES

ARTICULO 67. Los montacargas, ascensores, grúas, elevadores y aparatos similares destinados al transporte y elevación de personas, equipo y materiales, deben satisfacer plenamente los requisitos aceptados por la técnica en cuanto a su construcción, estabilidad y resistencia y deben estar provistos de los mecanismos o dispositivos de seguridad adecuados.

ARTICULO 68. Los aparatos que no deban transportar personas, deben hacerlos constar así y todos ellos deben llevar una indicación visible con la carga máxima que puedan admitir, debiendo estar sometidos a una vigilancia rigurosa en cada una de sus piezas y en su mecanismo.

No debe permitirse a los trabajadores circular o estacionarse bajo los montacargas, elevadores o transportadores en general a menos que las condiciones de trabajo lo requieran y dichos aparatos reúnan las condiciones de seguridad indispensables, debiendo en su caso, colocarse avisos de "PELIGRO", en lugares adecuados.

Transporte de Cargas

ARTICULO 69. Las cargas que transporten los trabajadores, deben ser proporcionadas a sus condiciones físicas, debiendo tenerse en cuenta la clase, forma, el peso, volumen, distancia y camino a recorrer.

Las vagonetas, plataformas y demás vehículos dedicados al transporte de materiales, deben llevar indicación de la carga máxima que puedan soportar la cual no debe ser sobrepasada en ningún caso.

Las operaciones de carga y descarga y el transporte, deben hacerse con la debida protección para el personal y para el material transportado, empleando siempre que sea posible, dispositivos mecánicos que faciliten el esfuerzo humano.

Vehículos para el Transporte

ARTICULO 70. Los vehículos para transporte automotores o los que funcionen en unidades sueltas o formando tren, cuando por su velocidad, naturaleza, peso o volumen de la carga, ofrezcan peligro, deben ser provistos de silbatos, campanas, bocinas o cualquier otra señal audible avisadora, que se deben hacer funcionar espaciadamente y siempre que se aproximen a lugares o pasos peligrosos.

Cuando las vías para el movimiento de patio o formación de trenes para el servicio sea necesariamente transitadas por los trabajadores, público o vehículos, deben colocarse señales adecuadas en las inmediaciones de las mismas, que indiquen claramente el peligro y de acuerdo con el grado de peligrosidad del paso a nivel. Deben instalarse semáforos, barreras especiales o ambos, que funcionen manual o automáticamente, para interrumpir el tránsito durante el tiempo que circulen trenes y si esto no fuera posible, debe establecerse pasos superiores o inferiores con el objeto de evitar accidentes.

CAPITULO VI

ANDAMIOS

ARTICULO 71. El andamiaje de obras, cualquiera que sea el sistema empleado, debe estar dispuesto y construido en forma que satisfaga plenamente las condiciones generales de resistencia, estabilidad y seguridad requeridas.

Todos los materiales empleados deben ser de buena calidad y de resistencia adecuada a los esfuerzos a que hayan de ser sometidos.

Los pisos de los andamios deben ser lisos y planos y los tablones no deben moverse ni vascular.

ARTICULO 72. Todo el contorno del andamio que ofrezca peligro, debe estar protegido por sólidas cubiertas y rígidas barandillas de noventa centímetros de altura, como mínimo, de madera o metálicas y por rodapiés adecuados que eviten la caída de los trabajadores, materiales o herramientas. Todo el maderamen que se emplee en las piezas de los andamios debe ser escuadrado y cuando en los sostenes verticales que se dispongan para sostener dichos pisos se empleen piezas rollizas, la parte que se adapte a las piezas de los pisos, deberá escuadrarse para mayor seguridad de los trabajadores y mejor resistencia del andamio.

ARTICULO 73. A todo andamio que por su posición y altura exponga a los trabajadores directa o indirectamente al contacto con alambres o cables eléctricos y líneas telegráficas o telefónicas, se les debe instalar una guarda o protección de madera o de otro material aislante, a fin de evitar accidentes.

Andamios Fijos

ARTICULO 74. En los andamios fijos, cuando las escuadrias corrientes no den la sección necesaria para las piezas verticales, carreras y puentes, aquellos deben estar formados por tablones acoplados convenientemente mediante uniones metálicas o de madera y unos y otros deben también ir enlazados mediante elementos metálicos. La profundidad a que deben introducirse las piezas verticales y la forma de apoyarse en el terreno deben llevarse a cabo de acuerdo con la naturaleza de éste y con la altura, peso y carga del andamiaje.

En los andamios de madera, los tirantes o piezas diagonales ("riostros" o "breizas"), deben ser de tabla, formando cruces de San Andrés. Sus dimensiones y disposición deben ser en forma tal que quede un conjunto perfectamente arrojado o triangulado tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.

El sistema de andamio a base de vigas empotradas en la pared, ("Mechinales"), sólo debe ser permitido en las obras en las cuales la altura del piso de andamio más elevado no exceda de cinco metros sobre el terreno y siempre que reúna las necesarias condiciones de resistencia, estabilidad y seguridad.

ARTICULO 75. Cuando se levantaren andamios en o cerca de sitios transitados por trabajadores o por el público, los lugares de tránsito debajo de los andamios deberán estar protegidos.

Sobrecargas

ARTICULO 76. No deben aplicarse sobre los andamios más materiales que los necesarios para asegurar la continuidad del trabajo. El peso de éstos, así como el de las máquinas o aparejos de cualquier orden que se coloquen sobre los mismos por exigencias de la construcción, debe tenerse en cuenta para el cálculo de la resistencia y estabilidad del sistema y para la anchura del piso, con el fin de que la circulación de los trabajadores y el transporte de materiales, se haga sin dificultad y sin riesgos.

ARTICULO 77. Las anteriores medidas deben hacerse extensivas, en lo que sea de aplicación, a las pasarelas, fuentes de servicio, etcétera, de las obras de construcción.

Escaleras

ARTICULO 78. Las escaleras usadas en el trabajo, deben ser sólidas y seguras y deben estar provistas de dispositivos de seguridad en sus extremos. Cuando sean dobles deben unirse convenientemente ambos lados de la escalera mediante tirantes resistentes. Las escaleras estarán provistas de pasamanos adecuados y su inclinación será racional.

Aparejos

ARTICULO 79. Todos los aparejos que se emplee para la elevación y descenso de los propios andamios y de los materiales, deben ofrecer las debidas condiciones de resistencia de acuerdo con las cargas que hayan de soportar y deben estar provistos de dispositivos que garanticen la seguridad del trabajador y de las operaciones correspondientes.

ARTICULO 80. Los laborantes que trabajen sobre elementos de construcción que ofrezcan peligro de caída, deben estar provistos de cinturones de seguridad, unidos convenientemente a puntos sólidamente fijados. En trabajos especialmente peligrosos, deben emplearse redes de cáñamo o pita para evitar accidentes.

ARTICULO 81. Los huecos y aberturas para la elevación de los materiales y en general, todas aquellas aberturas practicadas en los pisos de las obras en construcción que por su especial situación resulten peligrosas, deben ser convenientemente protegidas mediante la colocación de tablonés, barandillas y rodapiés, en lo que las necesidades del trabajo lo permitan.

ARTICULO 82. En aquella parte o partes de la construcción limitrofes de una acera, calle, callejuela o de cualquier vía pública que no haya sido clausurado o cerrada para el tráfico, se construirá a manera de un puente o cobertizo para acerca.

CAPITULO VII

INDUSTRIAS QUE OFRECEN PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSION

ARTICULO 83. Estas industrias deberán estar situadas en zonas o sectores que no constituyan amenaza para la vida y tranquilidad de la sociedad.

Edificios

ARTICULO 84. Los edificios donde estén instaladas las industrias que ofrecen peligro de incendio o explosión, deben ser de preferencia de un solo piso, de materiales incombustibles y construidos adecuadamente para resistir el fuego, explosión o ambos a la vez.

La calidad de construcción se determinará de acuerdo con la naturaleza de los productos que se elaboren o almacenen y las normas técnicas que contengan reglamentos especiales.

Salidas

ARTICULO 85. Cada local debe tener un número suficiente de salidas convenientemente dispuestas para caso de incendio, indicándose mediante señales, la dirección a seguir para llegar a ellas y colocándose cerca de las mismas y en sitio visible, avisos con la leyenda "Salida de Emergencia".

Estas puertas no deben cerrarse con llave, deben abrirse fácilmente y encontrarse libres de obstáculos de cualquier clase.

Escaleras y Pasillos

ARTICULO 86. Las escaleras de emergencia deben ser en número suficiente y construidas de materiales incombustibles o estar recubiertas de materiales de esta clase y deben ser provistas de barandillas y pasamanos de noventa centímetros de altura. El borde de los escalones debe protegerse con material antideslizante.

Los pasillos generales que conduzcan a las salidas deben estar libres de materiales, residuos de fabricación o de cualquier otro obstáculo. La disposición interior del local, instalaciones, corredores, escaleras, etcétera, debe responder asimismo a estas dos condiciones de holgura y ausencia de entorpecimientos para una rápida salida.

ARTICULO 87. En los locales especialmente peligrosos no deben existir hornos, hogares, etcétera, ni debe efectuarse en ellos ninguna operación que requiera el empleo de un dispositivo de fuego libre.

El alumbrado debe ser eléctrico, debiendo ir las lámparas protegidas por un envoltente de vidrio de cierre hermético y por una rejilla metálica y su instalación debe quedar a nivel de los techos o paredes. La instalación eléctrica, los interruptores y fusibles deben reunir condiciones especiales de seguridad.

Todos los depósitos, tuberías y canalizaciones metálicas deben conectarse a tierra convenientemente.

ARTICULO 88. No deben realizarse trabajos de ninguna clase que requieran el empleo de maquinaria, aparatos o útiles que puedan dar lugar a la producción de chispas, a no ser que estén debidamente protegidos.

ARTICULO 89. Los trapos, algodones y otros materiales impregnados en aceite, grasa o sustancias fácilmente inflamables, así como los residuos de materias o productos peligrosos, deben recogerse y depositarse en recipientes incombustibles provistos de cierre hermético, distribuidos adecuadamente.

Los productos o materias peligrosas deben conservarse en depósitos incombustibles, fuera de los locales de trabajo y en lugares convenientemente aislados, disponiéndose en el taller, sólo de las cantidades necesarias para mantener la continuidad del trabajo. No se permitirá el almacenamiento conjunto de materias que, al reaccionar entre sí, puedan dar lugar a grave peligro.

ARTICULO 90. No se permite en el mismo local, la práctica de operaciones peligrosas conjuntamente con otras que no ofrezcan peligro, salvo necesidades ineludibles de fabricación.

ARTICULO 91. Queda terminantemente prohibido en los locales de trabajo en que haya peligro de explosión o incendio, fumar o introducir fósforos o cerillos encendedores o cualquier otro objeto susceptible de provocar fuego libre, lo que debe ser recordado mediante carteles y su desobediencia sancionada rigurosamente.

Extinción de Incendios

ARTICULO 92. En las industrias o trabajos que ofrezcan peligro de incendio o explosión, deben tomarse las medidas necesarias para que todo incendio en sus comienzos, pueda ser rápida y eficazmente combatido. Las medidas principales serán, según el caso.

- a) Los locales deben disponer de agua y presión y de un número suficiente de tomas o bocas de esa agua con las correspondientes mangueras con lanza.
- b) Debe disponerse de una instalación de alarma y de rociadores automáticos de extinción.
- c) Debe haber siempre, el número suficiente de extintores de incendio, repartidos convenientemente. La naturaleza del producto extintor debe ser apropiada a la clase del riesgo.

- d) Debe disponerse también de recipientes llenos de arena, de cubos, palas, piochas y cubiertas de lona ignífuga.
- e) Todo el material de que se disponga para combatir el incendio debe mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, lo cual se comprobará periódicamente; y
- f) Deben darse a conocer al personal las instrucciones adecuadas sobre salvamento y actuación para el caso de producirse el incendio y deben designarse y aleccionarse convenientemente, aquellos trabajadores que hayan de actuar y manejar el material extintor.

ARTICULO 93. Además de las normas contenidas en el presente Capítulo, las industrias que ofrezcan peligro de incendio o explosión se regirán por reglamentos especiales.

TITULO III

CAPITULO I

PROTECCIÓN ESPECIAL

ARTICULO 94. Los patronos están obligados a proporcionar a los trabajadores, según la clase de trabajo.

- a) Máscaras o caretas respiratorias, cuando por la indole de la industria o trabajo, no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores, polvo u otras emanaciones nocivas para la salud.
- b) Gafas y pantallas protectoras adecuadas, contra toda clase de proyección de partículas: sólidas, líquidas o gaseosas, calientes o no, que puedan causar daño al trabajador.
- c) Gafas y protectores especiales contra radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualquiera que sea su origen.
- d) Cascos para toda clase de proyecciones violentas o posible caída de materiales pesados.
- e) Guantes, manoplas, manguitos, cubrecabezas, gabachas y calzado especial, para la protección conveniente del cuerpo contra las proyecciones, contaminaciones y contactos peligrosos en general.
- f) Trajes o equipos especiales para el trabajo, cuando éste ofrezca marcado peligro para la salud o para la integridad física del trabajador.

- g) Aparatos respiratorios de tipo aislante "ciclo cerrado" o del tipo de máscara en comunicación con una fuente exterior de aire puro mediante tubería, para aquellos trabajos que deban realizarse en atmósfera altamente peligrosas; y
- h) Cualquier otro elemento, dispositivo o prenda que pueda proteger al trabajador contra los riesgos propios de su trabajo.

ARTICULO 95. Cuando el equipo de protección personal pueda convertirse en vehículo de contagio, debe ser individual o desinfectado antes de ser usado por otra persona.

CAPITULO II

ASIENTOS

ARTICULO 96. En lugares de trabajo en los que se realicen trabajos discontinuos interrumpidos por periodos de reposo, deberá contarse con asientos, sillas o bancos, en número suficiente, a disposición de los trabajadores para que puedan sentarse durante dichos periodos.

TITULO IV

CAPITULO I

SERVICIOS SANITARIOS

Inodoros y Mingitorios

ARTICULO 97. Todo lugar de trabajo debe disponer de un número de inodoros o letrinas y mingitorios, proporcionado al número de trabajadores, dotados de agua abundante y papel higiénico y de ser posible, con descarga automática.

El número de inodoros debe calcularse a base de un mínimo de uno por cada 25 hombres y de uno por cada 15 mujeres, cuando el número de trabajadores sea menor de 100, cuando se exceda de este número deberá instalarse un inodoro adicional por cada 30 trabajadores más. Deberán estar convenientemente separados los correspondientes a uno y otro sexo.

El número de mingitorios deberá calcularse sobre la base mínima de uno por cada 20 trabajadores. Puede colocarse puestos de mingitorios por el sistema de canales, siempre que reúnan las condiciones de higiene indispensables para el aseo de los mismos.

Los tabiques que separan las cabinas deben dejar por lo menos un espacio libre de 0.30 centímetros de altura desde el suelo, con el objeto de permitir el lavado de los pisos.

Los pisos y paredes deben ser continuos, lisos e impermeables y unos y otros de materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes. Este lavado deberá hacerse siempre que sea preciso y por lo menos una vez al día.

Los locales deben reunir buenas condiciones de desinfección, desodorización, supresión de emanaciones, ventilación, luz y desniveles de pisos, debiendo, cuando se disponga de alcantarillado estar unidos a éste y en su defecto, a fosas sépticas u otra clase de tratamiento adecuado.

CAPITULO II

LAVAMANOS Y DUCHAS

ARTICULO 98. En los locales destinados al aseo del personal habrá un lavamanos por cada 25 trabajadores. Estos locales deben ofrecer buenas condiciones de amplitud e higiene, de acuerdo con el número de trabajadores que hayan de utilizarlos, debiendo estar convenientemente separados los servicios correspondientes al personal masculino de los del femenino.

ARTICULO 99. En aquellos trabajos que por su índole especial resulten peligrosos para la salud o marcadamente sucios, se debe disponer de lavamanos y duchas provistas de agua corriente fría y caliente.

En estos lugares de trabajo el número de lavamanos y duchas, debe ser como mínimo, de uno por cada 10 trabajadores. La cuarta parte de las duchas, por lo menos, deben instalarse en cabinas unipersonales.

El equipo de aseo: jabón, toallas, cepillos, etc., debe ser de uso exclusivo y personal de cada trabajador, guardarse en locales apropiados y ser suministrados por el propio patrono.

ARTICULO 100. Los locales destinados a lavamanos y duchas deben mantenerse siempre en perfecto estado de conservación y limpieza.

CAPITULO III

VESTUARIOS

ARTICULO 101. Los locales destinados para que los trabajadores se desvistan o cambien ropa, deben estar próximos a los lugares de trabajo, amueblados convenientemente, en número proporcional al de laborantes y llenando las condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesarios.

CAPITULO IV

DORMITORIOS

Dormitorios Permanentes

ARTICULO 102. Los dormitorios destinados para trabajadores deben reunir las condiciones necesarias de iluminación, ventilación, cubicación y protección.

Las paredes y pisos deben estar contruidos de materiales lisos de fácil limpieza.

Los dormitorios deberán estar provistos de sus correspondientes y adecuados servicios sanitarios.

Dormitorios Temporales

ARTICULO 103. A los trabajadores que deban laborar en lugares alejados de sus viviendas, cuando se queden a pernoctar en dichos lugares, debe proveérseles de dormitorios adecuados, capaces de defenderlos físicamente de los agentes atmosféricos.

Estos dormitorios podrán ser contruidos, totalmente o en parte, de madera, paja, caña u otros materiales y estar provistos de techos, ventanas y puertas adecuados.

Las cercanías de estos dormitorios deberán estar siempre limpias y libres de inmundicias de cualquier especie.

Cerca de los dormitorios deberán contruirse letrinas apropiadas.

CAPITULO V

CASAS DE HABITACIÓN UNIFAMILIAR

ARTICULO 104. Las casas de habitación proporcionadas por los patronos deben llenar todos los requisitos de seguridad e higiene indispensables para la protección de la vida y conservación de la salud y la moralidad.

Dichas casas deberán contar con habitaciones necesarias para alojar al trabajador y a su familia, cocina, comedor y servicio sanitario.

También deberá proveerse estas casas de agua corriente y de ser posible, de iluminación artificial.

CAPITULO VI

COMEDORES

ARTICULO 105. Cuando por la indole del trabajo, los laborantes deban comer en los lugares de trabajo, éstos contarán con locales adecuados destinados para este propósito.

Los comedores deben reunir las condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesarias, estar amueblados convenientemente, provistos de los medios necesarios para el aseo del trabajador y dotados de lugares especiales para guardar alimentos, recalentarlos y para lavar trastos.

Los comedores deberán mantenerse en las mejores condiciones de aseo y limpieza.

TITULO V

CAPITULO I

BOTIQUÍN Y ENFERMERIA

ARTICULO 106. Todos los lugares de trabajo deben tener convenientemente instalados un botiquín médico-quirúrgico provisto de todos los elementos indispensables para atender casos de urgencia, de conformidad con las normas que sobre el particular fijen el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, según la índole de trabajo, frecuencia y clase de riesgos y número de trabajadores.

Estos botiquines deberán estar a cargo de personal adiestrado.

Cuando la importancia del lugar de trabajo o la peligrosidad del trabajo que en éstos se realiza lo exija, debe disponerse de una enfermería atendida por personal competente, para prestar los primeros auxilios a los trabajadores víctimas de accidentes de cualquier clase.

Toda fábrica o taller que ocupe mujeres deberá contar con una habitación de reposo adecuada.

TITULO VI

HIGIENE MENTAL

ARTICULO 107. Tomando en cuenta la importancia que para la higiene y seguridad en el trabajo tiene la salud mental de los trabajadores, un reglamento especial deberá normar todo lo relativo a la protección de la misma y a la prevención de los daños industriales ocasionados por las malas condiciones de salud mental de los trabajadores.

TITULO VII

SANCIONES

ARTICULO 108. De acuerdo con el Código de Trabajo, las infracciones o violaciones que se cometan contra las disposiciones de este Reglamento constituyen faltas de trabajo y previsión social.

ARTICULO 109. **_2/ Las infracciones a las disposiciones prohibitivas del presente Reglamento y de los reglamentos especiales de higiene y seguridad, serán sancionados con una multa entre Q.100.00 y Q.1,000.00. Las infracciones a las disposiciones preceptivas serán sancionadas con una multa de Q.25.00 a Q.250.00. Estas multas se impondrán atendiendo a la gravedad de la infracción y a la capacidad económica del infractor, sin perjuicio del cumplimiento de la disposición violada. En la resolución en que se imponga la multa, se señalará un plazo prudencial para que se de cumplimiento a las disposiciones violadas.

En cuanto a la violación de las disposiciones preceptivas cometidas por los trabajadores, se estará a lo dispuesto en el inciso f) del Artículo 272 del Código de Trabajo.

ARTICULO 110. Para la aplicación de sanciones por faltas cometidas contra este Reglamento, se aplicarán las reglas contenidas en el Artículo 271 del Código de Trabajo y se estará al procedimiento establecido en el Título Decimocuarto del mismo Código.

ARTICULO 111. Cuando la gravedad e inminencia del peligro lo ameriten, el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social podrá suspender todos o algunos de los locales de determinado lugar de trabajo o prohibir el uso de determinadas máquinas, artefactos, aparatos o equipos que en aquel se empleen y que ofrezcan peligros graves para la vida, la salud o la integridad corporal de los trabajadores, hasta que no se tomen las medidas de seguridad necesarias para evitar el peligro.

TITULO VIII

DISPOSICIONES FINALES

Conocimientos del Reglamento

ARTICULO 112. Tanto el presente Reglamento como los Reglamentos especiales de higiene y seguridad de la industria o trabajo de que se trate, deben darse a conocer a los trabajadores a raíz de su admisión al trabajo. Un ejemplar de cada uno de esos reglamentos, debe mantenerse en sitios visibles con el objeto de que el personal pueda consultarlos fácilmente.

Exenciones

ARTICULO 113. Mediante acuerdo del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social se puede conceder, en casos calificados, la exención temporal de determinadas prescripciones de este Reglamento, cuando a petición del interesado y a juicio del Ministerio la aplicación de las mismas no sean practicables de inmediato, por la índole o condiciones especiales de la empresa y que la protección de los trabajadores quede asegurada por medios equivalentes a los señalados en este Reglamento.

ARTICULO 114. Las disposiciones de este Reglamento serán complementadas en reglamentos especiales, que para determinados lugares de trabajo o determinadas clases de trabajo deben emitir con base en los Artículos 198 y 204 del Código de Trabajo, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y el Organismo Ejecutivo por conducto del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social.

ARTICULO 115. El presente Reglamento entrará en vigor el día primero de enero de mil novecientos cincuenta y ocho.

Comuníquese

FLORES AVENDAÑO

El Ministro de Trabajo y
Bienestar Social
CARLOS ENRIQUE PERALTA

* 1/ Véase Convenio 161 de la O.I.T. Sobre los Servicios de Salud en el Trabajo y Acuerdo Gubernativo No. 359-91.

** 2/ Modificado por el Artículo 24 del Decreto del Congreso de la República No. 64-92, que reforma el Código de Trabajo.

Anexo 7

**Guía de señalización de ambientes y equipos de seguridad de la
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres**



Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
Secretaría Ejecutiva

GUÍA DE
**SEÑALIZACIÓN DE AMBIENTES Y
EQUIPOS DE SEGURIDAD**



GOBIERNO DE ÁLVARO COLÓN
GUATEMALA



SEÑALIZACIÓN DE AMBIENTES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

OBJETIVO:

Establecer la nomenclatura de señalización para atención a Riesgos, Emergencias o Desastres de la República de Guatemala, basándose en el significado básico de colores y formas geométricas existentes.

BASE LEGAL:

Artículo 3 inciso a) de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Decreto 109-96 "Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional".

REGLA 1

COLORES:

CODIFICACIÓN INTERNACIONAL DE COLORES

16 Colores estándar (4 bits)

BLACK	NAVY	BLUE	TEAL	AQUA	
SILVER	GRAY	YELLOW	GREEN	OLIVE	LIME
RED	MAROON	WHITE	FUCHSIA	PURPLE	

256 Colores RGB (8 bits)

RED FF0000	FF3300	CC3300	FF9999	FFCCCC	990033	MAROON 990000
	FF3333	CC3333	FFCC99	CC0066	993300	
	FF0033	CC0033	FF9966	FF6699	660000	
	000000	CC0000	663333	990066	330000	
LIME 66FF00	33FF33	66FF66	OLIVE 66FF00	99FF99	CCFFCC	GREEN 00FF00
	00CC00	009900		006600	003300	
	00CC00	009900		006600	003300	
	009900	006600		66FF00	009900	
AQUA 00FFFF	00FFFF	3333FF	TEAL 006666	6666FF	9999FF	BLUE 0000FF
	33FFFF	66FFFF		99FFFF	CCFFFF	
	CCCCFF	0000CC		000099	000099	
	CCCCFF	000066		000033	000099	
	00CCCC	009999	006666	003333		
	YELLOW	FFFF33	FFFF66	FFFF99	FFFFCC	
		CCCC00	999900	666600	333300	
FF3300	FF3333	FF3366	FF3399	FF33CC	FF33FF	
FF6600	FF6633	FF6666	FF6699	FF66CC	FF66FF	

FF9900	FF9933	FF9966	FF9999	FF99CC	FF99FF
FFCC00	FFCC33	FFCC66	FFCC99	FFCCCC	FFCCFF
FFFF00	FFFF33	FFFF66	FFFF99	FFFFCC	FFFFFF
CC0000	CC0033	CC0066	CC0099	CC00CC	CC00FF
CC3300	CC3333	CC3366	CC3399	CC33CC	CC33FF
CC6600	CC6633	CC6666	CC6699	CC66CC	CC66FF
CC9900	CC9933	CC9966	CC9999	CC99CC	CC99FF
CCCC00	CCCC33	CCCC66	CCCC99	CCCCCC	CCCCFF
CCFF00	CCFF33	CCFF66	CCFF99	CCFFCC	CCFFFF
990000	990033	990066	990099	9900CC	9900FF
993300	993333	993366	993399	9933CC	9933FF
996600	996633	996666	996699	9966CC	9966FF
999900	999933	999966	999999	9999CC	9999FF
99CC00	99CC33	99CC66	99CC99	99CCCC	99CCFF
99FF00	99FF33	99FF66	99FF99	99FFCC	99FFFF
666600	666633	666666	666699	6666CC	6666FF
669900	669933	669966	669999	6699CC	6699FF
66CC00	66CC33	66CC66	66CC99	66CCCC	66CCFF
66FF00	66FF33	66FF66	66FF99	66FFCC	66FFFF
336600	336633	336666	336699	3366CC	3366FF
339900	339933	339966	339999	3399CC	3399FF
006600	006633	006666	006699	0066CC	0066FF
009900	009933	009966	009999	0099CC	0099FF
33CC00	33CC33	33CC66	33CC99	33CCCC	33CCFF
00CC00	00CC33	00CC66	00CC99	00CCCC	00CCFF
33FF00	33FF33	33FF66	33FF99	33FFCC	33FFFF
00FF00	00FF33	00FF66	00FF99	00FFCC	00FFFF
663300	663333	663366	663399	6633CC	6633FF
660000	660033	660066	660099	6600CC	6600FF
333300	333333	333366	333399	3333CC	3333FF

SIGNIFICADO DE LOS COLORES UTILIZADOS EN LAS SEÑALES

Colores de seguridad

Los colores de seguridad permiten establecer e identificar, la acción a desarrollar.

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO Cod. FF000	Paro	Detener la marcha en algún lugar
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
	Material, equipo y sistemas para combate de incendios	Ubicación y localización de los materiales y equipos para el combate de incendios.
AMARILLO Cod. FFFF33	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación e identificación situaciones peligrosas.
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
Verde Cod. 009900	Condición segura	Identificación y señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavaojos, entre otros.
AZUL Cod. 000099	Obligación, información	Señalamientos para realizar acciones específicas. Brindar información para las personas

Colores de seguridad

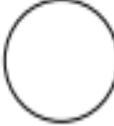
Los colores de contraste permiten resaltar las características del color de seguridad principal.

Color	Contraste
AZUL Cod. 000099	BLANCO Cod. ffffff
Verde Cod. 009900	BLANCO Cod. ffffff
AMARILLO Cod. FFFF33	NEGRO Cod. 000000
ROJO Cod. FF0000	BLANCO Cod. ffffff

REGLA 2

FORMAS GEOMETRICAS UTILIZADAS PARA LA SEÑALIZACION DE AMBIENTES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

El complemento para manejar un estándar con los colores de seguridad y sus contrastes, son las formas geométricas que facilitan el entendimiento de un color de seguridad, las formas que se utilizan son:

Objetivo	Forma Geométrica	Señal
Proporcionar Información sobre algún objeto, identificación de materiales, o realizar una acción indicada en la figura.		Información
Advertir un Peligro		Prevención
Prohibir una acción susceptible de provocar un riesgo		Prohibición
Exigir una acción determinada		Obligación
Identificar la presencia de Materiales Peligrosos en transporte		Materiales Peligrosos en transporte

REGLA 3

SIMBOLOS A UTILIZAR

Los símbolos a utilizar para la atención a Riesgo, Emergencia o Desastre deben ser simples y entendibles para las personas tomando en cuenta las características del ámbito nacional.

Las características de estos no deben llegar a detalles minuciosos, ni enredados, estos deben brindar con lo más simple un criterio amplio sobre lo que se desea dar a conocer.

Ejemplo:



REGLA 4

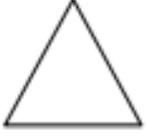
COMPONENTES OBLIGATORIAS PARA LAS SEÑALES

Las señales sin depender cual sea su significado, debe llevar los componentes obligatorios mínimos (color, forma y símbolo) que para ello se establecen, los cuales se pueden ampliar sin perder su significado, con textos, ubicaciones números otros.

Para desarrollar una señal deben combinarse entonces 3 factores

Color + forma geométrica + símbolo = Señal

Color + Forma Geométrica + Símbolo = Señal

Color de seguridad	Color de contraste	Forma Geométrica	Símbolo	Señal
				 RUTA DE EVACUACIÓN
				 PRECAUCION PISO MOJADO
				 PROHIBIDO FUMAR
				 OBLIGADO USO DE CASCO
				 IDENTIFICACION DE MATERIALES CORROSIVOS *

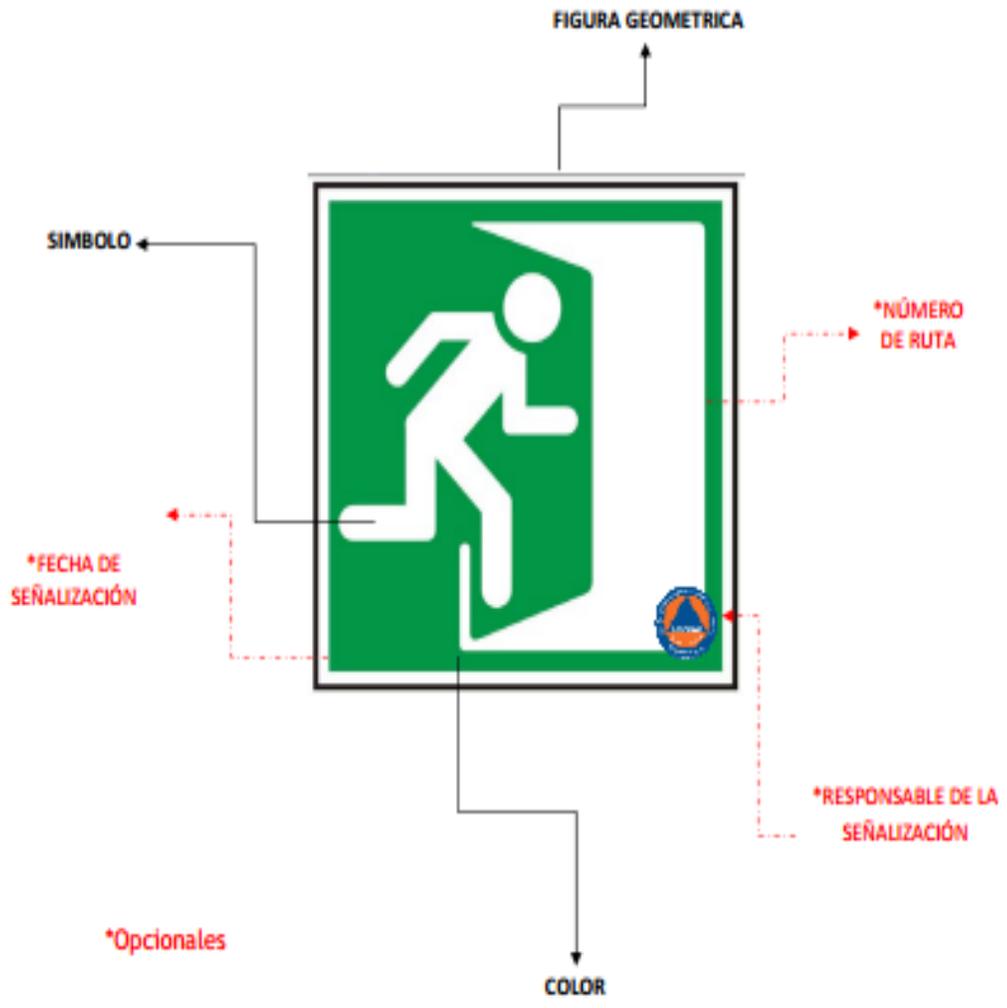
Para la identificación de materiales peligrosos también se basa en una combinación de formas, símbolos y colores exclusivos, según la norma de identificación de las Naciones Unidas, el tratado de transporte de mercancía peligrosa del Mercado Común del Sur -MERCOSUR y Asociación Nacional de Protección del fuego por sus siglas en Inglés NFPA.

Las señales también pueden complementarse con:

- Fechas de señalización *
- Número de rutas *
- Nombre del Responsable de la señalización *

El complemento nunca debe reemplazar el objetivo principal de la señal.

Componentes de las señales



REGLA 5**DIMENSION Y UBICACIÓN DE LAS SEÑALES**

La dimensión de las señales objeto de esta guía debe ser tal, que el área superficial (S) y la distancia máxima de observación (L) cumplan con la siguiente relación:

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

donde:

S es la superficie de la señal en metros cuadrados;

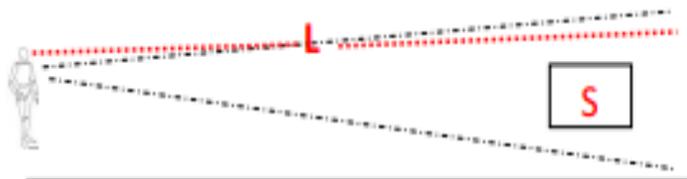
L es la distancia máxima de observación en metros;

≥ es el símbolo algebraico de mayor o igual que.

Nota: Para convertir el valor de la superficie de la señal a centímetros cuadrados, multiplíquese el cociente por 10 000, o aplíquese directamente la expresión algebraica: $S \geq 5 \times L^2$. Esta relación sólo se aplica para distancias (L) de 5 m en adelante. Para distancias menores de 5 m. El área de las señales será de 125 cm²..

Ejemplo de dimensiones mínimas de las señales para protección civil

DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (L) (metros)	SUPERFICIE MINIMA $[S \geq L^2 / 2000]$ (cm ²)	DIMENSION MINIMA SEGUN FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL				
		CUADRADO (por lado) (cm)	CIRCULO (diámetro) (cm)	TRIANGULO (por lado) (cm)	RECTANGULO (base 1.5: altura 1) (cm)	
					BASE	ALTURA
5	125,0	11,2	12,6	17,0	13,7	9,1
10	500,0	22,4	25,2	34,0	27,4	18,3
15	1 125,0	33,5	37,8	51,0	41,1	27,4
20	2 000,0	44,7	50,5	68,0	54,8	36,5
25	3 125,0	55,9	63,1	85,0	68,5	45,6
30	4 500,0	67,1	75,7	101,9	82,2	54,8
35	6 125,0	78,3	88,3	118,9	95,9	63,9
40	8 000,0	89,4	100,9	135,9	109,5	73,0
45	10 125,0	100,6	113,5	152,9	123,2	82,2
50	12 500,0	111,8	126,2	169,9	136,9	91,3



Las señales, tendrán que ubicarse de acuerdo a las características de los ambientes, para ello se establece la regla para señalización para ambientes cerrados y abiertos:

Ambientes cerrados:

Se identifican como ambientes cerrados los lugares como edificios, viviendas, que son utilizados para desarrollar alguna actividad y que concentran a varias personas durante un periodo consecutivo y largo de tiempo, actividad bancaria, municipalidades, instituciones de gobierno, clínicas médicas entre otros.

Los ambientes cerrados son utilizados para:

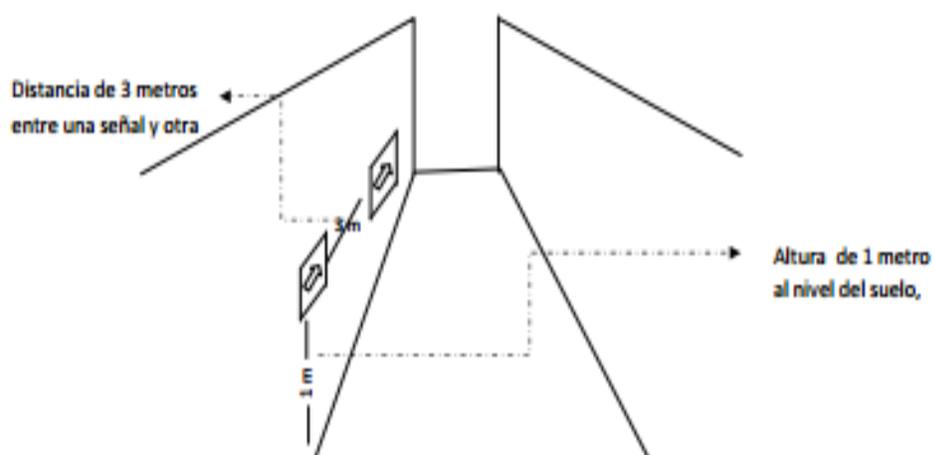
- ✓ Instituciones de Gobierno
- ✓ Empresas privadas
- ✓ Escuelas, institutos o Colegios
- ✓ Universidades
- ✓ Salones sociales
- ✓ Gimnasios deportivos
- ✓ Iglesias

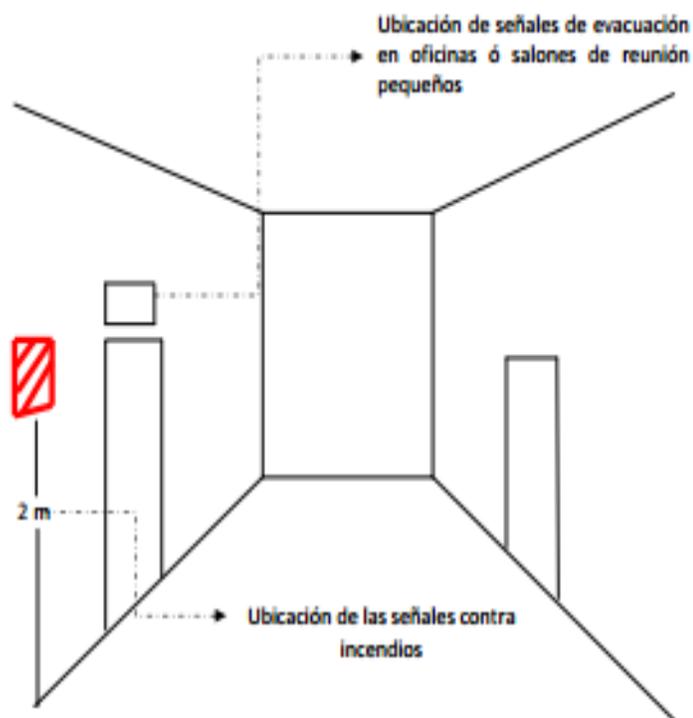
Para estas instalaciones cerradas, las condiciones para ubicar las señales son las siguientes

UBICACIÓN DE LAS SEÑALES

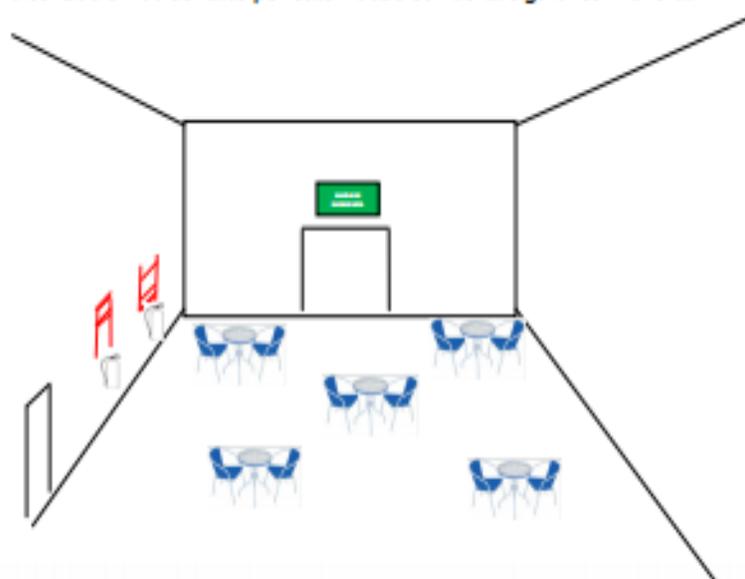
Para los ambientes cerrados se señalizan los lugares donde las personas circulan con mayor frecuencia, como pasillos, las señales se deben colocar a una altura de 1 metro del suelo en la pared izquierda y una distancia entre ellas de 3 metros entre sí, los ambientes pequeños como oficinas o salones pequeños se señalizan únicamente las salidas que serán utilizadas como de emergencia.

Ejemplo:

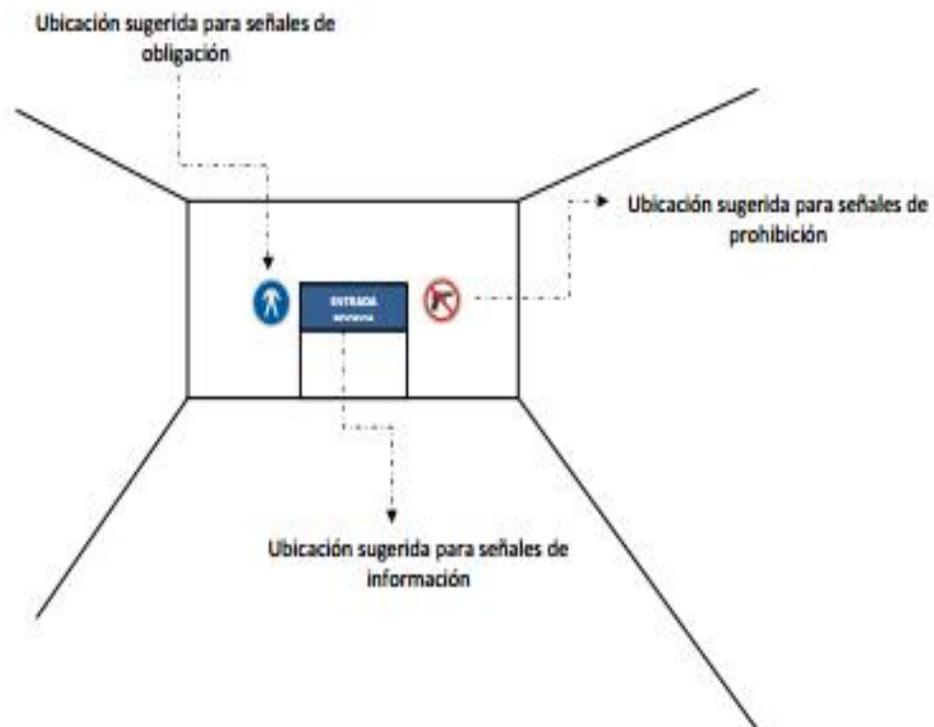




Para restaurantes y lugares donde se brinde atención a las personas, la ubicación y distribución de señales por salón debe ser de la siguiente manera:



Para las señales de obligación, prohibición e información, debe colocarse en el área de inicio donde se requiere la acción, por ejemplo a la entrada de una bodega, o al ingreso de un banco, entre otros:



Anexo 8
Directorio Instituciones de emergencia

Directorio Instituciones de Emergencia

Institución: Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala
-101 Compañía Guastatoya, El Progreso-

Teléfono: 7945 - 0212 / 7945 - 1487

Dirección: Barrio El Porvenir, calle principal entrada Guastatoya.

Institución: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Conred)

Teléfono: 119

Delegado departamental: Héctor Pérez

Dirección: Oficina en Gobernación departamental El Progreso, ubicada en Barrio El Calvario, frente al parque municipal de Guastatoya.

Teléfono: 5207 - 6182

Institución: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -Sede Guastatoya-

Teléfono: Calle principal, Barrio El Porvenir, Guastatoya El Progreso.

Dirección: 7945 - 1498

Institución: Policía Nacional Civil, Estación Guastatoya.

Teléfono: 7945 - 0171

Dirección: Barrio El Calvario, frente al parque municipal de Guastatoya.

Anexo 9
Glosario

Glosario

A.g.: Acuerdo gubernativo.

a.i.: adjunto interino

Cm: Centímetros.

Conred: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

Cunprogreso: Centro Universitario de El Progreso.

Dr.: Doctor.

E.t.v: Enfermedades transmitidas por vectores

Epi: Equipo de protección individual.

Et. al.: en relación a temas bibliográficos hace referencia a “y otros colaboradores”.

Igss: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Ing. Agr.: Ingeniero agrónomo.

Lic.: Licenciado.

Mintrab: Ministerio de trabajo y Previsión social.

P; Pág.: Página.

Rae: Real Academia Española.

S.p.: Sin página.

T.s.r.: Técnico en salud rural.

V.I.H.: Virus de la Inmunodeficiencia Humana.