

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA EL EDIFICIO  
CENTRAL DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA”**

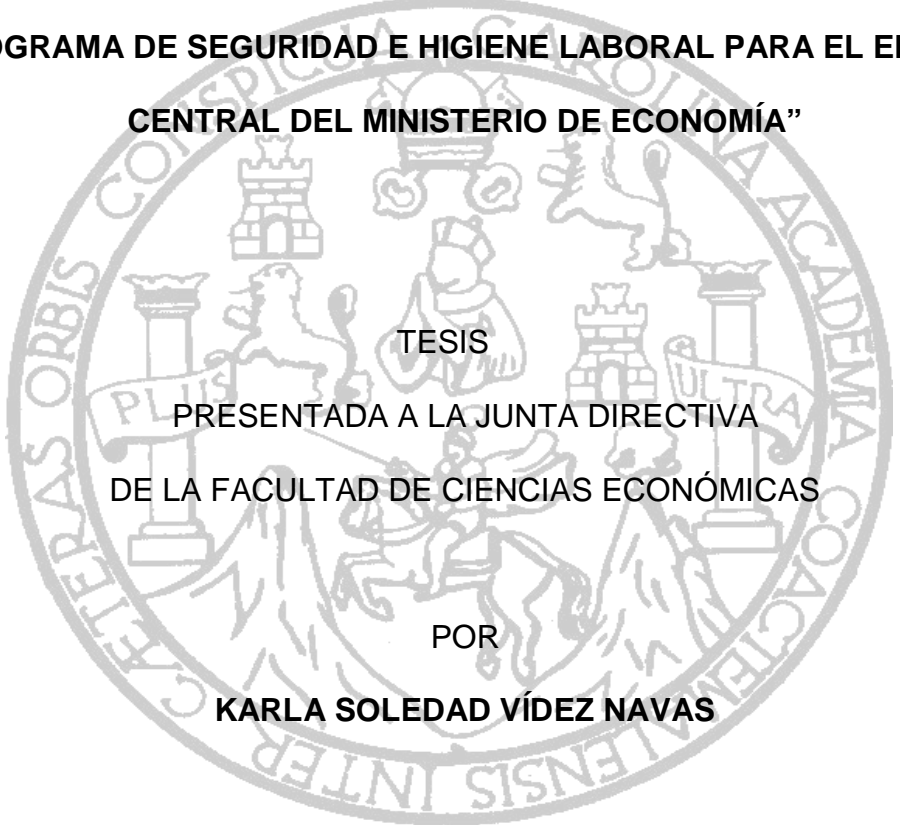
**KARLA SOLEDAD VÍDEZ NAVAS**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**GUATEMALA, MAYO DE 2010**

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

**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA EL EDIFICIO  
CENTRAL DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA”**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or scholar, seated and holding a book. The figure is surrounded by various symbols, including a castle, a lion, and a banner. The Latin motto "SICUT ERAS ORBIS CONSPECTIVA ACADEMIA COACTEM VIVENS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**TESIS**  
**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA**  
**DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**POR**  
**KARLA SOLEDAD VÍDEZ NAVAS**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE**  
**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**  
**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**  
**LICENCIADA**

**GUATEMALA, ABRIL DE 2010**

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

Decano	Lic. José Rolando Secaida Molares
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 2º.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Montorroso
Vocal 4º.	P. C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal 5º.	P. C. José Antonio Vielman

**EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS**

Área de Administración y Finanzas	Licda. Mónica Soledad Casia Cárcamo
Área Mercadotecnia y Operaciones	Licda. Friné Argentina Salazar Hernández
Área Matemática – Estadística	Lic. Luis Manuel Vásquez Vides

**JURADO QUE PRACTICÓ EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidente:	Lic. Elder Rodolfo Valdez Duarte
Secretaria:	Licda. Elizabeth Solís Berganza
Examinadora:	Licda. Karin Marleny Godoy López

## ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por todas las bendiciones que ha derramado sobre mí, y darme la oportunidad de conocerlo, amarlo y servirle.
- A la Virgen María: Por sus intercesiones en todas mis peticiones.
- A mis padres con amor
- Carlos Benigno: Por su esfuerzo, apoyo y confianza sin la cual no hubiera sido posible realizar mis estudios lejos de mi hogar.
- Ana Antonieta: Por su esmero y dedicación, su ejemplo de perseverancia y darnos a mis hermanos y a mí un hogar con principios y valores.
- A mis hermanos
- Marlen Antonieta: Por su apoyo incondicional y ejemplo. Por hacerme saber lo orgullosa que se siente de mí.
- Carlos Antonio: Por su cariño, apoyo y los momentos compartidos.
- Perla Gabriela: Por su compañía, por ser uno de los motivadores principales para alcanzar esta meta y hacerme ver la vida de otra forma con su alegría.
- A mis abuelos: Aurelio Antonio Navas Lemus, Angélica Carlota Elizondo Figueroa de Navas, Carlos Reyes Vides Posadas y Soledad Guerra de Vides; que en paz descansen. Siempre los llevaré en mi corazón.
- A mi familia: Navas Elizondo y Vides Guerra  
Con especial agradecimiento a mis tíos Roberto y Angélica Debroy; Walter y Morelia Vides.
- A mis amigos: A quienes se me hace difícil nombrarlos uno a uno, pues han sido tantos con quienes he compartido mis alegrías y tristezas. Gracias por celebrar conmigo mis triunfos y estar siempre a mi lado.

## ÍNDICE

Introducción	i
--------------	---

### CAPÍTULO I

#### Marco Teórico

1.1 Administración	1
1.2 Administración de Operaciones	1
1.3 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Laboral	2
1.4 Seguridad en el Trabajo	4
1.5 Señales de Seguridad	5
1.5.1 Composición de las señales	5
1.5.2 Tipos de señales de seguridad	5
1.5.3 Colores	6
1.5.4 Señalización de seguridad	7
1.6 Higiene Laboral	7
1.6.1 Factores de Higiene	8
1.7 Enfermedades del trabajo	9
1.7.1 Enfermedades profesionales	10
1.7.2 Enfermedades ocupacionales	10
1.8 Accidentes	11
1.8.1 Clasificación	11
1.9 Incendios	13

1.9.1 Clasificación de los incendios	13
1.9.2 Clasificación de los fuegos	14
1.9.3 Causas de los incendios	14
1.9.4 Extintores	14
1.9.4.1 Extintores portátiles	15
1.9.5 Tipos de extintores portátiles	15
1.10 Programa	16
1.10.1 Programa de Seguridad e Higiene Laboral	16
1.11 Base Legal en Guatemala sobre Seguridad e Higiene Laboral	17
1.12 Síntesis	18

## **CAPÍTULO II**

### **Diagnóstico de la Seguridad e Higiene Laboral del Edificio Central del Ministerio de Economía**

2.1 Antecedentes	19
2.2 Misión y Visión	19
2.3 Objetivos Estratégicos	20
2.4 Objetivos Específicos	21
2.5 Estructura Organizacional	21
2.5.1 Despacho Ministerial	22
2.5.2 Dirección de Asuntos Jurídicos	22
2.5.3 Asesoría de Política Económica	22
2.5.4 Unidad de Comunicación e Información	23

2.5.5 Unidad de Auditoria Interna	23
2.5.6 Secretaría General	23
2.5.7 Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación	23
2.5.8 Dirección de Servicios al Comercio y a la Inversión	23
2.5.9 Dirección del Sistema Nacional de Calidad	24
2.5.10 Dirección de Promoción a la Competencia	24
2.5.11 Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor	24
2.5.12 Registro de Mercados de Valores y Mercancías	24
2.5.13 Registro Mercantil General de la República	25
2.5.14 Registro de la Propiedad Intelectual	25
2.5.15 Registro de Garantías Mobiliarias	25
2.5.16 Dirección de Política Comercial Externa	25
2.5.17 Dirección de Administración del Comercio Exterior	25
2.5.18 Dirección de Análisis Económico	26
2.5.19 Dirección de Servicios Financieros	26
2.5.20 Dirección de Servicio de Desarrollo Empresarial	26
2.5.21 Gerencia General	26
2.5.22 Subgerencia Administrativa	26
2.5.23 Subgerencia Financiera	27
2.5.24 Subgerencia de Recursos Humanos	27
2.5.25 Subgerencia de Informática	27
2.5.26 Unidad de Planificación	27

2.6 Metodología de la Investigación	29
2.7 Situación Actual de la Seguridad e Higiene Laboral en el edificio central del Ministerio de Economía	29
2.8 Condiciones actuales de seguridad del edificio	31
2.8.1 Electricidad	31
2.8.2 Equipos de protección personal	32
2.8.3 Puertas y escaleras	34
2.8.4 Señalización	40
2.8.5 Extintores	42
2.8.6 Salidas de emergencia	44
2.8.7 Acceso a oficinas	45
2.8.8 Control ingreso y egreso de personas	47
2.9 Condiciones actuales de higiene del edificio	48
2.9.1 Iluminación	49
2.9.2 Ventilación	50
2.9.3 Temperatura	51
2.9.4 Ruido	53
2.9.5 Servicios Sanitarios	55
2.9.6 Pisos y paredes	62
2.9.7 Limpieza	64
2.9.8 Botiquín y Enfermería	65
2.10 Capacitación	72
2.10.1 Capacitación al personal en casos de emergencia	72



2.11 Síntesis	73
---------------	----

### **CAPÍTULO III**

#### **Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el Edificio Central del Ministerio de Economía**

3.1 Planeación	75
3.1.1 Misión	75
3.1.2 Visión	75
3.1.3 Objetivo General	75
3.1.4 Objetivos Específicos	76
3.1.5 Funciones	76
3.1.6 Políticas	77
3.1.7 Normas	77
3.1.8 Sanciones	78
3.2 Organización	78
3.2.1 Comité de seguridad e higiene	79
3.2.1.1 Representantes del patrono	79
3.2.1.2 Representantes de los trabajadores	80
3.2.2 Funciones principales	80
3.3 Mejoras en las condiciones generales del edificio	81
3.3.1 Electricidad	81
3.3.2 Equipos de protección personal	82
3.3.3 Puertas y escaleras	86

3.3.4 Señalización	87
3.3.5 Extintores y alarmas contra incendios	104
3.3.6 Salidas de emergencia	117
3.3.7 Acceso a oficinas	117
3.3.8 Control ingreso y egreso de personas	117
3.3.9 Iluminación	119
3.3.10 Ventilación	131
3.3.11 Temperatura	131
3.3.12 Ruido	133
3.3.13 Servicios Sanitarios	133
3.3.14 Pisos y paredes	136
3.3.15 Limpieza	136
3.3.16 Botiquín y Enfermería	137
3.4 Planes de Emergencia	141
3.4.1 Plan de emergencia para terremotos, temblores e incendios	142
3.5 Recursos Necesarios	144
3.5.1 Humanos	144
3.5.2 Físicos	144
3.5.3 Financieros	146
3.6 Implementación	149
3.6.1 Capacitación a la organización de seguridad	149
3.6.2 Capacitación a los empleados	149

3.6.3 Control	153
3.7 Síntesis	153
CONCLUSIONES	155
RECOMENDACIONES	157
BIBLIOGRAFÍA	159
ANEXOS	161

## ÍNDICE DE PLANOS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1	Ubicación de señalizaciones primer nivel lado izquierdo	94
2	Ubicación de señalizaciones segundo nivel lado izquierdo	95
3	Ubicación de señalizaciones tercer nivel lado izquierdo	96
4	Ubicación de señalizaciones cuarto nivel lado izquierdo	97
5	Ubicación de señalizaciones quinto nivel lado izquierdo	98
6	Ubicación de señalizaciones sexto nivel lado izquierdo	99
7	Ubicación de señalizaciones primer nivel lado derecho	100
8	Ubicación de señalizaciones segundo nivel lado derecho	101
9	Ubicación de señalizaciones tercer nivel lado derecho	102
10	Ubicación de señalizaciones cuarto nivel lado derecho	103
11	Ubicación de extintores primer nivel lado izquierdo	107
12	Ubicación de extintores segundo nivel lado izquierdo	108
13	Ubicación de extintores tercer nivel lado izquierdo	109
14	Ubicación de extintores cuarto nivel lado izquierdo	110
15	Ubicación de extintores quinto nivel lado izquierdo	111
16	Ubicación de extintores sexto nivel lado izquierdo	112
17	Ubicación de extintores primer nivel lado derecho	113
18	Ubicación de extintores segundo nivel lado derecho	114
19	Ubicación de extintores tercer nivel lado derecho	115
20	Ubicación de extintores cuarto nivel lado derecho	116

21	Ubicación de luces de emergencia primer nivel lado izquierdo	121
22	Ubicación de luces de emergencia segundo nivel lado izquierdo	122
23	Ubicación de luces de emergencia tercer nivel lado izquierdo	123
24	Ubicación de luces de emergencia cuarto nivel lado izquierdo	124
25	Ubicación de luces de emergencia quinto nivel lado izquierdo	125
26	Ubicación de luces de emergencia sexto nivel lado izquierdo	126
27	Ubicación de luces de emergencia primer nivel lado derecho	127
28	Ubicación de luces de emergencia segundo nivel lado derecho	128
29	Ubicación de luces de emergencia tercer nivel lado derecho	129
30	Ubicación de luces de emergencia cuarto nivel lado derecho	130

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1	¿El sistema de electricidad se encuentra en buenas condiciones?	32
2	¿Se le ha proporcionado el equipo de protección personal necesario para realizar sus actividades?	34
3	¿Se encuentran las puertas libres de obstáculos?	35
4	¿Cuentan las escaleras con material antideslizante?	38
5	¿Tienen las escaleras material antideslizante?	39
6	¿Existen señalizaciones en todas las instalaciones del edificio?	41
7	¿Existen señalizaciones en todas las instalaciones del edificio?	42
8	¿Considera que la cantidad de extintores que existen en el edificio es suficiente?	43
9	¿Ha observado si las instalaciones de la Institución cuentan con extintores de incendios?	43
10	¿Considera adecuada la forma de control que se lleva en el MINECO para el ingreso y egreso de visitantes?	48
11	¿Considera que la luz natural y artificial dentro de las instalaciones del MINECO es suficiente?	50
12	¿Cuentan las instalaciones con una ventilación adecuada?	51
13	¿La temperatura que se mantiene en las instalaciones es aceptable?	52
14	¿Se perciben ruidos elevados dentro de las instalaciones?	54
15	¿Considera que la cantidad de servicios sanitarios existentes es la adecuada?	59

16	¿Los sanitarios para uso del personal se mantienen limpios y desinfectados?	60
17	¿Existe en el edificio servicios sanitarios para los visitantes?	62
18	¿Cuenta su departamento con un botiquín de emergencia para brindar primeros auxilios?	66
19	¿Ha sufrido algún accidente dentro de las instalaciones del edificio?	67
20	¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a falta de higiene en el edificio central?	70

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1	¿Qué tipo de equipo de protección personal se le brinda al personal de mantenimiento?	33
2	Colores de gafete para los visitantes	47
3	Aire acondicionado en oficinas del lado izquierdo del edificio	53
4	Cantidad de sanitarios personal femenino, Lado izquierdo del edificio	55
5	Cantidad de sanitarios personal masculino, lado izquierdo del edificio	56
6	Cantidad de sanitarios personal femenino, lado derecho del edificio	57
7	Cantidad de sanitarios personal masculino, lado derecho del edificio	58
8	Tipo de accidentes sufridos por los empleados dentro de las instalaciones del MINECO:	68
9	¿Qué tipo de incapacidad le generó el accidente?	68
10	Tipo de enfermedad sufridas por los empleados dentro de las instalaciones del MINECO	70
11	Las actividades que realiza el personal le provoca algunos de los siguientes síntomas:	71
12	Ha recibido algún tipo de capacitación sobre:	72
13	¿Qué tipo de capacitación ha recibido el personal de este departamento?	73
14	Cantidad de señalizaciones “No Fumar”, lado izquierdo del Edificio	88
15	Cantidad de señalizaciones “No Fumar”, lado derecho del edificio	89



16	Cantidad de extintores, lado izquierdo del edificio	105
17	Cantidad de extintores, lado derecho del edificio	105
18	Material de Curación	137
19	Medicamentos	138
20	Instrumental	138
21	Recursos Físicos	145
22	Recursos Financieros Presupuesto de Inversión	147
23	Recursos Financieros Cuadro Resumen	148
24	Recursos Financieros Presupuesto Anual	148
25	Recursos Financieros Gastos Variables	149
26	Capacitación de Primeros Auxilios	151
27	Capacitación de Combate de Incendios	152
28	Capacitación de Evacuación	152
29	Número y porcentaje de empleados a encuestar	163

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1	Puerta del Comedor	36
2	Gradas lado izquierdo del edificio	37
3	Gradas lado izquierdo del edificio	39
4	Gradas lado derecho del edificio	40
5	Entrada del edificio	45
6	Puerta de entrada a la Subgerencia de Informática	46
7	Ubicación de Sanitarios en el Área de Comedor	61
8	Piso del Quinto Nivel	63
9	Depósito de la basura	65
10	Ventanilla con pestaña de vidrio	69
11	Reloj de marcaje de entrada y salida del personal	118

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
1	Organigrama Funcional Ministerio de Economía	28
2	Organigrama Propuesto, Comité de Seguridad	79
3	Guantes de latex	82
4	Guantes de carnaza con refuerzo de cuero para soldar	83
5	Guantes de carnaza tipo gamuza ligera para cargar objetos Pesados	83
6	Cascos	84
7	Cinturón de cuero	85
8	Mascarillas desechables	85
9	Careta para soldar	86
10	Prohibido fumar	88
11	En caso de Incendio no utilice el ascensor	89
12	Prohibido el paso sólo personal autorizado	90
13	Cuidado al bajar las gradas	90
14	Hablador de piso mojado	91
15	Obligatorio uso de guantes	91
16	Obligatorio uso de mascarillas	92
17	Primeros Auxilios	93
18	Ruta de Evacuación	93
19	Salida de emergencia	93
20	Extintor	104

21	Ficha de Control de Recarga de Extintores	106
22	Luces de emergencia	119
23	Luces de emergencia con la leyenda "Salida"	120
24	Ficha de Control de Mantenimiento del Equipo de Aire Acondicionado	132
25	Hoja de inspección de limpieza de servicios sanitarios	135
26	Ficha de Registro de Accidentes y Enfermedades Profesionales y Ocupacionales	139
27	Ficha de información médica de los empleados	140

## INTRODUCCIÓN

La seguridad e higiene es un aspecto de suma importancia para las empresas públicas y privadas, sin importar las actividades que realizan, ya que este tema está orientado a la protección de vidas humanas. Para garantizar la salud de los empleados de una empresa, se debe contar con un Programa de Seguridad e Higiene, el cual esté encaminado a erradicar los riesgos de accidentes y enfermedades. Debe de ser tomado por los patronos como algo esencial y no como un factor secundario.

El estudio que se presenta a continuación está dividido en tres capítulos: el primero cuenta con los conceptos generales de seguridad e higiene, los antecedentes del surgimiento de la seguridad e higiene en otros países y como se desarrolló en Guatemala, así como la base legal que regula el tema en mención.

El capítulo segundo, presenta la situación actual de las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía, la cual fue recopilada por medio de observaciones realizadas al edificio y con colaboración de las opiniones de los empleados, jefes y usuarios de la Institución.

En el tercer capítulo, se da a conocer la propuesta que se desarrolló, la cual se basa en la implementación de un Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el edificio central del Ministerio de Economía, el cual contiene aspectos de planeación tales como: misión, visión, objetivo general y específicos, funciones y políticas del programa, y en los aspectos de organización se propone la creación de un comité de seguridad, que sea el encargado de velar por la implementación, supervisión y control del programa. Dentro del programa se proponen las mejoras tanto en materia de seguridad como de higiene que deben de realizarse dentro del edificio, presentando también los recursos humanos, físicos y financieros que

serán necesarios para la ejecución del programa. Los costos se encuentran basados en cotizaciones de empresas que se dedican a comercializar los materiales que se requerirán. Así como las capacitaciones que se deben de brindar al personal, las cuales se sugiere que estén a cargo del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala.

Así mismo, se presentan las conclusiones a las que se llegó después de realizar el diagnóstico a la Institución y las recomendaciones que se proponen para mejorar las condiciones de la planta central del Ministerio de Economía. La bibliografía incluye el material que fue consultado para el desarrollo de la investigación.

Por último, en los anexos se pueden observar los instrumentos de investigación que contiene el cálculo de la muestra a encuestar, los formatos de las encuestas realizadas a los empleados, jefes de departamentos y usuarios del edificio y la guía de observación que se utilizó para llevar a cabo las inspecciones del mismo; los planos de cada nivel con las propuestas de ubicación de extintores, señalizaciones, luces de emergencia, las cotizaciones de los proveedores de los recursos físicos que serán necesarios para la implementación del programa; el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Acuerdo Gubernativo 1414; el Decreto 74-2008.

Cabe destacar que las hipótesis fueron aceptadas en su totalidad durante el proceso de investigación, así como el objetivo general y específico.

# **CAPÍTULO I**

## **Marco Teórico**

### **1.1 Administración**

La administración se originó por la necesidad que tuvieron los seres humanos de agruparse para lograr objetivos que no podían ser alcanzados en forma individual. El autor Harold Koontz y Heinz Weihrich definen administración como: “el proceso de diseñar y mantener un medio ambiente en el cual los individuos, que trabajan en grupos, logren eficientemente los objetivos seleccionados.” (9:4) Hoy en día la administración es utilizada en empresas tanto grandes como pequeñas, con o sin fines lucrativos, que ofrezcan bienes o servicios y su importancia radica en lograr que los recursos sean productivos. Las empresas pueden ser públicas o privadas; sin embargo, ninguna puede excluirse de ser administrada.

### **1.2 Administración de Operaciones**

Las empresas dedicadas a producir y comercializar productos o a prestar servicios deben de tomar en cuenta la administración de operaciones, es decir, estudiar los procesos que sufre el producto final antes de lanzarlo al mercado. Jay Heizer y Barry Render la define así: “Administración de operaciones, es el conjunto de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los insumos en productos terminados.” (5:4)

Dentro del área de administración de operaciones es importante considerar el tema de seguridad e higiene en las áreas de trabajo. A continuación se plantean los principales elementos teóricos sobre la seguridad e higiene laboral, para hacer más comprensible el problema planteado.

### **1.3 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Laboral**

Desde años atrás se buscó la protección de la vida y la salud de los trabajadores, la cual ha evolucionado con el pasar del tiempo, “ya en el año 400 A.C., Hipócrates recomendaba a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la saturación de plomo. También Platón y Aristóteles estudiaron ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención.” (14:23)

“La Revolución Industrial marca el inicio de la seguridad industrial como consecuencia de la aparición de la fuerza de vapor y la mecanización de la industria, lo que produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales.” (14:23) Es por esto que los patronos empezaron a ponerle atención a este tema, pues resultaba más barato hacer más seguras las áreas de trabajo que pagarles compensaciones a los empleados.

“Bernardino Ramazzini (1,633-1,714), médico humanista italiano, fue el primero en estudiar de forma conjunta los efectos en la salud de los principales oficios de su época en la obra *De morbis artificum diatriba*, (Tratado de las enfermedades de los artesanos), lo que valió ser considerado como el padre de la Medicina del Trabajo.” (13:1023) En ésta demuestra que existen enfermedades que son causadas por las malas condiciones que presentaban los lugares de trabajo.

Las aportaciones que realizaron diversos personajes a través del tiempo en relación a la seguridad industrial, sirvieron de base para que alrededor del mundo se desarrollaran leyes para proteger la vida de los trabajadores, derivado de esto “en 1,883 se pone la primera piedra de la seguridad industrial moderna cuando en París se establece una empresa que asesora a los industriales. Pero es hasta este siglo que el tema de la seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores. En la



actualidad la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles.” (14:24)

Las Normas OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series), incluyen estándares relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional. De ella se derivan dos normas, que son:

- OHSAS 18001: en esta norma se especifica la evaluación para los Sistemas de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, y fue desarrollada por la necesidad de las empresas de cumplir con los requerimientos de salud y seguridad para sus empleados de una forma eficiente. Con esta norma los patronos controlan los riesgos de salud y seguridad y garantizan un mejor desempeño de sus empleados.
- OHSAS 18002: en esta norma se explican los requisitos de la especificación de la norma 18001 e indica como llevar a cabo la implementación y la certificación.

Guatemala ha tenido grandes avances en cuanto a la seguridad industrial, ya que desde años anteriores existieron leyes orientadas a la protección de los obreros, entre las cuales se pueden mencionar, el Reglamento de Jornaleros, la Ley Protectora de Obreros, la Ley de Pensiones Vitalicias, las cuales fueron de gran ayuda para los trabajadores en sus épocas. La Revolución de Octubre de 1,944 instituye el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, incluyéndose en éste seguros contra invalidez, vejez, muerte, enfermedad y accidentes de trabajo.

En el año 1,958 entró en vigencia el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, derivado de la orientación social de la Revolución de octubre de 1,944.

#### **1.4 Seguridad en el trabajo**

Idalberto Chiavenato escribe que: “Seguridad en el trabajo, es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, instruyendo o convenciendo a las personas sobre la necesidad de implantar prácticas preventivas.” (1:397) Así mismo, Pascual De-vos indica que “consiste en el mantenimiento y corrección de cada proceso de trabajo a partir de unos pasos de inspección, investigación y análisis:

- Inspección: mediante el denominado check-risk, que consiste en la verificación y observación de las instalaciones.
- Investigación: que se centra en la comprobación del grado de riesgo, mediante los mecanismos propios del ramo y de la materia.
- Análisis: detectado el riesgo de un accidente laboral (mediante las visitas de seguridad), se debe de redactar un informe detallado (informe de seguridad), en el cual debe constar un estudio de las circunstancias, causas, motivos y sugerencias para las posibles soluciones, así como el grado de prioridad.” (4:80)

La seguridad en el trabajo debe ser considerada por cualquier empresa como una prioridad, para proteger la vida e integridad física de las personas que se encuentran laborando dentro de la empresa y la de los clientes que visitan las instalaciones. La seguridad en el trabajo no es sólo un tema de importancia para grandes empresas, en un país como Guatemala debe ser considerada por los

dueños de negocios familiares, medianas y pequeñas empresas, ya que lo que se está protegiendo son vidas humanas.

## **1.5 Señales de seguridad**

Las señales están compuestas por símbolos y colores que se combinan geométricamente con el fin de proporcionar información concisa sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

### **1.5.1 Composición de las señales**

Las señales de seguridad están compuestas por tres elementos que ayudan a diferenciarlas, ellos son: el color de seguridad, el color de contraste y el símbolo.

- Color de seguridad: cada color tiene un significado determinado en seguridad.
- Color de contraste: combina con el color de seguridad para que resalte el contenido y tenga más visibilidad.
- Símbolo: es la imagen que representa una situación determinada y obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

### **1.5.2 Tipos de señales de seguridad**

Cada señal de seguridad tiene un significado único para el riesgo que se presente, es por esto que a continuación se definen los tipos de señales de seguridad.

- De prohibición: estas son las que prohíben realizar acciones que son susceptibles de provocar un peligro; tienen forma redonda y el pictograma es de color negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos.
- De advertencia: avisan sobre un peligro; tienen forma triangular y el pictograma es de color negro sobre fondo amarillo y los bordes negros.
- De obligación: obligan a que se tenga un comportamiento determinado; son de forma redonda y el pictograma es de color blanco sobre fondo azul.
- Relativas a los equipos contra incendios: son de forma rectangular o cuadrada, el pictograma es de color blanco y se coloca sobre fondo de color rojo.
- De salvamento: es la indicación del camino seguro en caso de que exista un riesgo; son de forma rectangular o cuadrada con pictograma de color blanco sobre fondo verde.
- Indicativa: provee información para complementar los tipos anteriores.
- Auxiliar o adicional: tiene texto, se usa con otro tipo de señales.

### **1.5.3 Colores**

La aplicación de los colores de seguridad se hace sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos; los colores aplicables son los siguientes:

- Rojo: este color significa prohibición y parada.
- Amarillo: su significado es precaución y zona de peligro. Se aplica en señales de umbrales y pasillos con poca altura.
- Verde: significa situación de seguridad y primeros auxilios. Es utilizado para la señalización de pasillos y señalización de salidas de socorro.
- Azul: el color azul significa obligación. Es usado cuando es obligado el uso de protección.

### **1.5.4 Señalización de seguridad**

La señalización en los casos de las evacuaciones son las siguientes:

- Salida de emergencia: es una señal en forma de rectángulo con fondo de color verde y el símbolo es de color blanco. Esta indica hacia donde se encuentra la salida de emergencia.
- Salida de socorro: es una señal cuadrada con fondo de color verde y el símbolo de color blanco. Significa que para abrir se debe de apoyar sobre la barra. También se le conoce con el nombre de barra antipánico.
- Flecha direccional: es de forma rectangular con fondo de color verde y su símbolo es blanco, indica la dirección de socorro.
- Teléfono de urgencia: señal con forma cuadrada, de fondo verde y símbolo de color blanco; muestra la presencia de un teléfono el cual se debe de utilizar en caso de emergencia.
- Extintor de incendios: señal cuadrada con fondo de color rojo y símbolo blanco; indica la presencia de un extintor de incendios.
- Boca contra incendios: señal de forma cuadrada, con fondo rojo y símbolo blanco; usualmente la boca contra incendios se encuentra debajo de la señal.

### **1.6 Higiene laboral**

La higiene y la seguridad laboral son dos temas que están asociados. El autor Idalberto Chiavenato, en su libro Gestión del Talento Humano dice que: “La higiene laboral está relacionada con las condiciones ambientales de trabajo que garanticen la salud física y mental, y con las condiciones de bienestar de las personas. Desde el punto de vista de la salud física, el sitio de trabajo constituye el área de acción de la higiene laboral e implica aspectos ligados a la exposición del organismo humano a agentes externos como ruido, aire, temperatura,

humedad, iluminación y equipos de trabajo. En consecuencia un ambiente saludable de trabajo debe brindar condiciones ambientales físicas que actúen de manera positiva sobre todos los órganos de los sentidos humanos (vista, oído, olfato, tacto y gusto). Desde el punto de vista de la salud mental, el ambiente de trabajo debe establecer condiciones psicológicas y sociológicas saludables que actúen de modo positivo sobre el comportamiento de las personas, para evitar efectos emocionales como el estrés.” (1:390)

Con la higiene se pueden prevenir enfermedades, así como hacer sentir cómodas a las personas de manera que se incremente la eficiencia y la productividad de los empleados.

### **1.6.1 Factores de Higiene**

Tanto las instituciones públicas como las empresas privadas deben de proporcionar un ambiente agradable y limpio en las áreas de trabajo, para mejorar la relación interpersonal y la productividad de los empleados; para esto se debe de tomar en cuenta varios factores que influyen en el ambiente físico tales como iluminación, ventilación, temperatura y ruidos, entre otros.

- **Iluminación:** las actividades que se realizan dentro del área de trabajo son distintas, por lo que es necesaria una iluminación adecuada para cada una de ellas, para evitar fatiga y daños en el sistema nervioso. Este es un factor al que raras veces se le da la importancia que amerita, dado que los ojos tienen gran capacidad de acomodarse a áreas con iluminación insuficiente. Este elemento está ligado a la administración en el sentido que, “para que cualquier actividad laboral se desarrolle con una productividad eficaz, con el máximo grado de comodidad y seguridad, precisa que la luz (característica ambiental) y la visión (característica personal) se complementen convenientemente.” (4:53)

- **Ventilación:** cuando se quiere enfatizar en la ventilación se tiene que tomar en cuenta varios factores, los cuales pueden ser dañinos para los empleados como por ejemplo, la eliminación de gases, humo y olores desagradables; así mismo en el caso que sea necesario, se debe proporcionar máscaras para que sean utilizadas por los trabajadores para protegerlos.
- **Temperatura:** es necesario mantener el nivel apropiado de temperatura, el cual puede variar según el tipo de actividad que se realice. Un ambiente excesivamente cálido le produce fatiga al empleado; por otro lado, el frío extremado hace que el trabajador pierda agilidad, sensibilidad y precisión en las manos; es decir, que si el ambiente de trabajo no cuenta con la temperatura adecuada se necesita de más tiempo para descansar y recuperar energías.
- **Ruido:** para la protección y seguridad del sentido del oído de los empleados se debe de eliminar los ruidos o cuando esto no es posible se debe de proporcionar a los empleados el equipo necesario como protectores auriculares. “No todos los individuos tienen la misma resistencia al ruido, algunos son demasiado hipersensibles al mismo. La experiencia indica que cualquier ruido superior a 90 decibelios perjudica.” (10:161)

## 1.7 Enfermedades del Trabajo

Son las enfermedades que se originan cuando intervienen de forma directa las condiciones del trabajo. Entre las enfermedades más comunes que pueden darse en el medio laboral, se encuentran:

- Enfermedades del aparato respiratorio
- Lesiones osteomusculares

- Cáncer laboral
- Lesiones traumáticas
- Enfermedades cardiovasculares
- Alteraciones de la reproducción (abortos, malformaciones, esterilidad)
- Alteraciones neurotóxicas
- Pérdidas de la capacidad auditiva y visual
- Alteraciones de la piel
- Alteraciones psicológicas

Las enfermedades en el trabajo se dividen en enfermedades profesionales y enfermedades ocupacionales.

### **1.7.1 Enfermedades Profesionales**

Este tipo de enfermedad es la que se deriva en el puesto de trabajo. Las características principales de este tipo de enfermedades son la aparición lenta y el período de latencia suele ser prolongado. Las más comunes son el estrés, dolores musculares, fatiga, daños en la vista, dolores de cabeza, entre otras.

### **1.7.2 Enfermedades Ocupacionales**

Las enfermedades ocupacionales se desarrollan por el manejo de componentes que puede ser dañinos para la salud; tal es el caso de ciertas materias primas que pueden causar daños severos. Así mismo cuando los ambientes de trabajo no son los ideales, ya sea por falta de higiene en las áreas de trabajo o porque los factores de higiene (iluminación, ventilación, temperatura y ruido), no son los adecuados.



## **1.8 Accidentes**

César Ramírez Cavassa escribe que: “Accidente de trabajo es un acontecimiento imprevisto, incontrolado e indeseable que interrumpe el desarrollo normal de una actividad.” (14:41)

El patrono tiene la obligación de proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable a los empleados, con el fin principal de prevenir accidentes; se debe tener claro que éstos pueden ocurrir en cualquier momento, ya sea cuando los empleados se encuentren realizando sus actividades de rutina o cuando esté sucediendo una emergencia, tales como temblores, terremotos, incendios, entre otros. Para lograr la reducción de accidentes es importante recabar la información necesaria que exprese cuáles son las áreas que se encuentran con mayor vulnerabilidad para que ocurra un accidente. Las principales causas que provocan accidentes en las áreas de trabajo se originan por imprudencia, ignorancia o descuido.

La imprudencia se presenta cuando el trabajador desestima las consecuencias que se pueden originar al realizar actos inseguros. Si el trabajador no tiene el conocimiento necesario del equipo que debe usar, se habla de ignorancia, y el descuido se deriva de la desobediencia del trabajador.

### **1.8.1 Clasificación de los accidentes**

Cuando las áreas de trabajo no son las adecuadas para que las personas realicen sus actividades se pueden derivar distintos tipos de accidentes. Éstos se pueden dividir en base a las incapacidades que causan.

Idalberto Chiavenato en su libro Gestión del Talento Humano, menciona que los accidentes de trabajo se clasifican en accidentes sin incapacidad y accidentes

con incapacidad; así mismo éstos se subdividen en incapacidad temporal, incapacidad parcial permanente, incapacidad permanente total y muerte. Los define de la siguiente manera:

“Accidente sin incapacidad: después del accidente, el empleado continúa trabajando sin que le quede secuela o perjuicio considerable. Este tipo de accidente no provoca incapacidad para trabajar.

Accidente con incapacidad: accidente que provoca la incapacidad del empleado para trabajar. Se puede clasificar en:

- Incapacidad temporal: Provoca la pérdida temporal de la capacidad para trabajar, y sus secuelas se prolongan durante un periodo menor de un año. Al retornar al trabajo, el empleado asume su función sin que se reduzca su capacidad de trabajo.
- Incapacidad parcial permanente: provoca la reducción parcial y permanente de la capacidad para trabajar, y sus secuelas se prolongan durante un periodo mayor de un año. Generalmente está motivada por: pérdida de cualquier miembro o parte de éste, reducción de la función de cualquier miembro o parte de éste, pérdida de la visión o reducción funcional de un ojo, pérdida de la audición o reducción funcional de un oído, cualquier otra lesión orgánica; por ejemplo, perturbación funcional o psíquica que cause, en opinión del médico, la reducción de menos de tres cuartas partes de la capacidad de trabajo.
- Incapacidad permanente total: provoca la pérdida total y permanente de la capacidad de trabajo. Generalmente está motivada por: pérdida de la visión de ambos ojos, pérdida de la visión en un solo ojo, y reducción de más de la mitad de la visión del otro, pérdida anatómica o impotencia funcional de más de un miembro o de sus partes esenciales (mano o pie), pérdida de la visión de un ojo, simultánea con la pérdida anatómica o impotencia funcional de una mano o pie, pérdida de la audición de ambos

oídos o, incluso, reducción en más de la mitad de su función y cualquier otra lesión orgánica, perturbación funcional o psíquica permanente que ocasione, según opinión médica, la pérdida de tres cuartas partes o más de la capacidad para el trabajo.

- Muerte: accidente que provoca la muerte del empleado.” (1:397)

Para la empresa los accidentes provocan gastos médicos, ausencia de personal, sustitución de personal, daños en los edificios, mobiliario y equipo, entre otras, por lo que prevenirlos no es un gasto sino una inversión.

## **1.9 Incendios**

“El origen del fuego es estrictamente químico. La combustión es una reacción química producida como resultado de la combinación a gran velocidad de los vapores desprendidos por una sustancia combustible con el aire.” (4:100)

Para que se produzca un incendio deben estar presentes los tres elementos que conforman el triángulo del fuego; el combustible, que puede ser sólido, líquido y gaseoso; el comburente, es decir el oxígeno atmosférico y el catalizador que comprende la temperatura.

### **1.9.1 Clasificación de los incendios**

Existe una clasificación de los incendios según la velocidad de su propagación, y ésta consiste en:

- Deflagración: se da cuando hay una combustión con una velocidad de propagación menor a un metro por segundo.
- Detonación: cuando la velocidad de propagación es mínimo de un kilómetro por segundo.

- Explosión: este es un incendio que tiene una velocidad de propagación mayor a la detonación y es instantánea.

### **1.9.2 Clasificación de los fuegos**

La clasificación de los fuegos se basa según la naturaleza del combustible:

- Tipo A: son fuegos de materias sólidas que producen cenizas y brasas, son conocidos como fuegos secos.
- Tipo B: este es un fuego de combustibles líquidos o sólidos que arden en estado líquido y no dejan residuos.
- Tipo C: fuegos de combustibles gaseosos que queman rápidamente.
- Tipo D: fuego de los productos químicos y metales combustibles.

### **1.9.3 Causas de los incendios**

Un incendio se puede producir en un momento inesperado y las causas más comunes para que esto suceda son las fortuitas y el agente humano. Cuando se habla de causas fortuitas se refiere a los producidos por la electricidad estática, la corriente eléctrica, fugas de gas y procesos de fabricación. Las causas por agente humano son: la falta de orden y limpieza, así como la imprudencia de las personas.

### **1.9.4 Extintores**

En el momento que se origina un fuego se tiene que tomar en cuenta que éste debe de ser extinguido con los medios correctos, entre los cuales se encuentran los extintores, que son unos aparatos de metal que sirven para apagar fuegos debido a que contienen un agente extintor que se lanza hacia el fuego para extinguirlo.

#### **1.9.4.1 Extintores portátiles**

Cuando los extintores pesan menos o igual a 20 kilogramos son considerados portátiles, pero si su peso es mayor requerirán que sean transportados sobre ruedas. Dos aspectos importantes de los extintores portátiles son la ubicación y la señalización.

#### **1.9.5 Tipos de extintores portátiles**

Los tipos de extintores portátiles son:

- Extintores de presión adosada exterior: este tipo de extintor tiene el gas en una botella adosada en el exterior del recipiente del agente extintor. Éste funciona rompiendo el precinto para que se active la válvula manual y así el gas impulsor pasa por el interior del recipiente del agente extintor para que sea impulsado al exterior.
- Extintores de presión adosada interior: se diferencia de los extintores de presión adosada exterior en que la botella que contiene el gas impulsor está en el interior del agente extintor. Éstos son de color rojo.
- Extintores de presión incorporada permanente: en este caso el agente extintor y el gas impulsor están sometidos a presión.
- Extintores de presión propia y permanente: el gas está sujeto a una presión y temperatura determinada con el fin de licuarlo.

Dentro de un programa de Seguridad e Higiene Laboral se hace válido incluir este tipo de equipos debido a que son necesarios en cualquier instalación, ya que pueden ayudar a que un incendio no se propague y con esto evitar accidentes mayores. La ubicación correcta de los extintores debe de ser cada nueve metros lineales, distancia recomendada por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA). Los extintores deben de llevar un control de

mantenimiento y recarga, para que al momento de un incendio se encuentren en óptimas condiciones.

## **1.10 Programa**

“Los programas son un conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de tareas, pasos a seguir, recursos a emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción, normalmente cuentan con el apoyo de presupuestos.” (9:78)

### **1.10.1 Programa de seguridad e higiene laboral**

A raíz de los accidentes las personas sufren daños físicos, morales, psicológicos y económicos, para evitar que esto suceda los patronos deben de considerar contar con un programa de seguridad e higiene con el cual se puedan evitar accidentes o lesiones. Así mismo, al contar con dicho programa, se cumple con las leyes que velan por la seguridad de los empleados en las áreas de trabajo. Entre las leyes que se tienen en Guatemala se mencionan, la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código de Trabajo y el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Un programa de esta índole se orienta a mejorar las condiciones de seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Representa un instrumento que mejora la calidad del área donde se realizan las actividades laborales.

El factor humano es imprescindible para la ejecución de este programa. “El hombre es el principio y fin de los accidentes. Es el responsable de que se produzcan y es el afectado por ellos.” (10:16) Para que un programa de seguridad e higiene sea óptimo debe de estar integrado por un comité de

seguridad que sea el encargado de velar porque las instalaciones donde los empleados llevan a cabo las actividades laborales se encuentren libres de riesgos. Dicho comité debe de estar conformado por la administración y los empleados, quienes son los responsables de transmitir a toda la organización la importancia de un programa de seguridad e higiene para que también tengan la colaboración necesaria. Cuando el programa, se está ejecutando, es elemental evaluarlo y mejorarlo constantemente.

### **1.11 Base Legal en Guatemala sobre Seguridad e Higiene Laboral**

En Guatemala existen reglamentos que rigen las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, esto con el propósito de que los patronos vean este tema como una obligación para mantener la integridad física de los trabajadores, así mismo es una obligación para el trabajador tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes, tal y como lo establece el Código de Trabajo en su Título Quinto, Capítulo Único, del artículo 197 al 205. (Ver anexo 6, págs. 200, 201)

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, indica las obligaciones que los patronos tanto de empresas privadas y del sector público, deben acatar para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus empleados. Indica como deben de ser las condiciones generales de los locales y ambientes de trabajo, ya que de esto dependerá la eficacia con que los empleados desarrollen las actividades. En cuanto a las organizaciones de seguridad, este reglamento establece la importancia de que en los lugares de trabajo debe haber una Organización de Seguridad, la cual esté conformada por comités de seguridad que podrán estar integradas con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono.

## **1.12 Síntesis**

Es necesario aplicar un programa de Seguridad e Higiene Laboral en las empresas privadas e instituciones públicas, los cuales deben de incluir temas como señalizaciones de seguridad, accidentes, enfermedades profesionales y ocupacionales, incendios, equipos contra incendios y de protección personal, los cuales serán útiles para que los empleados puedan realizar sus actividades laborales en ambientes seguros.

Cada uno de los puntos tratados anteriormente serán de vital importancia para realizar un análisis adecuado en las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía. En el Capítulo II de esta investigación se presenta el diagnóstico del edificio central del Ministerio de Economía.



## **CAPÍTULO II**

### **Diagnóstico de la Seguridad e Higiene Laboral del Edificio Central del Ministerio de Economía**

#### **2.1 Antecedentes**

El Ministerio de Economía es uno de los 13 ministerios que componen el Organismo Ejecutivo. Fue creado por la Junta Revolucionaria del Gobierno de 1,944, por el decreto 28-1944 de fecha 04 de diciembre de ese mismo año, con el nombre de Ministerio de Economía y Trabajo.

Con el decreto 1,117 del 15 de octubre de 1,956, se crea el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por lo tanto éste se separó del Ministerio de Economía. El decreto se publicó en el diario oficial el 17 de octubre de 1,956.

El Ministerio de Economía se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, por la Ley del Organismo Ejecutivo y por el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Economía, el cual se emitió por medio del acuerdo gubernativo No. 182-2000 de fecha 12 mayo del año 2,000, publicado en el diario oficial el 18 de mayo de ese mismo año.

Esta dependencia empezó funcionando en el Palacio Nacional, pero a partir de 1,993 se trasladó al edificio que ocupa actualmente, en la 8ª. Avenida 10-43 zona 1, de la ciudad de Guatemala.

#### **2.2 Misión y Visión**

Según el Manual de Organización Funcional del Ministerio de Economía la Misión y Visión del mismo, son las siguientes:

“Misión: El Ministerio de Economía es la institución responsable de hacer cumplir el régimen jurídico relativo al desarrollo de las actividades productivas no agropecuarias, del comercio interno y externo a través de acceso a mercados internacionales, elevando los índices de competitividad y el aumento de las importaciones y exportaciones.

Visión: Ser la institución que en el marco de sus competencias, garantice el desarrollo económico sostenible del país, mediante el mejoramiento del clima de negocios favorable a la inversión nacional y extranjera, apoyo a la competitividad, protección del consumidor y desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa.” (11:2)

### **2.3 Objetivos estratégicos**

Los objetivos estratégicos y específicos que tiene el Ministerio son:

“Objetivos Estratégicos:

- Atraer la inversión extranjera directa y aumentar la inversión nacional.
- Impulsar la creación y fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa.
- Estimular e incentivar el crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios, promover en forma sostenida el desarrollo del turismo para lograr el crecimiento económico local, considerando las ventajas competitivas para el país.
- Mejorar e incrementar la infraestructura física del país, priorizando aquella ubicada en el área rural y de apoyo a la micro y pequeña empresa.
- Establecer un proceso de reestructuración y reconversión de las instituciones que hacen política económica.

- Reorientar las remesas familiares hacia el proceso productivo e inversión nacional.
- Promover la responsabilidad social empresarial como mecanismo para mejorar la competitividad de las empresas guatemaltecas.
- Garantizar la productividad mediante acciones de formación, capacitación y asistencia técnica y financiera a las actividades productivas de micro empresas y pequeñas empresas.
- Promover cambios sustantivos en las relaciones del Sistema de Integración Centroamericana.

## **2.4 Objetivos específicos**

Objetivos específicos:

- Reducir los tiempos de respuesta en la realización de las actividades registrales en las áreas del Registro del Mercado de Valores y Mercancías, Registro Mercantil y Registro de la Propiedad Intelectual.
- Desarrollar el comercio interno y la inversión, promoviendo la competencia interna a través de la eficiencia en los mercados de bienes y servicios.
- Promover las relaciones económicas y el desarrollo del comercio exterior, así como impulsar el perfeccionamiento de la integración económica regional.” (11:2)

## **2.5 Estructura organizacional**

La organización del Ministerio de Economía está presidida por el Despacho Ministerial; tres Viceministerios: el de Inversión y Competencia, el de Integración y Comercio Exterior y el de Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y la Gerencia General. Existen dependencias que tienen otras ubicaciones

geográficas, siendo el caso del Sistema Nacional de la Calidad, ubicado en la zona 12 de la ciudad capital, el Registro Mercantil de Guatemala, el Registro de la Propiedad Intelectual, el Registro de Mercado de Valores y Mercancías y la Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor, en la zona 4 capitalina. Estas dependencias tienen sedes regionales en todo el país. Además, el Registro de Garantías Mobiliarias, en la zona 1. Cabe mencionar que la investigación se realizó únicamente en las instalaciones del edificio central. A continuación se presenta una breve explicación de cada una de las áreas que integran la Institución.

### **2.5.1 Despacho Ministerial**

El despacho ministerial es la máxima autoridad del Ministerio de Economía y tiene a su cargo la dirección y conducción política, técnica y administrativa de todas las actividades del ramo a que se dedica.

### **2.5.2 Dirección de Asuntos Jurídicos**

Esta dirección asesora y vela porque el Ministerio actúe dentro de la normativa jurídica.

### **2.5.3 Asesoría de Política Económica**

El objetivo que tiene asignado esta unidad es captar, recopilar y analizar toda la información económica, política y social tanto a nivel nacional como internacional, con el fin de prestar asesoría sobre política económica al Despacho Ministerial.

#### **2.5.4 Unidad de Comunicación e Información**

Esta es la unidad responsable de mantener contacto con los medios de comunicación, las instituciones públicas y privadas, así como del público en general.

#### **2.5.5 Unidad de Auditoría Interna**

Fiscaliza las unidades administrativas, contables y financieras del MINECO y sugiere las acciones prudentes para una excelente gestión administrativa, contable y financiera.

#### **2.5.6 Secretaría General**

Funciona como un enlace entre el Despacho Ministerial y todas las dependencias del Ministerio, proporcionando apoyo y asesoría tanto técnica como legal en los asuntos administrativos.

#### **2.5.7 Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación**

Tiene a su cargo la planeación, difusión, facilitación y gestión en el ámbito de cooperación, por medio de una estructura flexible vinculada en niveles nacionales e internacionales.

#### **2.5.8 Dirección de Servicios al Comercio y a la Inversión**

La dirección de servicios al comercio y a la inversión cuenta con el Departamento de Política Industrial, quien es el responsable de la calificación de empresas individuales, jurídicas, nacionales y extranjeras, con el resguardo de la Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, Decreto Número

29-89. Autoriza a empresas individuales, jurídicas, nacionales y extranjeras que desean operar bajo el amparo de la Ley de Zonas Francas, Decreto Número 65-89.

### **2.5.9 Dirección del Sistema Nacional de Calidad**

Su función principal es dirigir, coordinar y unificar las actividades de acreditación, metrología, normalización y reglamentación técnica de acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de la Calidad.

### **2.5.10 Dirección de Promoción a la Competencia**

Estimula y vela por el desarrollo de acciones económicas y comerciales que puedan favorecer la introducción de las actividades económicas nacionales en el mercado interno y externo.

### **2.5.11 Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor**

Defiende los derechos de los consumidores y usuarios en relación a los bienes y servicios que adquieren.

### **2.5.12 Registro de Mercado de Valores y Mercancías**

Se encarga del control y registro de las actividades que realizan las personas que intervienen en el mercado de valores de Guatemala.

### **2.5.13 Registro Mercantil General de la República**

Facilita los procedimientos para que las personas individuales o jurídicas se puedan inscribir y tengan garantizada la certeza de los actos mercantiles que realizan.

### **2.5.14 Registro de la Propiedad Intelectual**

Se encarga de los registros derivados de la propiedad intelectual, derechos de autor y derechos conexos.

### **2.5.15 Registro de Garantías Mobiliarias**

Es el encargado de promover acciones, estrategias, políticas y procedimientos de registro ágiles y seguros para que la micro, pequeña y mediana empresa, tenga acceso al crédito que les permita desarrollarse integralmente, brindando certeza jurídica, ampliando la gama de garantías mobiliarias y garantizando las obligaciones crediticias entre las partes y frente a terceros.

### **2.5.16 Dirección de Política Comercial Externa**

Su objetivo radica en la promoción de la competitividad y el comercio exterior para contribuir al desarrollo económico y social del país.

### **2.5.17 Dirección de Administración del Comercio Exterior**

Esta dirección administra los instrumentos económicos y comerciales internacionales vigentes para Guatemala, propiciando un aprovechamiento óptimo.

### **2.5.18 Dirección de Análisis Económico**

Analiza la información económica, social y política, nacional e internacional para respaldar las decisiones ministeriales.

### **2.5.19 Dirección de Servicios Financieros**

Está orientada a otorgar créditos por medio del sistema bancario, cooperativas y el sistema financiero no regulado, el cual está constituido por asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales y fundaciones.

### **2.5.20 Dirección de Servicio de Desarrollo Empresarial**

Su actividad principal es orientar al sector de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) a alcanzar la competitividad ante los retos del Tratado de Libre Comercio para la República Dominicana y Centro América (CAFTA) y así aprovechar las oportunidades que este representa.

### **2.5.21 Gerencia General**

Su función es la observancia absoluta del ordenamiento técnico-jurídico en dicha materia, tiene a su cargo la ejecución de todas las acciones pertinentes para lograr su cumplimiento.

### **2.5.22 Subgerencia Administrativa**

Tiene a su cargo las compras y contrataciones de servicios, el mantenimiento de las instalaciones y el almacenamiento de los insumos y recursos físicos.



### **2.5.23 Subgerencia Financiera**

Administra los recursos financieros; realiza los procesos y transacciones financieras de forma eficiente; ejecuta y evalúa el presupuesto del Ministerio.

### **2.5.24 Subgerencia de Recursos Humanos**

Tiene a su cargo la administración del recurso humano y capacitación del personal. Así mismo tiene a su cargo la Clínica Médica para atender al personal del Ministerio de Economía.

### **2.5.25 Subgerencia de Informática**

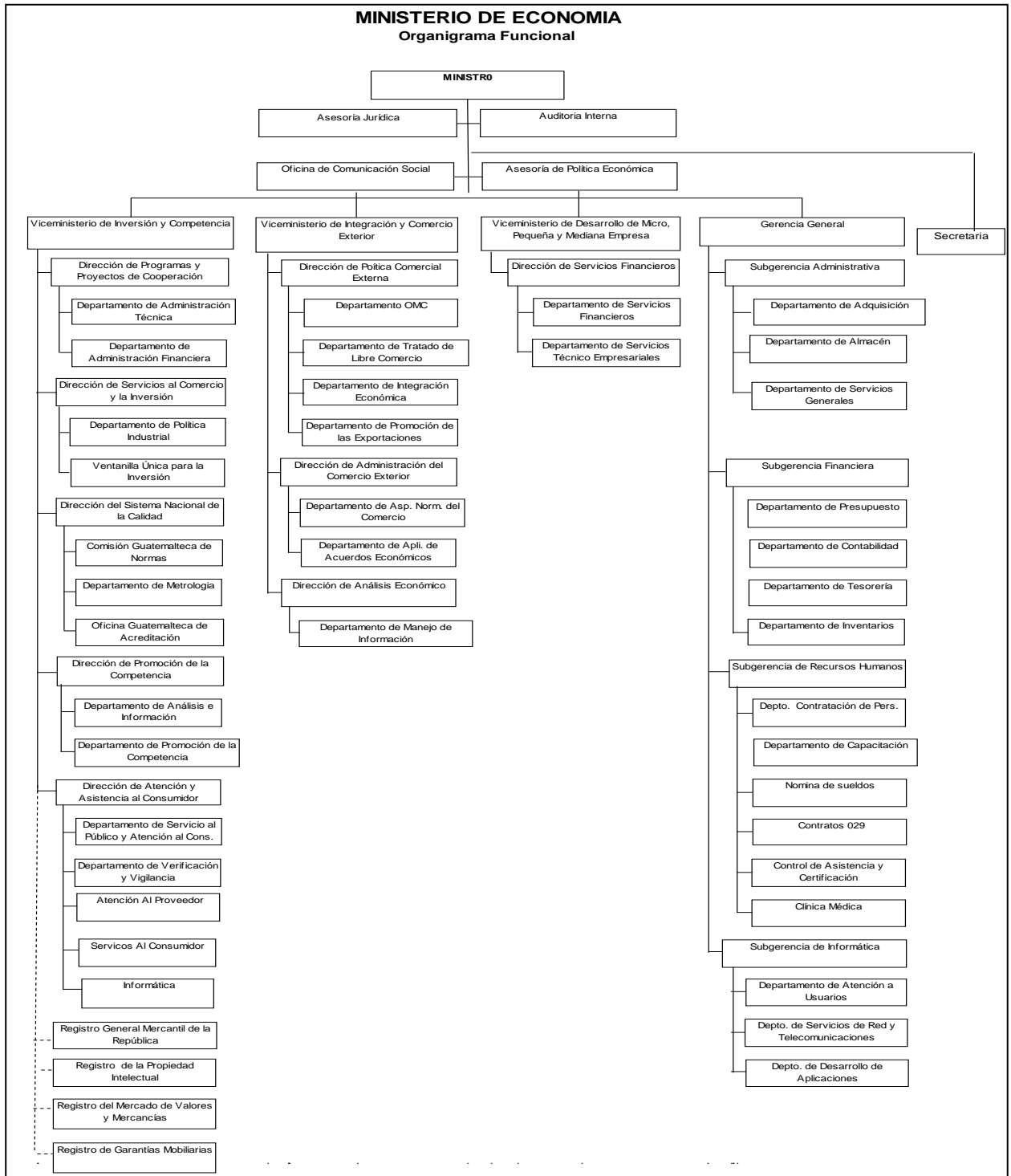
Sus objetivos principales son crear, instalar, administrar y darle mantenimiento a los sistemas y equipos informáticos, así como la introducción de nuevas tecnologías a los procesos administrativos y de comunicación.

### **2.5.26 Unidad de Planificación**

Brinda asesoría a las diferentes direcciones, registros y a las unidades administrativas del MINECO.

A continuación se muestra el organigrama funcional del Ministerio de Economía.

Figura 1



Fuente: [www.mineco.gob.gt](http://www.mineco.gob.gt). Consultado marzo de 2009.

## **2.6 Metodología de la Investigación**

Para llevar a cabo el trabajo de campo se elaboraron tres cuestionarios, uno para los jefes de departamentos, otro para los empleados y un tercero para los usuarios que visitan las instalaciones del edificio central. (Ver anexo 1, pág. 164 - 167) Para establecer el número adecuado de la muestra se aplicó la fórmula correspondiente, debido a que se conoce el número de empleados que laboran en el edificio central del Ministerio de Economía el cual asciende a 343 dando como resultado una muestra de 182 empleados, (Ver anexo 1, pág. 163), los cuales fueron divididos en 11 jefes de departamentos y 171 empleados del nivel técnico y operativo. Así mismo se tomó una muestra de 80 usuarios de los 100 que visitan aproximadamente a diario el edificio. También se hizo uso de una guía de observación, la cual se utilizó para llevar a cabo una inspección de todas las áreas que componen el edificio central. (Ver anexo 1, pág. 168, 169)

## **2.7 Situación Actual de la Seguridad e Higiene Laboral en el edificio central del Ministerio de Economía**

El edificio donde se encuentra el Ministerio está dividido en dos partes en las cuales están distribuidas las oficinas administrativas, operativas y los despachos ministeriales. Al lado derecho del edificio se encuentran cuatro niveles los cuales cuentan con una serie de gradas de madera. En el lado izquierdo hay seis niveles, esta área cuenta con gradas de cemento y dos ascensores, las gradas están habilitadas únicamente para subir del primer al quinto nivel, uno de los ascensores solamente tiene comunicación con los niveles primero, quinto y sexto, mientras que el otro si hace paradas en cada uno. Estas dos áreas se comunican entre sí en el tercer nivel.

En el primer nivel se encuentra ubicado el lobby del edificio en el cual se realizan actividades de exponegocios y capacitaciones.

La distribución de las oficinas que se encuentran en el lado izquierdo y derecho es de la siguiente manera:

Lado derecho del edificio:

- Primer nivel: Subgerencia de Informática, área de cocina y comedor de los guardias de seguridad.
- Segundo nivel: Sindicato de Trabajadores del Ministerio de Economía y Programa de Apoyo al Comercio Exterior BID 1318.
- Tercer nivel: Dirección de Promoción a la Competencia, Asesoría Jurídica y Comunicación Social.
- Cuarto nivel: Comedor.

Lado izquierdo del edificio:

- Primer nivel: Lobby y recepción.
- Segundo nivel: Clínica médica, almacén, Delegación de la Contraloría General de Cuentas, tienda para consumo de los empleados, Programa Global de Créditos y Sindicato General de Empleados.
- Tercer nivel: Microempresa y Dirección de Servicios al Comercio y la Inversión.
- Cuarto nivel: Dirección de Política Comercial Externa, Dirección de Administración del Comercio Exterior y Dirección de Análisis Económico.
- Quinto nivel: Gerencia General, Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación, Auditoría Interna, Subgerencia de Recursos Humanos, Subgerencia Financiera, Subgerencia Administrativa y Secretaría General.

- Sexto nivel: Despacho Ministerial y Vicedespachos.

Cada uno de estos ambientes cuenta con cubículos para los empleados del nivel técnico y oficinas para los jefes. También tienen una cocina para uso de los empleados la cual tiene un horno microondas, un lavatrastos y un gabinete.

El Ministerio atiende usuarios y visitantes de 09:00 de la mañana hasta las 17:30 horas, quienes tienen acceso a las recepciones de todos los niveles.

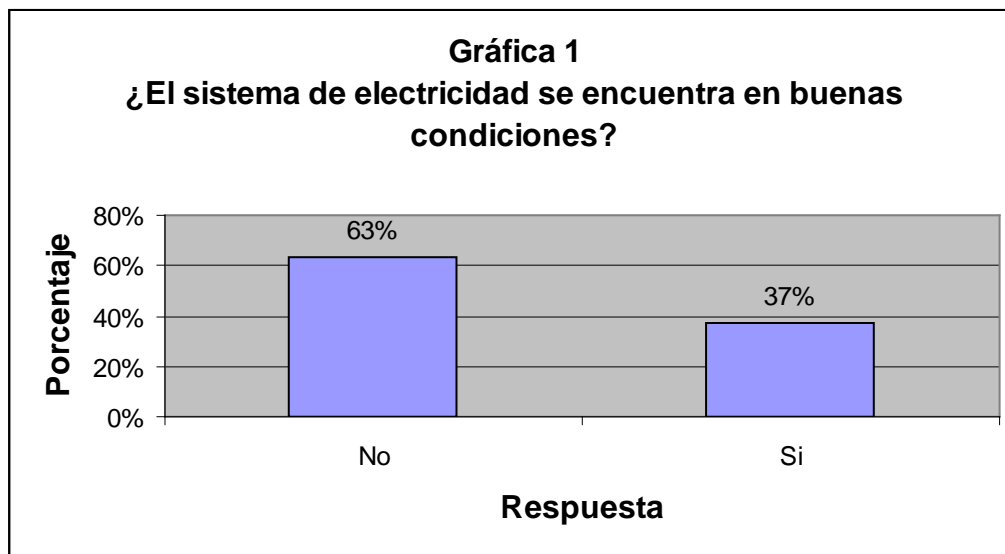
## **2.8 Condiciones actuales de seguridad del edificio**

Para llevar a cabo el diagnóstico de las condiciones actuales de seguridad del edificio se tomaron en cuenta varios aspectos, tales como: electricidad, equipo de protección personal, puertas y escaleras, señalización, extintores, salidas de emergencia, acceso a oficinas y el control de ingreso y egreso de las personas al edificio. Se presenta a continuación el análisis que se realizó a cada uno de los aspectos ya mencionados.

### **2.8.1 Electricidad**

Con respecto al sistema eléctrico que se encuentra dentro de las instalaciones del edificio, los empleados indicaron que el problema que presenta es que constantemente sufren cortes de energía eléctrica, esto por la recarga de electricidad que hay en los distintos flujos del cableado eléctrico del edificio, lo cual expone a daños en los equipos. Durante la realización de la investigación en el edificio, se pudo observar que por parte del Ministerio de Energía y Minas se estaban realizando revisiones del sistema de electricidad, debido a que el Ministerio de Economía fue seleccionado entre las entidades gubernamentales para iniciar un proyecto con el que se pretende realizar las mejoras correspondientes al sistema eléctrico para reducir el consumo de energía

eléctrica. La siguiente gráfica muestra que el 63% de los empleados encuestados está inconforme con el sistema de electricidad.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

### 2.8.2 Equipos de protección personal

El Ministerio de Economía, cuenta con un departamento de mantenimiento el cual está compuesto por 11 mujeres y siete hombres. El personal femenino tiene a su cargo la limpieza de las distintas áreas del edificio, la preparación del café y velar porque la cocina que se encuentra ubicada en cada nivel se mantenga limpia; mientras que el personal masculino realiza trabajos de mantenimiento al edificio; tales como reparaciones de fuga de agua, trabajos de soldadura, traslado de mobiliario y equipo, cambio de lámparas y limpieza en las áreas asignadas, cada uno de ellos cuenta con un uniforme, el cual es otorgado por el Ministerio.

El jefe administrativo es el encargado de este personal, por tal razón se le cuestionó sobre que equipo de protección personal utilizan los empleados de mantenimiento, a lo que respondió lo presentado en el cuadro 1.

Cuadro 1

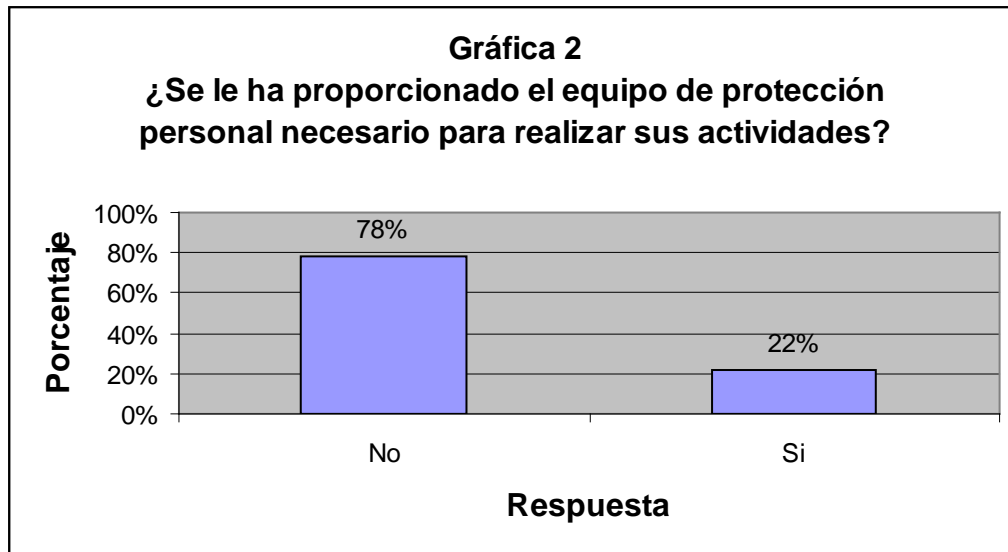
¿Qué tipo de equipo de protección personal se le brinda al personal de mantenimiento?

<b>Equipo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Guantes	X	
Cascos		X
Caretas para soldar		X
Mascarillas		X
Cinchos de cuero	X	

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Se observa en el cuadro anterior, que únicamente se les proporciona guantes y cinchos de seguridad al personal masculino cuando tienen que levantar objetos pesados. Si fuera necesario realizar trabajos de soldadura no cuentan con las respectivas caretas y la limpieza la realizan sin guantes y mascarillas.

En la gráfica 2 se puede observar que el 22% del personal de mantenimiento manifestó que sí cuenta con equipo de protección personal para realizar sus actividades, especificando que éste consiste en guantes y cinchos de cuero, coincidiendo con lo indicado por el jefe administrativo.

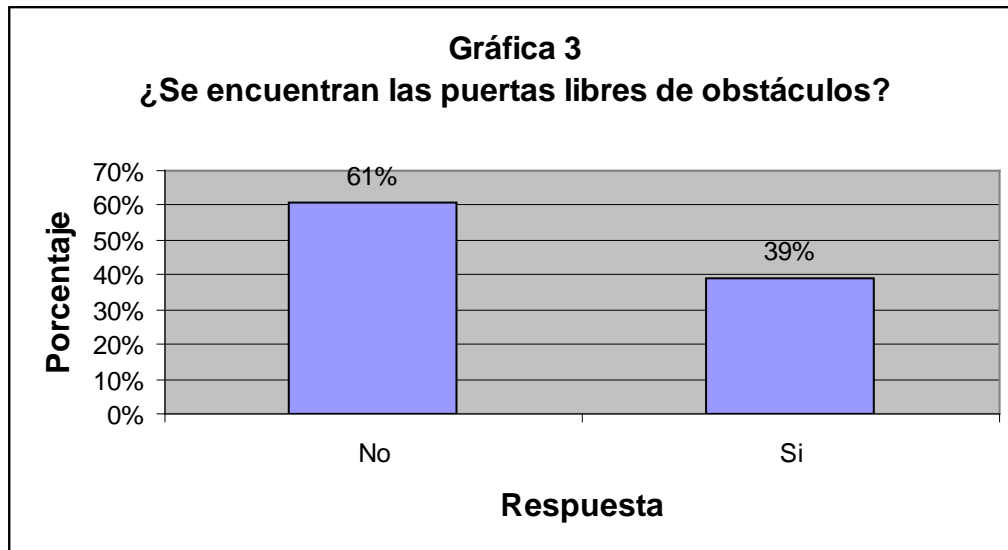


Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

### 2.8.3 Puertas y escaleras

Al preguntarles a los empleados si las puertas se encuentran libres de obstáculos, el 39% contestó en forma positiva y el 61% señaló que no lo están. Esto obedece a que existen puertas cerca de archivos lo que impide abrirlas completamente, así mismo, otras tienen paquetes de papel los cuales evitan que las puertas se abran fácilmente, ya que éstas se abren hacia adentro. También se observó que el edificio cuenta con puertas de madera y vidrio.





Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

La fotografía 1 muestra otro aspecto importante a mencionar la puerta del comedor cuya ubicación está en el cuarto nivel del lado derecho del edificio, al abrirse conduce directamente a las escaleras y no cuenta con el descanso respectivo que indica el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo en su Título II, Capítulo I, Artículo 18. (Ver anexo 3, pág. 186)

Este problema sólo existe en esta área, ya que en el primer, segundo y tercer nivel del lado derecho y los seis niveles del lado izquierdo sí cuentan con pasillos entre las puertas y las escaleras, los cuales se mantienen libres de obstáculos.

Fotografía 1  
Puerta del Comedor



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

En cuanto a las escaleras que se encuentran en el lado derecho las observaciones son las siguientes:

Estas gradas son de madera y en el momento de ocurrir un incendio se consumirían por el fuego, dejando a las personas que se encuentran laborando en el segundo, tercer y cuarto nivel sin oportunidad de poder bajar; no brindan las garantías de solidez, estabilidad y seguridad que exige el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo en su Título II, Capítulo I, Artículo 18. (Ver anexo 3, pág. 186)

Tienen una medida de 150 cm. de ancho, 35 cm. de apoyo de pie y 17 cm. de altura, cumpliendo con las medidas establecidas. Es importante mencionar que

en el primer nivel las gradas que dirigen a la Subgerencia de Informática no tienen pasamanos, éstas no se encuentran pegadas a la pared.

Las gradas del lado izquierdo del edificio, se describen a continuación:

Estas gradas son de concreto y de ancho miden 113 cm. dicha medida no cumple con la recomendada por los expertos en construcción, la cual es de 120 cm. como mínimo para evitar choques entre dos personas que estén subiendo y bajando al mismo tiempo. La medida de apoyo de pie es de 30 cm. y 16 cm. de altura, éstas medidas cumplen con las establecidas, que son de 30 cm. y 17.5 cm. respectivamente. (Ver fotografía 2)

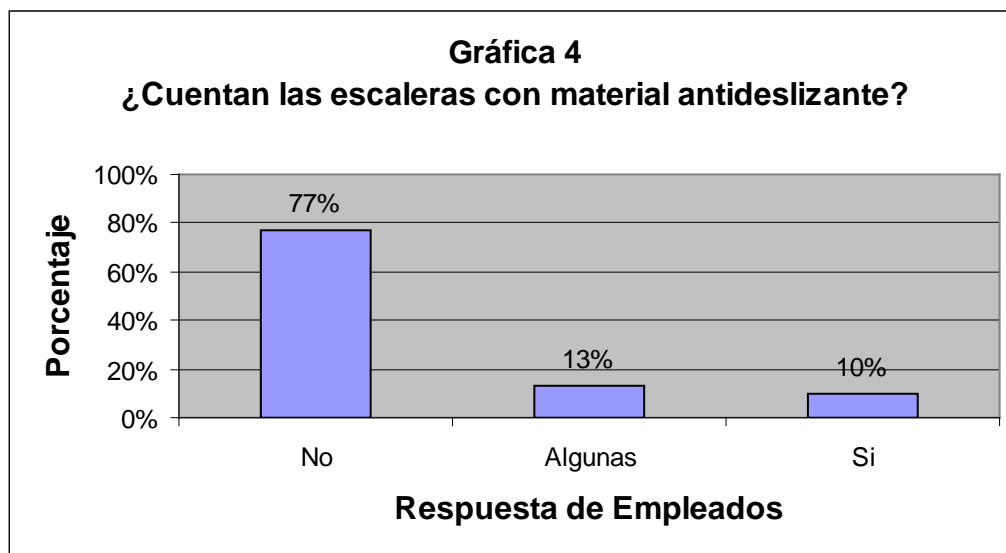
#### Fotografía 2

#### Gradas lado izquierdo del edificio



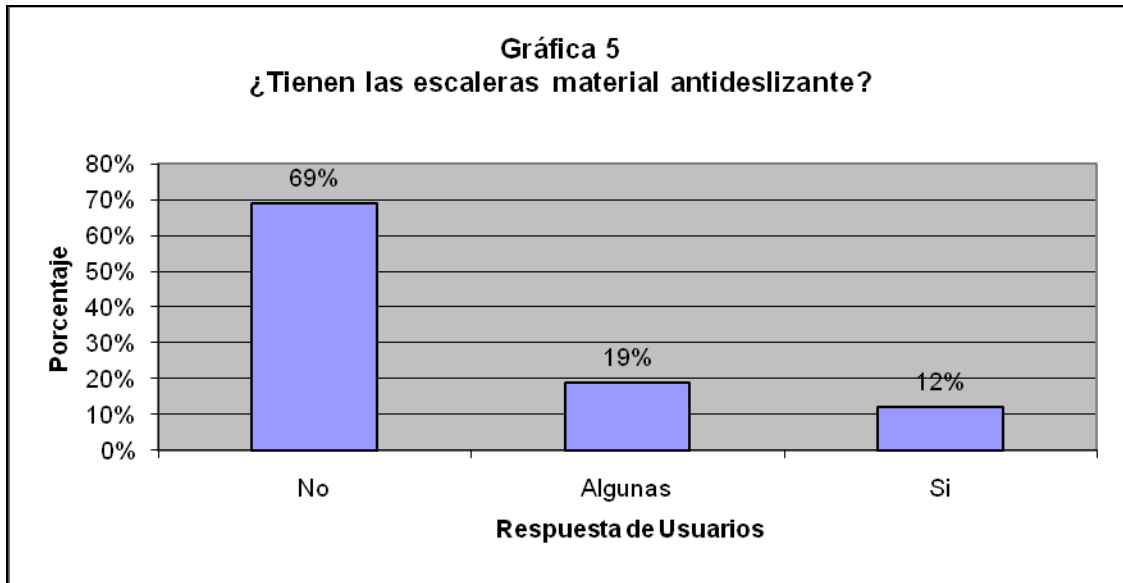
Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

Según los empleados al cuestionarlos sobre si éstas poseen material antideslizante, el 77% respondió que no, el 13% indicó que algunas y el 10% restante que las gradas si cuentan con dicho material.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Debido a que al Ministerio ingresan un aproximado de 100 visitantes diariamente, se consideró importante encuestar a los usuarios si tenían conocimiento de que las escaleras que se encontraban dentro del edificio contaban con material antideslizante, a esta pregunta, el 12% de los usuarios indicó que las escaleras si contaban con dicho material, el 69% respondió de forma negativa y el 19% que solamente algunas. Las respuestas se observan en la siguiente gráfica.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

La siguiente fotografía muestra las gradas del lado izquierdo las cuales carecen de material antideslizante.

**Fotografía 3**  
**Gradas lado izquierdo del edificio**



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

Al realizar las observaciones respectivas se comprobó que las personas confundieron el material antideslizante con un forro de hule que tienen las gradas del lado derecho del edificio, el cual fue colocado como material antideslizante, como se puede observar en la fotografía 4. Por lo que las únicas gradas del edificio que no tienen material antideslizante son las del lado izquierdo.

Fotografía 4

Gradas lado derecho del edificio



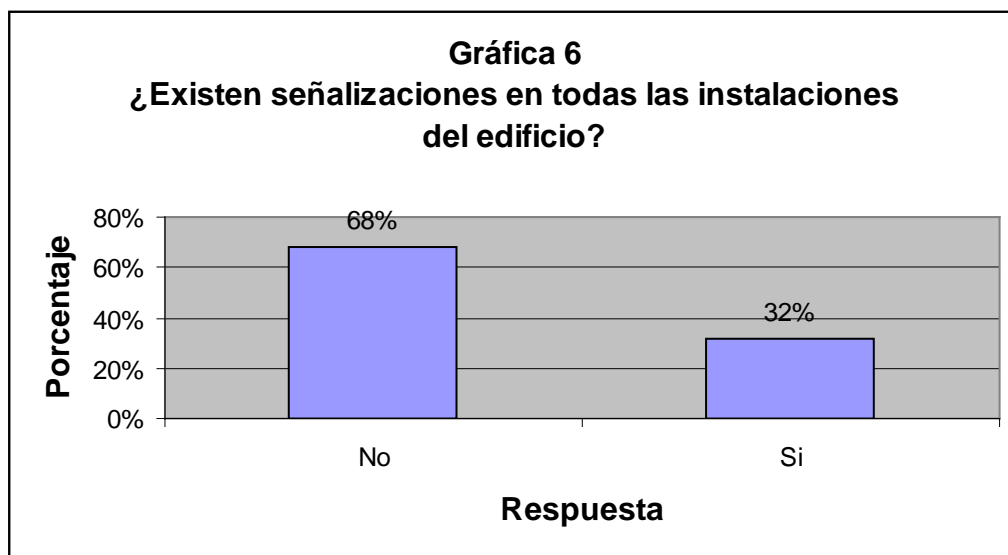
Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

#### **2.8.4 Señalización**

Las instalaciones del Ministerio de Economía carecen de la señalización adecuada, que indiquen la ubicación de extintores, avisos de no fumar, riesgos

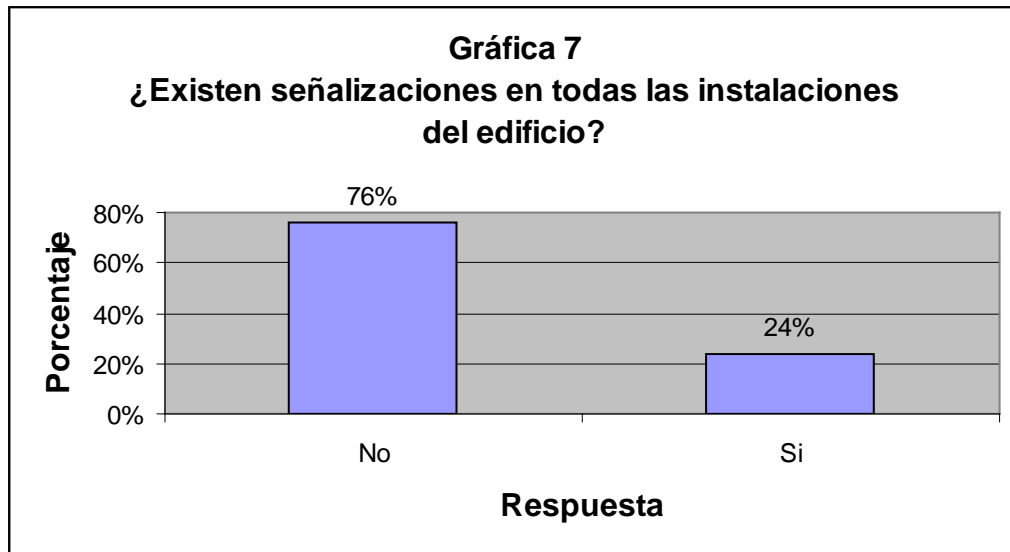
eléctricos, entre otras. Las señalizaciones que se observan en el edificio son los nombres de los departamentos, número de los niveles, no usar el elevador en caso de incendio y una flecha de ruta de evacuación en cada nivel, solamente del lado izquierdo.

A continuación se muestran gráficas que expresan los datos que se obtuvieron de los empleados y usuarios al preguntarles si el edificio posee señalizaciones. El 32% de los empleados respondió de forma positiva. (Ver gráfica 6)



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

La gráfica 7 muestra que únicamente el 24% de los usuarios encuestados contestó afirmativamente a la pregunta relacionada con la señalización del edificio.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

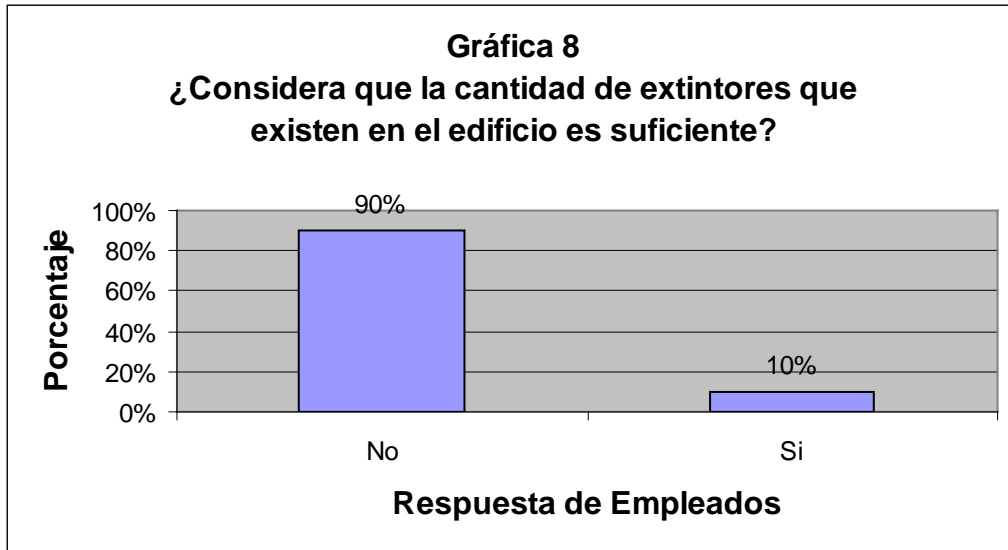
Tanto empleados como usuarios, coincidieron que la señalización existente era la que literalmente dice no usar los elevadores en caso de incendios, nombres de los departamentos, número de los niveles y unas cuantas flechas que indican la ruta de evacuación.

Los jefes manifestaron que las señalizaciones dentro del edificio son escasas en relación a la importancia que éstas tienen para evitar accidentes en caso de siniestro.

### **2.8.5 Extintores**

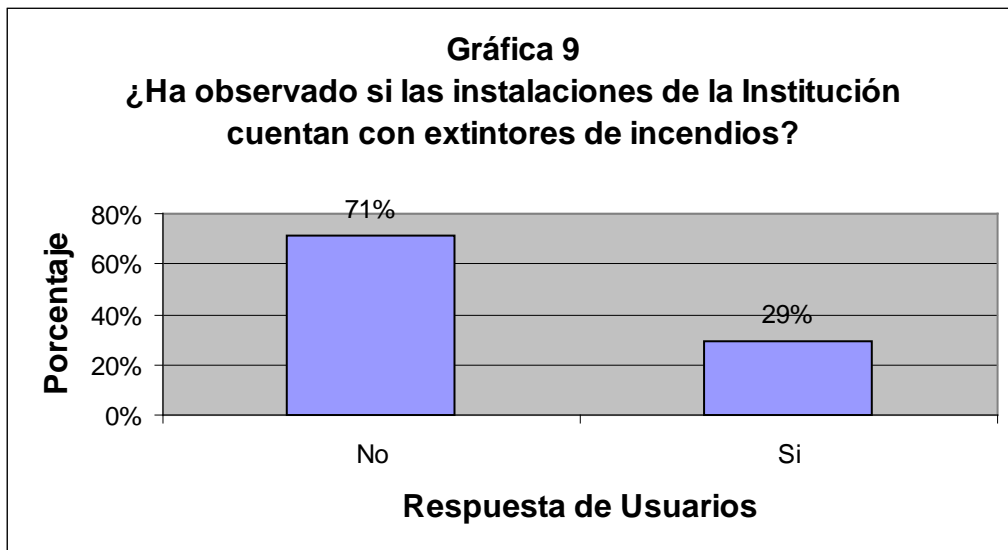
En cuanto a los extintores, se les preguntó a los empleados si consideraban que la cantidad de extintores que existían en el edificio eran suficientes. El 90% manifestó que no eran suficientes y el 10% respondió de forma positiva. (Ver gráfica 8) Sin embargo, indicaron que no tenían conocimiento si se encontraban en buen estado.





Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

A continuación se muestra la opinión de los visitantes encuestados, con respecto a que si las instalaciones cuentan con extintores de incendios, respondiendo en forma negativa el 71%.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

En base a las observaciones realizadas se confirmó que en los seis niveles del edificio, únicamente existen tres extintores; en el segundo nivel, quinto y sexto del lado izquierdo del edificio. También se confirmó que no reciben mantenimiento, en el mes de marzo cuando fue hecha la investigación la recarga de los extintores ya había caducado.

### **2.8.6 Salidas de emergencia**

El edificio central del Ministerio de Economía no cuenta con salidas de emergencia tanto en el interior del edificio como puertas que comuniquen con la calle, incumpliendo con lo normado en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo en el Título II, Capítulo VII, Artículo 85 (Ver anexo 3, pág. 188), el cual hace mención que los lugares de trabajo deben de poseer suficientes salidas que puedan ser utilizadas para la evacuación del personal en caso de siniestro, contando con las señales respectivas que indiquen la dirección que se debe de seguir.

Para salir a la calle la única puerta que existe es la que se utiliza de entrada y salida, tanto del personal como de visitantes. Aproximadamente a 4.5 metros después de la entrada existe una división, del lado izquierdo, donde entran los empleados para marcar en el reloj el ingreso a sus labores y en el centro existe una puerta que cuenta con un detector de metales la cual es utilizada únicamente por los visitantes, estos mecanismos pueden provocar un cuello de botella al momento que una gran cantidad de personas deseen salir del edificio, debido a que solamente permite la salida de una persona a la vez. Así mismo, entre la entrada y la puerta con detector de metales hay una alfombra la cual atrasaría a las personas que necesiten evacuar el edificio. (Ver fotografía 5)

Fotografía 5  
Entrada del Edificio



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

### **2.8.7 Acceso a oficinas**

Existen oficinas que cuentan con puertas que tienen un reloj biométrico (Ver fotografía 6), al cual se le debe de ingresar un código para abrir la puerta; este código únicamente puede ser conocido por los empleados de cada oficina, siendo éstas la Dirección de Administración de Comercio Exterior, la Subgerencia de Informática y Política Comercial Externa. Empleados de estas unidades manifestaron que en una ocasión durante un temblor entraron en pánico debido a que la puerta se atoró y pasaron unos minutos atrapados dentro de las oficinas.

Las áreas de trabajo que poseen puertas con cerraduras eléctricas son: la Subgerencia Financiera, la Subgerencia de Recursos Humanos y la Subgerencia Administrativa, este tipo de cerraduras provocarían que las personas se queden encerradas en caso de faltar la energía eléctrica.

Estas unidades manifestaron que utilizan estos mecanismos en las puertas por motivos de seguridad y evitar que personas ajenas entren a las oficinas.

El acceso al resto de oficinas no presenta este problema debido a que usan puertas convencionales y las mantienen sin llave.

Fotografía 6

Puerta de entrada a la Subgerencia de Informática



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

## 2.8.8 Control ingreso y egreso de personas

Para el ingreso de visitantes, el Ministerio de Economía tiene un sistema computarizado en el cual son ingresados los datos generales del visitante, tales como: nombre, persona a quién visita, motivo de la visita y hora de ingreso. Deben dejar un documento de identificación a los encargados de seguridad, quienes les entregan un gafete que deben de portar en un lugar visible. Sin embargo, existen visitantes que hacen caso omiso a esta indicación y guardan los gafetes. Esto genera confusión para diferenciar a los empleados de los usuarios. Los gafetes se asignan en base al nivel que visitan, cada uno tiene un color distinto.

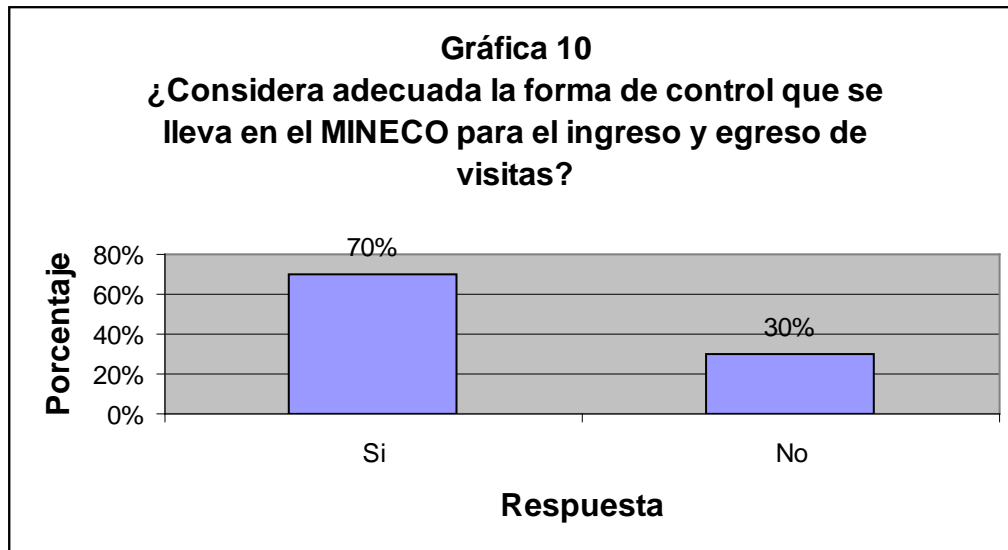
Cuadro 2  
Colores de gafete para los visitantes

Nivel	Color de gafete
Primero	Verde
Segundo	Rojo
Tercero	Celeste
Cuarto	Anaranjado
Quinto	Dorado
Sexto	Amarillo

Elaboración propia, en base a información proporcionada por encargados de seguridad. Marzo de 2009.

Sin embargo, este método no ha sido del todo eficiente debido a que los usuarios en ocasiones realizan diligencias en varios niveles del edificio.

La siguiente gráfica muestra que el 70% de los usuarios está de acuerdo con el sistema de control de visitas, mientras que el 30% restante indicó que debido a las preguntas que les hacen en la entrada, pierden tiempo en la visita ya que en su mayoría son mensajeros, quienes corren riesgos si estacionan sus vehículos en la calle.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

En la puerta de ingreso de visitantes hay un detector de metales para evitar que las personas ingresen armas al edificio.

En cuanto al control de ingreso y egreso de los empleados, el Ministerio cuenta únicamente con un reloj biométrico, en el cual el personal ingresa su número de personal y coloca su huella digital, esto con el fin de dejar constancia de las asistencias, hora de entrada y salida del personal. Provocando que los empleados se retiren de sus oficinas cinco minutos antes de la hora establecida por las largas colas que se hacen para marcar en el reloj.

## **2.9 Condiciones actuales de higiene del edificio**

La higiene es un factor importante para que las personas desarrollen sus actividades laborales de una forma agradable y eficiente, debido a esto se realizó un diagnóstico sobre la situación actual de higiene dentro de las instalaciones del Ministerio de Economía.

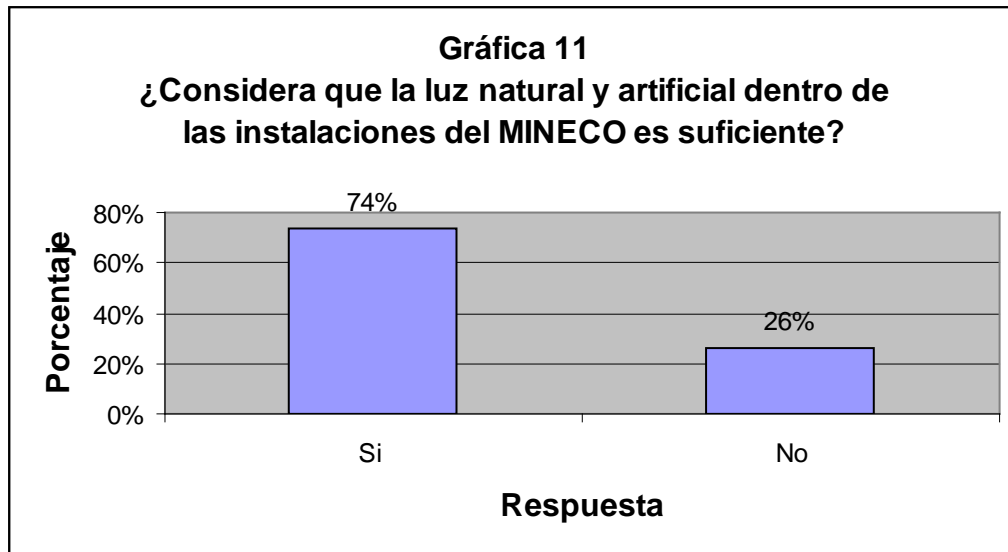
### **2.9.1 Iluminación**

Para que las personas puedan realizar sus labores cómodamente, necesitan estar en oficinas con suficiente luz, tanto natural como artificial, se pudo observar que la luz artificial en todos los ambientes del edificio es proporcionada por lámparas de 50 watts, las cuales se encuentran en buen estado.

El 26% de los empleados encuestados indicó que no consideraban suficiente la iluminación.

Según las observaciones las oficinas que carecen de iluminación natural son la Subgerencia de Informática y el Archivo General, esto se debe a que no cuentan con ventanales que permitan el ingreso de luz.

Los departamentos ubicados del segundo al sexto nivel del lado izquierdo y del segundo al cuarto nivel del lado derecho disponen de una iluminación natural adecuada, pues cuentan con ventanales donde entra luz natural, por lo que el 74% de los empleados respondió afirmativamente al preguntarle si consideraban suficiente la luz natural y artificial dentro del edificio.

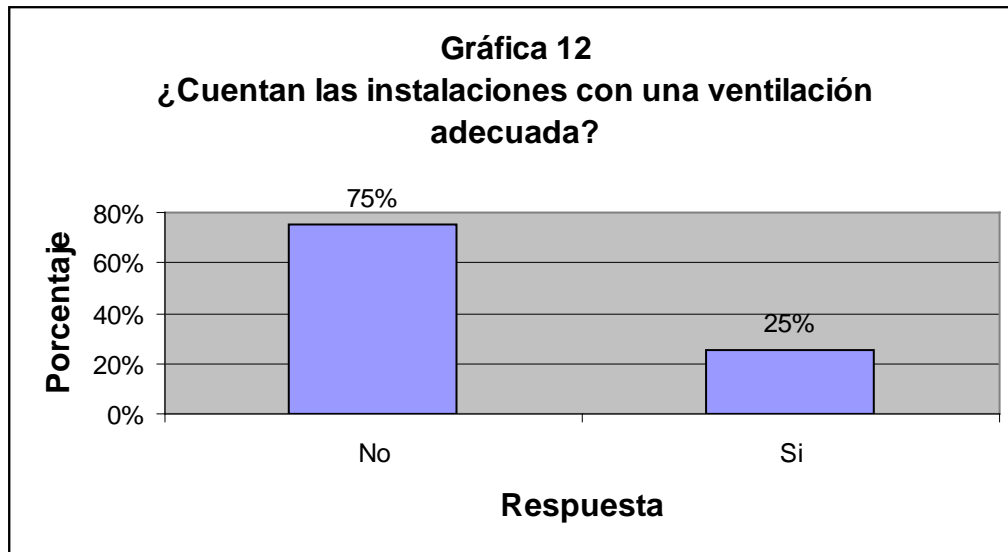


Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

### 2.9.2 Ventilación

Los ventanales que se encuentran en las oficinas no proporcionan la suficiente ventilación, debido a que la mayoría de las ventanas son selladas y algunas sólo tienen ventanas pequeñas que están en la parte superior del ventanal; por lo tanto éstas no brindan la ventilación adecuada. Las áreas de informática y archivo general no poseen ventilación natural por lo que utilizan equipo de aire acondicionado. El 75% de los empleados se encuentra insatisfecho con la ventilación que existe dentro de las áreas de trabajo.



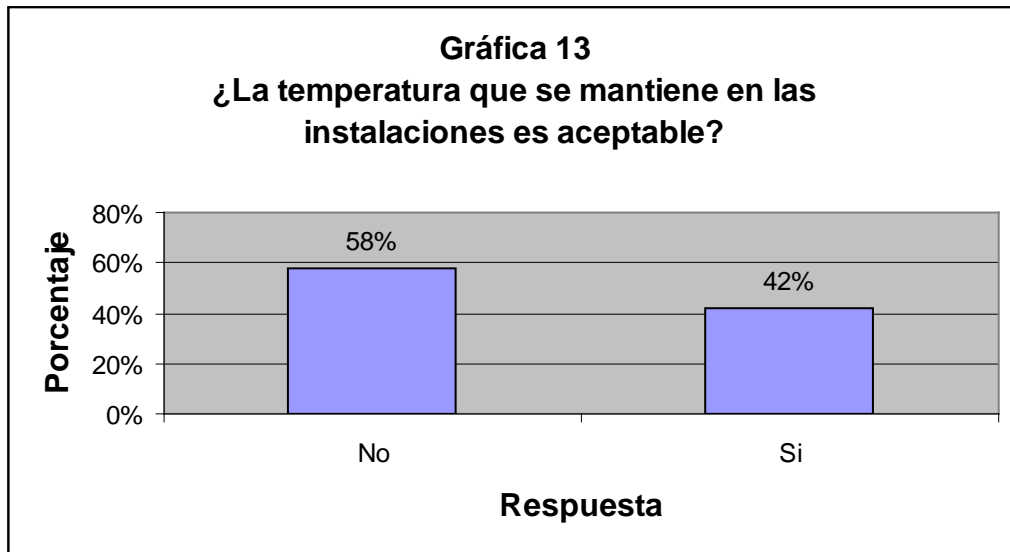


Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

### 2.9.3 Temperatura

Debido a que Guatemala es un país con un clima que varía, a veces en las mismas estaciones del año, se hace necesario que las instalaciones de un edificio tengan a su disposición equipos que brinden climatización artificial para influir en la temperatura.

En cuanto a la temperatura, el 58% de los empleados manifestó que no es aceptable, ya que existen áreas donde la temperatura se mantiene demasiado baja debido a que a las personas que prefieren mantener un ambiente frío en las oficinas bajan el nivel del aire acondicionado provocando incomodidad, y en ocasiones enfermedades, todos los empleados de cada nivel tiene acceso al termostato.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Las instalaciones del Ministerio de Economía cuentan con ducto de aire acondicionado, a excepción de la Subgerencia de Recursos Humanos, la Clínica Médica y la delegación de la Contraloría General de Cuentas de la Nación, tal y como se muestra en el cuadro 3.

Cada una de las oficinas que se encuentran en el lado derecho del edificio tienen aire acondicionado.

Los jefes de los departamentos indicaron que el equipo de aire acondicionado recibe mantenimiento cada cuatro o seis meses, lo cual consideran inapropiado debido a que se le debería de proporcionar mantenimiento preventivo.

Cuadro 3

## Aire acondicionado en oficinas del lado izquierdo del edificio

Nivel	Oficina	Aire Acondicionado	
		Si	No
1	Lobby	x	
2	Clínica Médica		x
2	Almacén	x	
2	Delegación CGCN		x
2	Programa Nacional de apoyo a los microempresarios	x	
2	Sindicato General de Empleados	x	
3	Microempresa	x	
3	Dirección de Servicios al Comercio y la Inversión	x	
4	Dirección de Política Comercial Externa	x	
4	Dirección de Administración del Comercio Exterior	x	
4	Dirección de Análisis Económico	x	
5	Gerencia General	x	
5	Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación	x	
5	Auditoría Interna	x	
5	Subgerencia de Recursos Humanos		x
5	Subgerencia Financiera	x	
5	Subgerencia Administrativa	x	
5	Secretaría General	x	
6	Despacho y Vicedespachos Ministeriales	x	
	Total	16	3

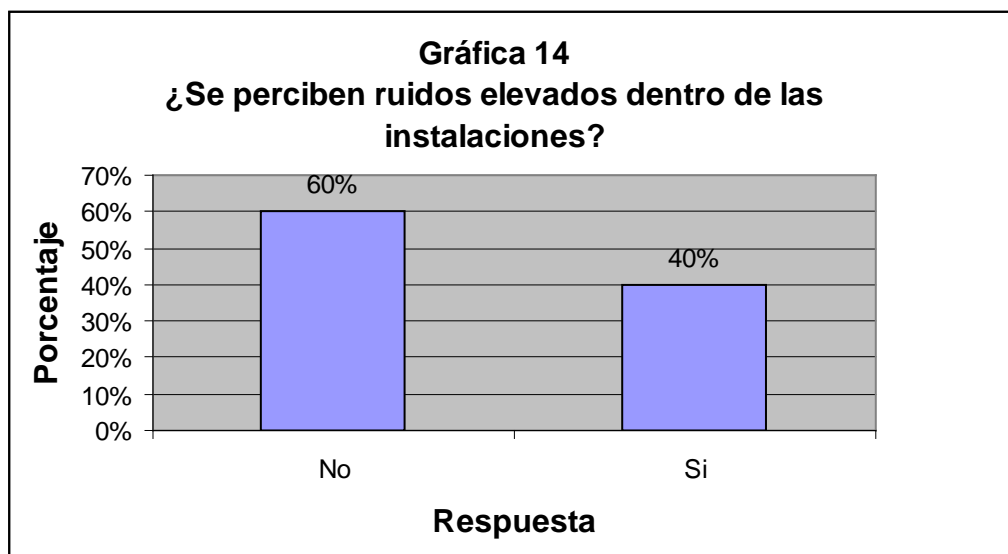
Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

### 2.9.4 Ruido

En las instalaciones del Ministerio de Economía se desarrollan actividades administrativas, por esta razón es menos propenso a que los empleados sufran molestias por ruidos intensos. No obstante, cerca del edificio está ubicado el Congreso de la República de Guatemala y a éste constantemente asisten habitantes de diferentes lugares del país a realizar manifestaciones, provocando ruidos de pitos y de personas que gritan. El edificio se encuentra ubicado en una zona transitable durante el día, lo que permite que se escuchen ruidos de bocinas de carros y motocicletas. Finalmente, se puede mencionar que los

empleados manifestaron que es molesto que se escuche música con volumen alto, lo que provoca que no puedan concentrarse en sus actividades.

Esto se ve manifestado en la siguiente gráfica, que expresa que el 40% de los empleados perciben ruidos elevados dentro de las instalaciones, lo cual es molesto para realizar las actividades laborales.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

## 2.9.5 Servicios Sanitarios

La distribución de los servicios sanitarios se detalla en los siguientes cuadros 4, 5, 6 y 7.

Cuadro 4  
Cantidad de sanitarios personal femenino  
Lado izquierdo del edificio

Nivel	Oficina	Personal Femenino	Cantidad de Sanitarios
Primero	Lobby	5	1
Segundo	Clínica Médica, Almacén, Delegación, CGCN, Programa Global de Crédito, Tienda, Sindicato	10	1
Tercer	Microempresa	20	2
Tercer	Dirección de Servicios al Comercio y la Inversión	13	1
Cuarto	Dirección de Política Comercial Externa	15	1
Cuarto	Dirección de Administración del Comercio Exterior, Dirección de Análisis Económico	21	2
Quinto	Gerencia General, Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación, Auditoría Interna	25	1
Quinto	Subgerencia de Recursos Humanos, Financiera, Administrativa y Secretaría General	25	2
Sexto	Despacho Ministerial	4	2
Sexto	Vicedespachos Ministeriales	8	2
	Total	146	15

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2009.

Cuadro 5  
Cantidad de sanitarios personal masculino  
Lado izquierdo del edificio

Nivel	Oficina	Personal Masculino	Cantidad de Sanitarios	Cantidad de Mingitorios
Primero	Lobby	3	1	0
Segundo	Clínica Médica, Almacén, Delegación, CGCN, Programa Global de Crédito, Tienda, Sindicato	12	1	0
Tercer	Microempresa	26	2	2
Tercer	Dirección de Servicios al Comercio y la Inversión	14	1	0
Cuarto	Dirección de Política Comercial Externa	15	1	0
Cuarto	Dirección de Administración del Comercio Exterior, Dirección de Análisis Económico	15	2	0
Quinto	Gerencia General, Dirección de Programas y Proyectos de Cooperación, Auditoría Interna	17	1	0
Quinto	Subgerencia de Recursos Humanos, Financiera, Administrativa y Secretaría General	32	2	2
Sexto	Despacho Ministerial	3	1	0
Sexto	Vicedespachos Ministeriales	4	4	1
	Total	141	16	5

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2009.

Cuadro 6  
Cantidad de sanitarios personal femenino  
Lado derecho del edificio

Nivel	Oficina	Personal Femenino	Cantidad de Sanitarios	Observaciones
Primero	Subgerencia de Informática	3	0	Compartido con personal masculino
Primero	Área de cocina y comedor de los guardias de Seguridad	2	0	Utilizan el servicio sanitario del lobby
Segundo	Sindicato	4	0	Utilizan el servicio sanitario de la Microempresa
Segundo	Programa de Apoyo al Comercio Exterior	10	0	Utilizan el servicio sanitario del lobby
Tercer	Dirección de Promoción a la Competencia, Asesoría Jurídica y Comunicación Social	10	0	Utilizan el servicio sanitario de la Microempresa
Cuarto	Comedor	1	1	
	Total	30	1	

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2009.

Cuadro 7  
Cantidad de sanitarios personal masculino  
Lado derecho del edificio

Nivel	Oficina	Personal Masculino	Cantidad de Sanitarios	Cantidad de Mingitorios	Observaciones
Primero	Subgerencia de Informática	11	0	0	Compartido con personal femenino
Primero	Área de Cocina y comedor de los guardias de Seguridad	3	2	1	
Segundo	Sindicato de Trabajadores del Ministerio de Economía (SITRAME)	4	0	0	Utilizan el servicio sanitario de la Microempresa
Segundo	Programa de Apoyo al Comercio Exterior	3	0	0	Utilizan el servicio sanitario del lobby
Tercer	Dirección de Promoción a la Competencia, Asesoría Jurídica y Comunicación Social	6	0	0	Utilizan el servicio sanitario de la Microempresa
Cuarto	Comedor	1	1	0	
	Total	28	3	1	

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2009.

Como se puede observar en los cuadros anteriores cada nivel del lado izquierdo del edificio tiene servicios sanitarios, mientras que en el lado derecho únicamente hay en el área de cocina y comedor de los guardias de seguridad (sólo para personal masculino), comedor y en la Subgerencia de Informática, este último utilizado tanto por hombres y mujeres de esta área, con respecto a esto el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo indica que éstos deben de encontrarse debidamente separados.

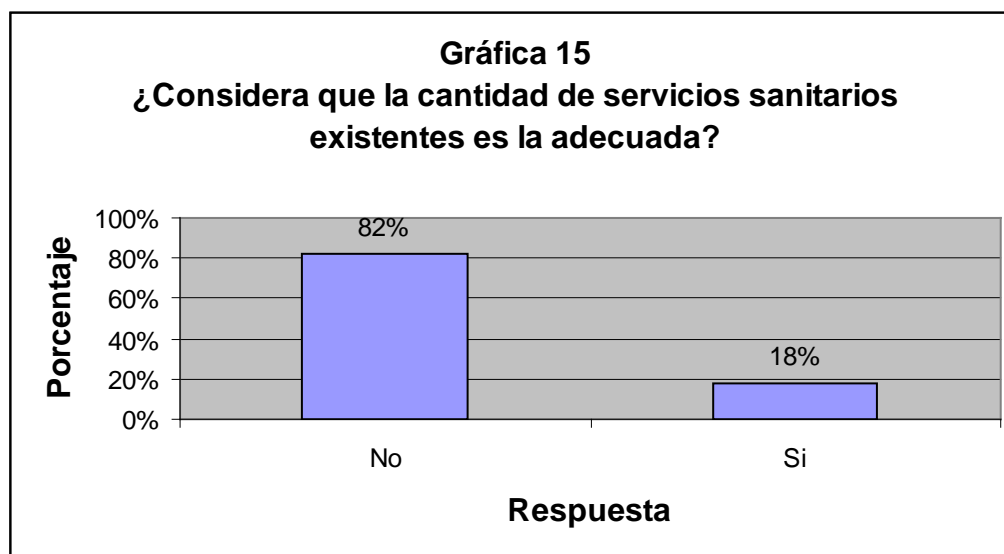
Los empleados del Sindicato, Dirección de Promoción a la Competencia, Asesoría Jurídica y Comunicación Social manifestaron que utilizan el servicio



sanitario de la Microempresa (tercer nivel lado izquierdo) y los empleados del Programa de Apoyo al Comercio Exterior usan el que se encuentra en el lobby.

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo indica que debe haber un inodoro por cada 25 hombres y uno por cada 15 mujeres. Según los datos obtenidos al servicio sanitario de la Microempresa lo utilizan 34 mujeres y 36 hombres, es decir que hay un excedente de cuatro mujeres usando este servicio.

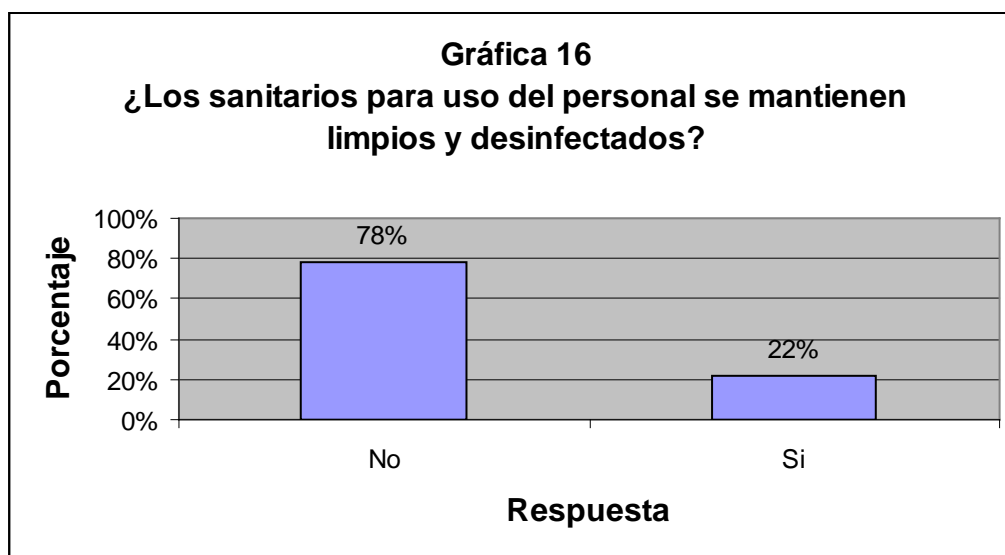
El 82% de los empleados manifestó que consideran que la cantidad de servicios sanitarios no es la adecuada y el 18% contestó en forma positiva.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Debido a la importancia en la higiene de los servicios sanitarios, para evitar el contagio de enfermedades, se muestra en la gráfica 16 que el 78% de los empleados indicó que los sanitarios para uso del personal no se mantienen limpios y desinfectados; mientras que el 22% respondió que sí se conservan limpios. Se pudo observar que la limpieza en los servicios sanitarios es realizada

únicamente una vez al día, lo que provoca incomodidad a los empleados y jefes, ya que en ocasiones el jabón, papel higiénico y papel para el secado de manos, se termina en el transcurso del día y no se reemplaza rápidamente.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

En cuanto a la limpieza de los sanitarios los jefes de los departamentos indicaron que ésta debería mejorar para evitar brotes de enfermedades e incomodidad en las personas que los utilizan.

En el área del comedor, se observó que los servicios sanitarios están ubicados a escasos centímetros de los microondas que están al servicio de los empleados para calentar sus alimentos. Lo cual provoca molestia a la hora que los empleados se acercan a éstos para calentar los alimentos como se puede observar en la fotografía 7.

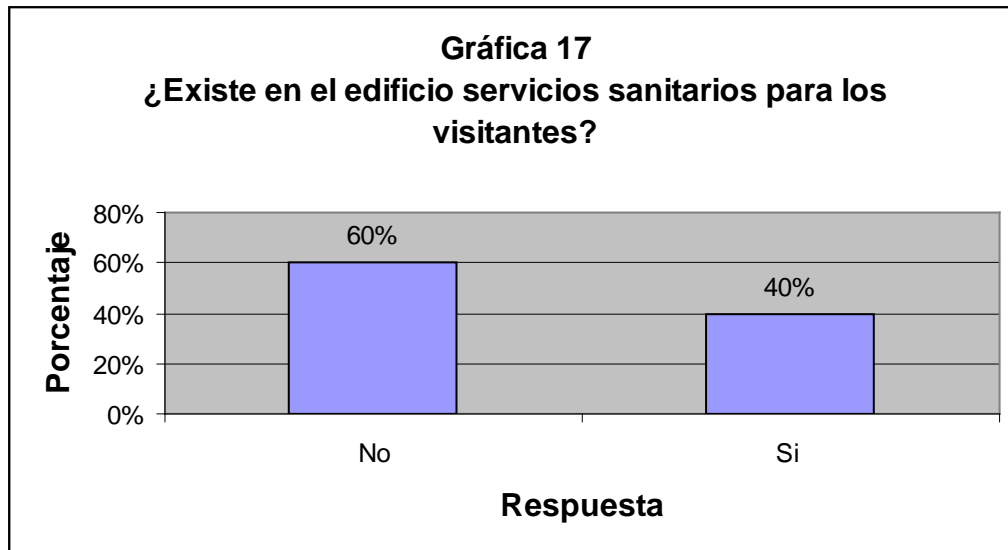
## Fotografía 7

### Ubicación de Sanitarios en el Área de Comedor



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

El Ministerio es una institución que a diario recibe visitas por diferentes motivos, razón por la cual se hizo necesario incluir dentro de la investigación si el edificio contaba con servicios sanitarios para los visitantes, a esta interrogante respondió el 40% de los usuarios encuestados positivamente. Como se puede observar en la siguiente gráfica.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Sin embargo, en base a las observaciones se constató que los servicios sanitarios que utilizan los usuarios son los mismos que usan los empleados.

### 2.9.6 Pisos y paredes

Según observaciones realizadas el edificio cuenta con piso cerámico en todos los niveles, el cual se encuentra en buenas condiciones, con excepción del piso del quinto nivel, debido a que en el mes de febrero del 2,009 empezó a presentar un levantamiento y lo tuvieron que quitar, pero hasta la fecha no ha sido reemplazado por piso nuevo (Ver fotografía 8), lo cual ha provocado que las personas se tropiecen al pasar por ese lugar, a dos metros aproximadamente se está empezando a dar el mismo problema. Según la investigación las autoridades manifiestan que esta reparación no se ha efectuado debido a que no se ha encontrado piso del mismo diseño y color.

Fotografía 8  
Piso del Quinto Nivel



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

Las paredes son de block y las divisiones de tabla yeso; están pintadas con colores anaranjado, gris y blanco hueso con pintura de aceite, esto con el objetivo de que se mantengan limpias durante un tiempo más prolongado debido a que la pintura de agua se ensucia con facilidad. El aspecto de las paredes es de limpieza, sin embargo, los jefes manifestaron su preocupación debido a que la pintura de aceite afectaría de manera negativa en el momento de ocurrir un incendio, ya que por lo inflamable de dicha pintura, el fuego se propagaría rápidamente. En el área donde se encuentra ubicada la pila existe una pared de 17 metros cuadrados que no está repellada, misma que da mal aspecto.

### **2.9.7 Limpieza**

En el Ministerio de Economía la limpieza es realizada diariamente por el personal de mantenimiento, ingresando a sus labores una hora antes que el resto del personal, para que a la hora de empezar las labores y la atención al público las áreas se encuentren limpias. En el primer nivel se encuentra un salón de exponegocios, lugar donde se realizan capacitaciones, reuniones de trabajo, exposiciones de microempresarios; este ambiente tiene personal que realiza actividades de limpieza constantemente durante el día; no se utilizan avisos que indiquen que se debe de tener cuidado con el piso porque está mojado ya que el Ministerio carece de este tipo de señalizaciones.

También se puede mencionar que enfrente del área de exponegocios se encuentra el depósito de la basura (Ver fotografía 9), provocando que alrededor del lobby habiten moscas, que producen mala impresión a los visitantes e incomodidad a los empleados, así como contaminación de los alimentos y transmisión de enfermedades. Para sacar la basura del edificio los encargados lo hacen por la puerta principal.

Fotografía 9  
Depósito de la basura



Fuente: Investigación de campo. Marzo 2009.

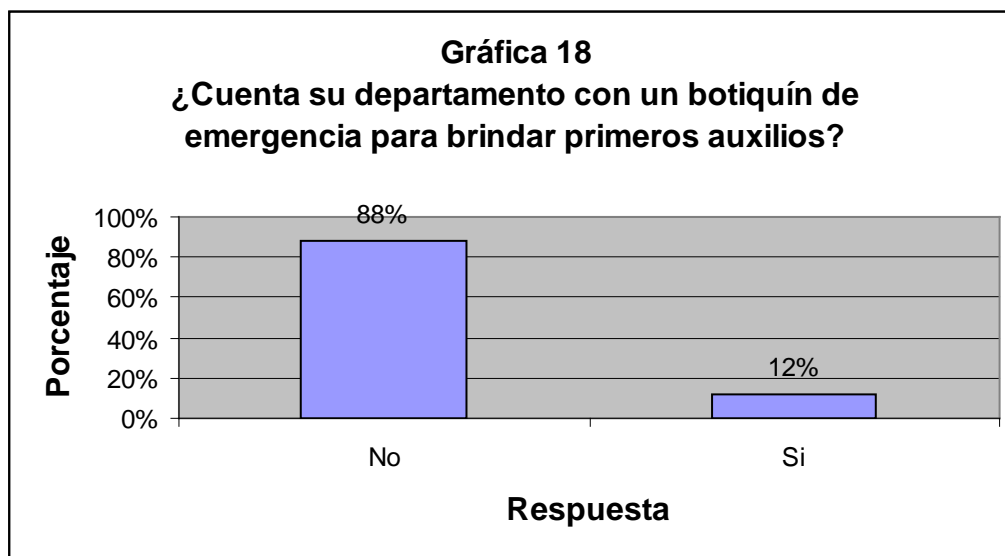
En el primer nivel del lado derecho existe un área que sirve como comedor, cocina y locker, la cual es utilizada por el personal de seguridad privada y los agentes de la Policía Nacional Civil, ésta se encuentra en malas condiciones ya que existe saturación de equipo y aparatos eléctricos, lo que da una apariencia de poca limpieza.

### **2.9.8 Botiquín y Enfermería**

Como se puede observar en la gráfica 18, la mayoría de los empleados manifestaron que sus departamentos carecen de botiquines para brindar primeros auxilios en caso de que ocurra alguna emergencia; siendo el 88% de

las personas encuestadas, el 12% de empleados indicaron que sí cuentan con botiquín, pero expresaron que no se encuentra completo debido a que no contienen variedad de medicamentos de uso común y la compra fue por iniciativa del personal de la Dirección de Política Comercial Externa, es decir que esta dirección es la única que tiene un botiquín aparte de la clínica médica del Ministerio.

Este no ha sido un asunto al cual los jefes de los departamentos le presten atención ya que cuando los empleados se sienten descompensados de salud tienen permiso para ir a consulta con el Médico del edificio.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

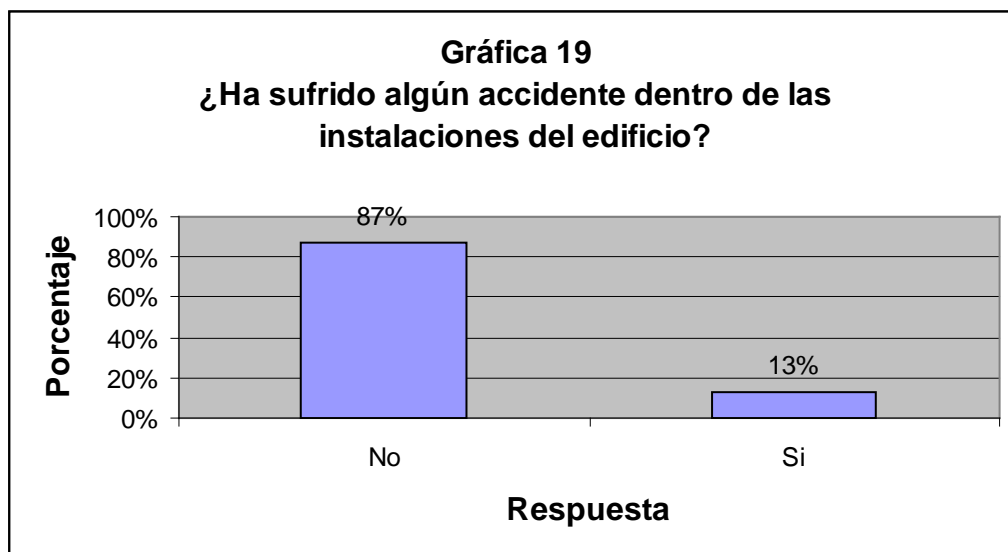
La clínica médica del Ministerio, está integrada por un médico y una enfermera, quienes atienden a los empleados que se enferman en horarios de trabajo, así mismo realiza visitas a domicilio cuando es necesario. La clínica cuenta con medicamentos de uso común, entre los cuales se pueden mencionar, pastillas para dolor de cabeza, dolores estomacales, resfriados, pomadas para quemaduras y alergias, sueros.



El médico lleva un historial clínico de los trabajadores que han asistido en más de alguna ocasión a consulta, sin embargo, de los que no lo han hecho se carece de información. Debido al escaso personal que está a cargo de la clínica, en ocasiones los pacientes deben esperar para ser atendidos.

La clínica ha asistido a los empleados que han sufrido accidentes laborales, los cuales han sido pocos. Sin embargo, no cuenta con un instrumento de control donde quede registrada la causa que originó el accidente, los efectos y consecuencias que éste tuvo.

A continuación, se puede observar la gráfica que indica que únicamente el 13% de los empleados encuestados ha sufrido accidentes dentro de las instalaciones del edificio central, siendo éstos, caídas de las escaleras debido a que enceran los pisos y porque no poseen pasamanos; golpes con los garrafones de agua y lesiones en la espalda, por levantar archivos y otros objetos pesados.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Cuadro 8

Tipo de accidentes sufridos por los empleados dentro de las instalaciones del MINECO:

Accidente	Cantidad
Caídas de las escaleras	19
Golpes por levantar archivos y objetos pesados	3
Golpes con garrafrones de agua	1
Total	23

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Los empleados han sufrido estos accidentes en el lapso de tiempo que lleva el Ministerio funcionando en el edificio. Los cuales como se mencionó no han quedado registrados, por lo que los datos anteriores fueron proporcionados únicamente por los empleados afectados.

En cuanto al tipo de incapacidad que generaron los accidentes, el 87% de los empleados sufrió incapacidad temporal y el 13% incapacidad parcial permanente. Al referirse a incapacidades temporales indicaron que tuvieron que ser suspendidos de una a dos semanas, mientras que las personas que señalaron que el accidente sufrido les ocasionó una incapacidad parcial permanente; fueron suspendidas por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Cuadro 9

¿Qué tipo de incapacidad le generó el accidente?

	Incapacidad Temporal	Incapacidad Parcial Permanente	Total
No. de respuestas	20	3	23
Porcentaje %	87%	13%	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Durante la investigación se observó que en el quinto nivel en la Subgerencia de Recursos Humanos, Financiera, Administrativa y la Secretaría General, se encuentran ubicadas ventanillas con pestañas de vidrio las cuales sirven para atención a usuarios y empleados, siendo éstas de riesgo ya que algunas están quebradas lo que provoca que las personas puedan sufrir cortaduras en los brazos o codos, como se puede apreciar en la fotografía siguiente.

Fotografía 10

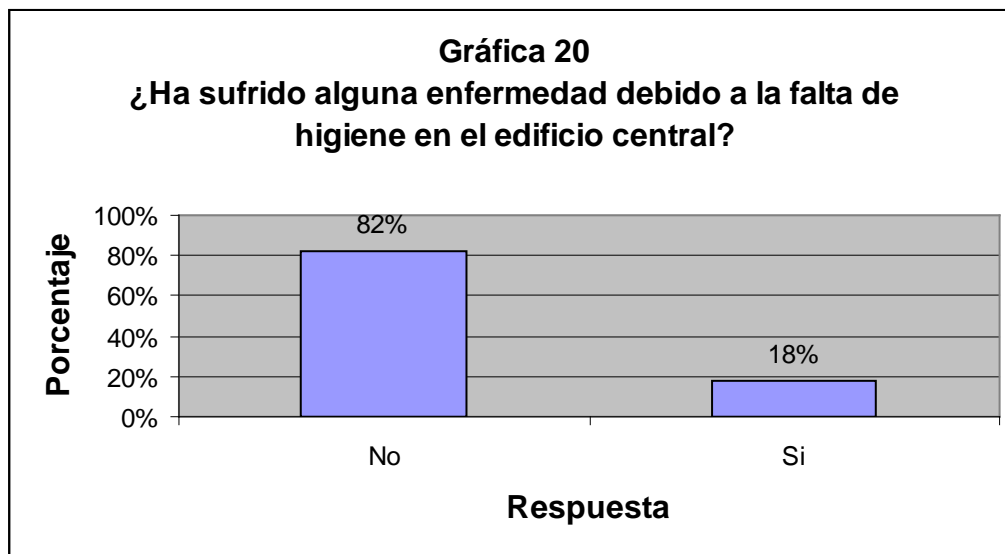
Ventanilla con pestaña de vidrio



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

El edificio central del MINECO, así como cualquier institución pública o privada, es vulnerable a que sus empleados padezcan enfermedades profesionales y ocupacionales debido a la falta de higiene, en la gráfica siguiente se puede

observar que únicamente el 18% de los empleados encuestados ha sufrido alguna enfermedad debido a falta de higiene.



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

De los 171 empleados encuestados, 31 han padecido enfermedades respiratorias, por lo que en el siguiente cuadro se detallan las enfermedades que se han desarrollado dentro de las instalaciones del edificio central y la causa de cada una de ellas.

Cuadro 10

Tipo de enfermedades sufridas por los empleados dentro de las instalaciones del MINECO:

Enfermedades	Causa	Cantidad
Respiratorias (resfriados y alergias)	Falta de mantenimiento al aire acondicionado (a/c)	6
	Animales muertos dentro del ducto de a/c	3
	Acumulación de polvo durante las remodelaciones	2
	Baja temperatura del a/c	18
	No especificó	2
	Total	31

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Estas enfermedades han provocado que los empleados se ausenten por varios días de sus actividades laborales durante su recuperación, lo que incide en que se acumule el trabajo mientras regresan; en otras ocasiones las tareas son distribuidas a otros empleados quienes ya cuentan con sus propias atribuciones, recargándole las actividades.

A continuación se detallan los síntomas que sufre el personal al realizar las actividades laborales, datos expresados por los 21 jefes de departamentos encuestados.

Cuadro 11

Las actividades que realiza el personal le provoca algunos de los siguientes síntomas:

	Infecciones respiratorias	Dolores musculares	Irritación en los ojos	Total
No. de respuestas	9	5	7	21
Porcentaje %	43%	24%	33%	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Los jefes de los departamentos coincidieron con los empleados sobre la causa que ha generado las enfermedades respiratorias, así mismo también manifestaron que los dolores musculares han sido provocados cuando el personal de mantenimiento tiene que trasladar mobiliario y equipo pesado y la irritación de los ojos porque los empleados que realizan actividades administrativas pasan varias horas frente a la computadora.

## 2.10 Capacitación

El Ministerio de Economía dentro de la Subgerencia de Recursos Humanos, cuenta con el área de Capacitaciones, siendo ésta la que brinda diversos tipos de cursos a todo el personal que labora en las instalaciones de la planta central y del que labora en las sedes regionales y dependencias ubicadas en las distintas zonas de la ciudad capital. A continuación, se presenta lo relacionado a las capacitaciones que ha recibido el personal de la planta central en el tema de Seguridad e Higiene Laboral.

### 2.10.1 Capacitación al personal en casos de emergencia

En cuanto a las capacitaciones que han recibido los empleados durante el tiempo que han estado laborando para el Ministerio de Economía, el 27% de los empleados encuestados, no ha recibido ningún tipo de capacitación sobre el tema de seguridad e higiene, y el 73% sí ha recibido capacitaciones, como se muestra en el siguiente cuadro. Manifestaron que éstas fueron impartidas en el año 2,006 y después no se volvió a retomar el tema, situación que es preocupante, debido que a partir de esa fecha ha ingresado nuevo personal a formar parte del Ministerio de Economía.

Cuadro 12

Ha recibido algún tipo de capacitación sobre:

	Seguridad e Higiene	Primeros Auxilios	Incendios	Accidentes	Ninguna	Total
No. de respuestas	37	25	40	23	46	171
Porcentaje %	22%	15%	23%	13%	27%	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

Los jefes de departamentos también expresaron que el personal que ha recibido capacitaciones en el tema ha sido mínimo, datos que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 13

¿Qué tipo de capacitación ha recibido el personal de este departamento?

	Seguridad e Higiene	Primeros Auxilios	Incendios	Accidentes	Ninguna	Total
No. de respuestas	3	5	3	0	10	21
Porcentaje %	14%	24%	14%	0%	48%	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Marzo de 2009.

El personal que ha recibido este tipo de capacitaciones no está completamente enterado sobre el tema en estudio, debido a que únicamente tienen conocimiento de uno o dos temas a lo sumo, es decir, que los empleados que recibieron el curso sobre seguridad e higiene también fueron capacitados en el tema de incendios y quienes recibieron el curso sobre primeros auxilios, además se les brindó el curso sobre accidentes.

## 2.11 Síntesis

El diagnóstico que se realizó en las instalaciones centrales del Ministerio de Economía, consistió en encuestar a empleados, jefes y usuarios del edificio central e investigar las instalaciones, con esto se pudo observar las deficiencias que presenta el edificio, en cuanto a seguridad e higiene laboral y los efectos que dichas deficiencias tienen en la salud de los empleados y usuarios del edificio. Por tal razón, las hipótesis fueron aceptadas; se confirmó que los empleados del Ministerio de Economía se encuentran expuestos a peligros debido a las deficiencias de las condiciones del edificio.

En cuanto a los objetivos planteados al inicio de la investigación, éstos fueron alcanzados, pues se logró determinar específicamente cuáles eran las áreas que pueden provocar accidentes y las que se encuentran con mayor vulnerabilidad en el momento de ocurrir una emergencia, así como la preparación que tiene el personal en cuanto a seguridad e higiene laboral, se conoció la cantidad y tipo de accidentes que han ocurrido dentro del edificio central, entre otros.

La información anteriormente citada, se utilizó de base para la elaboración de la propuesta de un Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el edificio central del Ministerio de Economía, que servirá de ayuda para plantear soluciones que minimicen los riesgos de accidentes y enfermedades dentro del edificio.



## **CAPÍTULO III**

### **Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el Edificio Central del Ministerio de Economía**

#### **3.1 Planeación**

Para que un programa de los resultados esperados, debe de tomar en cuenta aspectos importantes de la planeación los cuales se presentan a continuación:

##### **3.1.1 Misión**

Atender las necesidades en cuanto a seguridad e higiene de los empleados del Ministerio de Economía, proporcionando ambientes seguros y agradables.

##### **3.1.2 Visión**

Ser el primer Ministerio en llegar a erradicar los accidentes y riesgos labores dentro de las instalaciones del edificio central, establecer una cultura de higiene en los empleados para mantener la salud física.

##### **3.1.3 Objetivo general**

Crear un programa de seguridad e higiene laboral que provea a los empleados del edificio central del Ministerio de Economía, de los elementos necesarios para que realicen sus actividades laborales en ambientes limpios y libres de riesgos, esto mediante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales. Así mismo, brindar a los usuarios del edificio un ambiente agradable y seguro.

### **3.1.4 Objetivos específicos**

- Proporcionar a los empleados del Ministerio de Economía y sus visitantes áreas con ambientes seguros para evitar riesgos.
- Promover medidas de higiene para el buen desarrollo de cada una de las actividades que se realizan dentro del edificio central.
- Normar los lineamientos de seguridad e higiene que se deben de practicar para salvaguardar la vida de los empleados y usuarios del MINECO.
- Proveer a los empleados del área de mantenimiento del equipo de protección personal necesario para realizar sus actividades.
- Dotar a las oficinas de equipos contra incendios, botiquines de primeros auxilios, señalizaciones y luces de emergencia.
- Elaborar un instrumento de manera que se tenga el registro médico de todos los empleados.
- Elaborar fichas útiles para el control de mantenimiento de equipo contra incendios y aire acondicionado.
- Cumplir con los aspectos legales regulados en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Crear un Comité de Seguridad que se encargue de velar por el cumplimiento de lo normado en el Programa de Seguridad e Higiene Laboral, para el edificio central del MINECO.
- Elaborar un plan de emergencia para terremotos, temblores e incendios, el cual se de a conocer a todos los empleados del Ministerio de Economía.
- Determinar los recursos humanos, físicos y financieros del programa.

### **3.1.5 Funciones**

- Educar a los empleados sobre como prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

- Realizar las mejoras correspondientes a las instalaciones del Ministerio de Economía.

### **3.1.6 Políticas**

- Difundir el Programa de Seguridad e Higiene Laboral a los empleados.
- Sancionar al personal que incumpla las normas establecidas.
- El comité de seguridad e higiene será integrado por siete representantes del patrono y siete de los trabajadores.
- Registrar los accidentes y enfermedades laborales ocurridas dentro de las instalaciones del edificio.

### **3.1.7 Normas**

- Los empleados del departamento de mantenimiento están obligados a utilizar el equipo de protección personal necesario para realizar sus actividades.
- Todos los empleados están obligados a portar sus respectivos gafetes.
- Los empleados podrán escuchar música si así lo desean, pero con bajo volumen.
- Cada vez que un empleado sufra un accidente o enfermedad en el área de trabajo deberá informar al médico del Ministerio.
- Los empleados no podrán ingerir alimentos en los puestos de trabajo.
- Queda prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas al edificio.
- Si un trabajador no asiste a sus labores por motivos de salud, deberá hacerlo de conocimiento al jefe inmediato, para que le sea enviado el médico del Ministerio a su casa de habitación.
- No se permitirá por ningún motivo el ingreso de armas al edificio.

### **3.1.8 Sanciones**

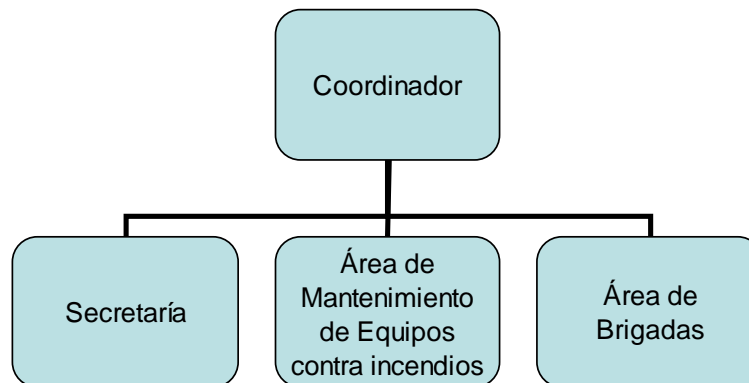
Los empleados que no cumplan con las normas descritas anteriormente estarán sujetos a las siguientes sanciones:

- La primera vez que el empleado incumpla las normas se le llamará la atención verbalmente.
- Si cometiera la falta por segunda vez, se le llamará la atención de forma verbal nuevamente.
- La tercera vez que el empleado cometa la falta se le enviará una nota con copia a Recursos Humanos para que sea archivada en su expediente.
- Si el empleado reincide en la falta Recursos Humanos procederá a suspenderlo de uno a dos días según la gravedad del asunto.
- Si la falta consiste en robo o negligencia, se procederá al despido.

### **3.2 Organización**

Es necesario que el Ministerio de Economía cuente con un Comité de Seguridad e Higiene, según lo normado en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, en el Título I, Capítulo IV, Artículo 10. (Ver anexo 3, pág. 185) A continuación, se incluye el organigrama propuesto en el cual, se pueden observar los niveles de jerarquía que se deben seguir y en donde quedará establecida la estructura organizacional.

Figura 2  
Organigrama Propuesto  
Comité de Seguridad  
Ministerio de Economía



Fuente: Elaboración propia, propuesta Programa de Seguridad e Higiene Laboral mayo 2009.

### 3.2.1 Comité de seguridad e higiene

El comité de seguridad será el encargado de velar porque el programa se implemente, supervise, cumpla y se actualice constantemente. El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, indica que el comité deberá estar conformado por igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, por lo que se propone que el total de miembros del Comité de Seguridad del Ministerio de Economía sea de 14, divididos de la siguiente forma:

#### 3.2.1.1 Representantes del patrono

- Un representante del Ministro
- Un representante del Vice despacho de Inversión y Competencia

- Un representante del Vice despacho de Integración y Comercio Exterior
- Un representante del Vice despacho de Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME)
- Gerente General
- Sub gerente de Recursos Humanos
- Sub gerente Administrativo

### **3.2.1.2 Representantes de los trabajadores**

- Tres empleados
- Médico del Ministerio de Economía
- Enfermera de la Clínica Médica de la Institución
- Un representante del Sindicato General de Empleados
- Un representante del Sindicato de Trabajadores del Ministerio de Economía

### **3.2.2 Funciones principales**

Las funciones principales de cada área que conformen el Comité de Seguridad son las siguientes:

- a) Coordinador: será el representante del patrono y tendrá a su cargo, transmitir a la máxima autoridad las funciones y políticas de seguridad e higiene que se llevarán a cabo en el Ministerio de Economía para que éstas sean aprobadas; citar a reuniones de trabajo a los demás miembros del comité de seguridad; solicitar a la clínica médica el informe de los registros de accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales cada tres meses y evaluar el presupuesto necesario para la implementación del programa. Será elegido por la máxima autoridad del Ministerio.

- b) Secretaría: esta función la desempeñará un representante de los trabajadores y elaborará actas en cada reunión de trabajo del comité, controlará la asignación de presupuesto y la ejecución del mismo para llevar a cabo las actividades del programa.
- c) Área de Brigadas: tiene la función de organizar las brigadas de evacuación, primeros auxilios, prevención y combate de incendios, así como supervisar que éstas cumplan con las actividades que les corresponden.
- d) Área de Mantenimiento de Equipo contra Incendios: inspeccionará la recarga de los extintores, así como el buen funcionamiento de las luces de emergencia y del sistema de alarmas. Estará integrada por dos trabajadores del Ministerio, uno a cargo de las inspecciones del lado derecho del edificio y otro para el lado izquierdo.

### **3.3 Mejoras a las condiciones generales del edificio**

A continuación se plantean las modificaciones para mejorar las condiciones del edificio central del Ministerio de Economía.

#### **3.3.1 Electricidad**

Se recomienda supervisar las instalaciones eléctricas cada seis meses para detectar posibles fallas y repararlas de forma preventiva; efectuar reparaciones que serán responsabilidad del personal de mantenimiento especializado en esta rama. Todo esto tal y como lo indica el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, en su Título II, Capítulo III, Artículo 44. (Ver anexo 3, pág. 187)

Debido a que el Ministerio de Energía y Minas actualmente se encuentra realizando una investigación específicamente sobre el sistema eléctrico del

edificio, se recomienda dar seguimiento a este trabajo que está siendo prestado por dicha institución.

### 3.3.2 Equipos de protección personal

El equipo de protección personal que debe utilizar el personal de mantenimiento del edificio central del Ministerio de Economía se presenta a continuación:

- a) Guantes: el uso de guantes evita que la persona tenga contacto directo con el polvo, detergentes y químicos, los cuales son productores de enfermedades. El personal de mantenimiento deberá usar los siguientes tipos de guantes:
  - Guantes de latex natural (Ver figura 3); para realizar actividades tales como barrer, trapear, lavar trapeadores y limpiar los servicios sanitarios. La cantidad a utilizar será de 12 pares al año por cada persona del departamento de mantenimiento, ya que se tiene como vida útil de estos guantes un mes, dando un total de 180 pares talla pequeña que serán utilizados por el personal femenino y 120 pares talla mediana para el personal masculino. Con esto se está tomando en cuenta la compra de 48 pares extras de talla pequeña y 36 pares extras talla mediana para el personal de nuevo ingreso.

Figura 3  
Guantes de latex



Fuente: <http://images.google.com>, consultado marzo de 2009.



- Guantes de carnaza con refuerzo de cuero (Ver figura 4); para el personal de mantenimiento que tenga que realizar trabajos de soldadura, a pesar que esta no es una actividad recurrente se recomienda mantener un par de estos guantes por cualquier eventualidad.

Figura 4

Guantes de carnaza con refuerzo de cuero para soldar



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- Guantes de carnaza tipo gamuza ligera (Ver figura 5); para trasladar mobiliario y equipo pesado, se considera apropiada la compra de 10 pares, un par para cada uno del personal masculino del departamento de mantenimiento, ya que éstos tienen una durabilidad de largo plazo.

Figura 5

Guantes de carnaza tipo gamuza ligera para cargar objetos pesados



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- b) Cascos: el uso de cascos impide golpes en la cabeza que pueden provocar lesiones cerebrales significativas, o inclusive la muerte, por lo que el personal de mantenimiento los usará cuando limpien los ventanales externos y trasladen mobiliario y equipo pesado, para evitar que se lastimen la cabeza si se llegaran a caer haciendo éstas actividades. Cada empleado contará con un casco propio, por lo que se deberá hacer una compra de 10 cascos, dejando tres extras para cuando sea necesario dotar a nuevo personal. (Ver figura 6)

Figura 6  
Cascos



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- c) Cinturón de cuero: estos protegen a las personas de sufrir lesiones en la espalda al momento de levantar objetos pesados. El departamento de mantenimiento los usarán cuando tengan que trasladar mobiliario y equipo pesado. Se prevé una compra de 10 cinturones, que se distribuirán en los siete empleados del personal masculino de mantenimiento y tres extras para cuando ingrese nuevo personal. (Ver figura 7, pág. 85)

Figura 7  
Cinturón de cuero



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- d) Mascarillas desechables: el uso de estas mascarillas (Ver figura 8) evita que las personas que se dedican a realizar actividades de limpieza, sufran de alergias producidas por el polvo o detergentes, es por esto que deben ser utilizadas cada vez que el personal limpie el piso y sacuda; serán desechables; al terminar las tareas deben ser depositadas en la basura para evitar el contagio de enfermedades entre el personal. La compra de mascarillas desechables se deberá de hacer contemplando que cada empleado de mantenimiento cuente con una mascarilla diaria, por lo que en un año se comprarán 4,320.

Figura 8  
Mascarillas desechables



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- e) Careta para soldar: será utilizada por la persona de mantenimiento que esté especializado para realizar actividades de soldadura cuando se de el caso. Por lo que se recomienda la compra de una careta, debido a que este tipo de actividades no se realiza periódicamente. (Ver figura 9)

Figura 9  
Careta para soldar



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

### **3.3.3 Puertas y escaleras**

Para que las personas entren y salgan de las oficinas fácilmente se deberá mantener libre de obstáculos las cercanías de las puertas, así se podrán evitar accidentes en el momento de que las personas se vean en la necesidad de evacuar las áreas de trabajo.

También se recomienda que se cambie el sentido para donde abren las puertas, es decir hacia fuera, trabajo que podrá ser realizado por el personal de mantenimiento.

Las gradas que están ubicadas en el lado izquierdo del edificio deberán contar con material antideslizante para evitar caídas, por lo que se les deberá colocar en cada grada dos franjas de material antideslizante con medidas de 100 cm.

cada una, el grosor de cada franja debe ser de cinco centímetros dejando un espacio de dos centímetros entre cada una, el total de franjas a utilizar será de 244.

A las gradas que dirigen hacia la Subgerencia de Informática, se les deberá colocar dos pasamanos de aluminio uno al lado derecho y otro al lado izquierdo, midiendo 52 cms. de altura cada uno.

### **3.3.4 Señalización**

Las señalizaciones que se ubicarán en las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía, serán de prohibición, advertencia, obligación, salvamento y las señales relativas a los equipos de lucha contra incendios. Las medidas de cada uno de estos rótulos será de 10" X 12". A continuación se detallan cada una de estas señales:

#### **a) Señales de Prohibición:**

- Señales de **no fumar**, con la leyenda **Decreto 74-2008**. (Ver figura 10, pág. 88) Para hacer del conocimiento a todos los empleados y usuarios del edificio central del MINECO que está prohibido fumar dentro de las instalaciones.

Figura 10  
Prohibido fumar



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

En los siguientes cuadros se muestra la cantidad de señalizaciones que habrán en cada nivel.

Cuadro 14  
Cantidad de señalizaciones “No Fumar”  
Lado izquierdo del Edificio

<b>Nivel</b>	<b>Cantidad de Señalizaciones</b>
Primer	2
Segundo	2
Tercero	2
Cuarto	2
Quinto	2
Sexto	2
<b>Total</b>	<b>12</b>

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Cuadro 15  
Cantidad de señalizaciones “No Fumar”  
Lado derecho del Edificio

<b>Nivel</b>	<b>Cantidad de Señalizaciones</b>
Primer	1
Segundo	1
Tercero	1
Cuarto	1
<b>Total</b>	<b>4</b>

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

- En el elevador que sube del primer al quinto nivel, se colocará en cada nivel afuera del elevador una señal que indique que no se debe usar en caso de incendio o terremoto, (Ver figura 11) en el otro elevador que dirige del primer al quinto y sexto nivel, se colocará una señal en cada uno de estos niveles.

Figura 11  
En caso de Incendio no utilice el ascensor



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

- Cada puerta de ingreso a las oficinas contarán con una señal que indique que únicamente puede ingresar personal autorizado. (Ver figura 12) Estas señales serán de color negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos.

Figura 12

Prohibido el paso sólo personal autorizado



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

b) Señales de advertencia: debido a que la puerta del comedor que dirige a las gradas no cuenta con el descanso correspondiente, se recomienda colocar una señal que advierta el cuidado que se debe tener al momento de abrir la puerta y bajar la primera grada. (Ver figura 13) En cada nivel deberán existir dos señales de advertencia de piso resbaloso, (Ver figura 14, pág. 91) que utilizarán los encargados de limpieza cada vez que estén trapeando o lavando el piso. Serán de color negro sobre fondo amarillo y los bordes negros.

Figura 13

Cuidado al bajar las gradas



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.



Figura 14  
Hablador de piso mojado



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

c) Señales de obligación: en el área de la pila se colocará una señal que indique al personal de mantenimiento que deben portar guantes y mascarillas para realizar sus tareas. (Ver figura 15 y 16, pág. 92)

Figura 15  
Obligatorio uso de guantes



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

Figura 16  
Obligatorio uso de mascarillas



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

d) Señales de salvamento: en el ingreso de la clínica médica se colocará la señal de primeros auxilios, (Ver figura 17, pág. 93) así como en cada nivel donde habrá botiquines. La señalización con la leyenda **Ruta de Evacuación** indicará el camino a seguir en caso de que ocurra un siniestro. (Ver figura 18, pág. 93) Se colocarán un total de 53 señalizaciones de este tipo en todo el edificio. (Ver planos 1-10, pág. 94-103) La señal de salida de emergencia (Ver figura 19, pág. 93) se ubicará en los tramos de las gradas que conectan a un piso con otro, las cuales dirigirán a la puerta principal, debido a que es la única que tiene el edificio. El total a usar en todo el edificio será de 12 señales. (Ver planos 1-10, pág. 94-103)

Figura 17  
Primeros Auxilios



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

Figura 18  
Ruta de Evacuación



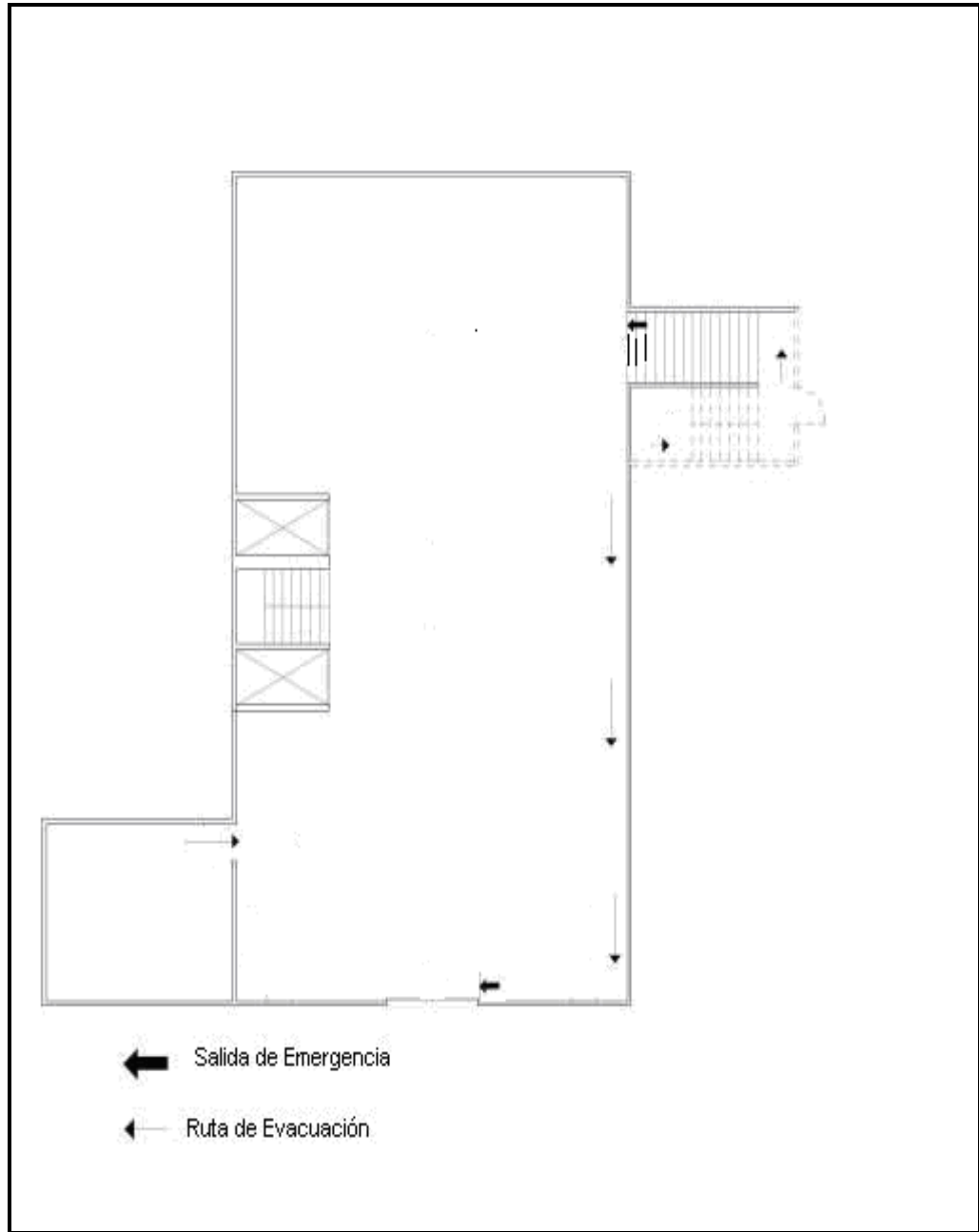
Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

Figura 19  
Salida de emergencia



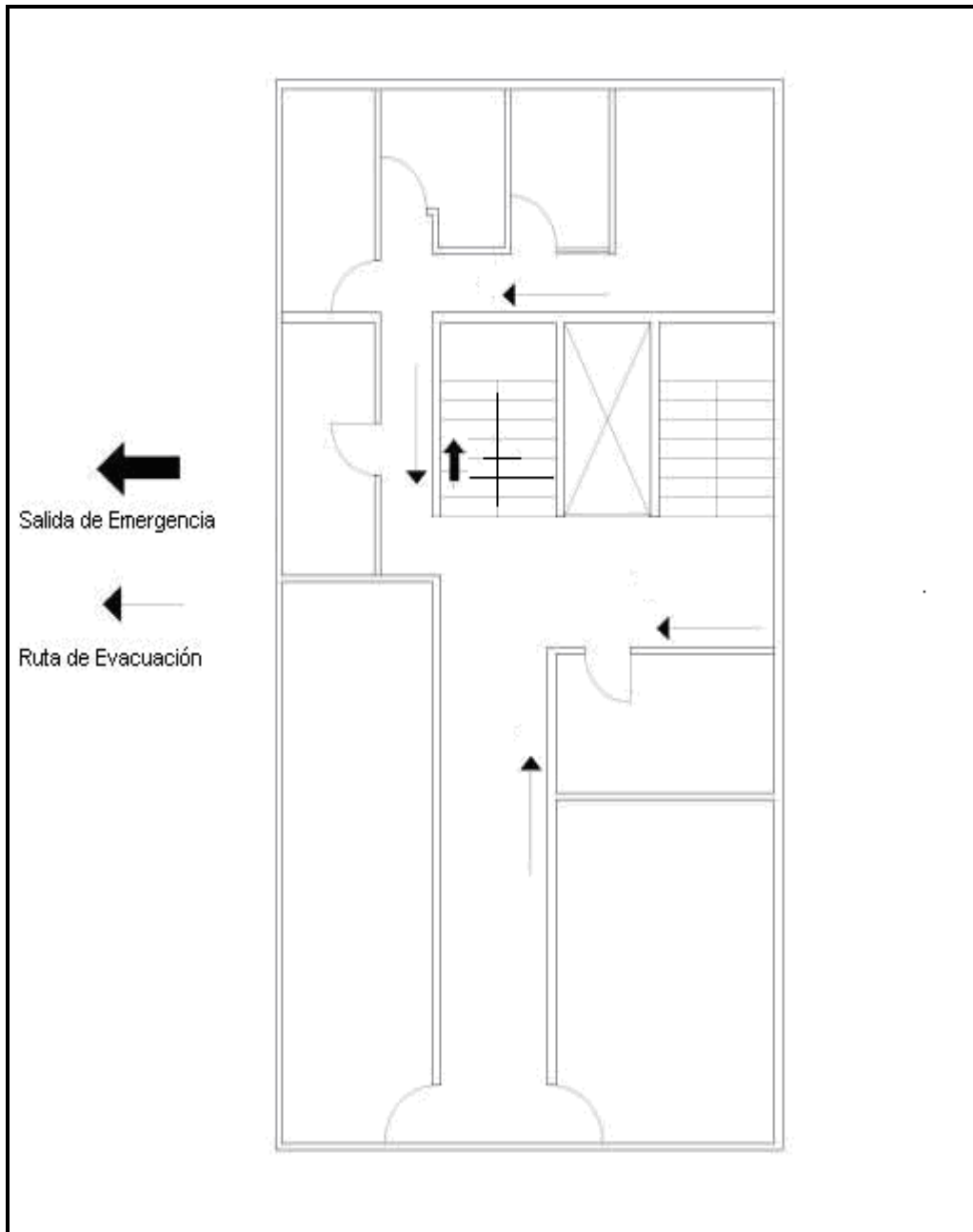
Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

**Plano 1**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Primer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



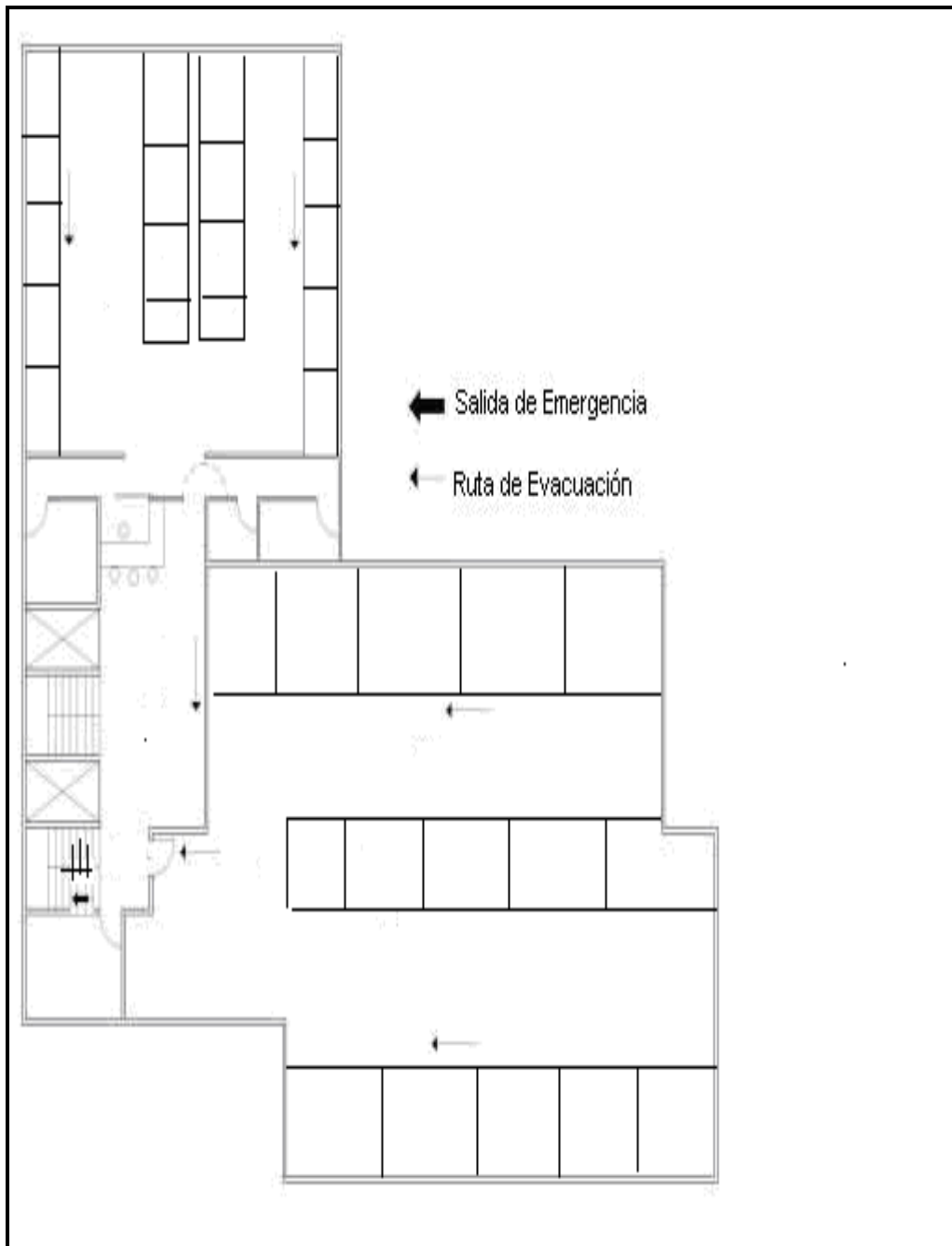
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 2**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Segundo Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



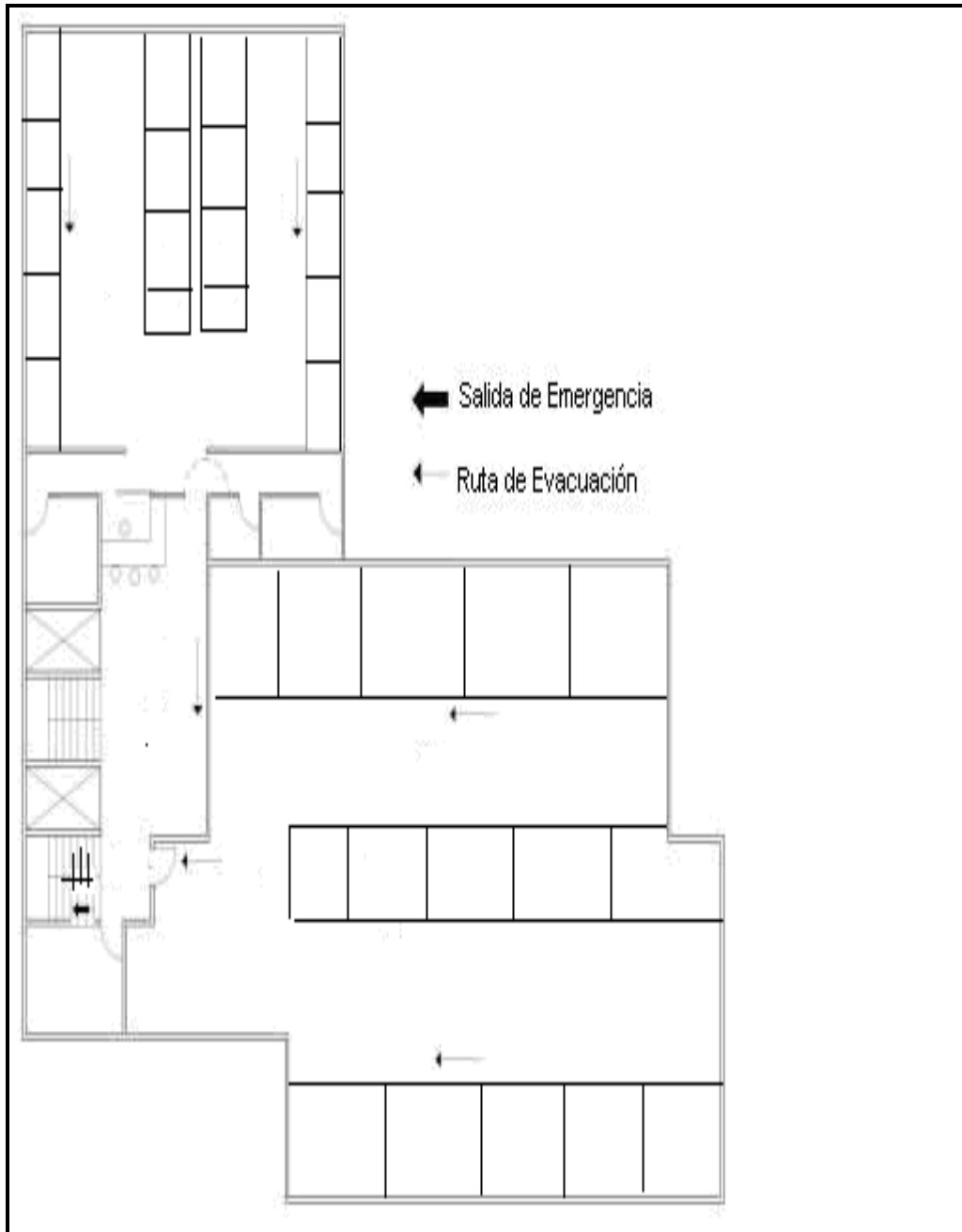
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 3**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Tercer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



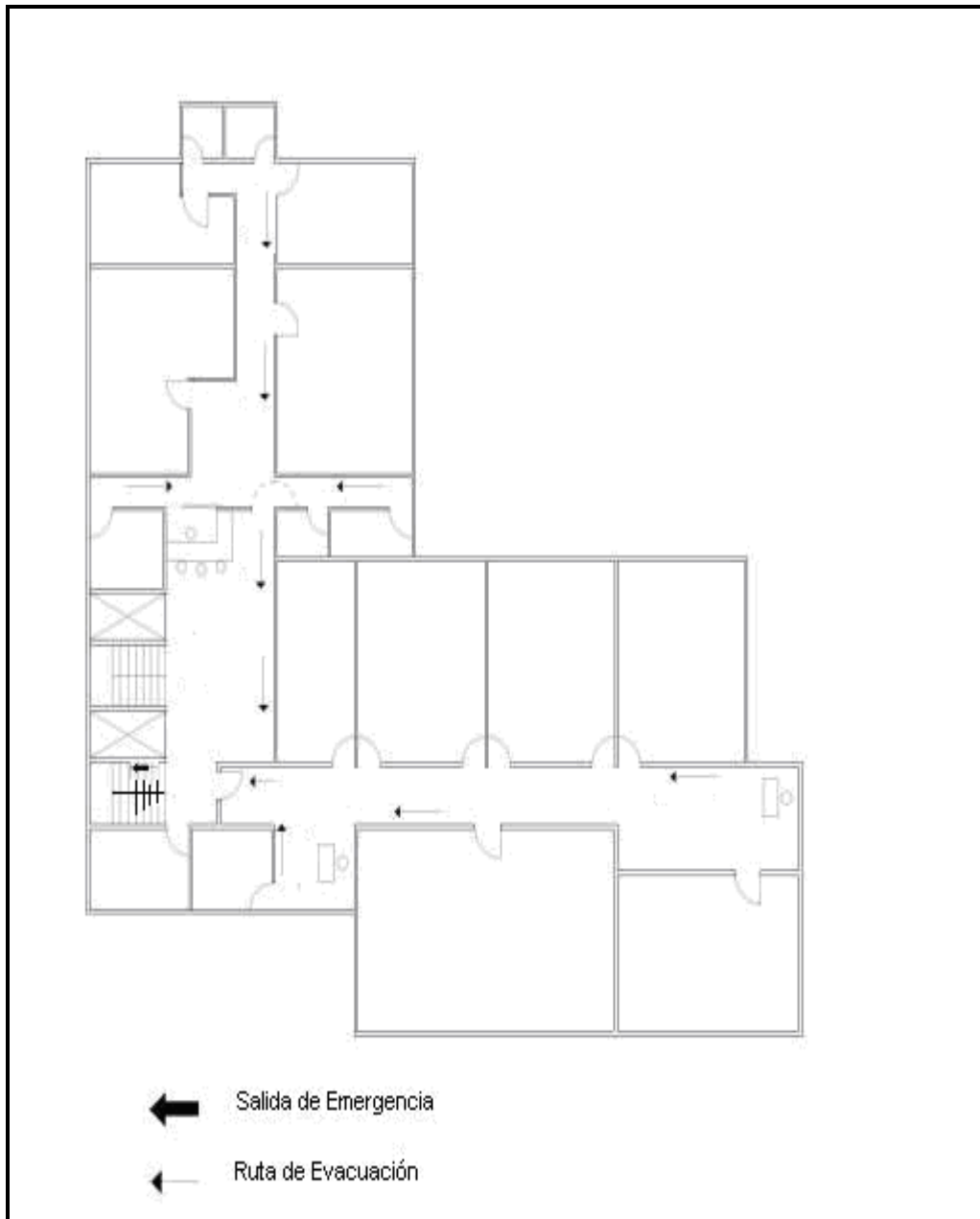
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 4**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Cuarto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

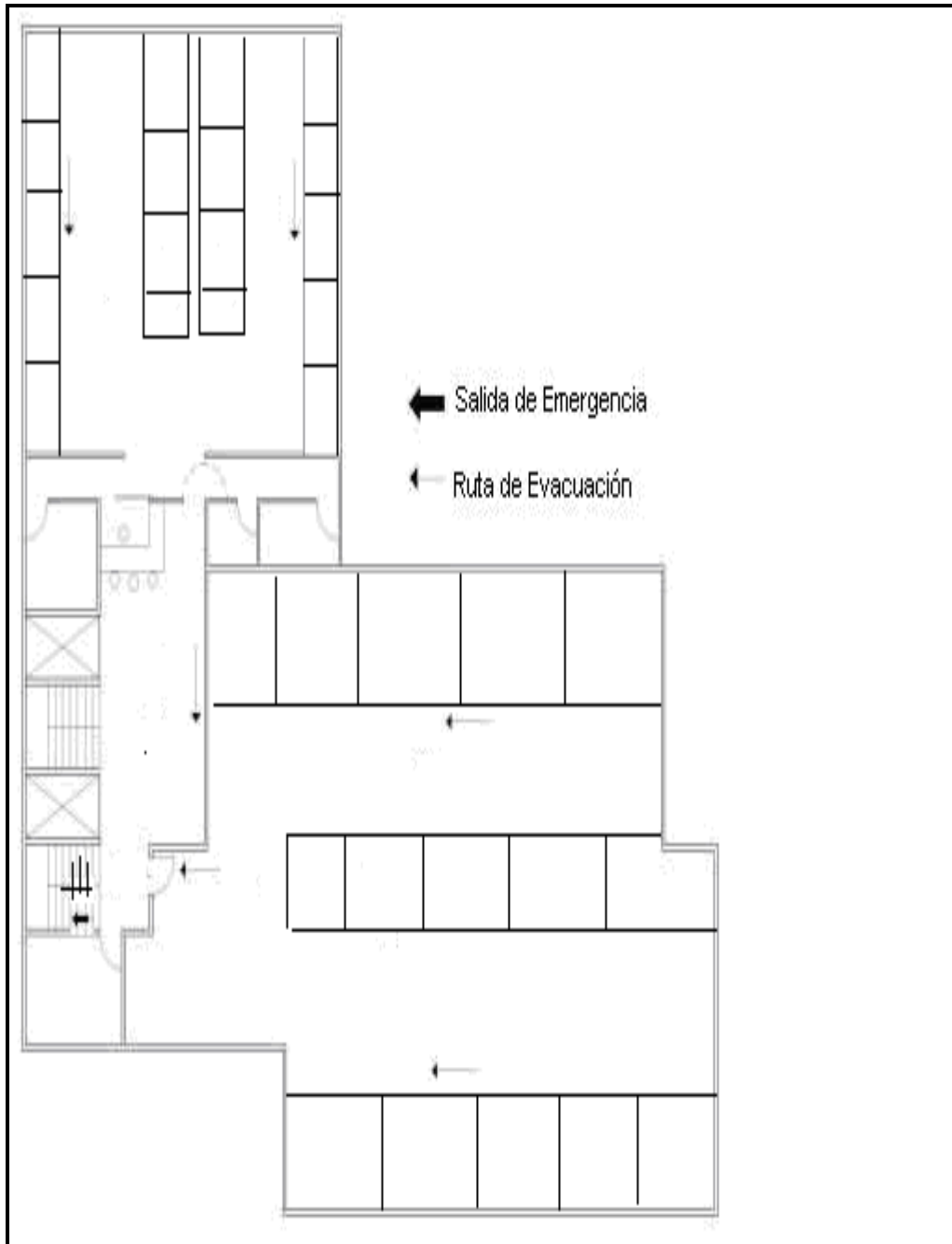
**Plano 5**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Quinto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

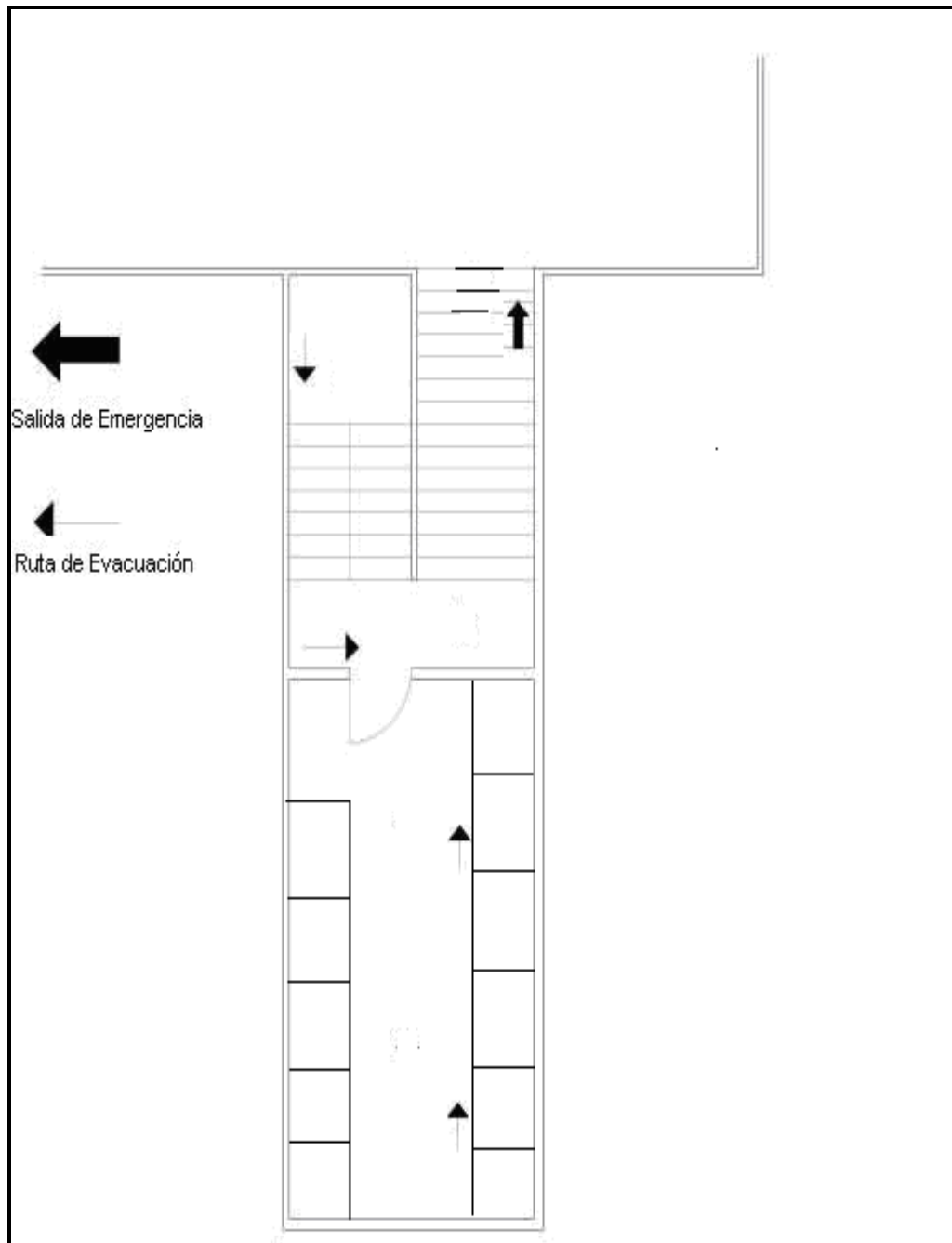


**Plano 6**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Sexto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



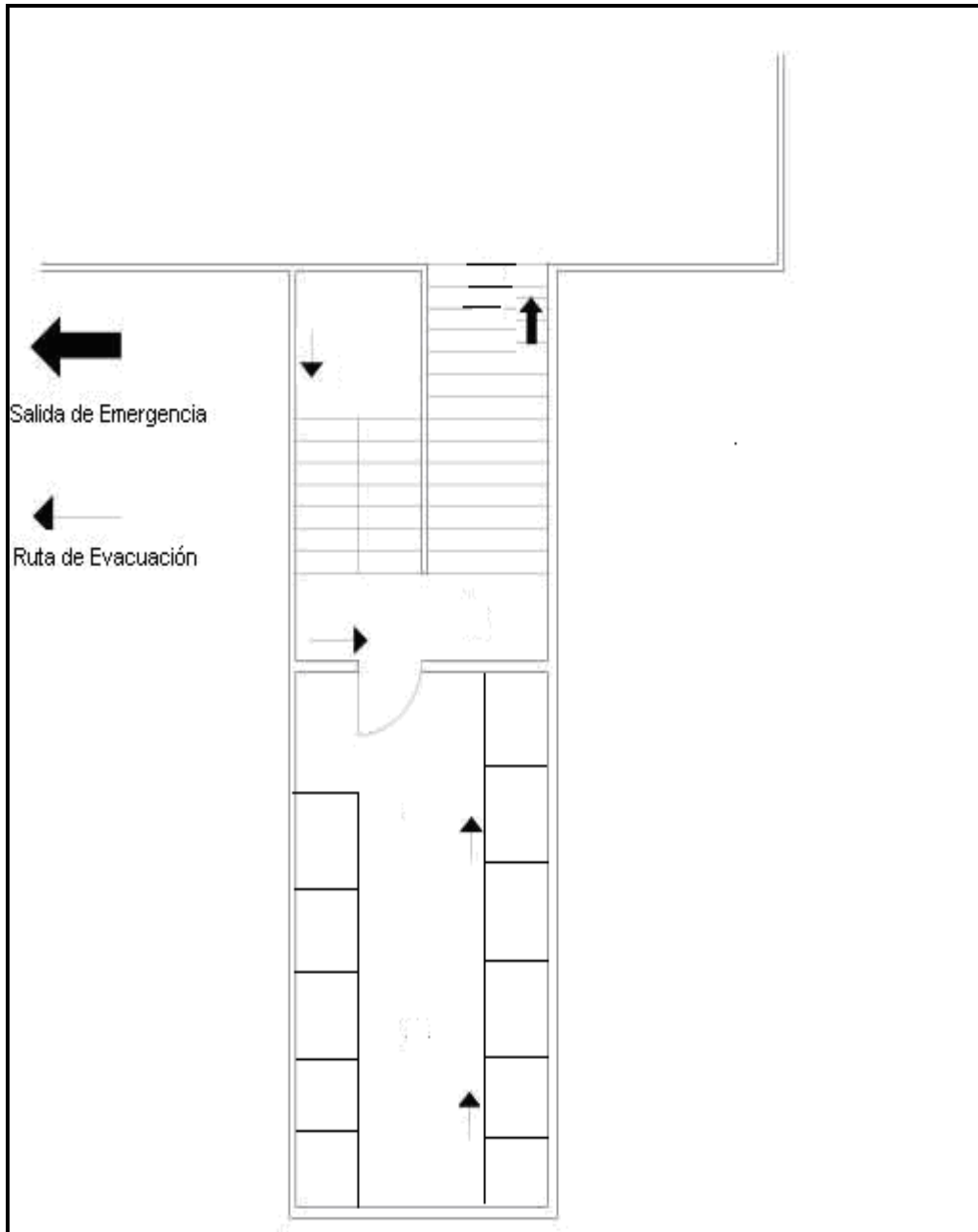
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 7**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Primer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



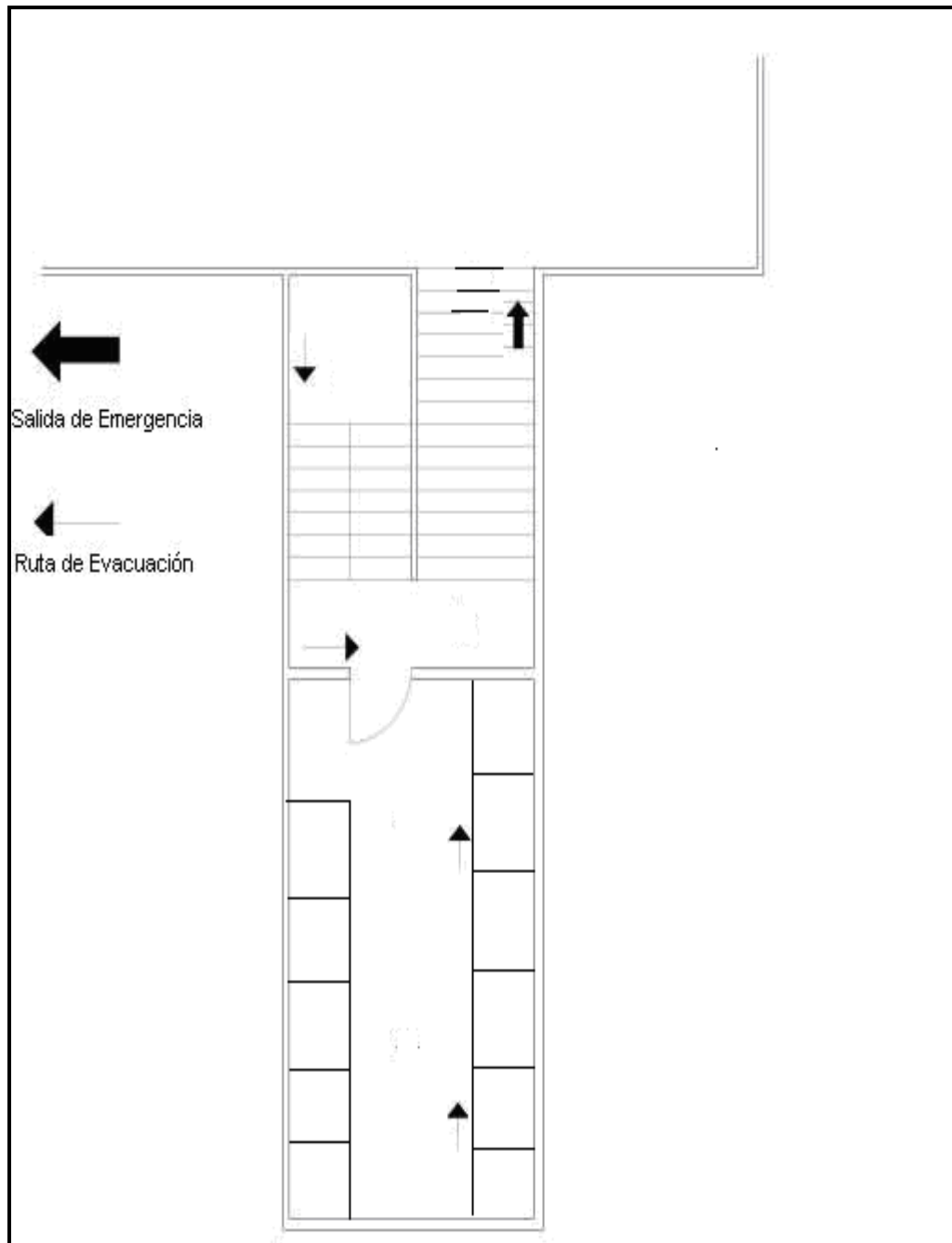
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 8**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Segundo Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



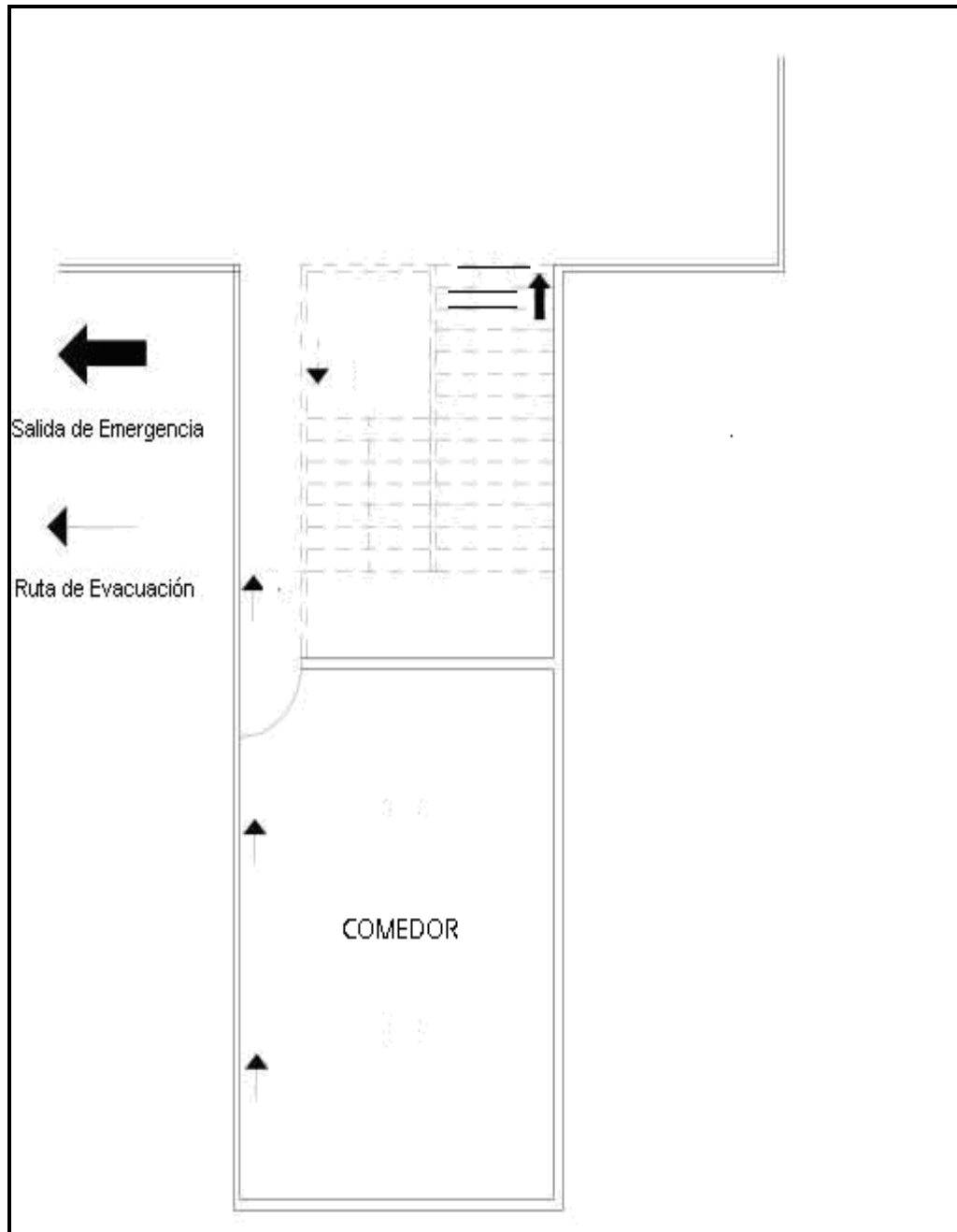
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 9**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Tercer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 10**  
**Ubicación de Señalizaciones**  
**Cuarto Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

e) Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios: de modo que cada nivel contará con la cantidad de extintores necesarios, se ubicará una señal en cada uno. (Ver figura 20)

Figura 20

Extintor



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

### 3.3.5 Extintores y alarmas contra incendios

Debido a que en las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía se realizan tareas administrativas, se deben tomar las medidas necesarias para evitar incendios pues existe demasiada acumulación de papel que provocaría la expansión rápida del fuego. Se recomienda que se utilicen extintores tipo ABC de polvo químico de 20 libras recargables, siendo un total de 38 en todo el edificio. El cálculo de extintores se hizo en base a que debe haber un extintor por cada nueve metros lineales, en los cuadros 16 y 17 (pág. 105) se detalla la cantidad de extintores que se recomienda para cada nivel. La ubicación de éstos se puede observar en los planos 11 al 20. (pág. 107 – 116)

Cuadro 16

Cantidad de extintores lado izquierdo del edificio

Nivel	Cantidad de Extintores
Primer	2
Segundo	3
Tercero	7
Cuarto	7
Quinto	5
Sexto	6
Total	30

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Cuadro 17

Cantidad de extintores lado derecho del edificio

Nivel	Cantidad de Extintores
Primer	2
Segundo	2
Tercero	2
Cuarto	2
Total	8

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

El sistema de alarmas que se recomienda instalar en el edificio, está compuesto por un tablero de control, una sirena con luz de estrobo y una estación manual. Cada nivel contará con una sirena y detectores de humo los cuales al iniciarse un incendio harán que la alarma suene automáticamente, indicado a las personas que deben de evacuar el edificio. El tablero estará ubicado en la oficina del Jefe de Seguridad y el tablero indicará en que nivel está el conato de incendio.

Para llevar el control de las recargas de aire a los extintores, se propone la siguiente ficha, la cual contiene datos del equipo contra incendios, datos del proveedor, así como el control de las recargas.

Figura 21

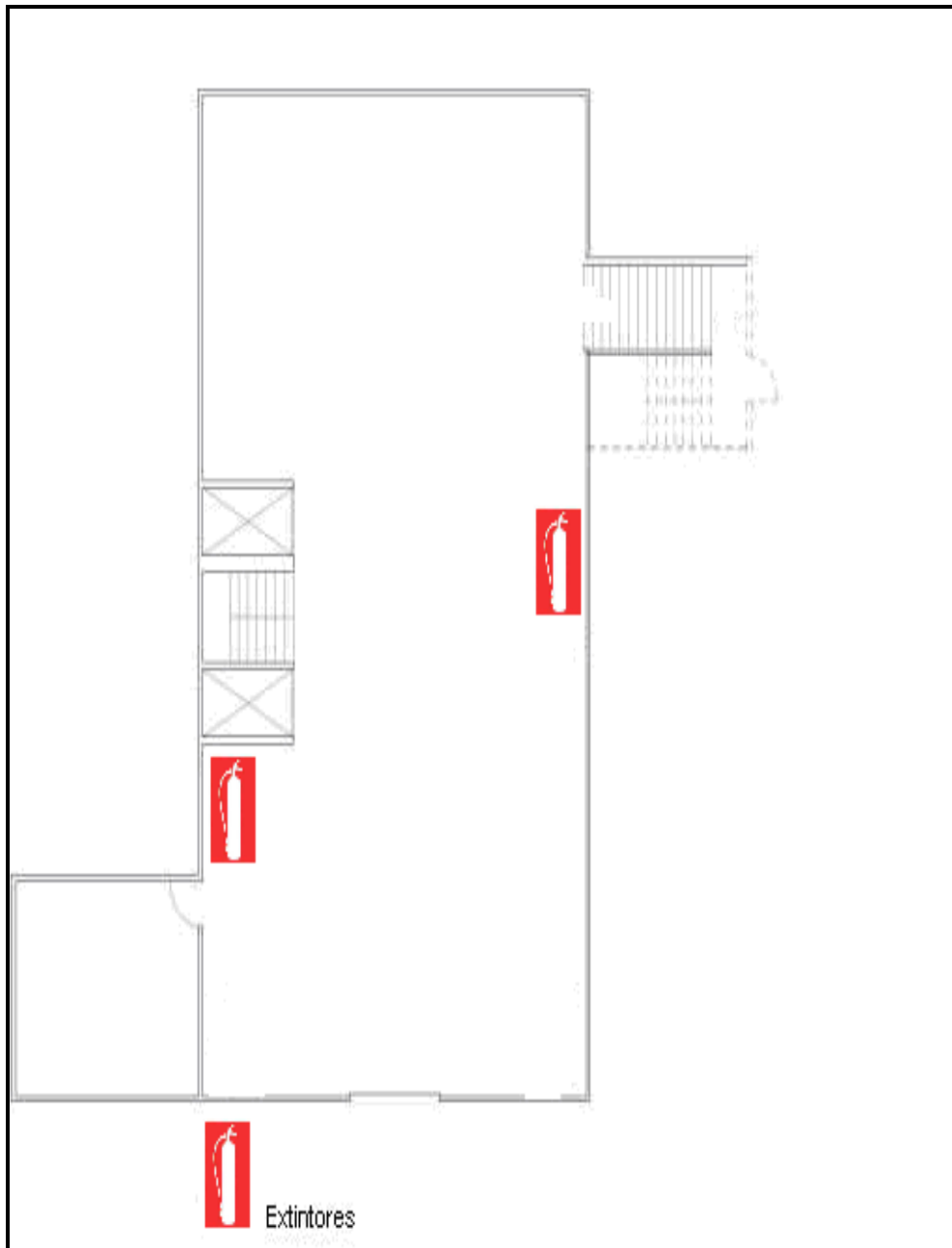
Ficha de control de Recarga de Extintores

<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	
<b>FICHA DE CONTROL DE RECARGA DE EXTINTORES</b>	
<b>Datos del equipo:</b>	
Código del equipo: _____	
Marca: _____	
Ubicación: _____	
<b>Datos del proveedor:</b>	
Nombre: _____	
Teléfono: _____	
Dirección: _____	
Contacto directo: _____	
<b>Control de Recarga:</b>	
<b>Fecha última recarga:</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	<b>Fecha siguiente recarga:</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
Observaciones: _____	

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

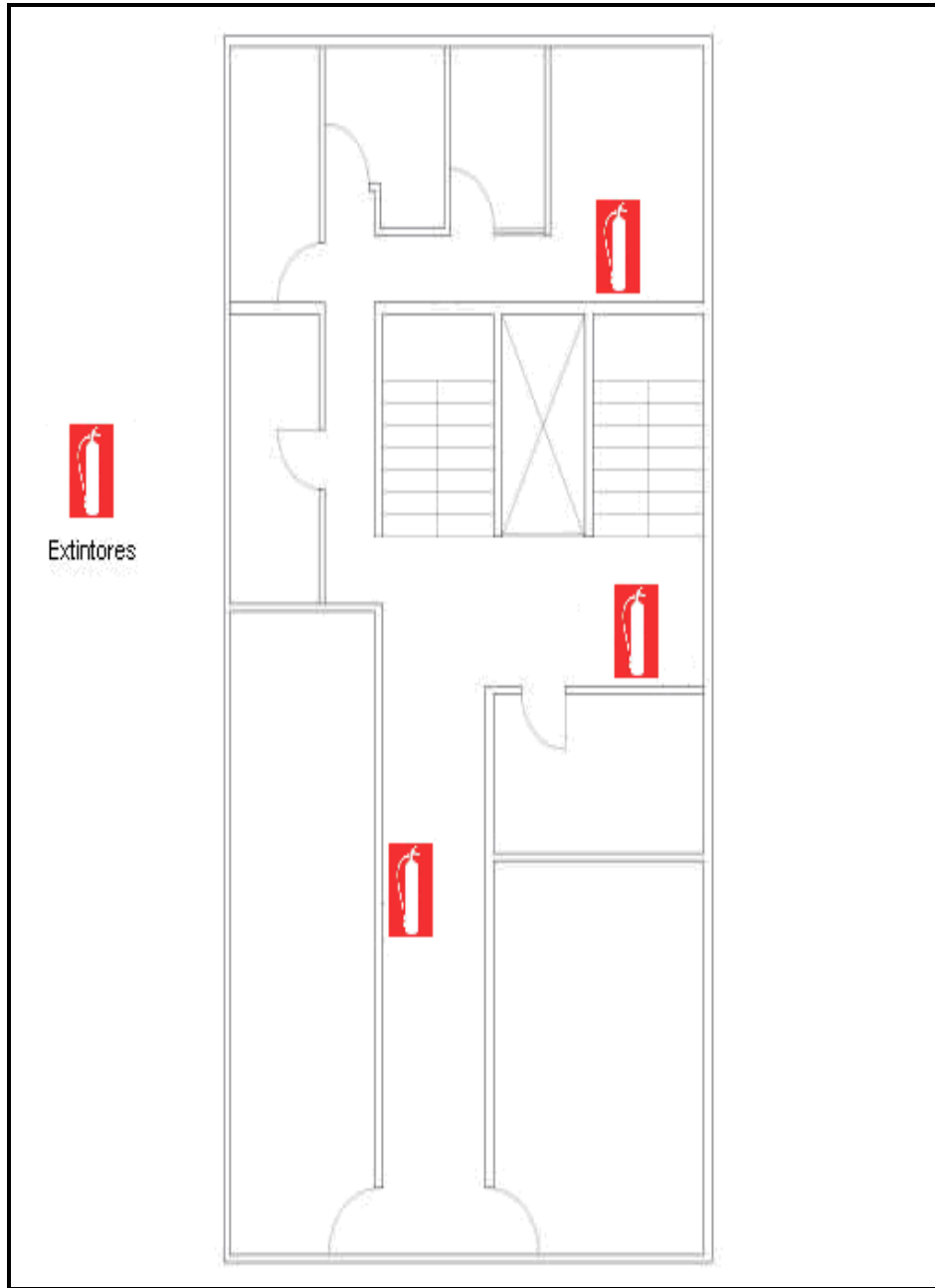


**Plano 11**  
**Ubicación de Extintores**  
**Primer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



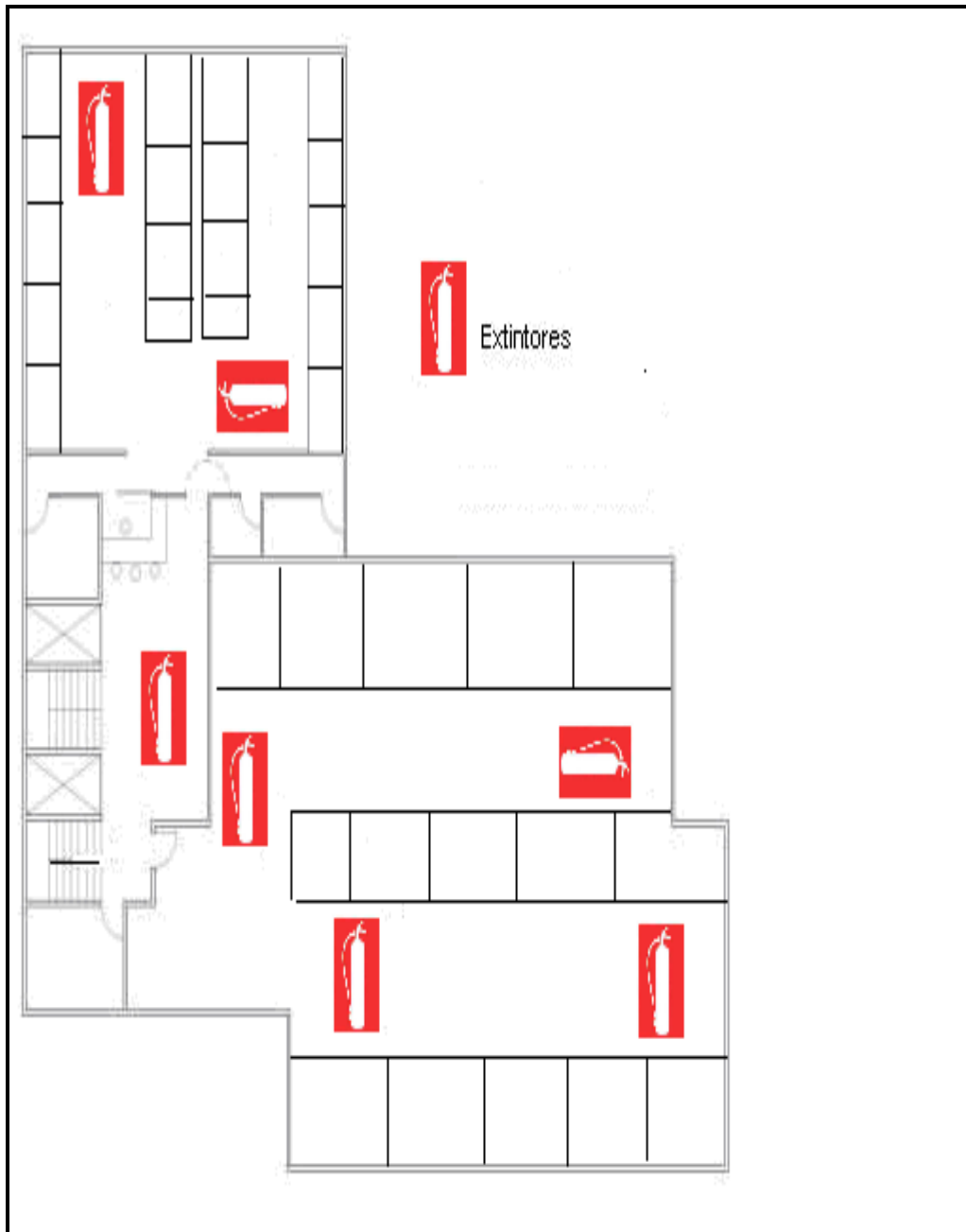
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 12**  
**Ubicación de Extintores**  
**Segundo Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 13**  
**Ubicación de Extintores**  
**Tercer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 14**  
**Ubicación de Extintores**  
**Cuarto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



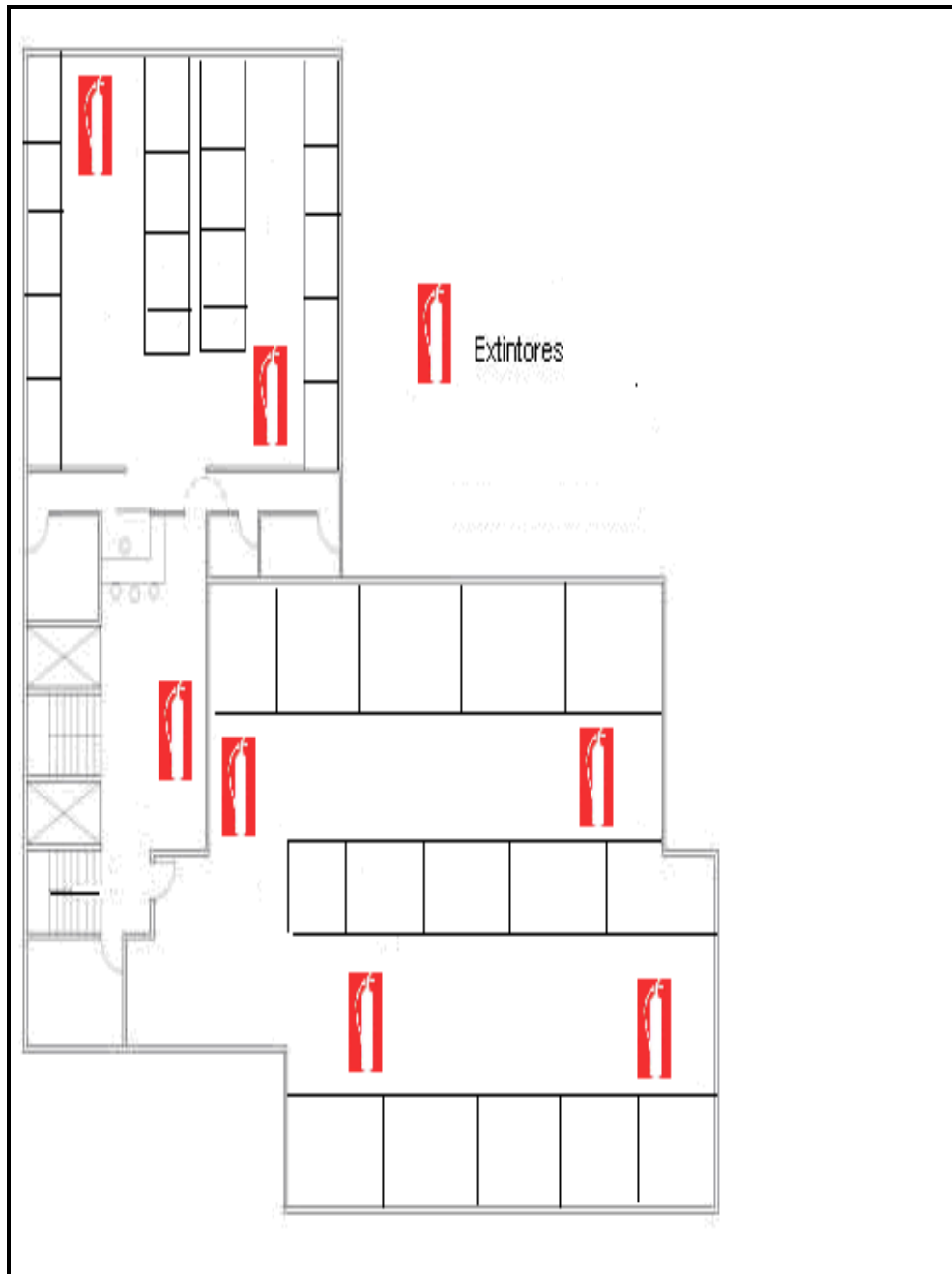
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 15**  
**Ubicación de Extintores**  
**Quinto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



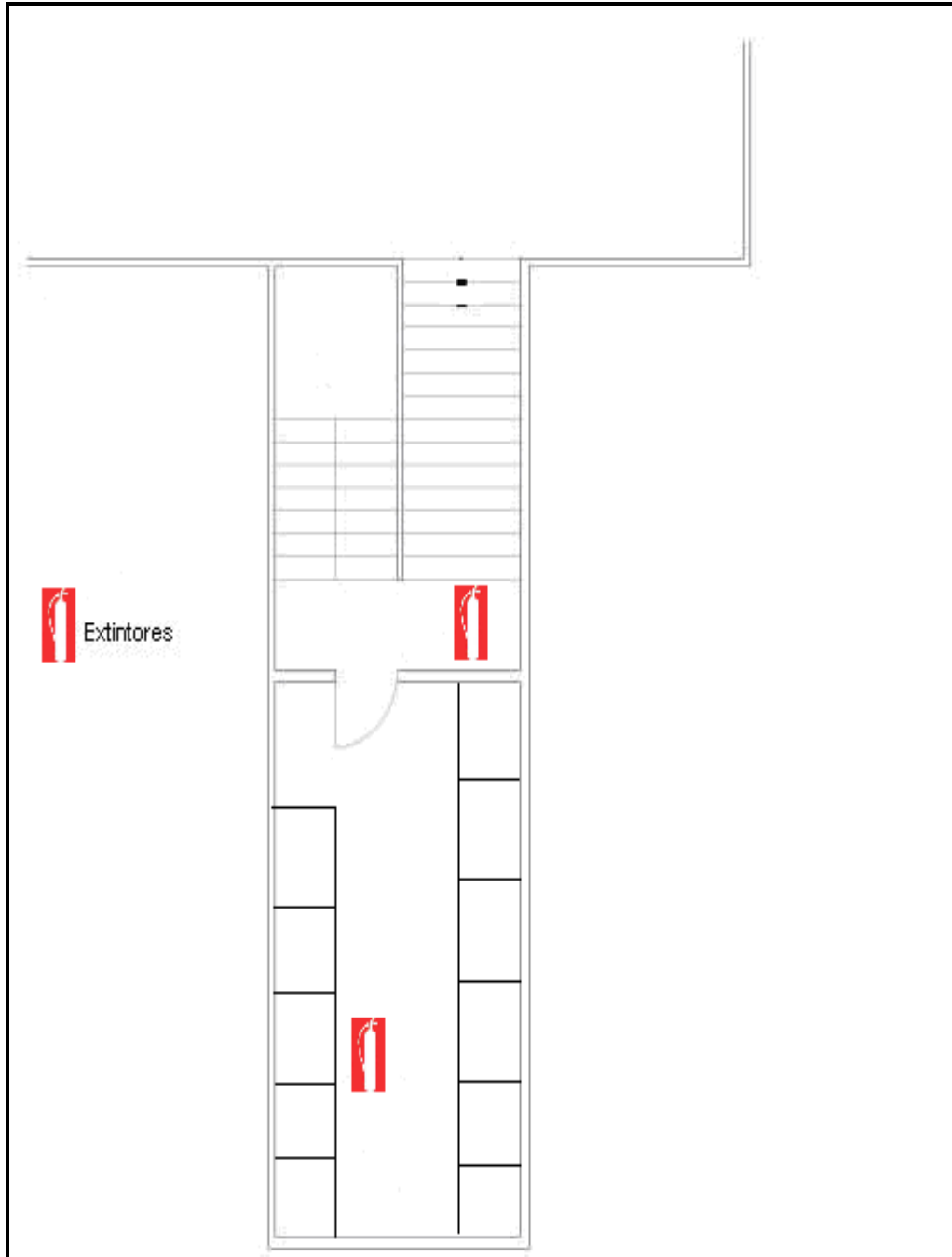
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 16**  
**Ubicación de Extintores**  
**Sexto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



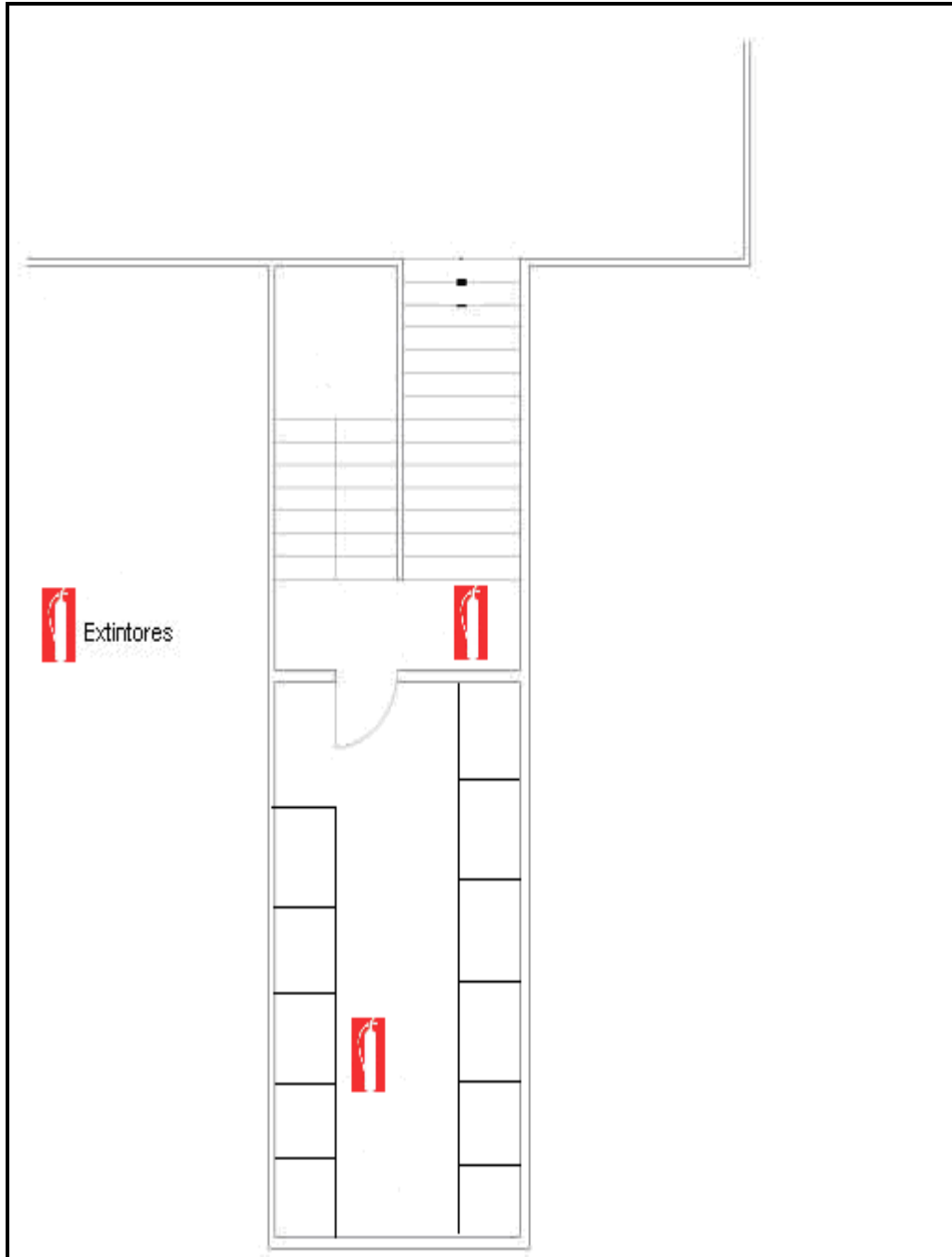
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 17**  
**Ubicación de Extintores**  
**Primer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

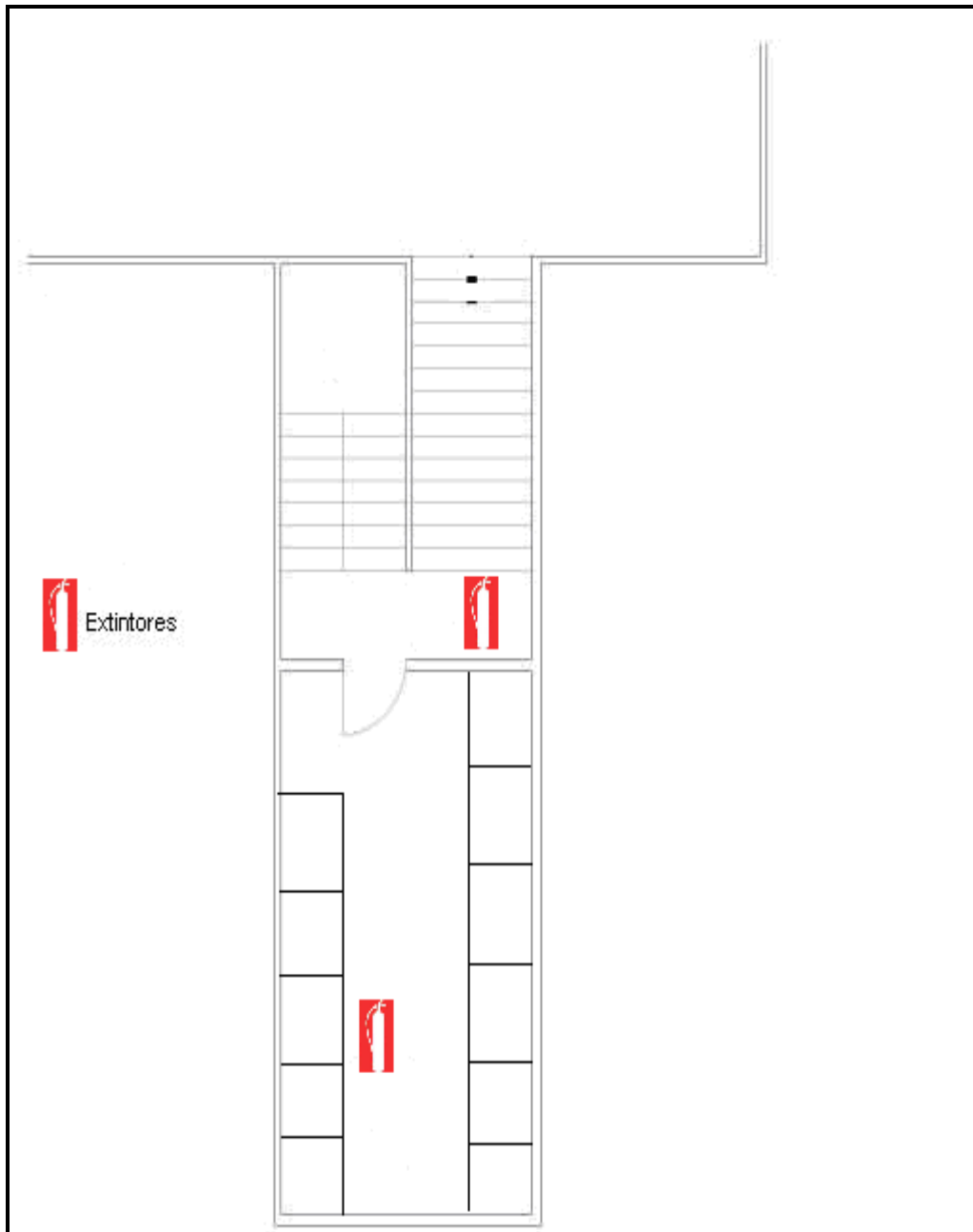
**Plano 18**  
**Ubicación de Extintores**  
**Segundo Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

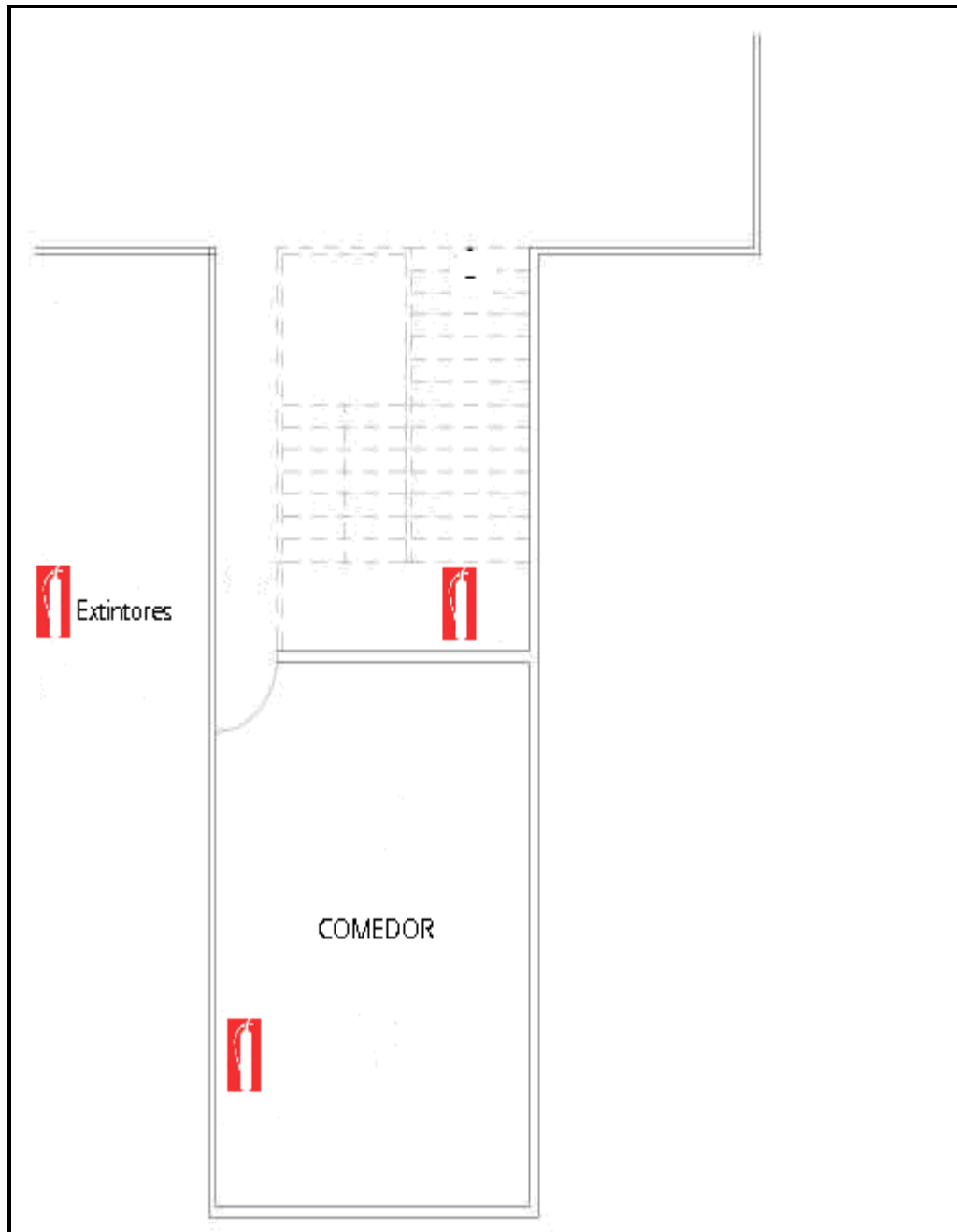


**Plano 19**  
**Ubicación de Extintores**  
**Tercer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 20**  
**Ubicación de Extintores**  
**Cuarto Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

### **3.3.6 Salidas de emergencia**

Los empleados y visitantes del MINECO utilizan la misma puerta para ingreso y egreso; es por esto que se tomará esta entrada como la salida de emergencia hacia donde se dirijan todas las señalizaciones en el momento de que sea necesario evacuar el edificio. La salida se deberá mantener libre de obstáculos y la alfombra que se encuentra en la entrada debe ser removida pues serviría de estorbo al momento de que grandes cantidades de personas necesiten salir al mismo tiempo. Se hará conciencia al personal que el edificio únicamente cuenta con esta salida, por lo que al momento de querer evacuar el edificio lo tendrán que hacer con calma, sin empujar y no gritar, instruyendo a los visitantes qué deben hacer.

### **3.3.7 Acceso a oficinas**

A pesar que el uso de puertas con códigos de acceso son utilizadas en países industrializados para evitar el paso de personas ajenas, en el Ministerio no han sido funcionales debido a que tanto los relojes biométricos y las chapas eléctricas han sido colocadas a puertas convencionales, por lo que no se ha logrado los resultados esperados, de esta manera se recomienda que este sistema sea retirado para evitar que en el momento de que ocurra un siniestro estas puertas queden atoradas como ha sucedido en ocasiones anteriores. Así mismo, se le deberá crear conciencia al personal que dicha medida se tomará para evitar que al momento de ocurrir un siniestro las personas queden atrapadas.

### **3.3.8 Control de ingreso y egreso de personas**

Debido a que el sistema que es utilizado en el Ministerio para el control de ingreso y egreso de visitantes se considera eficiente, éste se seguirá utilizando

de la misma manera, lo que se deberá tomar en cuenta para evitar demoras y pérdidas de tiempo a los visitantes será atenderlos de una forma rápida y eficiente. De igual manera deberán de insistir en la importancia de utilizar el gafete en un lugar visible para poder ser diferenciados de los empleados. Para el personal también será obligatorio portar el gafete que los identifica como empleados del Ministerio.

El personal marca al entrar a sus labores y al retirarse en un reloj biométrico, el cual no es suficiente para la cantidad de empleados que labora en la Institución, por lo que se recomienda que uno de los relojes que será retirado de las puertas que tienen códigos de acceso se traslade al área de marcaje del personal, para que se utilicen dos relojes (Ver fotografía 11) y tanto el ingreso como la salida del personal sea más rápida evitando con esto que se acumulen varias personas en la salida y se ausenten de sus labores antes del tiempo establecido.

Fotografía 11

Reloj de marcaje de entrada y salida del personal



Fuente: Investigación de campo. Marzo de 2009.

### 3.3.9 Iluminación

Las áreas de trabajo que carecen de luz natural están ubicadas en el primer nivel y carecen de ventanales, son la Subgerencia de Informática y el Archivo General. Éstas cuentan con iluminación artificial, por lo que se recomienda que las lámparas de estas áreas sean revisadas de manera preventiva cada 45 días para que al momento de notar algún desperfecto, éste sea solucionado para no afectar la visión de los empleados cuando se encuentren realizando sus actividades laborales.

En cada nivel se colocarán luces de emergencia, dando un total de 26 en el lado izquierdo y cuatro en el lado derecho. (Ver figura 22) También se recomienda instalar luces con la leyenda **salida**, seis en el lado izquierdo y cuatro en el lado derecho. (Ver figura 23, pág. 120)

El alcance de estas luces es de 18 metros lineales, por lo que la ubicación se hizo en base a esa distancia. (Ver planos 21-30, pág. 121-130)

Figura 22  
Luces de emergencia



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

Figura 23

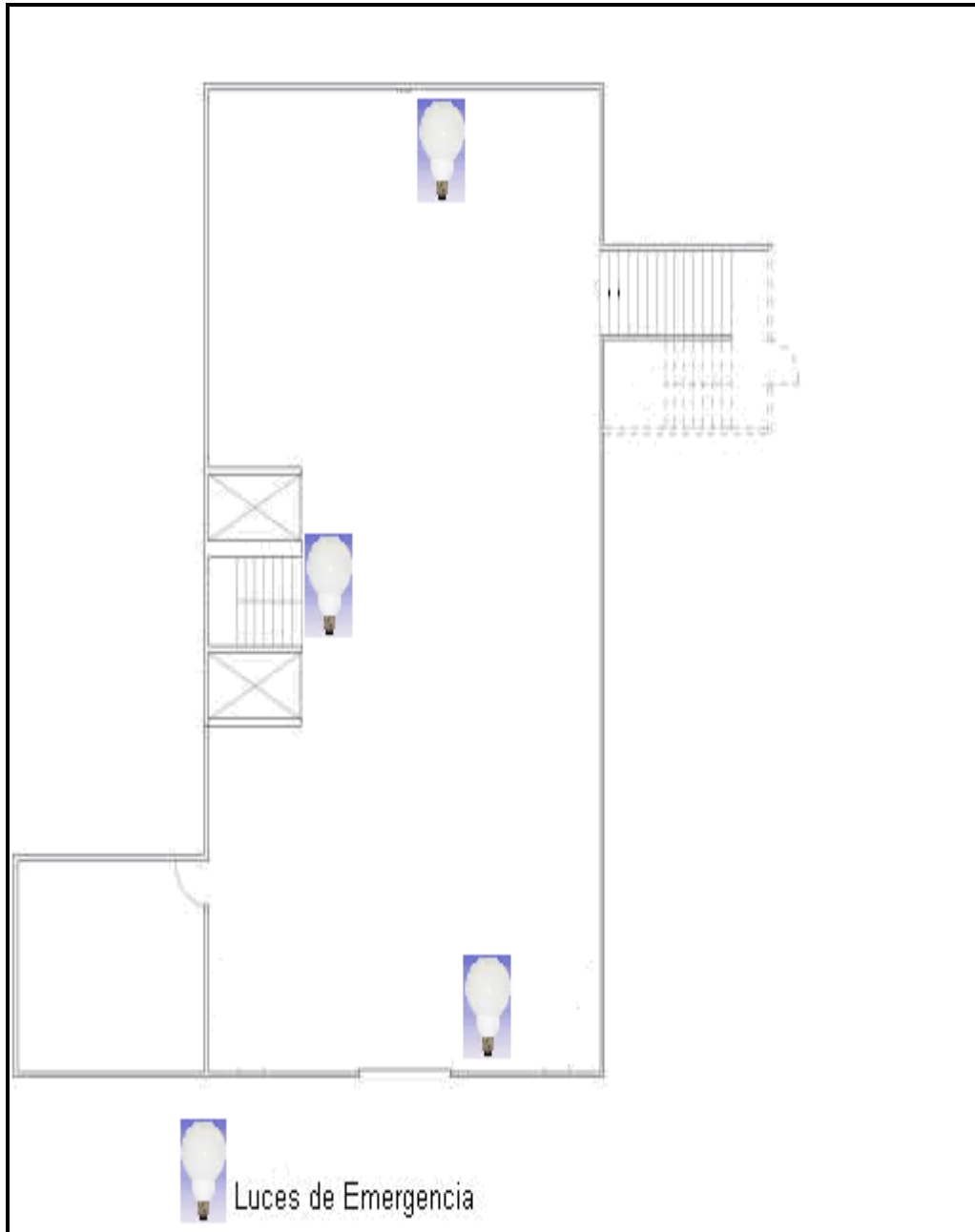
Luces de emergencia con la leyenda **Salida**



Fuente: <http://images.google.com>. Consultado marzo de 2009.

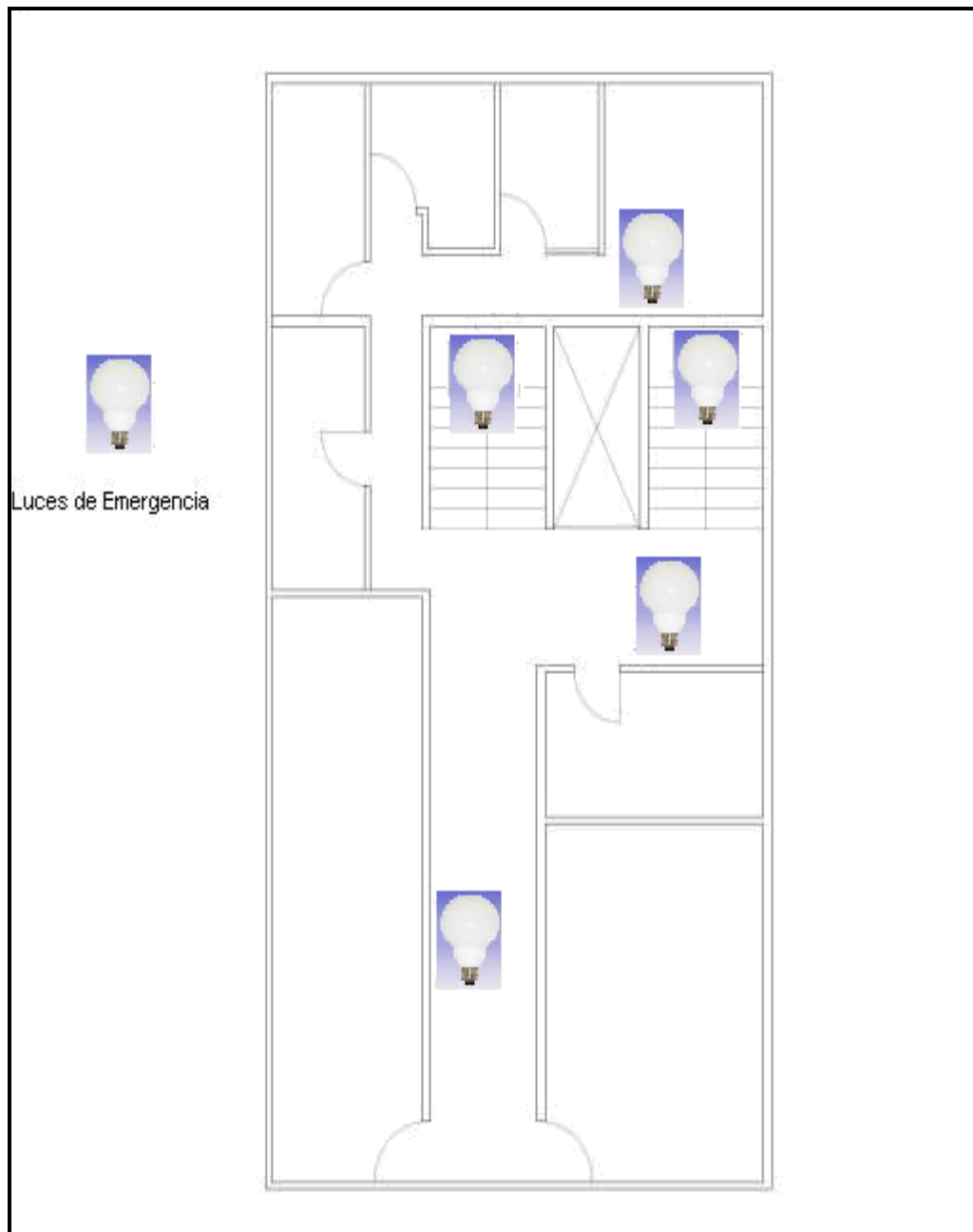
Estas luces de emergencia también se revisarán constantemente, considerando como tiempo prudencial cada 45 días, y en el momento de notar algún desperfecto el encargado de mantenimiento, procederá a solucionarlo a la brevedad posible.

**Plano 21**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Primer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 22**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Segundo Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

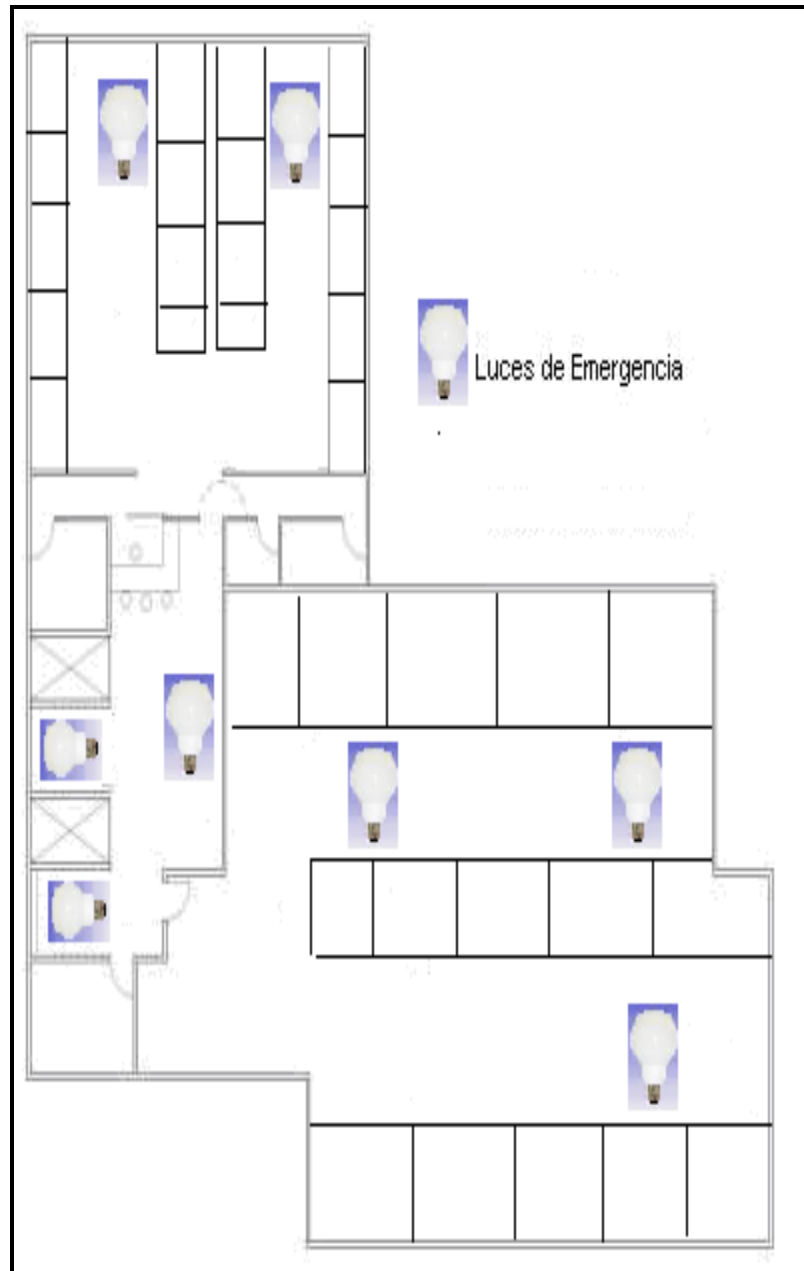


**Plano 23**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Tercer Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 24**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Cuarto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



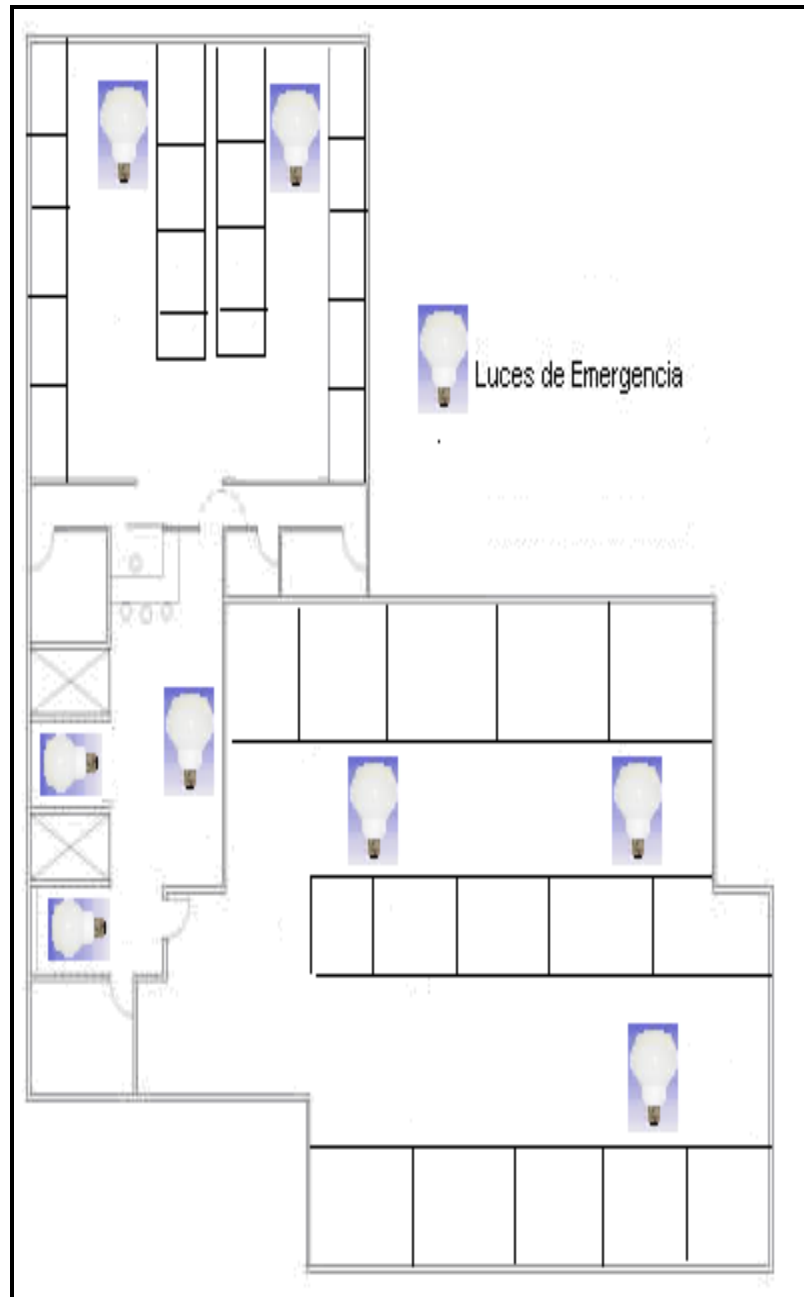
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 25**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Quinto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



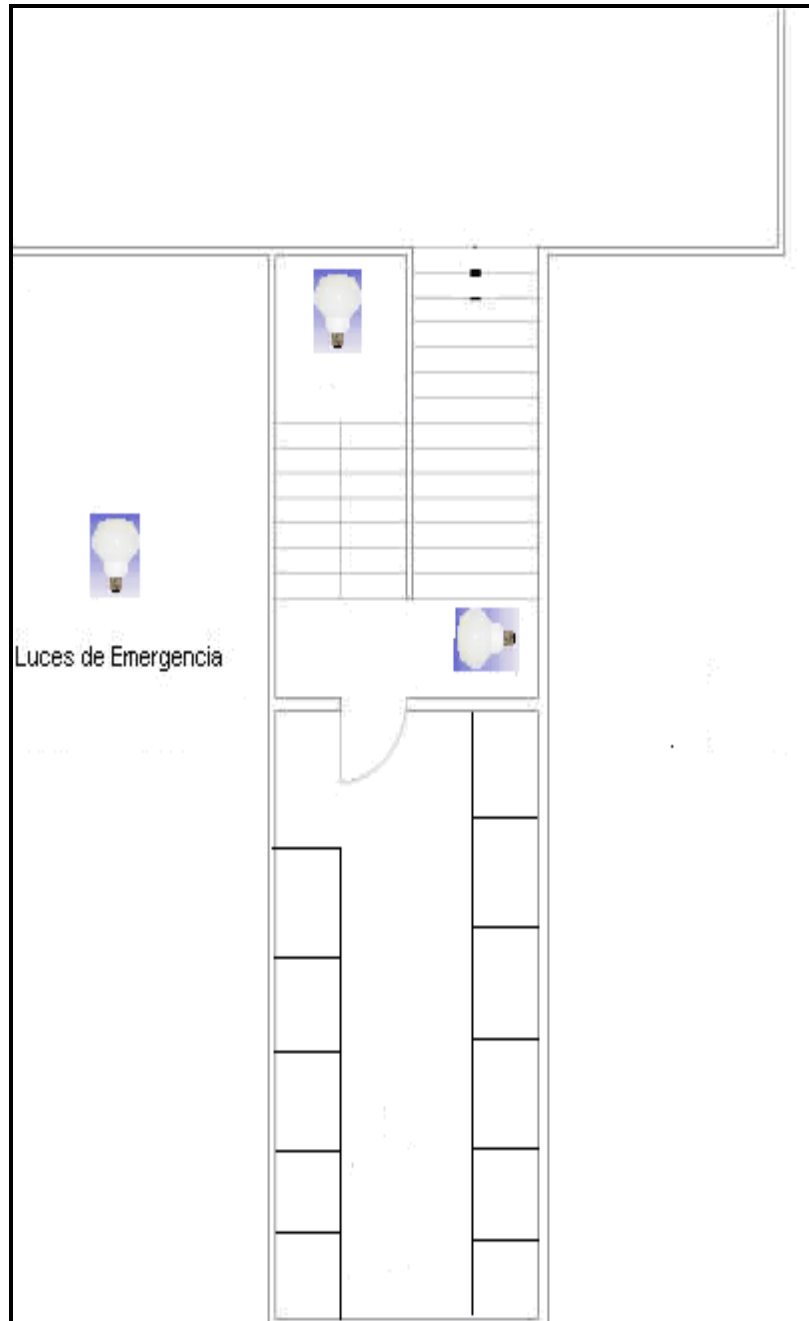
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 26**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Sexto Nivel lado izquierdo, Ministerio de Economía**



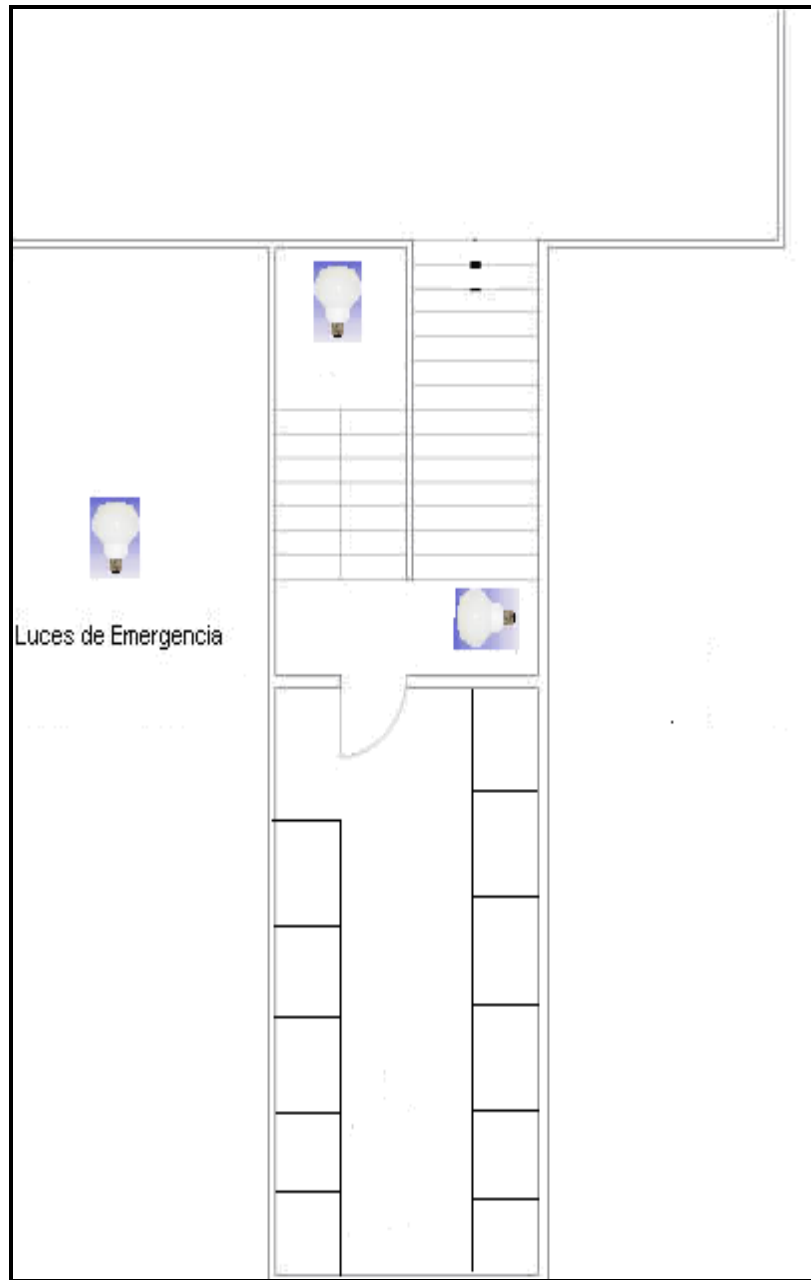
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 27**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Primer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



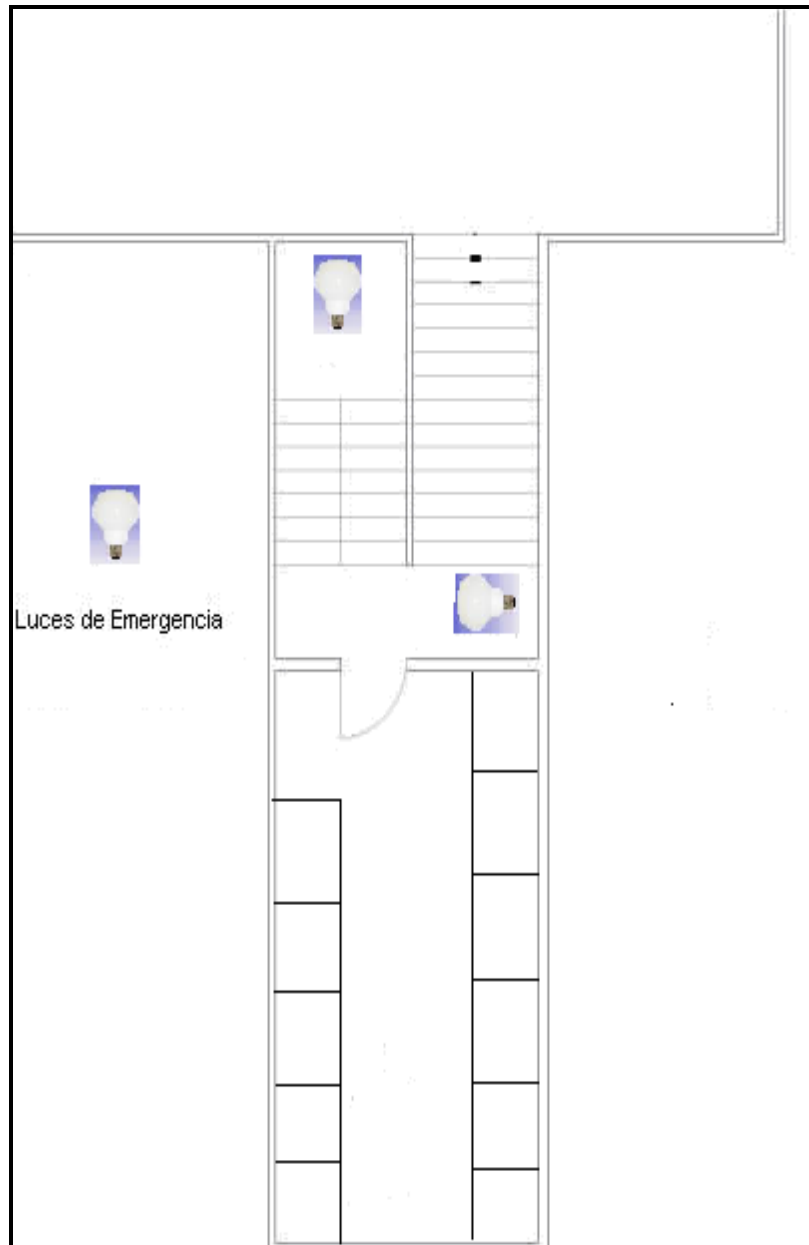
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 28**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Segundo Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



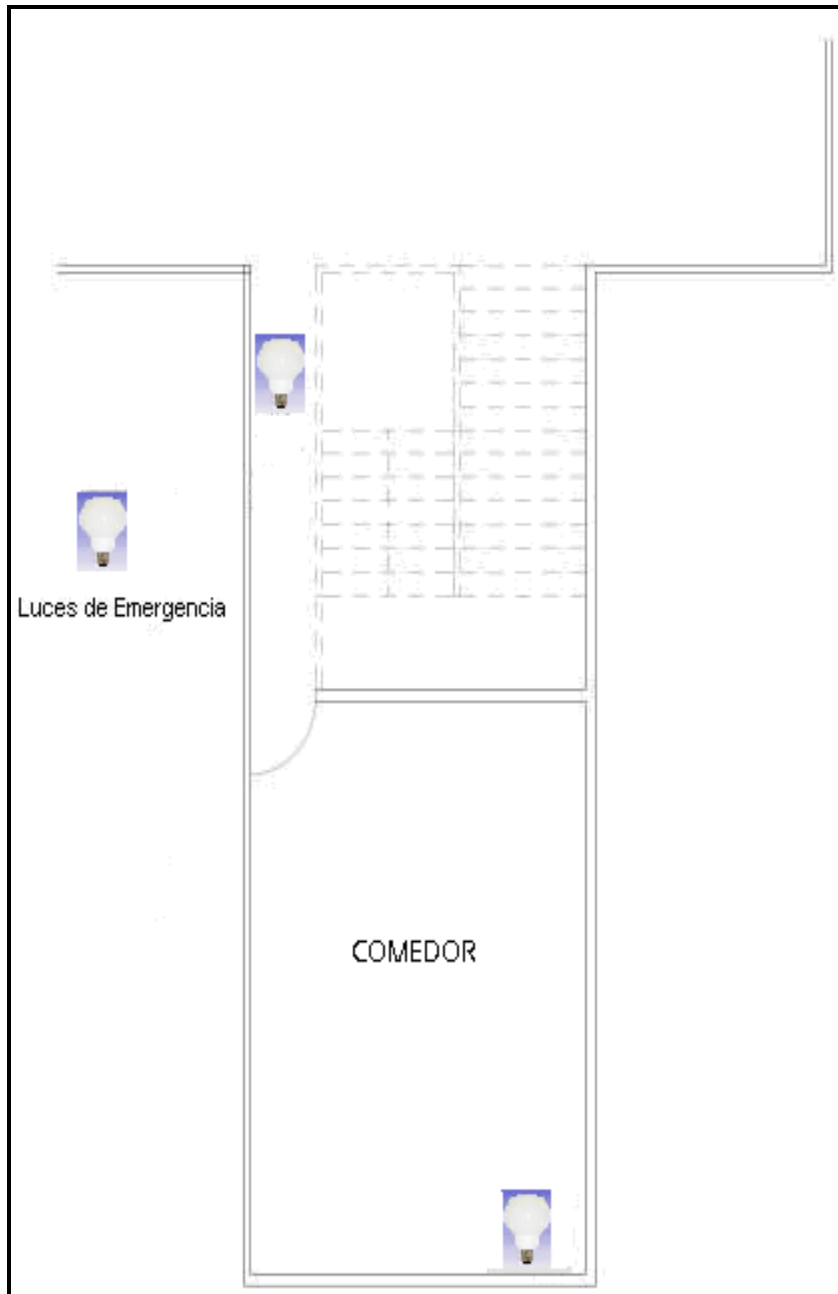
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 29**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Tercer Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

**Plano 30**  
**Ubicación de Luces de Emergencia**  
**Cuarto Nivel lado derecho, Ministerio de Economía**



Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.



### **3.3.10 Ventilación**

Para que los ventanales que se encuentran dentro del edificio puedan proporcionar iluminación natural a las oficinas, se debe de mover los archivos que actualmente impiden entre la claridad, así mismo para que los empleados cuenten con ventilación natural podrán hacer uso de las ventanillas pequeñas que se encuentran en la parte superior de cada ventanal.

Los empleados también pueden hacer uso de las persianas con que cuentan los ventanales para proteger la vista cuando los rayos de sol sean fuertes.

### **3.3.11 Temperatura**

Se recomienda proveer de equipo de aire acondicionado a la Subgerencia de Recursos Humanos, la Clínica Médica y la delegación de la Contraloría General de Cuentas de la Nación, siendo un total de tres equipos de aire 9,000 BTU Split, se sugiere la colocación de este tipo de equipo ya que en estas oficinas no pasa el ducto de aire del edificio.

Todas las áreas deberán mantener la temperatura a un nivel adecuado el cual se recomienda que esté entre 70 a 75 grados Fahrenheit, para evitar que los empleados sientan que la temperatura se encuentra demasiado alta o que el equipo de aire acondicionado esté apagado cuando el ambiente esté caluroso.

Al equipo de aire acondicionado se le deberá practicar mantenimiento preventivo cada tres meses, llevando el encargado de mantenimiento el control respectivo. En la página siguiente se encuentra la ficha que se propone para llevar dicho control.



### **3.3.12 Ruido**

Como se ha mencionado anteriormente en el Ministerio de Economía se realizan actividades administrativas, por lo que los empleados no están expuestos a ruidos de maquinaria o de otra naturaleza. Sin embargo, para que los trabajadores se puedan concentrar en sus actividades se recomendará guardar silencio en las instalaciones y mantener música con bajo volumen, esto con el fin de no interrumpir a las personas y prestar la debida atención que demandan las tareas que se realizan.

### **3.3.13 Servicios Sanitarios**

Debido a que el servicio sanitario ubicado en el tercer nivel del lado izquierdo es utilizado por 34 mujeres, se recomienda que el personal femenino del Sindicato use el que se encuentra en el lobby, ya que son sólo cuatro empleadas. Con esto se estaría cumpliendo con el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, pues el baño de mujeres del tercer nivel sería utilizado por 30 mujeres.

El espacio de la Subgerencia de Informática es reducido y no cuenta con el lugar disponible para crear un nuevo servicio sanitario, se deberá habilitar para disposición del personal femenino de esta área, el que está en el lobby, mismo que se mantiene con llave, por lo que se les deberá dar una llave. Con esto el que se encuentra dentro de la Subgerencia de Informática será únicamente para servicio del personal masculino, quien es la mayoría.

Los visitantes podrán hacer uso únicamente de los servicios sanitarios que se encuentran en el primer nivel.

En el comedor, los microondas se recomienda sean trasladados a la esquina opuesta de los servicios sanitarios.

Se recomienda que el personal de mantenimiento realice la limpieza de los servicios sanitarios cada dos horas, esto con el fin de que se mantengan limpios y desinfectados, así mismo se propone designar a dos personas del departamento de mantenimiento que supervisen esta actividad, uno para el lado derecho del edificio y uno para el lado izquierdo, teniendo como tarea la inspección de la limpieza de los servicios sanitarios cada dos horas, empezando la primera revisión a las 10:00 a.m. y la última a las 16:00 horas. A continuación se muestra la hoja de revisión que se recomienda para realizar la inspección.

Figura 25

Hoja de Inspección de Limpieza de Servicios Sanitarios

<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>		
<b>HOJA DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA SERVICIOS SANITARIOS</b>		
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Jabón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papel higiénico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papel para secado de manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Botes de basura vacíos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanitarios limpios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavamanos limpios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piso limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espejos limpios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hora:	10:00 a.m.	<input type="checkbox"/>
	12:00 p.m.	<input type="checkbox"/>
	02:00 p.m.	<input type="checkbox"/>
	04:00 p.m.	<input type="checkbox"/>
Fecha:	_____	
Nivel:	_____	
Área:	_____	
Nombre del Supervisor:	_____	

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

### **3.3.14 Pisos y paredes**

Con respecto al piso, el personal de mantenimiento no deberá utilizar ceras al limpiarlo para evitar accidentes ya que el piso del edificio es cerámico, únicamente se utilizará desinfectante.

Se tendrá que atender con carácter urgente las grietas en el piso del quinto nivel, colocando piso nuevo en toda el área debido al riesgo que presenta.

Se recomienda pintar las paredes en colores cálidos como amarillo, verde o azul, éstos aseguran un ambiente calmado y estimulan la eficiencia en las personas, así mismo concentran la visión en las tareas según la psicología del color. Se deberán pintar 684 metros cuadrados.

A la pared que se encuentra en el área de la pila cuya medida es de 17 metros cuadrados, se le deberán realizar las mejoras necesarias las cuales consisten en repello y cernido.

### **3.3.15 Limpieza**

Los encargados de la limpieza del Ministerio de Economía, deberán estar pendientes en el transcurso del día, si es necesario volver a limpiar, para que los empleados realicen sus labores en un ambiente agradable y no causar mala impresión a los visitantes.

El basurero que se mantiene frente al lobby deberá ser traslado hacia el salón que se encuentra en la parte posterior de la recepción, creando un depósito de basura con puerta a la calle.

El área que es utilizada por el personal de seguridad privada y personal de la Policía Nacional Civil, será ordenado dejando en un lado la estufa, refrigerador, mesa y sillas así tendrán un ambiente propicio para comer, y en el lado opuesto se ubicarán los lockers.

### 3.3.16 Botiquín y enfermería

Cada nivel deberá tener un botiquín para brindar primeros auxilios habrá un total de 10 botiquines en el edificio, y se contará con una persona responsable y capacitada en el uso del material de curación e instrumentos, así como de la aplicación de los medicamentos que contenga el botiquín.

El contenido de los botiquines de primeros auxilios según lo normado en el Acuerdo Gubernativo 1414, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, (Anexo 4, págs. 191,192) en los Artículos 4 y 5 se presenta a continuación: (Ver cuadros 18, 19 y 20, págs. 137,138)

Cuadro 18  
Material de curación

Descripción	Cantidad
Algodón absorbente	4 onzas
Gasa en rollos de 2 x 3" de ancho	1 rollo
Esparadrapo, carrete de 1"	1 carrete
Alcohol 88° G.L.	1/8 litro
Tintura de Merthiolate	2 onzas (60 c.c.)
Curitas	25 unidades
Venda triangular	1 venda
Tablillas de 30 cms. de largo	2 tablillas
Aplicadores de madera (palillos con algodón en un extremo)	4 docenas
Baja lenguas	1 docena

Fuente: Acuerdo 1414, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Guatemala, 1969. Consultado marzo de 2009.

Cuadro 19  
Medicamentos

Descripción	Cantidad
Aspirina 0.50 gr.	50 comprimidos
Bicarbonato de sodio	8 onzas
Vaselina estéril	1 tubo (4 onzas)
Agua oxigenada	2 onzas (60 c.c.)
Antidiarreico	4 onzas (120 c.c.)
Suero fisiológico	1/2 litro
Antídoto universal oral	250 c.c.

Fuente: Acuerdo 1414, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Guatemala, 1969. Consultado marzo de 2009.

Cuadro 20  
Instrumental

Descripción	Cantidad
Torniquetes	2
Vendas elásticas, 2 a 3"	2 de cada una
Tijera recta de 14 cms.	1
Equipo para administrar respiración de boca a boca	1
Termómetro oral	2
Bolsa para hielo y para agua caliente	1 de cada una
Linterna eléctrica de bolsillo	1

Fuente: Acuerdo 1414, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Guatemala, 1969. Consultado marzo de 2009.

La enfermería que está instalada dentro de las instalaciones del edificio central, será la encargada de llevar el registro de las enfermedades que padecen los empleados y de los medicamentos a los cuales son alérgicos, así como una ficha de control de los accidentes que ocurran dentro de las instalaciones, las cuales se proponen a continuación: (Ver figura 26 y 27, pág. 139, 140)



Figura 26

Ficha de Registro de Accidentes y Enfermedades Profesionales y Ocupacionales

<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>		Ficha No. _____
<b>INFORME DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES Y OCUPACIONALES</b>		
<b>Información del empleado:</b>		
Nombre del empleado: _____		
Departamento donde labora: _____	Puesto: _____	
Alérgico a: _____	Tipo de Sangre: _____	
En caso de emergencia comunicarse con: _____		
<b>Información del accidente:</b>		
Tipo de accidente: _____		
Lugar exacto del accidente: _____		
Fecha y hora del accidente: _____		
Causas que motivaron el accidente: _____		
Lesiones sufridas: _____		
Fue asistido en:	Clínica del Ministerio <input type="checkbox"/>	Hospital Privado <input type="checkbox"/> Hospital Público <input type="checkbox"/>
Medicamentos recetados: _____		
Durante cuanto tiempo: _____		
Fue suspendido de sus labores:	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuánto tiempo: _____		
Se notificó al Comité de seguridad:	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<b>Información de la enfermedad profesional:</b>		
Tipo de enfermedad: _____		
Fecha del diagnóstico: _____		
Fue asistido en:	Clínica del Ministerio <input type="checkbox"/>	Hospital Privado <input type="checkbox"/> Hospital Público <input type="checkbox"/>
Medicamentos recetados: _____		
Durante cuanto tiempo: _____		
Fue suspendido de sus labores:	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuánto tiempo: _____		
Se notificó al Comité de Seguridad:	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Nombre y firma del médico _____		Nombre y firma del paciente _____

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Figura 27

Ficha de información Médica de los Empleados

<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	
Ficha No. _____	
<b>Información Médica de los Empleados</b>	
<b>Información del empleado:</b>	
Nombre del empleado: _____	
Número de gafete de empleado: _____	
Número de cédula: _____ Número de Afiliación del IGSS: _____	
Fecha de Nacimiento: _____ Estado Civil: _____	
Departamento donde labora: _____ Puesto: _____	
Teléfono casa: _____ Teléfono oficina: _____ Celular: _____	
Correo electrónico: _____	
<b>Información Médica:</b>	
Alérgico a: _____ Tipo de Sangre: _____	
En caso de emergencia comunicarse con: _____	
Padece alguna enfermedad:      Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
Recibe algún tratamiento especial:      Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
Tiene seguro médico:      Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Empresa: _____	
Médico con quien asiste regularmente: _____	
Teléfono: _____ Dirección: _____	
_____ Nombre y Firma del Médico	
_____ Nombre y Firma del Empleado	

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Se propone que las pestañas de las ventanillas ubicadas en el quinto nivel en la Subgerencia de Recursos Humanos, Financiera, Administrativa y Secretaría General, para atención a usuarios y empleados, sean sustituidas por madera, para evitar accidentes en las personas que hacen uso de éstas, dando un total de 11 pestañas de madera.

### **3.4 Planes de Emergencia**

El Ministerio de Economía deberá contar con un plan de emergencia para siniestros como: terremotos, temblores e incendios, los cuales deben darse a conocer a todo el personal del edificio central. Dichos planes estarán a cargo del Comité de Seguridad del Ministerio.

### 3.4.1 Plan de emergencia para terremotos, temblores e incendios

<b>Institución:</b> Ministerio de Economía	
<b>Objetivo:</b> Trazar los pasos a seguir en caso que ocurra un siniestro durante la jornada en horario laboral, sea éste un terremoto, temblor o incendio.	
<b>Metas:</b> * Salvaguardar la vida de todas las personas que se encuentran en el edificio durante el siniestro. * Realizar todas las acciones a seguir en base a las capacitaciones impartidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala.	
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>
1	Si ocurre un incendio la persona que lo descubra deberá utilizar el extintor más cercano para apagarlo
2	En el caso que el fuego no pueda ser apagado con el extintor el personal deberá llamar a los bomberos
3	En el momento que la alarma sea activada el personal deberá evacuar el edificio en forma ordenada, evitando gritar y empujar
4	Verificar que todo el personal haya evacuado las instalaciones
5	Brindar primeros auxilios a los empleados que lo necesiten
	<b>Responsable</b>
	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
	Brigadista de evacuación de cada nivel
	Brigadista de evacuación de cada nivel
	Brigadista de primeros auxilios de cada nivel

6	En un incendio las puertas y ventanas deben permanecer cerradas para evitar que el fuego se extienda, a excepción que éstas sean las únicas rutas de escape	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
7	Cuando el personal tenga que utilizar una puerta debe de verificar que la chapa no esté caliente, sólo está existe la posibilidad que haya fuego del otro lado de la habitación	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
8	Si hay humo en la oficina las personas deberán arrastrarse para salir	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
9	Cuando se incendia la ropa, se recomienda tirarse al suelo y rodar para apagar el fuego	Brigadista de combate de incendios de cada nivel
10	En caso de un terremoto o temblor los empleados deberán obedecer la medida llamada "triángulo de vida"	Brigadista de evacuación de cada nivel
11	Las personas deben alejarse de ventanas de vidrio en el momento que esté ocurriendo el temblor	Brigadista de evacuación de cada nivel
12	Al igual que en un incendio durante un terremoto o temblor se debe evacuar el edificio en forma ordenada, evitando gritar y empujar	Brigadista de evacuación de cada nivel

Fuente: Elaboración propia. Marzo de 2009.

### **3.5 Recursos necesarios**

Para la ejecución del programa de seguridad e higiene laboral del MINECO, será necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros; si faltara alguno de estos sería imposible llevar a cabo el programa con éxito.

#### **3.5.1 Recursos Humanos**

El recurso humano que se necesita para la realización del programa propuesto está integrado por la población en general que labora en las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía y específicamente el Comité de Seguridad e Higiene Laboral.

#### **3.5.2 Recursos Físicos**

Los recursos físicos que a continuación se presentan son los esenciales para poner en marcha el Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el edificio central del Ministerio de Economía.

El equipo de protección personal se calculó en base al número de empleados del departamento de mantenimiento.

Las señalizaciones de seguridad, las luces de emergencia con y sin la palabra **salida** y los botiquines de primeros auxilios se presupuestaron en base a la suma total que serán ubicados en todas las instalaciones del edificio. Se incluye también la colocación de pasamanos de aluminio en las gradas que dirigen hacia la Subgerencia de Informática, colocación de cintas antideslizantes en las gradas del lado izquierdo del edificio, pestañas de madera para las ventanillas del quinto nivel, un sistema de alarmas para cada nivel, repello y cernido para una pared de 17 metros cuadrados y la reparación del piso del quinto nivel, tres equipos de

aire acondicionado y siete copias de llaves para proporcionarle al personal femenino de la Subgerencia de Informática y del Sindicato de Trabajadores del Ministerio de Economía que harán uso del servicio sanitario ubicado en el área de Exponegocios. (Ver cuadro 21)

**Cuadro 21**  
**Recursos Físicos**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	Cinta antideslizante e instalación
1	Pasamanos para gradas
160	Señales de seguridad (rótulos)
20	Señales "hablador de piso mojado"
38	Extintores tipo ABC polvo químico 20 libras
1	Tablero de control del sistema de alarma
1	Estación manual del sistema de alarma
10	Sirenas con luz
30	Luces de emergencia
10	Luces de emergencia con leyenda "salida"
11	Pestañas de madera para ventanillas
3	Equipo de aire acondicionado
7	Copia de llaves
1	Reparación piso quinto nivel
180	Pares de guantes de latex natural talla pequeña
120	Pares de guantes de latex natural talla mediana
1	Pares de guantes de carnaza con refuerzo de cuero
10	Pares de guantes de carnaza tipo gamuza ligera
10	Cascos
1	Careta para soldar
1	Depósito de basura
10	Cinturón de cuero
4,320	Mascarillas desechables
10	Botiquines para oficinas de riesgo mínimo
1	Repello y cernido de pared de 17 metros cuadrados
25	Galones de pintura de agua tonos claros

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

### **3.5.3 Recursos Financieros**

Los recursos financieros que se detallan en el siguiente cuadro presentan la cantidad de materiales que se deberán comprar para implementar el programa, el costo unitario y el costo total de cada uno, el cual fue proporcionado por diferentes proveedores que se dedican a la distribución de dichos materiales (Ver anexo 2, págs. 171-182) Así mismo, se incluye el costo de 337 horas de capacitación que serán impartidas al personal del MINECO, las cuales se recomienda que estén a cargo del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, teniendo cada hora un costo de Q 500.00. Se incluye el presupuesto de inversión, el presupuesto anual y los gastos variables en el cual se desglosan los productos que fueron calculados para ser utilizados durante un año. (Ver cuadros 22, 23, 24 y 25, pág. 147-149)

El total de la inversión estimado para la propuesta del Programa de Seguridad e Higiene Laboral, asciende a Q 415,731.48, los beneficios para el Ministerio de esta inversión son:

- Contar con el equipo necesario para cuando ocurra un siniestro.
- Proteger la salud e integridad física de las personas que se mantienen dentro del edificio.
- Evitar que le impongan sanciones por parte del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social por no cumplir con el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Mantener las instalaciones físicas y el equipo en buen estado.



Cuadro 22  
Recursos Financieros  
Presupuesto de Inversión

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
1	Cinta antideslizante e instalación	Q5,740.40	Q5,740.40
1	Pasamanos para gradas	Q2,500.00	Q2,500.00
160	Señales de seguridad (rótulos)	Q36.80	Q5,888.00
20	Señales "hablador de piso mojado"	Q117.00	Q2,340.00
38	Extintores tipo ABC polvo químico 20 libras	Q708.75	Q26,932.50
1	Tablero de control del sistema de alarma	Q14,040.00	Q14,040.00
1	Estación manual del sistema de alarma	Q1,498.00	Q1,498.00
10	Sirenas con luz	Q1,482.00	Q14,820.00
30	Luces de emergencia	Q405.00	Q12,150.00
10	Luces de emergencia con leyenda "salida"	Q861.52	Q8,615.20
11	Pestañas de madera para ventanillas	Q224.00	Q2,464.00
3	Equipo de aire acondicionado	Q3,699.00	Q11,097.00
7	Copia de llaves	Q10.00	Q70.00
1	Reparación piso quinto nivel	Q90,000.00	Q90,000.00
180	Pares de guantes de latex natural talla pequeña	Q1.60	Q288.00
120	Pares de guantes de latex natural talla mediana	Q1.60	Q192.00
1	Pares de guantes de carnaza con refuerzo de cuero	Q40.85	Q40.85
10	Pares de guantes de carnaza tipo gamuza ligera	Q22.73	Q227.30
10	Cascos	Q26.31	Q263.10
1	Careta para soldar	Q75.23	Q75.23
10	Cinturón de cuero	Q80.01	Q800.10
4,320	Mascarillas desechables	Q7.50	Q32,400.00
10	Botiquines para oficinas de riesgo mínimo	Q310.18	Q3,101.80
1	Depósito de basura	Q6,200.00	Q6,200.00
1	Repello y cernido de pared de 17 metros cuadrados	Q990.00	Q990.00
25	Galones de pintura de agua tonos claros	Q179.92	Q4,498.00
337	Horas de capacitación a cargo del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala	Q500.00	Q168,500.00
	<b>TOTAL INVERSIÓN</b>		Q415,731.48

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Cuadro 23  
Cuadro Resumen

Descripción	Total
Señalizaciones	Q8,228.00
Equipo de protección	Q34,286.58
Equipo contra incendios	Q26,932.50
Sistema de alarma contra incendios	Q30,358.00
Botiquines de primeros auxilios	Q3,101.80
Reparaciones al edificio	Q107,894.40
Capacitaciones	Q168,500.00
Luces de emergencia	Q20,765.20
Equipo de aire acondicionado	Q11,097.00
Otros (copia de llaves)	Q70.00
Galones de pintura de agua tonos claros	Q4,498.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q415,731.48</b>

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Cuadro 24  
Recursos Financieros  
Presupuesto Anual

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
180	Pares de guantes de latex natural talla pequeña	Q1.60	Q288.00
120	Pares de guantes de latex natural talla mediana	Q1.60	Q192.00
1	Pares de guantes de carnaza con refuerzo de cuero	Q40.85	Q40.85
10	Pares de guantes de carnaza tipo gamuza ligera	Q22.73	Q227.30
10	Cascos	Q26.31	Q263.10
1	Careta para soldar	Q75.23	Q75.23
10	Cinturón de cuero	Q80.01	Q800.10
4,320	Mascarillas desechables	Q7.50	Q32,400.00
10	Botiquines para oficinas de riesgo mínimo	Q310.18	Q3,101.80
	<b>TOTAL</b>		<b>Q37,388.38</b>

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

Cuadro 25  
Recursos Financieros  
Gastos Variables

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
180	Pares de guantes de latex natural talla pequeña	Q1.60	Q288.00
120	Pares de guantes de latex natural talla mediana	Q1.60	Q192.00
4,320	Mascarillas desechables	Q7.50	Q32,400.00
10	Botiquines de primeros auxilios	Q310.18	Q3,101.80
	<b>TOTAL</b>		<b>Q35,981.80</b>

Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2009.

### **3.6 Implementación**

Para que el programa propuesto se lleve a cabo, debe ser aprobado por las máximas autoridades del Ministerio de Economía, por lo que la implementación de éste queda a discreción de dichas autoridades.

#### **3.6.1 Capacitación a la organización de seguridad**

El Comité de Seguridad recibirá las capacitaciones que serán impartidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala así como el resto del personal. El comité también mantendrá comunicación con las organizaciones de seguridad de otras instituciones públicas para intercambiar opiniones en cuanto al tema que se refiere.

#### **3.6.2 Capacitación a los empleados**

Las capacitaciones que se impartirán a todo el personal que labora en el edificio central del MINECO, serán en horarios y días de trabajo. Estarán a cargo de la unidad de capacitaciones de la Subgerencia de Recursos Humanos. Los temas

recomendados a tratar en las capacitaciones son: primeros auxilios, combate de incendios y evacuación, las cuales se recomienda que sean impartidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala. El curso de primeros auxilios será impartido a 35 empleados del Ministerio quienes serán escogidos por sus habilidades e interés en el tema y deberán ser de diferentes departamentos, con el fin de que todas las áreas tengan personal con conocimientos sobre primeros auxilios.

El curso de combate de incendios y evacuación se recomienda que sea impartido a todo el personal del edificio central del MINECO. Formando 10 grupos de 35 personas para cada uno de estos dos cursos.

Los simulacros se contemplarán dentro de la capacitación de evacuación, así mismo se recomienda que después de recibido el curso los simulacros deberán realizarse cada seis meses bajo la dirección del área de brigadas, esto con el objetivo de que los empleados tengan el conocimiento suficiente de cómo actuar en caso de un desastre.

A continuación se presenta la propuesta ofrecida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala para los tres cursos, que contienen los temas a tratar, la metodología y la duración de horas de cada tema y el total de horas que tienen de duración. (Ver cuadros 26, 27 y 28, pág. 151, 152)

Cuadro 26  
Capacitación de Primeros Auxilios

TEMA	METODOLOGÍA	HORAS
Funciones de un auxiliador	Clase teórica magistral	1
Utilización de EPP (equipo de protección)	Clase teórica y práctica con EPP	1
Evaluación de la escena	Clase teórica y práctica en una escena simulada	1
Referencias anatómicas	Clase teórica interactiva	1
Evaluación primaria	Clase teórica y práctica	2
Triade (Prioridad en pacientes)	Clase teórica y práctica en escena simulada de varios pacientes	1
Emergencias médicas	Clase teórica interactiva	2
Enfermedades infectocontagiosas	Clase teórica interactiva	2
Toma de signos vitales (FR, FC)	Clase teórica y práctica	1
Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP)	Clase teórica, práctica con simulación de pacientes; participantes y maniqués	5
Maniobra de Heimlich (Atragantamiento)	Clase teórica, práctica con simulación de pacientes; participantes y maniqués	3
Respiración Artificial (RA, Paro respiratorio)	Clase teórica, práctica con simulación de pacientes; participantes y maniqués	2
Quemaduras	Clase teórica interactiva	2
Fracturas	Clase teórica interactiva y práctica con simulación	3
Mecanismos de Trauma	Clase teórica interactiva	2
Empaquetado	Clase teórica interactiva y práctica en escena simulada	2
Hemorragias y Shock	Clase teórica interactiva y clase práctica	2
Tipos de heridas	Clase teórica interactiva	1
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>

Fuente: Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala. Consultado mayo de 2009.

Cuadro 27

## Capacitación de Combate de Incendios

TEMA	METODOLOGÍA	HORAS
Combustión	Clase teórica interactiva	3
Extintores	Clase teórica interactiva, práctica con extintores en escena simulada de fuego	6
EPP	Clase teórica interactiva, clase práctica magistral y práctica intensiva	3
Mangueras	Clase teórica interactiva, práctica intensiva	4
Equipo misceláneo	Clase teórica interactiva, práctica con escena simulada	3
Escaleras	Clase teórica interactiva, clase práctica intensiva, práctica simulada de rescates y utilización de escaleras	3
EPRAC (Equipo de protección respiratoria autocontenido de presión positiva)	Clase teórica magistral, clase práctica interactiva y práctica intensiva	3
Técnicas y estrategias para el combate de incendios	Clase práctica interactiva, prácticas en escenas simuladas (fuego real o imaginario) de combate de incendios y rescates	5
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

Fuente: Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala. Consultado mayo de 2009.

Cuadro 28

## Capacitación de Evacuación

TEMA	METODOLOGÍA	HORAS
Evacuación	Teoría y simulacro de evacuación	3
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

Fuente: Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala. Consultado mayo de 2009.

Se hace necesario recalcar que estas capacitaciones se sugiere que sean impartidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala, debido a la trayectoria que han tenido impartiendo estos cursos, así mismo las

empresas que se dedican a capacitar sobre los temas en mención presentan precios más elevados por persona.

### **3.6.3 Control**

El control tiene como objetivo que dicho programa se ejecute en base a lo normado en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. El ente encargado de velar por el control del programa, será el Comité de Seguridad e Higiene Laboral y lo llevará a cabo mediante los instrumentos de control recomendados en este capítulo, los cuales son:

- Ficha de control de recarga de extintores
- Ficha de control de mantenimiento del equipo de aire acondicionado
- Hoja de inspección de limpieza de servicios sanitarios
- Ficha de registro de accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales
- Ficha de información médica de los empleados

### **3.7 Síntesis**

La propuesta tratada en este capítulo, tiene su fundamento legal en los reglamentos que regulan la salud y seguridad de los trabajadores, es por esto que se indican puntos importantes para erradicar los accidentes y enfermedades a las que están expuestas las personas que se encuentran dentro de las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía, y se proponen mejoras en las condiciones actuales de seguridad del edificio, entre las que se pueden mencionar: señalizaciones, uso de equipo de protección personal, equipo contra incendios; y mejoras en las condiciones actuales de higiene del edificio, como iluminación, ventilación, limpieza de las instalaciones y de los servicios

sanitarios. Así como planes de emergencia para terremotos o temblores e incendios y programas de capacitaciones sobre los temas tratados. Se incluye los recursos humanos, físicos y financieros (de inversión y anuales), necesarios para la implementación del Programa propuesto.

En cuanto a las hipótesis planteadas en relación a este capítulo, éstas fueron aceptadas, ya que los riesgos de seguridad que existen dentro de las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía pueden ser erradicados con la implementación de un Programa de Seguridad e Higiene Laboral, que garantice la vida y seguridad física de los empleados y usuarios. Con el cual se obtendrán mejores resultados si se llevan a cabo las actualizaciones que se consideren necesarias para estar al día en cuanto al tema en mención.

A continuación se presentan las conclusiones a las que se llegó luego de realizar el diagnóstico en las instalaciones del edificio central del MINECO y las recomendaciones que se hacen en base a la propuesta del Programa de Seguridad e Higiene Laboral para el edificio central del Ministerio de Economía.



## CONCLUSIONES

1. El edificio central del Ministerio de Economía, no brinda a sus empleados y usuarios condiciones de seguridad e higiene, lo que provoca incomodidad para realizar sus actividades laborales. La cantidad de accidentes que se han desarrollado dentro de las instalaciones del MINECO han sido mínimas, pero se pueden evitar con la implementación de un programa de seguridad e higiene laboral.
2. Las instalaciones del edificio central del MINECO son vulnerables debido a que al momento de ocurrir un incendio, éste se propague rápidamente, por las grandes cantidades de papel que se encuentran acumuladas en las oficinas y no pueda ser apagado fácilmente por el hecho de no contar con el equipo de extintores necesarios.
3. Al ocurrir una emergencia dentro de las instalaciones, sea ésta un incendio o terremoto, se dificultaría la salida a las personas que se encuentren dentro del edificio, debido a que éste no se encuentra debidamente señalizado, y al intentar evacuar el edificio, una de las causas que provocaría que las personas se caigan sería la falta de material antideslizante en las gradas.
4. La clínica médica que se encuentra para el servicio del personal del Ministerio de Economía, no tiene registro de los accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales que se han suscitado dentro de las instalaciones centrales.
5. El personal de mantenimiento carece del equipo de protección personal necesario para realizar las actividades que tiene a su cargo, corriendo el riesgo de ocurrir accidentes o que sufran alguna enfermedad.

6. Existen departamentos y direcciones que cuentan con dispositivos de seguridad para ingresar a las oficinas, siendo éstos eléctricos o relojes biométricos, provocando que al momento que ocurra un siniestro éstos se atoren y las personas queden atrapadas.
7. La limpieza se realiza una vez al día, una hora antes que empiecen las actividades laborales en el edificio, lo cual se considera insuficiente por la cantidad de personas que laboran dentro del edificio y de visitantes que ingresan diariamente.
8. El Ministerio de Economía carece de un ente que se encargue de velar por la seguridad e higiene de los empleados y usuarios.
9. A pesar que la Subgerencia de Recursos Humanos con ayuda de la unidad de capacitación, ha realizado capacitaciones al personal sobre el tema investigado, éstas no han sido suficientes; han pasado alrededor de tres años sin que se vuelva a brindar este tipo de conocimientos al personal nuevo y actualizar a quienes en su momento lo recibieron.

## RECOMENDACIONES

1. Brindar a los empleados y usuarios del Ministerio de Economía un ambiente seguro y agradable para el desenvolvimiento eficiente de las actividades que se realizan dentro de las instalaciones, así mismo erradicar los riesgos de ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales, por medio de la implementación de un programa de seguridad e higiene laboral.
2. Colocar en cada departamento extintores cada nueve metros lineales para evitar la propagación del fuego al momento de iniciarse un incendio. Así mismo, éstos deberán contar con el mantenimiento respectivo para que se encuentren en óptimas condiciones.
3. Señalizar todas las instalaciones del edificio, instalar sistemas de luces de emergencia en puntos estratégicos y colocar material antideslizante en las gradas, esto con el fin que las personas que necesiten bajar las gradas del edificio lo hagan de una forma rápida y segura. Se recomienda la instalación de un sistema de alarmas el cual sea activado para indicar a todo el personal y usuarios, que el edificio debe ser evacuado.
4. Se recomienda a la clínica médica utilizar una ficha de control de registro de los accidentes y enfermedades profesionales y ocupacionales; y una ficha que contenga el historial médico de todos los empleados del MINECO.
5. Exigir al personal de mantenimiento el uso del equipo de protección personal, contando cada uno de ellos con equipo propio y especial para cada una de las actividades que deban realizar.

6. Retirar los sistemas de seguridad que se encuentran en las puertas de ingreso a la Subgerencia Financiera, Administrativa, Recursos Humanos, Informática, Dirección de Política Comercial Externa y la Dirección de Comercio Exterior, para evitar que al momento que ocurra un siniestro éstas se atoren.
7. Los encargados de limpieza deben mantenerse pendientes de la limpieza durante el transcurso del día, limpiando nuevamente las áreas donde sea necesario, así como contar con dos supervisores de limpieza, uno para cada lado del edificio, quienes se encargarán de vigilar que los servicios sanitarios se encuentren debidamente limpios y desinfectados, y que no haga falta jabón, papel higiénico y papel para el secado de manos, dicha supervisión se recomienda sea realizada cada dos horas.
8. Crear un comité de seguridad que tenga a su cargo la responsabilidad de velar, porque se implemente un programa de seguridad e higiene laboral para el edificio central del Ministerio de Economía, y una vez sea implementado, supervisar que se lleve a cabo de una forma eficiente, así como actualizarlo cada vez que sea necesario.
9. Capacitar a todo el personal del Ministerio de Economía en temas de Primeros Auxilios, Combate de Incendios y Evacuación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chiavenato, I. 2004. Gestión del Talento Humano. 1ª. Ed. Colombia, McGraw Hill. 475 p.
2. Código de trabajo. 2009. Nueva Ed. Guatemala. Ayala Jiménez Sucesores. 160 p.
3. Decreto 74-2008. 2008. Diario de Centro América. Guatemala. GT., Dic. 22:15-15.
4. De-vos Pascual, J.M. 1994. Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1ª. Ed. España, McGraw Hill. 175 p.
5. Heizer, J. y Render B. 2004. Principios de Administración de Operaciones. 5ª. Ed. México, Pearson Prentice Hall. 638 p.
6. IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). 1969. Acuerdo 1414. Guatemala, 7 p.
7. IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). 1992. Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Guatemala, 27 p.
8. Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. Ed. Guatemala 16 p.
9. Koontz, H. y Weihrich H. 1991. Administración. 9ª. Ed. México, McGraw Hill. 771 p.

10. Letayf, J. y González, C. 1994. Seguridad, Higiene y Control Ambiental. 1ª. Ed. México, McGraw Hill. 388 p.
11. Ministerio de Economía, GT. 2008. Manual de Organización Funcional. Guatemala. 21 p.
12. Ministerio de Economía. (en línea) Guatemala, consultado en mayo de 2009. Disponible en: [www.mineco.gob.gt](http://www.mineco.gob.gt)
13. Piédrola, G. y otros. 2000. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª. Ed. Barcelona, Masson. 1,254 p.
14. Ramírez Cavassa, C. 2007. Seguridad Industrial un Enfoque Integral. 7ª. Ed. México, Limusa Noriega Editores. 538 p.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Instrumentos de Investigación**



### Cálculo de la Muestra

Donde:

N = Población

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

Z = Margen de aceptación

E = Error de estimación

$$n = \frac{(z^2) (P) (Q) (N)}{(E^2)(N - 1) + (z^2) (P) (Q)}$$

#### a) Empleados

N = 343

P = 0.50

Q = 0.50

Z = 0.95 = 1.96

E = 0.05

$$n = \frac{(1.96^2) (0.50) (0.50) (343)}{(0.05^2)(343 - 1) + (1.96^2) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{329.4172}{1.8154}$$

$$n = \mathbf{181.46 \approx 182}$$

#### Cuadro 29

##### Número y porcentaje de empleados a encuestar

Empleados	No. de empleados	Porcentaje de empleados	Muestra
Nivel operativo y técnico	321	94%	171
Nivel directivo	22	6%	11
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>	<b>182</b>

Elaboración propia, en base a datos proporcionados por la Subgerencia de Recursos Humanos, marzo 2009.

#### b) Usuarios

N = 100

P = 0.50

Q = 0.50

Z = 0.95 = 1.96

E = 0.

$$n = \frac{(1.96^2) (0.50) (0.50) (100)}{(0.05^2)(100 - 1) + (1.96^2) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{96.04}{1.2079}$$

$$n = \mathbf{79.51 \approx 80}$$

## Boleta de Encuesta para personal del Ministerio de Economía

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



### BOLETA DE ENCUESTA EMPLEADOS DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**Objetivo:** Recopilar información directa del personal del Ministerio de Economía (MINECO) sobre Seguridad e Higiene Laboral, para realizar un diagnóstico de la situación actual de la institución.

**Instrucciones:** A continuación se le presenta una serie de preguntas, por favor marque con una equis la opción que considere conveniente.

**Puesto de trabajo:** \_\_\_\_\_

**Departamento donde labora:** \_\_\_\_\_

**Tiempo de laborar en la Institución:**

De 0 a 1 año:	<input type="checkbox"/>
De 1 año a 2 años:	<input type="checkbox"/>
De 2 años a 5 años:	<input type="checkbox"/>
Más de 5 años:	<input type="checkbox"/>

1. ¿El sistema de electricidad se encuentra en buenas condiciones?

Si  No

2. ¿Se le ha proporcionado el equipo de protección personal necesario para realizar sus actividades?

Si  No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuenta su departamento con un botiquín de emergencia para brindar primero auxilios?

Si  No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. ¿Existen señalizaciones en todas las instalaciones del Edificio?

Si  No

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Pase a pregunta No. 7

5. ¿Conoce el significado de las señalizaciones que existen en el Edificio?

Si  No

6. ¿De qué manera se le ha dado a conocer el significado de la señalización?

Circulares   
 Capacitaciones   
 Otros

Especifique \_\_\_\_\_

7. ¿Cuentan las escaleras con material antideslizante?

Si  No  Algunas

8. ¿Se encuentran las puertas libres de obstáculos?

Si  No

9. ¿Cuando ingresó a trabajar al Ministerio se le informó sobre los accidentes y enfermedades profesionales que pueden ocurrir en las áreas de trabajo?

Si  No

10. Ha recibido algún tipo de capacitación sobre:

Seguridad e Higiene	<input type="checkbox"/>	Accidentes	<input type="checkbox"/>
Primeros Auxilios	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Incendios	<input type="checkbox"/>	Especifique	_____

11. ¿Cuentan las instalaciones con una ventilación adecuada?

Si  No

12. ¿Considera que la luz natural y artificial dentro de las instalaciones del Mineco es la suficiente?

Si  No

13. ¿La temperatura que se mantiene en las instalaciones es aceptable?

Si  No

14. ¿Se perciben ruidos elevados dentro de las instalaciones?

Si  No

15. ¿Considera que la cantidad de servicios sanitarios existentes es la adecuada?

Si  No

16. ¿Los sanitarios para uso del personal se mantienen limpios y desinfectados?

Si  No

17. ¿Cuenta su departamento con un botiquín de emergencia para brindar primeros auxilios?

Si  No

18. ¿Ha sufrido algún accidente dentro de las instalaciones del edificio?

Si  No

¿Dónde? \_\_\_\_\_ ¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

¿Le generó alguna incapacidad? Temporal

Parcial permanente

Total

23. ¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a falta de higiene en el edificio central?

Si  No

¿De qué tipo? \_\_\_\_\_

**¡Gracias por su colaboración!**

## Encuesta a Jefes de Departamentos

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



### BOLETA DE ENCUESTA JEFES DE DEPARTAMENTOS MINISTERIO DE ECONOMÍA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**Objetivo:** Recopilar información directa de los jefes de departamentos del Ministerio de Economía (MINECO) sobre Seguridad e Higiene Laboral, para realizar un diagnóstico de la situación actual de la institución.

**Instrucciones:** A continuación se le presenta una serie de preguntas, por favor marque con una equis la opción que considere conveniente.

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántos empleados tiene a su cargo? \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido el personal de este departamento?

Seguridad e Higiene   
Primeros Auxilios   
Incendios   
Accidentes   
Ninguna

3. Las actividades que realiza el personal le provoca alguno de los siguiente síntomas:

Infecciones Respiratorias   
Dolores musculares   
Irritación en los Ojos

4. ¿Se le proporciona mantenimiento al aire acondicionado?

Si  No  → Pase a la pregunta No.7

5. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe el equipo?

Preventivo  Correctivo

6. ¿Cada cuánto tiempo se realiza el mantenimiento?

Mensual   
Trimestral   
Semestral   
Anual   
Más de 1 año

**\* Preguntas dirigidas únicamente para el Jefe Administrativo**

\* 7. ¿Se proporciona el equipo de protección personal para las tareas que se realizan en esta área?

Si  No

\* 8. ¿Qué tipo de equipo de protección personal se le brinda?

	Si	No
Guantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cascos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caretas para soldar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mascarillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cinchos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Gracias por su colaboración!

## Encuesta a Usuarios

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



### BOLETA DE ENCUESTA USUARIOS MINISTERIO DE ECONOMÍA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**Objetivo:** Recopilar información directa de los usuarios del edificio central del Ministerio de Economía (MINECO), sobre Seguridad e Higiene Laboral, para realizar un diagnóstico de la situación actual de la Institución.

**Instrucciones:** A continuación se le presentan una serie de preguntas, por favor marque con una equis la opción que considere conveniente.

1. Nivel que visita:
- |         |                          |
|---------|--------------------------|
| Primero | <input type="checkbox"/> |
| Segundo | <input type="checkbox"/> |
| Tercero | <input type="checkbox"/> |
| Cuarto  | <input type="checkbox"/> |
| Quinto  | <input type="checkbox"/> |
| Sexto   | <input type="checkbox"/> |
2. ¿Ha observado si el Ministerio de Economía cuenta con salidas de emergencia debidamente identificadas?
- Si  No
3. ¿Existen señalizaciones en todas las instalaciones del Edificio?
- Si  No
- ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Conoce el significado de las señalizaciones que existen en el Edificio?
- Si  No
5. ¿Tienen las escaleras material antideslizante?
- Si  No
6. ¿Considera adecuada la forma de control que se lleva en el MINECO para el ingreso y egreso de visitantes?
- Si  No
7. ¿Existe en el edificio servicio sanitario para los visitantes?
- Si  No
8. ¿Ha observado si las instalaciones de la Institución cuentan con extintores de incendios?
- Si  No

¡Gracias por su colaboración!

## Guía de Observación de las Instalaciones del Ministerio de Economía

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



### GUÍA DE OBSERVACIÓN MINISTERIO DE ECONOMÍA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**Objetivo:** Observar las instalaciones del edificio central del Ministerio de Economía (MINECO), para recabar información sobre la situación actual del edificio en materia de Seguridad e Higiene Laboral.

1. ¿Está el edificio central del Ministerio del Economía debidamente señalado?

Si

No

2. ¿Se encuentra el cableado eléctrico instalado de forma adecuada?

Si

No

3. ¿Existe una cantidad de extintores de incendios adecuada en las instalaciones del Ministerio de Economía?

Si

No

4. ¿Se encuentra el piso en buenas condiciones?

Si

No

5. ¿Están pintadas las paredes con tonos claros y son fácilmente lavables?

Si

No

6. ¿Cuentan las escaleras del edificio central con material antideslizante?

Si

No

7. ¿Existe servicio sanitario para uso de los visitantes?

Si

No

8. ¿Están los servicios sanitarios debidamente separados los de cada género?

Si

No

9. ¿Existe una clínica médica dentro de las instalaciones del edificio central para servicio del personal?

Si  No

10. ¿Las actividades de limpieza se realizan una hora antes de abrir las instalaciones al público?

Si  No

11. ¿Se mantienen limpias las instalaciones durante el día?

Si  No

12. ¿El área para uso de la seguridad privada y de la Policía Nacional Civil se encuentra distribuida de una manera que brinde comodidad e higiene?

Si  No

13. ¿Cuenta el edificio con salidas de emergencia?

Si  No

14. ¿Los departamentos tienen para su servicio un botiquín de primeros auxilios?

Si  No

15. ¿Hay una persona responsable en cada departamento que tenga conocimiento del uso de los botiquines de primeros auxilios?

Si  No

16. ¿Existe una agrupación en el Ministerio de Economía que se preocupe por las necesidades de seguridad e higiene de los empleados?

Si  No

17. ¿El personal de mantenimiento utiliza equipo de protección personal para realizar sus actividades?

Si  No

18. ¿El personal del Ministerio de Economía porta el gafete que lo identifica como empleado en un lugar visible?

Si  No

19. ¿Cuentan las áreas de trabajo con iluminación natural?

Si  No

20. ¿Registra la clínica médica los accidentes y enfermedades labores?

Si  No

**ANEXO 2**  
**COTIZACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DEL**  
**PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA EL EDIFICIO**  
**CENTRAL DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA**



# EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PETAPA

16 AVENIDA 19-76, ZONA 12 LOCAL A EDIFICIO PETAPA

Tel: (502) 2386 - 8181 Fax: 2473-3197

Calzada Aguilar Batres 39-40, Zona 11

Tel. 2442-0630

E-MAIL: eyhpetapa@hotmail.com

PARA: MINISTERIO DE ECONOMIA  
DE: PEDRO LUIS ENRIQUE CABRERA  
FECHA: Guatemala, 4 DE MAYO De 2009

TELEFONO:

ATENCION A: KARLA VIDES

PROFORMA No. 12058

CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL Q.
6TB6010S	1.00000	GUANTE DE LATEX C/POLVO PAR TALLA PEQUEÑA	1.6000	1.60
6TB6010M	1.00000	GUANTE DE LATEX C/POLVO PAR TALLA MEDIANA	1.6000	1.60
6GP31	1.00000	GUANTE DE GAMUZON TIPO B MANGA LARGA TALON 9"	40.8500	40.85
6TB202RB	1.00000	GUANTE DE GAMUZON REFUERZO EN INDICE Y PALMA	22.7300	22.73
6CSC405	1.00000	CARETA P/SOLDAR MOD 405 CLIMAX	75.2300	75.23
6CEBL	1.00000	CASCO 5-R BLANCO CLIMAX	26.3100	26.31
6CCNT/B	1.00000	CINTURON DE CUERO VARIOS TIPO B	80.0100	80.01
63M8000	1.00000	MASCARILLA POCA CANTIDAD DE POLVO 3M	7.5000	7.50
11CA3M2	60.00000	CINTA ANTIDESLIZANTE 2"x60 PIE 3M	6.9900	419.40
6EXTABC	1.00000	EXTINTORES TIPO ABC POLVO QUIMICO 20 LIBRAS	708.7500	708.75
1ACCES	1.00000	ROTULO DE 10" POR 12"	36.8000	36.80

VIGENCIA DE LA PRESENTE COTIZACION: 8 DIAS  
PRECIOS SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

MIL CUATROCIENTOS VEINTE CON 78/100

DESCUENTO Q. 0.00

TOTAL Q. 1,420.78

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PETAPA  
16 Avenida 19-76, Zona 12  
Local "A", Edificio, Petapa  
PBX: 2386-8100

PEDRO LUIS ENRIQUE CABRERA

# COTIZACION

Grupo  
**DISTELSA**

No. **323539**

FECHA:  
08/06/2009

VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN:  
07/07/2009

SOLICITADA POR:  
Ministerio de Economía

TELEFONO OFICINA:

TELEFONO CASA:

MODELO:  
AS09FBA

DESCRIPCION:  
Pre 9,000370SPH

MARCA:  
Samsung

PRECIO DE CONTADO:\*  
3,699

MODELO:

DESCRIPCION:

MARCA:

PRECIO DE CONTADO:\*

MODELO GARANTIA EXTENDIDA DISTELSA GOLD:

AÑOS ADICIONALES GARANTIA:

PRECIO Q.\*

ENGANCHE DE:

MESSES:

CUOTA:

TOTAL CREDITO:

TOTAL.\*

ATENDIDO POR:

TELEFONO:  
24231600

**DISTELSA** 

**MAX**

**Sony Center**

\* Precios sujetos a modificación en cualquier momento por variaciones en el tipo de cambio.

IMPRESO POR FORCON, S. A. - 1108372 - TELS.: (502) 2327-8888 - 2327-9888 - 11/2.008

35M. DEL 295,001 AL 330,000 NOVIEMBRE 08

# SERPRO GP

SERVICIOS PROFESIONALES

APLICACION DE PINTURA,  
LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y OFICINAS,  
CARPINTERIA EN MADERA Y MELAMINA, ETC.

## COTIZACION

Nº 0052

27 CALLE 9-09 COLONIA SAN FRANCISCO I ZONA 6 MIXCO, GUATEMALA  
TELS.: 2433-4913 5575-2425

Guatemala,

DIA	MES	AÑO
04	05	2009

MINISTERIO DE ECONOMIA

344049-4

Señor: \_\_\_\_\_ NIT.: \_\_\_\_\_

8va. Avenida 10-43 zona 1

Dirección: \_\_\_\_\_

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
312 mt.	<p>Remover piso y colocación de piso nuevo, en el área de las Subgerencias del quinto nivel.</p> <p>El trabajo a realizar incluye material y mano de obra.</p> <p>No esta de más agregar que brindamos un trabajo Profesional y garantizado.</p> <p>Agradeciendo la atención a la presente y quedando a sus órdenes me suscribo de ustedes.</p> <p>Atentamente,</p> <p> Lorena H. Pazos</p>	90,000.00
TOTAL EN LETRAS: Noventa mil quetzales exactos.		TOTAL Q. 90,000.00



# SERPRO GP

SERVICIOS PROFESIONALES

APLICACION DE PINTURA,  
LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y OFICINAS,  
CARPINTERIA EN MADERA Y MELAMINA, ETC.

## COTIZACION

Nº 0053

27 CALLE 9-09 COLONIA SAN FRANCISCO I ZONA 6 MIXCO, GUATEMALA  
TELS.: 2433-4913 5575-2425

Guatemala,

DIA	MES	AÑO
04	05	2009

MINISTERIO DE ECONOMIA

344049-4

Señor: \_\_\_\_\_ NIT.: \_\_\_\_\_

8va. Avenida 10-43 zona 1

Dirección: \_\_\_\_\_

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
	<p>Colocación de pasamanos en el área del primer nivel, frente a la Subgerencia de Informática.</p> <p>El trabajo a realizar incluye material y mano de obra.</p> <p>No esta de más agregar que brindamos un trabajo Profesional y garantizado.</p> <p>Agradeciendo la atención a la presente y quedando a sus órdenes me suscribo de ustedes.</p> <p>Atentamente,</p> <p> Lorena H. Pazos</p>	2,500.00
TOTAL EN LETRAS: Dos mil quinientos quetzales exactos.		TOTAL Q. 2,500.00



Tel.: 2288-2620 fax 2289-3551

### COTIZACIÓN

No....3431.....

Fecha: 4 de mayo de 2009

Empresa: Ministerio de Economía

Tel.: 2412-0200

Contacto: \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Dirección: 8a. avenida 10-43 zona 1

E mail \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN	UNITARIO	TOTAL
Señalización de "Hablador de piso Mojado" material plástico, color amarillo, medidas 50 cm. de alto X 30 cm. de alto.  Entrega de 15 días hábiles, anticipo del 60% del total de la compra.	Q.117.00	Q.117.00

### ACEPTACIÓN

Facturar a: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Nit. \_\_\_\_\_

Cantidad: \_\_\_\_\_

Unitario: Q. \_\_\_\_\_

Total: Q. \_\_\_\_\_

Aprobado por: \_\_\_\_\_

Firma

Sello

f. \_\_\_\_\_

Precios sujetos a cambios no previstos en el valor de las materias primas

Entrega: 15 días hábiles a partir del 60% de anticipo y los elementos completos.

Pago: 60% al ordenar y el saldo contra entrega.

# SERPRO GP

SERVICIOS PROFESIONALES

APLICACION DE PINTURA,  
LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y OFICINAS,  
CARPINTERIA EN MADERA Y MELAMINA, ETC.

## COTIZACION

Nº 0049

27 CALLE 9-09 COLONIA SAN FRANCISCO I ZONA 6 MIXCO, GUATEMALA  
TELS.: 2433-4913 5575-2425

Guatemala,

DIA	MES	AÑO
04	05	2009

MINISTERIO DE ECONOMIA

344049-4

Señor: \_\_\_\_\_ NIT.: \_\_\_\_\_

8va. Avenida 10-43 zona 1

Dirección: \_\_\_\_\_

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
	<p>Colocación de cintas antideslizantes color negro de 5 cm. X 1 mt. a 122 gradas (dos cintas por grada), del 1er. nivel al óto nivel.</p> <p>No esta de más agregar que brindamos un trabajo Profesional y garantizado.</p> <p>Agradeciendo la atención a la presente y quedando a sus órdenes me suscribo de ustedes.</p> <p>Atentamente,</p> <p> Lorena H. Pazos</p>	5,321.00
TOTAL EN LETRAS: Cinco mil trescientos veintiún quetzales exactos.		<b>TOTAL Q.</b> 5,321.00





# SERPRO GP

SERVICIOS PROFESIONALES

APLICACION DE PINTURA,  
LIMPIEZA DE EDIFICIOS Y OFICINAS,  
CARPINTERIA EN MADERA Y MELAMINA, ETC.

## COTIZACION

Nº 0051

27 CALLE 9-09 COLONIA SAN FRANCISCO I ZONA 6 MIXCO, GUATEMALA  
TELS.: 2433-4913 5575-2425

Guatemala,

DIA	MES	AÑO
04	05	2009

Señor: **MINISTERIO DE ECONOMIA** NIT.: 344049-4

Dirección: 8va. Avenida 10-43 zona 1

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR
	<p>Repello y cernido de 17 metros<sup>2</sup>, en el área de la pila, ubicada en el primer nivel.</p> <p>El trabajo a realizar incluye material y mano de obra.</p> <p>No esta de más agregar que brindamos un trabajo Profesional y garantizado.</p> <p>Agradeciendo la atención a la presente y quedando a sus órdenes me suscribo de ustedes.</p> <p>Atentamente,</p> <p></p> <p>Lorena H. Pazos</p>	990.00
TOTAL EN LETRAS: Novecientos noventa quetzales exactos.		TOTAL Q. 990.00





Fuego & Seguridad, S.A.  
34 calle 10-25 zona 11, Las Charcas  
Guatemala, Guatemala, C.A. 01011  
Phone (502)2442-1193 al 97 Fax (502) 2442-1188

Fecha: 4 de mayo de 2009  
Cotización No.: QS-09-036-VG  
Código de cliente:

Presentada a:  
MINISTERIO DE ECONOMIA

Cotización válida hasta: 3 de junio de 2009

Comentarios o instrucciones especiales: Todos los precios incluyen el 12% de IVA

Vendedor	No. O/C	Tiempo de entrega	Término de la Venta		
		inmediata	100% contraentrega de equipos		
Código	Descripción		Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
	Lampara de emergencia estabilizado por medio de rayos UV, moldeado por inyección y resistente a alto impacto. Se agrega ademas un sensor infrarojo, Doble voltaje - 120/277 VAC		1	Q 405.00	Q 405.00
	Rotulo de salida con lamapra de emergencia, estabilizado por medio de rayos UV, moldeado por inyección y resistente a alto impacto. Doble voltaje - 120/277 VAC.		1	Q 861.52	Q 861.52
	Tablero de control (precio estimado)		1	Q 14,040.00	Q 14,040.00
	Sirena con luz de estrobo marca EST-GE (precio estimado)		1	Q 1,482.00	Q 1,482.00
	Estacion manual marca EST-GE (precio estimado)		1	Q 1,498.00	Q 1,498.00
SUBTOTAL					
<b>TOTAL</b>				Q	<b>18,286.52</b>

Si tiene alguna duda o comentario comuniquese con:  
Vivian Villatoro, 2442-1193 al 97, [vvillatoro@fuegoyseguridad.com](mailto:vvillatoro@fuegoyseguridad.com)

COTIZACION MINISTERIO DE ECONOMIA  
COTIZACION DE MEDICAMENTOS

CTD.	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO PUBLICO	DESCUENTO	TOTAL
1	ALGODON ABSORBENTE	4 ONZAS	Q. 9.10	Q.9.10	Q. 9.10
1	GASA EN ROLLO 2 Y 3	1 ROLLO	Q. 9.00	Q. 7.20	Q. 7.20
1	ESPARADRAPO CARRETE 1	1 ROLLO 1X5	Q.28.43	Q.22.74	Q. 22.74
1	ALCOHOL 88	1/8 LITRO	Q.6.32	Q.4.42	Q. 4.42
2	TINTURA DE MERTHIOLATE	THIMEROSAL 90 ML	Q9.65	Q.6.75	Q13.50
25	CURITAS	POR UNIDAD	Q0.15	Q0.15	Q.3.75
1	VENDA ELASTICA SUPERIOR.	3X5 YARDAS.	Q.13.41	Q13.41	Q.13.41
1	HISOPOS DE MADERA 6" X 100'S	UNIDAS	Q.20.26	Q.16.21	Q16.21
1	BAJA LENGUAS KRAFTERS KIRNER. X 100		Q.9.69	Q.9.69	Q9.69
3	ASPIRINA 050 GRAMOS	20 TAB/ CAJA	Q.8.90	Q.6.67	Q20.00
1	VASELINA JBJ X 50 GRS. #26031	50 GRAMOS	Q15.56	Q15.56	Q15.56
1	AGUA OXIGENADA 10 VOL.	X 4 ONZAS	Q9.99	Q.9.99	Q.9.99
1	ANTIIDIARRICO(KAMPILOV)	4 ONZAS	Q29.75	Q20.82	Q20.82
2	SUERO FISIOLOGICO	1/2 LITRO	Q.17.75	Q.14.20	Q.14.20
1	VENDA ELASTICA SUPERIOR.	2X5 YARDAS	Q. 9.54	Q9.54	Q9.54
2	TERMOMETRO RECTAL		Q7.72	Q6.18	Q12.36
2	TERMOMETRO ORAL		Q15.22	Q12.18	Q24.36
1	BOLSA DE AGUA CALIENTE		Q.32.50	Q32.50	Q32.50
1	LINTERNA RAY O VAC PEQUENA V2AA		Q20.75	Q20.75	Q20.75
TOTAL=					Q. 277.11

CTD.	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO PUBLICO	DESCUENTO	TOTAL
1	ALGODON	1 LIBRA	Q. 40.50	Q.40.50	Q.40.50
3	GASA EN ROLLO 2	1 ROLLO	Q. 9.00	Q. 6.40	Q. 19.20
3	GASA EN ROLLO 3	1 ROLLO	Q. 9.00	Q. 7.20	Q. 21.80
3	GASA EN ROLLO 4	1 ROLLO	Q. 11.00	Q. 8.80	Q. 26.40
2	ESPARADRAPO CARRETE 2	1 ROLLO 2X5	Q.42.74	Q.34.19	Q68.36
1	ALCOHOL 88	1 LITRO	Q30.70	Q. 21.50	Q21.50
8	TINTURA DE MERTHIOLATE	THIMEROSAL 240 ML	Q9.65	Q.6.75	Q54.00
50	CURITAS	POR UNIDAD	Q0.15	Q0.15	Q.7.50
1	HISOPOS DE MADERA 6" X 100'S	UNIDAS	Q.20.26	Q.16.21	Q16.21
1	BAJA LENGUAS KRAFTERS KIRNER. X 100		Q.9.69	Q.9.69	Q9.69
4	ASPIRINA 050 GRAMOS	20 TAB/ CAJA	Q.8.90	Q.6.67	Q25.68
1	BICARBONATO DE SODA	X 1 LIBRA	Q14.80	Q10.36	Q10.36
1	VASELINA JBJ X 50 GRS. #26031	50 GRAMOS	Q15.56	Q15.56	Q15.56
2	AGUA OXIGENADA 10 VOL.	X 480 ML	Q11.41	Q8.01	Q16.02
1	ANTIIDIARRICO(KAMPILOV)	4 ONZAS	Q29.75	Q20.82	Q20.82
2	SUERO FISIOLOGICO	1/2 LITRO	Q.17.75	Q.14.20	Q.14.20
1	VENDA ELASTICA SUPERIOR.	2X5 YARDAS	Q. 9.54	Q9.54	Q9.54
1	VENDA ELASTICA SUPERIOR.	3X5 YARDAS	Q.13.41	Q13.41	Q13.41
1	VENDA ELASTICA SUPERIOR.	4X5 YARDAS	Q.17.63	Q17.63	Q17.63
1	PINZATENAZA PROFECIONAL	1	Q15.30	Q15.30	Q15.30
1	JERINGAS HIPODERMICAS	5 CC	Q2.20	Q1.80	Q1.80
1	JERINGAS HIPODERMICAS	10CC	Q2.20	Q1.80	Q1.80
2	TERMOMETRO RECTAL		Q7.72	Q6.18	Q12.36
2	TERMOMETRO ORAL		Q15.22	Q12.18	Q24.36
1	BOLSA DE AGUA CALIENTE		Q.32.50	Q32.50	Q32.50
1	LINTERNA RAY O VAC PEQUENA V2AA		Q20.75	Q20.75	Q20.75
TOTAL =					Q. 538.27

  
**FARMACIA CAROLINA & H**  
**UBICACION**  
 14 AVENIDA 13/00, ZONA 12  
 GUATEMALA, GUATEMALA  
 Page 11

MINISTERIO DE ECONOMÍA

Telefono: 24120200

48858

GARANTIA

1	P1198	TIJERA CIRUGIA 5 1/2" RTA R/R-SURGIMEDIC	-0215-	12 Meses	C/U	18.31*	18.31
1	P1602	RINON DE ACERO INOXIDABLE 8"	-0215-		C/U	60.93*	60.93
1	P8446	TUBO DE LATEX AMBAR 1/8" X 3/64"	-0049-		YARDA	14.76*	14.76

Total: 94.00\*

\* NOVENTA Y CUATRO QUETZALES EXACTOS \*

Vencimiento: 28/07/2009

Tiempo de Entrega: inmediata

Lugar de Entrega:

Transporte: Importadora Jaeger

Condiciones:

Condiciones de Pago: Contra entrega.

PORFAVOR INDIQUE EL NUMERO DE LA(S) COTIZACION(ES) EN SU ORDEN DE COMPRA, O ENVIE ESTA COTIZACION FIRMADA Y SELLADA DE APROBADO PARA PROCESAR SU PEDIDO.

**• NUESTRA NUEVA DIRECCIÓN:**  
3a. AVENIDA 10-76 ZONA 9 GUATEMALA  
PBX: 2327-7800 FAX: 2327-7888

Atentamente, IMPORTADORA JAEGER, S.A.

COTIZACION No. 1601179 TIPO : CONTADO CUENTA : 1 FECHA: 8/Jun/2009  
 NOMBRE : MINISTERIO DE ECONOMIA NIT: C.F.  
 DIRECCION CIUDAD  
 PARTICULAR VALIDO POR : VENDEDOR :

CANT.	REX	DESCRIPCION	MEDIDA	PRECIO UD.	TOTAL ITEM
25	A21 W SA51	BASE STYLE PERF IN.EXTRA WHITE	1'	446.000	179.92 4.498.00

CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO CON 00/100

NOTA: Cheques a nombre de DIDEMA. S.A.

TOTAL QUETZALES ---->> 4.498.00



**ANEXO 3**  
**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**

### 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.

### 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.



**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.

## 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 contruidos 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 contruidas 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.

- 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 períodos de reposo, deberá contarse con asientos, sillas o bancos, en número suficiente, a disposición de los trabajadores para que puedan sentarse durante dichos períodos.

## **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.

**ANEXO 4**  
**ACUERDO GUBERNATIVO 1414**

## INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

### ACUERDO 1414

EL GERENTE DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, en cumplimiento del Artículo 60 del Reglamento sobre Protección Relativa a Accidentes en General y de los Artículos 198 y 204 del Código de Trabajo,

#### ACUERDA:

Reformar el Acuerdo 1102 de la Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así:

**ARTICULO 1.** Emitir las siguientes normas de cumplimiento general en relación a los botiquines de primeros auxilios que de conformidad con las leyes nacionales deben tener todas las empresas o lugares de trabajo del país.

**ARTICULO 2.** Para los efectos del presente Acuerdo, se entiende por "lugar de trabajo", todo aquel en el que se efectúen trabajos industriales, comerciales, agrícolas o de cualquier otra índole, donde se encuentre más de una persona laborando.

**ARTICULO 3.** Los botiquines se clasifican en 3 tipos, de conformidad con el riesgo a que estén expuestos los trabajadores; debiéndose capacitar a una o más personas, para que puedan prestar los primeros auxilios en caso de accidentes y a su vez sean las encargadas de mantener el botiquín completamente surtido y en condiciones de uso inmediato.

**ARTICULO 4.** Para las empresas de riesgo mínimo (comercio, oficinas), el botiquín deberá contar con lo siguiente:

#### 4.1 Material de Curación

4.1.1	Algodón Absorbentes	4 onzas
4.1.2	Gasa en rollos de 2 x 3" de ancho	1 rollo
4.1.3	Esparadrapo, carrete de 1"	1 carrete
4.1.4	Alcohol 88° G.L.	1/8 litro
4.1.5	Tintura de Merthiolate	2 Onzas (60 c.c.)
4.1.6	Curitas	25 unidades
4.1.7	Venda Triangular	1 venda
4.1.8	Tablillas de 30 cms., de largo	2 tablillas
4.1.9	Aplicadores de madera (palillos con Algodón en un extremo)	4 docenas
4.1.10	Baja lenguas	1 docena

#### 4.2 Medicamentos

4.2.1	Aspirina 0.50 gr.	50 comprimidos
4.2.2	Bicarbonato de Sodio	8 onzas
4.2.3	Vaselina Estéril	1 tubo (4 onzas)
4.2.4	Agua oxigenada	2 onzas (60 c.c.)
4.2.5	Antidiarreico	4 onzas (120 c.c.)
4.2.6	Suero Fisiológico	½ litro
4.2.7	Antídoto Universal Oral	250 c.c.

#### 4.3 Instrumental

4.3.1	Torniquetes	2
4.3.2	Vendas Elásticas, 2 a 3"	2 de cada una
4.3.3	Tijera Recta de 14 cms.	1
4.3.4	Equipo para administrar respiración de boca a boca	1
4.3.5	Termómetro oral y rectal	2 de cada uno
4.3.6	Bolsa para hielo y para agua caliente	1 de cada una
4.3.7	Linterna eléctrica de bolsillo	1

**ARTICULO 5.** Para las empresas de riesgo moderado (talleres con herramientas manuales), el botiquín deberá contar con lo siguiente:

#### 5.1 Material de Curación

5.1.1	Algodón Absorbente	8 onzas
5.1.2	Gasa en rollos de 2 y 3" de ancho	2 rollos cada uno
5.1.3	Esparadrapo, carrete de 2"	1 carrete
5.1.4	Alcohol 88° G.L.	¼ litro
5.1.5	Tintura de Merthiolate	4 onzas (120 c.c.)
5.1.6	Curitas	50 unidades
5.1.7	Venda Triangular	3 vendas
5.1.8	Tablillas de 30 cms., y 50 cms., de largo por 10 de ancho	2 de cada una
5.1.9	Aplicadores de madera (palillos con Algodón en un extremo)	6 docenas
5.1.10	Baja lenguas	2 docenas

#### 5.2 Medicamentos

5.2.1	Aspirina 0.50 gr.	50 comprimidos
5.2.2	Bicarbonato de Sodio	8 onzas
5.2.3	Vaselina Estéril	2 tubos (8 onzas)
5.2.4	Agua Oxigenada	4 onzas (120 c.c.)
5.2.5	Antidiarreico	8 onzas (240 c.c.)
5.2.6	Suero Fisiológico	½ litro
5.2.7	Antídoto Universal Oral	250 c.c.

### 5.3 Instrumental

5.3.1	Torniquetes	2
5.3.2	Vendas Elásticas, 2 a 3"	3 de cada una
5.3.3	Tijera Recta de 14 cms.	1
5.3.4	Riñón de aluminio, mediano	
5.3.5	Equipo para administrar respiración de boca a boca	1
5.3.6	Termómetro oral y rectal	2 de cada uno
5.3.7	Bolsa para hielo y para agua caliente	1 de cada una
5.3.8	Linterna eléctrica de bolsillo	1

**ARTICULO 6.** Para las empresas de riesgo mayor (fábricas en general y explotaciones agrícolas), el botiquín deberá contar con lo siguiente:

### 6.1 Material de Curación

6.1.1	Algodón Absorbente	1libra
6.1.2	Gasa en rollos de 2, 3 y 4" de ancho	3 rollos cada uno
6.1.3	Esparadrapo, carretes de 2 y 3"	2carretes
6.1.4	Alcohol 88° G.L.	1 litro
6.1.5	Tintura de Merthiolate	8 onzas (240 c.c.)
6.1.6	Curitas	50 unidades
6.1.7	Venda Triangular	4 vendas
6.1.8	Tablillas de 30 cms., y 50 cms., de largo por 10 de ancho	4 de cada una
6.1.9	Aplicadores de madera (palillos con Algodón en un extremo)	6 docenas
6.1.10	Baja lenguas	3 docenas

### 6.2 Medicamentos

6.2.1	Aspirina 0.50 gr.	80 comprimidos
6.2.2	Bicarbonato de Sodio	1 libra
6.2.3	Vaselina Estéril	3 tubos (12 onzas)
6.2.4	Agua Oxigenada	1 litro
6.2.5	Antidiarreico	8 onzas (240 c.c.)
6.2.6	Suero Fisiológico	1 litro
6.2.7	Antídoto Universal Oral	500 c.c.

### 6.3 Instrumental

6.3.1	Torniquetes	3
6.3.2	Vendas Elásticas de 2, 3 y 4"	3 de cada una
6.3.3	Tijera Recta de 14 cms.	1
6.3.4	Riñón de aluminio, mediano y grande	1 de cada uno
6.3.5	Pinza de Kocher de 14 cms.	1
6.3.6	Jeringas hipodérmicas de 5 y 10 cms.	1 de cada una

6.3.7	Agujas hipodérmicas Nos. 21,22 y 23	½ docena de c/u
6.3.8	Camilla portátil	1
6.3.9	Equipo para administrar respiración de boca a boca	1
6.3.10	Termómetro oral y rectal	2 de cada uno
6.3.11	Bolsa para hielo y para agua caliente	1 de cada una
6.3.12	Linterna eléctrica de bolsillo	2 linternas
6.3.13	Esfignomanómetro	1
6.3.14	Estetoscopio	1
6.3.15	Esterilizador de jeringas	1

**ARTICULO 7.** Las empresas que se dedican a la explotación agrícola, deberán contar además de lo consignado en el Artículo anterior, con lo siguiente:

7.1	Equipos para mordeduras de serpientes, con su antiofídico universal	3
7.2	Gluconato de Calcio al 10%	3 ampollas de 10 c.c.
7.3	Solución Dextrosada al 10%	3 litros
7.4	Antihistamínico (Antialérgico)	5 ampollas

**ARTICULO 8.** Las empresas que se dedican a la explotación agrícola donde se emplean pesticidas, deberán contar además de lo consignado en los Artículos 6 y 7, con lo siguiente:

8.1	Sulfato de Atropina 0.04 gr., para intoxicación por insecticidas fosforados	20 ampollas
8.2	Fenobarbital ampollas 0.10 gr., para intoxicación Por insecticidas clorinados	20 ampollas

**ARTICULO 9.** En las empresas a que se refieren los Artículos 6, 7 y 8, deberá haber siempre una persona responsable y debidamente adiestrada, para el empleo de equipo e instrumental y para la aplicación de los medicamentos de uso delicado mencionados en dichos Artículos y que sólo podrán ser administrados en casos debidamente justificados.

**ARTICULO 10.** Toda empresa industrial o agrícola, que cuente con más de 75 trabajadores, deberá contar con un equipo de clínica completo y personal Médico y Paramédico a su servicio durante las horas de trabajo, siendo el Profesional Médico el encargado de complementar el material de curación, medicamentos e instrumental, de conformidad con las necesidades propias de la empresa de que se trate.

**ARTICULO 11.** Los botiquines de primeros auxilios en las empresas, deberán mantenerse completamente equipados, en un mueble especialmente construido para ese efecto y en un sitio que permita la atención del paciente, salvo el caso de las empresas grandes que deberán tener su botiquín en la clínica correspondiente.



**ARTICULO 12.** Las empresas que por la naturaleza de sus labores, su magnitud y su conveniencia, se encuentran localizadas en secciones y en diferentes sitios, deberán contar con un botiquín de primeros auxilios en cada lugar de trabajo, botiquín que deberá estar construido de conformidad con su grado de riesgo.

**ARTICULO 13.** El Departamento de Medicina Preventiva de la Dirección General de Servicios Médico Hospitalarios del Instituto guatemalteco de Seguridad Social, será el encargado de decidir sobre la peligrosidad de las empresas, sobre el tipo de botiquín de primeros auxilios que deberán tener y sobre la tenencia de dicho botiquín, en las condiciones establecidas en el presente Acuerdo.

**ARTICULO 14.** Este Acuerdo rige desde el día de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en la Ciudad de Guatemala, a los veintiséis días del mes de diciembre de mil novecientos sesenta y ocho.

HAGASE SABER

**Dr. RICARGO ASTURIAS VALENZUELA**  
Gerente

Publicado en el Diario Oficial "El Guatemalteco", Tomo CLXXXIV, No. 43 del 2 de enero de 1969.

**ANEXO 5**  
**DECREO 74-2008**

diciembre de 2008, conforme las disposiciones de la Ley de dicho impuesto. Dicha ley también será aplicable a los ajustes que la Administración Tributaria determine, de conformidad con el periodo de prescripción establecido en el Código Tributario, Decreto Número 8-91 del Congreso de la República.

Artículo 15. Vigencia. El presente Decreto fue declarado de urgencia nacional con el voto favorable de más de las dos terceras partes del número total de diputados que integran el Congreso de la República, aprobado en un solo debate, entrará en vigencia el uno (1) de enero del año dos mil nueve (2009) y deberá publicarse en el Diario Oficial.

REMÍTASE AL ORGANISMO EJECUTIVO PARA SU SANCIÓN, PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN.

EMITIDO EN EL PALACIO DEL ORGANISMO LEGISLATIVO, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL VEINTIUNO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL OCHO.

*[Signature]*  
ARÍSTIDES BALDOMERO CREBBE VILLEGAS  
PRESIDENTE



*[Signature]*  
JOSÉ ROBERTO ALEJOS TAMBARA  
SECRETARIO

*[Signature]*  
BARDILJO ELINORHETHICHA LÓPEZ  
SECRETARIO

PALACIO NACIONAL: Guatemala, nueve de diciembre del año dos mil ocho.

PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

*[Signature]*

COLON CABALLEROS



*[Signature]*  
Juan Alberto Fuentes F.  
MINISTRO DE FINANZAS PÚBLICAS

*[Signature]*  
Lic. Carlos Larín Ochoa  
SECRETARIO GENERAL  
DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

8,933-2008-22-diciembre



# CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

## DECRETO NÚMERO 74-2008

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

### CONSIDERANDO:

Que la Organización Mundial de la Salud -OMS- ha estimado al tabaquismo como una epidemia que constituye un problema mundial por las graves consecuencias para la salud pública y que el aumento del consumo y de la producción de cigarrillos y otros productos de tabaco en el mundo entero, particularmente en los países en desarrollo constituyen un grave riesgo para la salud y las economías familiares por la carga que impone a las familias más pobres y los sistemas nacionales de salud.

### CONSIDERANDO:

Que numerosos estudios científicos han demostrado que el consumo de tabaco y la exposición al humo de segunda mano, son causas de morbilidad y discapacidad y que los efectos de éstos sobre la salud ocurren con breves y pequeñas dosis al estar expuesto al humo del tabaco, por lo que es necesario tomar las medidas preventivas y prohibitivas para alejar a la población del consumo o exposición al mismo.

### CONSIDERANDO:

Que importantes y concluyentes estudios relacionados con el consumo del tabaco y la exposición al humo de segunda mano, revelan que éste es un importante contribuyente a la polución en ambientes cerrados, causando graves daños a la salud a los no fumadores o fumadores de segunda mano, quienes pueden sufrir enfermedades graves como ataques del corazón, derrames cerebrales, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

### CONSIDERANDO:

Que la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud, han determinado que es de vital importancia proteger a los no fumadores de los daños del humo de segunda mano y que los espacios cien por ciento libres de humo de tabaco han probado ser una medida costo efectiva para disminuir la prevalencia y el consumo de tabaco, la mortalidad por enfermedad cardíaca y la incidencia de cáncer de pulmón.

### POR TANTO:

En ejercicio de las facultades que le confiere la literal a) del artículo 171 de la Constitución Política de la República de Guatemala,

### DECRETA:

La siguiente:

#### LEY DE CREACION DE LOS AMBIENTES LIBRES DE HUMO DE TABACO

Artículo 1. Objeto. La presente ley, tiene por objeto establecer ambientes libres de consumo de tabaco para la preservación de la salud y protección de la población no fumadores o no consumidores de tabaco.

Artículo 2. Definiciones. Para la aplicación de la presente ley, se entenderán las siguientes definiciones:

1. Tabaquismo: Se entiende por tabaquismo la intoxicación crónica producida por la adicción al tabaco.
2. Fumador pasivo, fumador de segunda mano: La persona de cualquier sexo o edad, expuesta al humo producido por el tabaco sea por su cercanía respecto a fumadores o su exposición o permanencia en ambientes cerrados en los que se consume tabaco.
3. Humo de segunda mano: Mezcla del humo exhalado por el fumador y por el extremo encendido del cigarrillo o cualquier otro producto de tabaco.
4. Trabajador o empleado: Toda persona individual que presta a un patrono o empleador, sus servicios materiales, intelectuales o ambos, en virtud de contrato o relación de trabajo.
5. Patrono o empleador: Toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores o empleados, en virtud de contrato o relación de trabajo.
6. Clínica: Oficina, instalación o institución que provee cuidados o tratamientos para las enfermedades físicas, psíquicas, mentales o emocionales u otros males físicos, psíquicos, psicológicos, incluyendo clínicas de control de peso, casas psiquiátricas, salas de agonía o enfermedades crónicas, laboratorios y oficinas para médicos, cirujanos, quiroprácticos, terapia psicológica, psiquiatría, cirujanos dentistas, fisioterapeutas y todos los especialistas dentro de estas profesiones. Quedan comprendidas igualmente, cuartos de espera, pasillos, habitaciones privadas, semi privadas, y con todas las facilidades para el cuidado y recuperación de la salud.
7. Lugar de empleo o trabajo: El área bajo el control de un empleador o patrono, individual o jurídico, público o privado, en la que se realizan los trabajos para los que fueran contratados los trabajadores o empleados, incluyendo las áreas de descanso, baños, salones de conferencias, salones de reuniones, clases, cafeterías o vehículos.
8. Club: Organización dueña u ocupante de un edificio o local para el uso exclusivo a propósitos del club, el cual opera para actividades recreacionales, tratamietos, sociales, deportivas o de beneficencia.
9. Lugar público: Ambiente abierto o cerrado de libre acceso al público, incluyendo, centros educacionales, de la salud, el transporte público, áreas de lobby y recepción en hoteles y moteles, restaurantes, centros de producción de comida al menudeo, lugares de mercadeo, centros comerciales, teatros y salas de espera. La denominación de lugar público a que se refiere el presente inciso, no limita a



sus propietarios o encargados, de limitar el acceso por razones de seguridad o reservarse el derecho de admisión.

10. **Restaurante:** Establecimiento en el cual se sirven o despachan alimentos y bebidas, tiendas de café, cafeterías públicas y privadas, cafeterías de sacuelas, institutos, universidades y demás centros de estudio, o aqualos establecimientos que den u ofrezcan a la venta comida al público o empleados o trabajadores.
11. **Centro comercial:** Significa un lugar cerrado público con pasillos en un área de servicios de venta o de establecimientos comerciales y/o profesionales.
12. **Fumar:** Significa inhalar y exhalar, quemar o encender cualquier tipo de puro, cigarro, cigarrillo o pipe o cualquier producto, que de cualquier forma contenga tabaco.
13. **Lugar cerrado:** Cualquier lugar cubierto por un techo o cerrado por uno o más muros o paredes independientemente del tipo de material usado para el techo, muros o paredes e independientemente de si la estructura es permanente o temporal.

**Artículo 3. Prohibición expresa.** Se prohíbe fumar o mantener encendidos cualquier tipo de productos de tabaco:

- a. En cualquier espacio de lugares públicos cerrados.
- b. En cualquier espacio de lugares de trabajo.
- c. En cualquier medio de transporte de uso público, colectivo o comunitario.

**Artículo 4. Áreas no prohibidas.** Se consideran áreas exentas de prohibición de fumar, las siguientes:

- A. Habitaciones de hoteles y moteles, que sean destinadas a huéspedes en áreas de fumar, siempre y cuando no exceda del veinte por ciento del total de las habitaciones del hotel. Todas las habitaciones de fumar deben estar en el mismo piso, ser continuas, y el humo de esas habitaciones no debe infiltrarse en otras áreas donde fumar está prohibido, bajo las previsiones de este artículo.

El estatus de la habitación de no fumar no puede ser cambiado, exceptuando si se adiciona una habitación de no fumar adicional.

**Artículo 5. Señalización.** Todos aquellos lugares, que de conformidad con la presente ley sean ambientes libres de tabaco y en los cuales está prohibido fumar, deberán ser señalizados con los símbolos internacionales de no fumar, consistentes en un círculo rojo con un cigarrillo encendido cruzado por una línea roja a los bordes del círculo.

La señal de no fumar deberá ser clara y puesta en todo lugar público y lugar de empleo, donde fumar está prohibido por esta ley.

Cuando el lugar, sitio, negocio o establecimiento, etc., a que se refiere esta ley, haya sido declarado ambiente libre de tabaco y sea prohibido fumar, la señal deberá colocarse visiblemente en el lugar de entrada o acceso a los mismos.

**Artículo 6. Sanciones.** La inobservancia a las normas prohibitivas establecidas en la presente ley, serán sancionadas con lo siguiente:

1. Por incumplir con la prohibición de fumar en cualesquiera de los establecimientos, centros o áreas a que se refiere el artículo 3 de esta ley, con sanción pecuniaria equivalente a diez (10) salarios mínimos diarios para actividades agrícolas. La segunda infracción por el mismo incumplimiento será el doble de la sanción prevista para la infracción. Y por cada infracción posterior se duplicará el monto de la sanción anterior.
2. Al propietario o encargado de cualesquiera de los establecimientos, centros o áreas a que se refiere el artículo 3 de esta ley, en que se infrinjan las normas prohibitivas, se sancionará con sanción pecuniaria equivalente a cien (100) salarios mínimos diarios para actividades agrícolas. La segunda infracción por el mismo incumplimiento será el doble de la sanción prevista para la infracción. La tercera infracción se sancionará con el cierre del establecimiento por un plazo de tres (3) días, y por cada infracción posterior se duplicará el plazo de la sanción anterior.
3. Por faltar a lo establecido en el artículo 5 de esta ley, se impondrá sanción pecuniaria equivalente a ciento cincuenta (150) salarios mínimos diarios para actividades agrícolas. La segunda infracción se sancionará con el cierre del establecimiento por un plazo de tres (3) días, y por cada infracción posterior se duplicará el plazo de la sanción anterior.
4. Por establecer áreas para fumadores, en forma distinta a la que determina la presente ley, sanción pecuniaria equivalente a doscientos (200) salarios mínimos diarios para actividades agrícolas. La segunda infracción se sancionará con el cierre del establecimiento por un plazo de tres (3) días, y por cada infracción posterior se duplicará el plazo de la sanción anterior.

Sin perjuicio de otras sanciones que establezca el reglamento de la presente ley, el cual deberá ser emitido dentro de los sesenta días siguientes de la entrada en vigencia de esta ley.

El procedimiento para la aplicación de sanciones en cuanto no contraríe la presente ley, será el establecido en el Capítulo Tercero del Decreto Número 90-97 del Congreso de la República, Código de Salud.

**Artículo 7. Autoridad responsable e ingresos.** Corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social velar por el cumplimiento de las normas de la presente ley, por conducto del Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, así como presentar las denuncias correspondientes y la aplicación de las multas que establezca la ley y el reglamento en coordinación con el Ministerio de Gobernación y sus dependencias, bajo su más estricta responsabilidad.

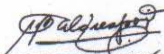
Los ingresos provenientes de la aplicación de la presente ley tendrán el carácter de fondos privados del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y se destinarán exclusivamente a programas de prevención y control de tabaco.


**Artículo 8. Derogatorias.** Se deroga expresamente la letra b) del artículo 51 del Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República y sus reformas, así como cualquier otra norma o disposición legal que se refiera a la autorización para habilitar áreas de fumadores en establecimientos de expendio o consumo de alimentos.


**Artículo 9. Vigencia.** La presente ley entrará en vigencia a los sesenta (60) días contados a partir de su publicación en el Diario Oficial.


**REMÍTASE AL ORGANISMO EJECUTIVO PARA SU SANCIÓN, PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN.**

**EMITIDO EN EL PALACIO DEL ORGANISMO LEGISLATIVO, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL VEINTICUATRO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL OCHO.**

  
**ARÍSTIDES BALDOERNO CRESPO VILLEGAS**  
 PRESIDENTE

  
**JOSÉ ROBERTO ALEJOS CAMBARA**  
 SECRETARIO

  
**BAUMBILLO EL MONJE Y QUIROZ LÓPEZ**  
 SECRETARIO

  
 CONGRESO DE LA REPÚBLICA  
 GUATEMALA, C. A.

PALACIO NACIONAL: Guatemala, dieciocho de diciembre del año dos mil ocho.

**PUBLÍQUESE Y CUMPLASE**

  
**SOLÓN CABALLEROS**

  
 ORGANISMO EJECUTIVO

  
**Dr. Carlos Carlos Mules**  
 Ministro de Salud Pública  
 Asistencia Social

  
**Lic. Carlos Carlos Ochoa**  
 SECRETARIO GENERAL  
 DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

  
 ORGANISMO EJECUTIVO

**ORGANISMO EJECUTIVO**

  
**PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA**

Acuérdase derogar el Decreto Gubernativo número 16-2008 de fecha 16 de diciembre de 2008, el cual contiene la prórroga por 30 días del plazo de vigencia del Estado de Calamidad Pública.

**DECRETO GUBERNATIVO NÚMERO 17-2008**

Guatemala, 19 de diciembre del 2008

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que por Decreto Gubernativo número 16-2008 de fecha 16 de diciembre de 2008 se decretó la prórroga por 30 días más del plazo del Estado de Calamidad Pública decretada por medio de Decreto Gubernativo número 9-2008 de fecha 19 de

**ANEXO 6**  
**CÓDIGO DE TRABAJO**



**TITULO QUINTO**  
**Higiene y seguridad en el trabajo**  
**CAPITULO UNICO**  
**Higiene y seguridad en el trabajo**

**"Artículo 197.** - Todo empleador está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores en la prestación de sus servicios. Para ello, deberá adoptar las medidas necesarias que vayan dirigidas a:

- a) Prevenir accidentes de trabajo, velando porque la maquinaria, el equipo y las operaciones de proceso tengan el mayor grado de seguridad y se mantengan en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, para lo cual deberán estar sujetas a inspección y mantenimiento permanente;
- b) Prevenir enfermedades profesionales y eliminar las causas que las provocan;
- c) Prevenir incendios;
- d) Proveer un ambiente sano de trabajo;
- e) Suministrar cuando sea necesario, ropa y equipo de protección apropiados, destinados a evitar accidentes y riesgos de trabajo;
- f) Colocar y mantener los resguardos y protecciones a las máquinas y a las instalaciones, para evitar que de las mismas pueda derivarse riesgo para los trabajadores;
- g) Advertir al trabajador de los peligros que para su salud e integridad se deriven del trabajo;
- h) Efectuar constantes actividades de capacitación de los trabajadores sobre higiene y seguridad en el trabajo;
- i) Cuidar que el número de instalaciones sanitarias para mujeres y para hombres estén en proporción al de trabajadores de uno u otro sexo, se mantengan en condiciones de higiene apropiadas y estén además dotados de lavamanos;
- j) Que las instalaciones destinadas a ofrecer y preparar alimentos o ingerirlos y los depósitos de agua potable para los trabajadores, sean suficientes y se mantengan en condiciones apropiadas de higiene;
- k) Cuando sea necesario, habilitar locales para el cambio de ropa, separados para mujeres y hombres;
- l) Mantener un botiquín provisto de los elementos indispensables para proporcionar primeros auxilios.

Las anteriores medidas se observarán sin perjuicio de las disposiciones legales y reglamentaria aplicables.<sup>56</sup>

**"Artículo 197 "bis".** - Si en juicio ordinario de trabajo se prueba que el empleador ha incurrido en cualesquiera de las siguientes situaciones:

- a) Si en forma negligente no cumple las disposiciones legales y

<sup>56</sup> Reformado por Artículo 1 Dto. 35-98 del C de la R.

reglamentarias para la prevención de accidentes y riesgos de trabajo;

- b) Si no obstante haber ocurrido accidentes de trabajo no adopta las medidas necesarias que tiendan a evitar que ocurran en el futuro, cuando tales accidentes no se deban a errores humanos de los trabajadores, sino sean imputables a las condiciones en que los servicios son prestados;
- c) Si los trabajadores o sus organizaciones le han indicado por escrito la existencia de una situación de riesgo, sin que haya adoptado las medidas que puedan corregirlas;

Y si como consecuencia directa e inmediata de una de estas situaciones especiales se produce accidente de trabajo que genere pérdida de algún miembro principal, incapacidad permanente o muerte del trabajador, la parte empleadora quedará obligada a indemnizar los perjuicios causados, con independencia de las pensiones o indemnizaciones que pueda cubrir el régimen de seguridad social.

El monto de la indemnización será fijado de común acuerdo por las partes y en defecto de tal acuerdo lo determinará el Juez de Trabajo y Previsión Social, tomando como referencia las indemnizaciones que pague el régimen de seguridad social.

Si el trabajador hubiera fallecido, su cónyuge supérstite, sus hijos menores representados como corresponde, sus hijos mayores o sus padres, en ese orden excluyente, tendrán acción directa para reclamar esta prestación, sin necesidad de declaratoria de herederos o radicación de mortal.<sup>57</sup>

**Artículo 198.** - Todo patrono está obligado a acatar y hacer cumplir las medidas que indique el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con el fin de prevenir el acaecimiento de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.<sup>58</sup>

**Artículo 199.** - Los trabajos a domicilio o de familia quedan sometidos a las disposiciones de los dos artículos anteriores, pero las respectivas obligaciones recaen, según el caso, sobre los trabajadores o sobre el jefe de familia.

Trabajo de familia es el que se ejecuta por los cónyuges, los que viven como tales o sus ascendientes y descendientes, en beneficio común y en el lugar donde ellos habiten.

**Artículo 200.** - Se prohíbe a los patronos de empresas industriales o comerciales permitir que sus trabajadores duerman o coman en los propios lugares donde se ejecuta el trabajo. Para una u otra cosa aquellos deben habilitar locales especiales.

**Artículo 201.** - Son labores, instalaciones o industrias insalubres las que por su propia naturaleza puedan originar condiciones capaces de amenazar o de dañar la salud de sus trabajadores, o debido a los materiales empleados, elaborados o desprendidos, o a los residuos

<sup>57</sup> Adicionado por Artículo 2 Dto. 35-98 del C de la R.

<sup>58</sup> Ver Artículo 204 de este Código.



sólidos, líquidos o gaseosos.

Son labores, instalaciones o industrias peligrosas las que dañen o puedan dañar de modo inmediato y grave la vida de los trabajadores, sea por su propia naturaleza o por los materiales empleados, elaborados o desprendidos; o a los residuos sólidos, líquidos o gaseosos; o por el almacenamiento de sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas, en cualquier forma que éste se haga.

El reglamento debe determinar cuáles trabajos son insalubres, cuáles son peligrosos, las sustancias cuya elaboración se prohíbe, se restringe o se somete a ciertos requisitos y, en general, todas las normas a que deben sujetarse estas actividades.<sup>59</sup>

**Artículo 202.** - El peso de los sacos que contengan cualquier clase de productos o mercaderías destinados a ser transportados o cargados por una sola persona se determinará en el reglamento respectivo tomando en cuenta factores tales como la edad, sexo y condiciones físicas del trabajador.

**Artículo 203.** - Todos los trabajadores que se ocupen en el manipuleo, fabricación o expendio de productos alimenticios para el consumo público, deben proveerse cada mes de un certificado médico que acredite que no padecen de enfermedades infecciosas, contagiosas o capaces de inhabilitarlos para el desempeño de su oficio. A este certificado médico es aplicable lo dispuesto en el artículo 163.

**Artículo 204.** - Todas las autoridades de trabajo y sanitarias, deben colaborar a fin de obtener el adecuado cumplimiento de las disposiciones de este capítulo y sus reglamentos.

Estos últimos deben ser dictados por el Organismo Ejecutivo, mediante acuerdos emitidos por conducto del Ministerio de Trabajo y Previsión social, y en el caso del artículo 198, por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

**Artículo 205.** - Los trabajadores agrícolas tienen derecho a habitaciones que reúnan las condiciones higiénicas que fijan los reglamentos de salubridad.

## TITULO SEXTO

### Sindicatos

#### CAPITULO UNICO

##### Disposiciones generales.

**Artículo 206.** - Sindicato es toda asociación permanente de trabajadores o de patronos o de personas de profesión u oficio independiente (trabajadores independientes), constituida exclusivamente para el estudio, mejoramiento y protección de sus respectivos intereses económicos y sociales comunes.<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Ver Artículos 125 y 148 inciso a) de este Código.

<sup>60</sup> Ver Artículos 210 y 238 de este Código.

Son sindicatos campesinos los constituidos por trabajadores campesinos o patronos de empresas agrícolas o ganaderas o personas de profesión u oficio independiente, cuyas actividades y labores se desarrollen en el campo agrícola o ganadero.

Son sindicatos urbanos los no comprendidos en la definición del párrafo anterior.

Las disposiciones del presente capítulo son aplicables a toda clase de sindicatos, sean urbanos o campesinos.

**Artículo 207.** - Los sindicatos se deben regir siempre por los principios democráticos del respeto a la voluntad de las mayorías del voto secreto y de un voto por persona.

Sin embargo, cuando el voto secreto no sea practicable por razón de analfabetismo u otra circunstancia muy calificada, pueden tomarse las decisiones por votación nominal y, en los casos excepcionales en que se trate de asuntos de mera tramitación, es lícito adoptar cualesquiera otros sistemas de votación rápidos y eficientes que sean compatibles con los principios democráticos.

En el caso de que algún miembro del Sindicato ocupara algún cargo político remunerado, procederá la suspensión total de la relación de trabajo mientras dure dicha circunstancia.<sup>61</sup>

**Artículo 208.** - Se prohíbe a los sindicatos conceder privilegios especiales a sus fundadores, personeros ejecutivos o consultores, sea por razón de edad, sexo, antigüedad u otra circunstancia, salvo las ventajas que sean inherentes al correcto desempeño de cargos sindicales.

**Artículo 209.** - Los trabajadores no podrán ser despedidos por participar en la formación de un Sindicato. Gozan de inamovilidad a partir del momento en que den aviso por cualquier medio escrito a la Inspección General de Trabajo, directamente o por medio de la delegación de ésta en su jurisdicción, que están formando un Sindicato y gozarán de esta protección hasta sesenta (60) días después de la inscripción del mismo.

Si se incumpliere con lo establecido en este artículo, el o los trabajadores afectados deberán ser reinstalados en veinticuatro horas, y el patrono responsable será sancionado con una multa equivalente de diez a cincuenta salarios mínimos mensuales vigentes para las actividades no agrícolas, debiendo, además pagar los salarios y prestaciones económicas que estos hayan dejado de percibir. Si el patrono persiste en esta conducta por más de siete días, se incrementará en un cincuenta por ciento la multa incurrida.

Si algún trabajador incurriera en alguna causal del despido de las previstas en el Artículo 77 de este Código, el patrono iniciará incidente de cancelación de Contrato de Trabajo para el solo efecto de que se autorice el despido.<sup>62</sup>

**Artículo 210.** - Los sindicatos legalmente constituidos son

<sup>61</sup> Reformado según texto Artículo 14 Dto. 64-92.

<sup>62</sup> Reformado por Artículo 15 Dto. 64-92 y por Artículo 4 Dto. 18-2001 ambos del C de la R.