

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA APLICARLO
EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

ENNA HIGLENY HERNÁNDEZ ESPAÑA

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

Guatemala, Octubre de 2009

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

PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA APLICARLO
EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Económicas

POR

ENNA HIGLENY HERNÁNDEZ ESPAÑA

Previo a conferirse el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

En el grado académico de

LICENCIADA

Guatemala, Septiembre de 2009

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

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

EXONERACIÓN DE EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

Según Acta No. 22-2007, de la sesión celebrada por la Junta Directiva el 28 de Agosto de 2007, y resolución No. 598-2207 de fecha 24 de Septiembre de 2007.

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTA:	Licda. Marlen Verónica Pineda de Burgos
SECRETARIA:	Licda. Elizabeth Solís Berganza
EXAMINADORA:	Licda. Rosa Ebidalia Chavarría de Meléndez

Guatemala, 16 de Septiembre 2008

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

SEÑOR DECANO:

De conformidad con la designación de este Decanato, de fecha ocho de Noviembre de 2007, procedí a asesorar a la estudiante **ENNA HIGLENY HERNÁNDEZ ESPAÑA**, en la elaboración de su tesis titulada "**PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA APLICARLO EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**".

La tesis cumple con las normas y requisitos académicos necesarios, y constituye un aporte valioso para la carrera.

Con base en lo anterior, recomiendo que se acepte el trabajo en mención para sustentar el Examen Privado de Tesis, previo a optar el título de Administradora de Empresas en el grado académico de Licenciada.

Atentamente,

F.



Licda. Natalia Emilia Oliva Ochoa
Administradora de Empresas
Colegiado Activo No. 9855



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
DIECIOCHO DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL NUEVE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.6., subinciso 5.6.1 del Acta 19-2009 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 10 de septiembre de 2009, se conoció el Acta ADMINISTRACION 011-2009 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 4 de marzo de 2009 y el trabajo de Tesis denominado: "PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA APLICARLO EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN", que para su graduación profesional presentó la estudiante ENNA HIGLENY HERNÁNDEZ ESPAÑA, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.


REVISADO

DEDICATORIA

La tesis presentada permite culminar un sueño, mismo que sólo pudo realizarse con la bendición de Dios, y con el apoyo de todos mis seres queridos. Es por ello que va dedicada:

Primeramente a Dios, por ser el eje central en mi vida, y por brindarme todas las herramientas necesarias para poder alcanzar mis objetivos.

A mi padre (+), por enseñarme con su ejemplo, que el éxito sólo se puede disfrutar al máximo, si se logra por medio esfuerzos.

A mi madre, porque con su inmenso amor, me ha dado palabras de aliento cuando he decaído, por todo su apoyo, y por sus sabios consejos que me han permitido discernir entre el bien y el mal.

A mis hermanos(as), Ever, Criss, Aracely, Aury, Ruben y Nineth, tengo tanto que agradecer sus muestras de cariño, por brindarme su apoyo en todo momento, por hacerme creer que tengo el potencial necesario para lograr lo que me propongo, y por encontrar en cada uno, a un amigo con quien compartir mis vivencias.

A mis cuñados(as), que forman parte de mis alegrías, tristezas, triunfos y fracasos.

A mis amigos(as) y familiares, Alfredo Gómez, Carlos Casasola, Carlos De León, Claudia Juárez, Ileana Peralta, Jairo Hernández, Javier López, Julio Barillas, Florencio Gonzáles y familia, Karla Vídez, Mariela Dabroy, Mario Arevalo, Michelle Argueta, Oscar Miculax, Sergio Girón, Silvia Lara y Yeimy Jiménez, por demostrarme su apoyo incondicional hasta en los momentos más difíciles de mi vida. En verdad les digo “nunca los olvidare”, porque de cada uno aprendí cosas diferentes, que contribuyen en gran parte a mi crecimiento personal y profesional.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, Por formarme como profesional.

Y a la **Procuraduría General de la Nación**, Por abrirme las puertas y permitirme aplicar los conocimientos adquiridos, en tan prestigiosa institución.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
Introducción	<i>i</i>
 CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO 	
1. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Definición.....	2
1.3 Objetivos del programa.....	3
1.4 Razones por las que se debe implementar un programa de higiene y seguridad ocupacional.....	3
1.5 Enfoque administrativo.....	6
1.6 Higiene ocupacional.....	18
1.6.1 Definición.....	18
1.6.2 Importancia.....	19
1.6.3 Clasificación.....	19
1.6.4 Aspectos básicos.....	20
1.7 Seguridad ocupacional.....	22
1.7.1 Definición.....	22
1.7.2 Importancia.....	23
1.7.3 Condiciones inseguras.....	23
1.7.4 Actos inseguros o peligrosos.....	23
1.7.5 Incidentes.....	24
1.7.6 Accidentes.....	24
1.8 Riesgos.....	27

	Página
1.9 Impacto de la higiene y seguridad ocupacional en el clima organizacional.....	27
1.10 Marco Legal.....	28
2. ASPECTOS GENERALES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.....	28
2.1 Antecedentes.....	29
2.2 Servicios que brinda la institución.....	30
2.3 Estructura organizacional.....	31
2.4 Funciones de cada departamento.....	33
2.4.1 Sección de Asesoría y Consultoría.....	33
2.4.2 Sección de Procuraduría.....	34
2.4.3 Secretaría Privada.....	35
2.4.4 Secretaría General.....	35
2.4.5 Dirección Financiera.....	36
2.4.6 Dirección Administrativa.....	36
2.4.7 Departamento de Recursos Humanos.....	37
2.4.8 Departamento de Comunicación Social.....	38
2.4.9 Departamento de Informática.....	38

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, EN CUANTO A HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS EMPLEADAS.....	39
2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA PGN.....	40
2.1 Higiene ocupacional.....	41

	Página
2.1.1 Servicios e instalaciones.....	41
2.1.2 Ambiente psicológico de trabajo.....	52
2.1.3 Ergonomía.....	53
2.1.4 Horario laboral.....	55
2.1.5 Orden y limpieza.....	58
2.1.6 Enfermedades profesionales.....	61
2.1.7 Salud de los trabajadores.....	65
2.2 Seguridad ocupacional.....	66
2.2.1 Sistema eléctrico.....	66
2.2.2 Accidentes laborales.....	68
2.2.3 Incendios.....	72
2.2.4 Ruta de evacuación.....	77
2.2.5 Salida de emergencia.....	78
2.2.6 Equipo de protección.....	80
2.2.7 Señalización.....	82
2.3 Capacitación en higiene y seguridad ocupacional.....	87
3. SITUACIÓN ESPECÍFICA POR DEPARTAMENTO.....	89
3.1 Sección de Asesoría y Consultoría.....	89
3.2 Sección de Procuraduría.....	90
3.3 Secretaría Privada.....	91
3.4 Secretaría General.....	92
3.5 Dirección Financiera.....	93
3.6 Dirección Administrativa.....	94
3.7 Departamento de Recursos Humanos.....	101
3.8 Departamento de Comunicación Social.....	101
3.9 Departamento de Informática.....	102

CAPÍTULO III
PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, PARA APLICARLO
EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

	Página
1. PLANEACIÓN.....	105
1.1 Objetivos.....	106
1.2 Políticas.....	106
1.3 Estrategias.....	107
1.4 Plan de acción.....	107
1.5 Normas de aplicación general.....	111
1.6 Reglas generales.....	113
1.7 Instructivo de higiene y seguridad ocupacional.....	113
2. ORGANIZACIÓN.....	114
2.1 Descripción técnica de puestos.....	116
3. IMPLEMENTACIÓN.....	122
3.1 Recursos humanos.....	122
3.2 Recursos físicos.....	122
3.2.1 En instalaciones.....	123
3.2.2 En equipo de protección personal.....	126
3.2.3 En equipo de protección colectivo.....	130
3.2.4 En señalización industrial.....	132
3.2.5 En medios de información sobre higiene y seguridad.....	140
3.3 Recursos económicos.....	140
3.4 Capacitación del personal en cuanto a higiene y seguridad.....	140
3.5 Procedimiento para la implementación del programa.....	143

	Página
4. DIRECCIÓN.....	144
4.1 Comunicación.....	144
4.2 Motivación.....	145
5. CONTROL.....	146
5.1 Registro de accidentes y enfermedades.....	146
5.2 Inspecciones.....	146
5.3 Sanciones por incumplimiento.....	148

CAPÍTULO IV

PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

1. OBJETIVOS.....	149
2. ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	150
2.1 En instalaciones.....	150
2.2 En equipo de protección personal.....	151
2.3 En equipo de protección colectivo.....	152
2.4 En señalización industrial.....	153
2.5 En capacitación.....	154
3. INTEGRACIÓN DE COSTOS.....	155
4. COSTO-BENEFICIO.....	156
CONCLUSIONES.....	157
RECOMENDACIONES.....	160
BIBLIOGRAFÍA.....	163
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.	Nombre	Página
1	Áreas de la PGN que requieren mayor iluminación artificial	48
2	Ventilación artificial.....	50
3	Enfermedades en los trabajadores de la PGN.....	62
4	Accidentes e incidentes en los empleados de la PGN.....	69
5	Señalización existente en la PGN.....	85
6	Plan de acción.....	108
7	Recursos humanos.....	122
8	Recursos necesarios para las instalaciones.....	123
9	Equipo de protección personal sugerido para la Unidad de Mantenimiento.....	126
10	Equipo de protección personal sugerido para la Unidad de Servicios Generales.....	126
11	Equipo de protección personal sugerido para el Depto. de Informática.....	127
12	Integración de requerimientos en equipo de protección personal para las unidades operativas de la PGN.....	127
13	Equipo de protección personal para prevenir enfermedades de trabajo.....	128
14	Equipo de protección personal para prevenir accidentes....	129
15	Equipo de protección colectivo sugerido en la PGN.....	131
16	Señalización sugerida para la PGN.....	132
17	Propuesta de ubicación de rótulos de señalización prohibitiva en la PGN.....	134
18	Propuesta de ubicación de rótulos de señalización de precaución en la PGN.....	135

Cuadro No.	Nombre	Página
19	Propuesta de ubicación de rótulos de señalización de obligatoriedad en la PGN.....	136
20	Medios de información sugerido en la PGN.....	140
21	Programa de capacitación sugerido en la PGN.....	141
22	Procedimiento para la implementación de higiene y seguridad ocupacional en la PGN.....	143
23	Comunicación sugerida para el comité de higiene y seguridad de la PGN.....	144
24	Motivación sugerida para el personal de la PGN.....	145
25	Tipos de control que se deben implementar en la PGN....	146
26	Programación de inspecciones.....	147
27	Resumen de costos de instalación.....	151
28	Costos de equipo de protección personal.....	152
29	Costos de equipo de protección colectivo.....	153
30	Costos en señalización.....	154
31	Costos en capacitación.....	155
32	Presupuesto total de la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional en la PGN.....	155

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.	Nombre	Página
1	¿Es suficiente la luz natural y artificial en las instalaciones de la PGN?.....	48
2	¿Cuentan las instalaciones con una adecuada ventilación?.....	49
3	¿Se perciben ruidos elevados dentro de las instalaciones de la PGN?.....	51
4	¿Existe humedad dentro de las instalaciones?.....	52
5	¿Cuentan con periodo de refacción?.....	56
6	¿Se tiene definido un horario para las labores de limpieza en las áreas de trabajo?.....	57
7	¿Los sanitarios se mantienen limpios y desinfectados?....	59
8	¿Cuáles son las enfermedades más comunes que se han observado en los trabajadores?.....	61
9	¿Cuentan con un botiquín de emergencia para brindar primeros auxilios?.....	66
10	¿El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones?.....	67

Gráfica No.	Nombre	Página
11	¿Conoce si se han tomado medidas para la prevención de accidentes dentro de la institución?.....	71
12	¿Es suficiente la cantidad de extintores que hay dentro de la empresa?.....	77
13	¿Cuentan con rutas de evacuación?.....	78
14	¿Cuenta la institución con salidas de emergencia debidamente identificadas?.....	79
15	¿Se le ha proveído del equipo de protección necesario para realizar sus funciones?.....	81
16	¿Considera que existe señalización suficiente para todas las instalaciones de la institución?.....	84
17	¿Conoce el significado de la señalización existente?.....	87
18	¿Se brindó capacitación de los riesgos que pueden surgir al momento de realizar sus labores y cómo prevenirlos?...	88

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No.	Nombre	Página
1	Planos de distribución de planta.....	42
2	Gradas de acceso al lobby de la PGN.....	45
3	Espacios de los cubículos que ocupan los empleados de la Sub-Procuraduría de Niñez y adolescencia.....	47
4	Cafetería de la Procuraduría General de la Nación.....	53
5	Sillas que utilizan los empleados del Departamento de Informática de la PGN.....	54
6	Posturas de algunos trabajadores en el área de Mantenimiento.....	55
7	Lugar donde se colocan utensilios de limpieza utilizados en horario laboral.....	57
8	Lugar y forma donde se coloca la basura de la PGN.....	58
9	Forma de colocar los materiales en la Unidad de Mantenimiento de la PGN.....	60
10	Biblioteca de la PGN.....	60
11	Estructura de madera y diseño de cielo falso en las instalaciones de la PGN en el año 2008.....	72
12	Extintidor manual de la PGN.....	73
13	Ubicación de extintores.....	74
14	Puerta de entrada al lobby de la PGN.....	78
15	Entrada principal de acceso al edificio de la PGN.....	80
16	Riesgos por la carencia de equipo de protección en la Unidad de Mantenimiento de la PGN.....	82
17	Rotulación colocada en Bodega de Almacén.....	83
18	Señalización en bodega de Inventario de la PGN.....	93
19	Dirección Administrativa de la PGN.....	94

Imagen No.	Nombre	Página
20	Bodega de Servicios Generales de la PGN.....	96
21	Ropa de empleados de la Unidad de Mantenimiento.....	97
22	Trabajos realizados por la Unidad de Mantenimiento sin equipo de protección personal.....	98
23	Bodega de Mantenimiento de la PGN.....	99
24	Biblioteca de la PGN.....	100
25	Departamento de Recursos Humanos de la PGN.....	101
26	Bodega de Informática de la PGN.....	103
27	Propuesta de plano de construcción de local para la Unidad de Mantenimiento.....	125
28	Propuesta de ruta de evacuación y ubicación de extintores	137

INTRODUCCIÓN

La higiene y seguridad ocupacional, enfoca sus esfuerzos para proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, que se encuentran vinculados en muchos casos, por las diversas actividades que cada individuo lleva a cabo dentro de la empresa en la que presta sus servicios, o bien por el simple hecho de permanecer dentro de las instalaciones, se enfrentan a situaciones inseguras que pueden atentar contra la integridad física y/o mental de cada uno de ellos.

El presente documento, es un estudio de higiene y seguridad ocupacional, que brinda las directrices de un adecuado ambiente de trabajo, a fin de responder a las necesidades de proteger al personal, que día con día se enfrentan a una multiplicidad de riesgos tanto latentes como potenciales, así como estar preparados convenientemente para enfrentar catástrofes naturales, como incendios o terremotos, de tal manera que se logre la máxima potencialidad de los trabajadores, en la realización de las funciones asignadas.

Para proporcionar un instrumento factible de aplicación, se hizo necesario realizar varias consultas bibliográficas e investigaciones de campo, a fin de brindar información fidedigna, objetiva y confiable, al texto intitulado "Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional Para Aplicarlo en la Procuraduría General de la Nación".

La presente investigación se ha dividido en cuatro capítulos vinculados con el tema. En el capítulo I se desarrolla el marco teórico o conceptual, que sirve de base para la comprensión de varios temas a tratar, como lo son los antecedentes, definición del programa de higiene y seguridad ocupacional, importancia, razones legales, morales y económicas por las que se debe implementar dicho programa, definiciones y aspectos básicos de higiene y

seguridad, equipo de protección, señalización, marco legal, entre otros. En el mismo capítulo se encontrará un marco de referencia de la institución que es objeto de estudio, “Procuraduría General de la Nación”, en el que se indica la estructura organizacional, así como las principales funciones de cada uno de los departamentos y unidades que integran la empresa, a fin de brindar un panorama general, de los riesgos vinculantes con las actividades que se llevan a cabo.

En el capítulo II, se realiza un diagnóstico de la situación actual de la PGN, a fin de determinar las condiciones en las que laboran los empleados, en cuanto a higiene y seguridad se refiere. Para desarrollar dicho análisis, se hizo necesario realizar investigación de campo, por medio de boletas de encuestas y de entrevistas elaboradas, así como por medio de observación directa. Todo ello con la finalidad de identificar los riesgos y las condiciones inseguras del ambiente, para puntualizar en los aspectos negativos, y así proponer de manera adecuada soluciones viables, que al ser implementadas contribuyan al bienestar de cada uno de los integrantes de la institución.

Por lo anterior, se propone en el capítulo III, la implementación de un programa de higiene y seguridad para aplicarlo en la Procuraduría General de la Nación, en el que se desarrolla el proceso administrativo en cada una de sus fases: planeación, organización, implementación, dirección y control. Se considera que dicho programa responde efectivamente a la problemática planteada.

En el capítulo IV, se incluye el presupuesto con el que se necesita contar para implementar dicho programa. En él, se estiman los costos de todos los requerimientos necesarios, en cuanto a higiene y seguridad ocupacional se refiere. Esto con la finalidad de facilitar la toma de decisiones a los encargados de la PGN.

Para finalizar se brindan las conclusiones y recomendaciones pertinentes del estudio, así como la bibliografía en la que se basa el presente texto, y los anexos en los que se incluye la propuesta de un instructivo dirigido a los empleados de la PGN, una ficha de control de registros de accidentes, que debe ser utilizada por el comité de higiene y seguridad propuesto en la institución, las cotizaciones en las que se basa el capítulo IV del presupuesto, y las boletas de encuesta, de entrevista y de observación que se utilizaron para desarrollar de manera objetiva el análisis de la situación actual.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Para desarrollar de manera adecuada, los diversos temas que se encuentran vinculados con la higiene y seguridad ocupacional, se consultaron varios libros de textos, páginas Web y reglamentos que permitieron enriquecer los conocimientos.

1.1 Antecedentes

La higiene y seguridad nació por los instintos del ser humano, los cuales se han convertido en plataforma de defensa ante los riesgos que se encuentran inmersos en el trabajo; probablemente en un principio fueron de carácter personal, instintivo y defensivo enmarcados en un esfuerzo individual, más que en un sistema organizado. A través del tiempo ha tenido una lenta evolución, sin embargo, conforme se pasa de una etapa de desarrollo a otra, las empresas han tomado conciencia de lo importante que es cuidar de la salud y la seguridad de los empleados. Por tal razón, se han implementado medidas y procedimientos específicos, para atender de manera especial las condiciones del ambiente, en el que se desarrollan las actividades de las instituciones dedicadas a la creación de productos o a la prestación de servicios.

“La revolución Industrial de Inglaterra (de 1760 en adelante) dio lugar al surgimiento de temas relacionados con la seguridad e higiene industrial, cuya finalidad es responder a la necesidad de proteger al ser humano, previniendo y luchando contra accidentes y enfermedades, así como estar preparados convenientemente para enfrentar catástrofes naturales, de tal manera que se logre ser altamente productivos respaldados en el bienestar del trabajador” (2:1).



En Guatemala, se han promulgado leyes para el bienestar del trabajador. El tres abril del año 1877 se dio el primer paso para la apertura de la seguridad e higiene industrial con el dictamen del Decreto No. 177 Reglamento de Jornaleros, en el cual se detallan las obligaciones de los patrones que permitían mejorar las condiciones del personal que tenía a su mando. El 21 de Noviembre de “1906 se promulga el Decreto Gubernativo 669, Ley Protectora de Obreros, en el cual se incorporan prestaciones sociales a los trabajadores en caso de accidentes profesionales, asistencia médica en caso de enfermedad y maternidad. También se fija la Ley Pensiones Vitalicias para las incapacidades permanentes y para los sobrevivientes (viudas y enfermos). Sin embargo, todas estas leyes avanzadas para su época, tuvieron una aplicación práctica muy limitada, pues las condiciones en las que había vivido el país impidieron el desarrollo de instituciones de orden social capaces técnica y administrativamente de aplicar las leyes existentes. Como consecuencia de la Revolución de Octubre de 1944, se instituye en la Constitución Política de la República de 1945, en su capítulo lo. Artículo 63 el Seguro Social Obligatorio, el cual comprendía, seguros contra invalidez, vejez, muerte, enfermedad y accidentes de trabajo” (28:1). En el año 1958, entra en vigor el Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, en el que se regulan las condiciones en las que los trabajadores deben ejecutar las labores, con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad corporal de cada uno de ellos.

1.2 Definición

Un programa de higiene y seguridad ocupacional, puede definirse como un conjunto de actividades organizadas, creadas con la finalidad de identificar, controlar, reducir o eliminar los riesgos latentes y/o potenciales, para brindar condiciones seguras dentro del ambiente de trabajo.



“El programa de higiene y seguridad industrial, es el proceso donde las metas y métodos se juntan para suprimir los actos y condiciones inseguras, así como los riesgos de enfermedades profesionales” (27:15).

“Los programas de higiene y seguridad industrial, son actividades organizadas con el fin de crear un medio seguro dentro de la organización para la protección del trabajador” (27:16).

1.3 Objetivos del programa

Uno de los principales objetivos del programa de higiene y seguridad ocupacional, es eliminar y/o reducir las condiciones inseguras del ambiente de trabajo, para proteger al ser humano, mediante la prevención de accidentes y enfermedades laborales, de tal manera que se logre ser altamente productivos, respaldados en el bienestar del trabajador.

Otro fin que persigue el programa, es preparar convenientemente a los trabajadores para enfrentar catástrofes naturales, que permitan disminuir las pérdidas humanas y materiales.

“Grimaldi y Simoyds señala que el programa de higiene y seguridad industrial, es un proceso que tiene como objetivo principal la disminución de las lesiones de los trabajadores a una mínima expresión” (27:16).

1.4 Razones por las que se debe implementar un programa de higiene y seguridad ocupacional

Según el autor Idalberto Chiavenato, “asegurar un sitio de trabajo libre de riesgos innecesarios y condiciones ambientales que puedan provocar daños a la salud física y mental de las personas implica responsabilidades legales y morales”



(3:390). Otro aspecto importante a tomar en cuenta, es el factor económico que influye en el tema.

1.4.1 Razones legales

Todas las leyes relacionadas con el tema, permiten que los derechos y beneficios de los trabajadores sean efectivamente considerados para resguardarlos en horarios laborales. “Desde hace muchos años hasta la fecha, la organización rectora de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos y niveles es: La Organización Internacional del Trabajo, OIT. En Guatemala, la protección de la fuerza de trabajo está debidamente reglamentada en leyes y entidades que velan por la seguridad de los trabajadores, entre las que se pueden mencionar: El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, El Ministerio de Trabajo y Prevención Social y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP” (2:1).

Las empresas al infringir las disposiciones establecidas en las leyes que regulan la higiene y seguridad ocupacional, podrían estar expuestas a recibir sanciones como multas, según sean las condiciones de riesgo, o bien, cuando la gravedad e inminencia del peligro lo ameriten, el Ministerio de Trabajo y Prevención Social podría suspender todos o algunos de los locales de determinado lugar de trabajo, o prohibir el uso de máquinas, aparatos o equipos que se utilicen y que ofrezcan peligros graves para la vida, la salud o la integridad corporal de los trabajadores, hasta que no se tomen las medidas de seguridad necesarias para evitar el peligro.

1.4.2 Razones económicas

Por otra parte, es de suma importancia hacer referencia al impacto económico que la falta de un programa de higiene y seguridad, podría tener en las empresas, pues sin la existencia de éste, los empleados están expuestos en



gran medida a sufrir accidentes o enfermedades de trabajo, lo que significaría un costo ineludible para la organización, como por ejemplo costos legales, costo de indemnización, gastos en subsanar los daños humanos y/o materiales.

1.4.3 Razones morales

Otro aspecto que se debe considerar al hablar de higiene y seguridad ocupacional, es el tema de la moral que deben tener las organizaciones con los empleados, pues el hecho de que éstos estén expuestos a una multiplicidad de riesgos dentro del ambiente donde laboran, les permite estar más propensos como ya se mencionó, a sufrir cualquier tipo de accidentes o enfermedades de trabajo, lo que a su vez podría repercutir en los familiares de los trabajadores, al disminuir los ingresos económicos para las necesidades básicas (vestuario, alimentación, vivienda, educación); podría afectar a los compañeros de trabajo con inestabilidad emocional; a la misma empresa al tener que enfrentarse a problemas legales, pérdidas económicas, entre otras, y por último a la sociedad en general al dejar de contar con fuerza laboral para el desarrollo económico del país, y en caso de incapacidad o muerte, podría dar origen a problemas sociales tales como: vicios, delincuencia, analfabetismo, divorcio y prostitución.

En atención a los aspectos legales, económicos y morales que están tomando auge con el paso del tiempo, en toda empresa se hace necesario implementar un programa de higiene y seguridad ocupacional, pues éste, está diseñado para mejorar el ambiente laboral, por medio de procedimientos que permitan controlar las condiciones inseguras, que en un momento determinado pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades a los trabajadores.



1.5 Enfoque administrativo

Una de las principales características de la administración, es prever las condiciones futuras que podrían afectar a las organizaciones, con el fin de estar atentos y preparados a enfrentar todo tipo de contingencias. “Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada. Para que las organizaciones alcancen sus metas, deben contar con un programa de higiene y seguridad adecuado, con objetivos de prevención definidos y condiciones de trabajo óptimas” (29:1).

La administración se encuentra íntimamente relacionada con el programa de higiene y seguridad ocupacional, pues después de realizar un diagnóstico, que permita recopilar la información necesaria, para detectar las condiciones en las que se encuentran laborando los trabajadores, se podrá abordar por medio de un enfoque administrativo, en el que será necesario llevar a cabo el proceso en cada una de sus fases, pues éste permitirá, que de forma organizada se realicen todas las actividades destinadas a obtener los resultados esperados. Las fases que comprende el proceso administrativo son: planeación, organización, implementación, dirección y control.

1.5.1 Planeación

“Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación en tiempo y números necesarios para su realización” (4:29).



Planificar implica establecer objetivos, políticas, normas, reglas y estrategias, que permitan alcanzar los resultados esperados, y optimizar los recursos disponibles para ejecutar las acciones previstas.

1.5.1.1 Objetivos

Se pueden definir como los resultados que se esperan obtener al ejecutar determinadas acciones. Estos pueden ser: individuales, colectivos, generales, particulares, a corto y largo plazo.

1.5.1.2 Políticas

Son guías para orientar la acción en la toma de decisiones y constituyen declaraciones o entendimientos generales. “Son criterios, lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten una y otra vez dentro de una organización” (4:33).

1.5.1.3 Normas

Son órdenes y directrices que instruyen al personal. Éstas pueden ser: generales, particulares o de carácter voluntario.

1.5.1.4 Reglas

Su principal característica radica en que son lineamientos de carácter obligatorio. “Una regla ordena que se tome o no, una acción específica. Por su naturaleza, están diseñadas para restringir el pensamiento, y deben emplearse sólo cuando se requiere que las personas en una organización no usen su juicio discrecional” (4:34).



1.5.1.5 Estrategias

“Son cursos de acción general, o alternativas que muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos dirigidos a los objetivos en las condiciones más ventajosas” (4:35). Permiten conocer las actividades de las que se va a valer la empresa, para alcanzar lo propuesto.

1.5.1.6 Plan de acción

Es un documento donde se indican las alternativas de solución para lograr los objetivos previstos, para lo cual se fijan las actividades a realizar y la estimación de recursos, tiempos y responsables a cada una de ellas.

1.5.2 Organización

“Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo” (21:2).

En esta fase, se coordinan las actividades de los integrantes de la empresa con el propósito de obtener el máximo rendimiento y aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y económicos con los que se cuentan para la obtención de los fines que se persiguen. Para ello se requiere establecer una estructura organizacional que permita jerarquizar los niveles de autoridad y responsabilidad dentro de la empresa.

Así también, es en esta fase donde se deben realizar las descripciones técnicas de puestos, con la finalidad de establecer las atribuciones y responsabilidades de cada integrante, para que no exista duplicidad de funciones ni de mando.



Además se deben indicar los requisitos mínimos del puesto en aspectos de educación, conocimientos, experiencia y habilidades.

1.5.3 Implementación

Se refiere a la puesta en marcha de las actividades planeadas, para lo cual se requiere del recurso humano, físico y económico.

1.5.3.1 Recursos humanos

Se refiere al conjunto de empleados o colaboradores que integran una institución, considerándose como uno de los elementos más importantes para el buen funcionamiento de la misma. Es por eso que en la actualidad las empresas están enfocando sus esfuerzos para tener una administración de recursos humanos competente, en donde se incluyan las políticas y prácticas necesarias para dirigir adecuadamente al personal a perseguir un mismo fin.

1.5.3.2 Recursos físicos

Otro aspecto a considerar, son los recursos físicos dentro de los cuales se pueden mencionar: las instalaciones físicas, maquinaria, herramientas, insumos, equipo e instrumentos, que se tienen disponibles dentro de la institución, para el desarrollo de las funciones asignadas a cada trabajador.

Así también, se debe tomar en cuenta el equipo de protección tanto personal como colectivo, la señalización y el botiquín médico para atender cualquier contingencia. Dichos aspectos se detallan a continuación.



a) Equipo de protección

Se puede dividir en el equipo que debe utilizar cada individuo en la realización de las funciones asignadas, según sea la naturaleza del puesto, y en el equipo colectivo que debe existir dentro de las instalaciones de la empresa, a fin de atender catástrofes como incendios.

- Equipo de protección personal

Se llama así a la indumentaria o prendas de vestir, diseñadas con el fin de proteger a los trabajadores de todo tipo de riesgo, que se encuentre en el ambiente de trabajo o por la naturaleza de las funciones que se desempeñan. “El equipo de protección personal está destinado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el PPE incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio” (23:1).

Este aspecto tiene gran importancia dentro del programa de higiene y seguridad, pues como bien se sabe, lo que se busca al implementarlo, es eliminar todas las condiciones inseguras del ambiente, a fin de evitar hechos no deseados; sin embargo, cuando por razones económicas no se pueden cambiar ciertos aspectos negativos del ambiente físico, se hace necesario utilizar e implementar equipo de protección personal, según sean las necesidades de cada uno de los empleados.

“El uso de equipos de protección personal, se debe considerar usarlo como último recurso, porque frecuentemente es molesto llevarlo puesto y limita la libertad de movimientos en el trabajador; de esta manera no es sorprendente que a veces este ni lo utilice” (23:2).



- Equipo de protección colectivo (de instalaciones)

Dentro de las instalaciones se debe colocar equipo especial de protección colectivo, entre los cuales se pueden mencionar el equipo de detección de incendios, que permite la detección y localización automática del incendio, así como la puesta en marcha automática de aquellas secuencias del plan de alarma incorporadas a la central de detección, sin embargo se deben considerar las detecciones erróneas que el sistema puede tener en un momento determinado.

Los componentes principales son los detectores automáticos, alarmas, pulsadores manuales, central de señalización y mando a distancia, lo que permite identificar y detectar fácilmente el fuego a través de aspectos como gases, humo, temperaturas, radiaciones UV, visible o infrarroja.

Así también, las empresas deben contar con extintores que consisten en un aparato portátil, que contiene un agente extinguidor y un agente expulsor, que al ser accionado y dirigiendo la boquilla a la base del incendio (llama), permite extinguirlo.

Los extintores portátiles, deben ser ubicados en lugares estratégicos, tomando en cuenta las rutas de evacuación y las salidas, con el fin de no poner en riesgo a los trabajadores al momento de utilizarlos, tienen que permanecer en lugares visibles, de fácil acceso, y listos para funcionar, pues se debe tomar en consideración, que estos equipos están bajo presión todo el año aunque no se usen, por lo que necesitan de mantenimiento continuo.

La rotulación de los extintores debe incluir información concerniente a las características de fabricación del cilindro y del extintor en sí, así como instrucciones de uso que sean claras y legibles.



El equipo de extinción de incendio consta de los siguientes componentes: cilindro, manguera, manómetro, válvula de seguridad, boquillas y manija.

Entre los agentes extintores que se encuentran dentro del recipiente del aparato, se pueden mencionar:

- Agua: Es el agente extintor más conocido, tiene gran capacidad de absorber el calor.
- Espuma: su contenido son burbujas rellenas de aire que se forma a partir de soluciones líquidas.
- Dióxido de carbono (CO₂): Es un agente extintor gaseoso, más pesado que el aire.
- Polvos Químicos: El polvo extintor es un compuesto de sales metálicas finamente pulverizadas. Los tipos son: bicarbonato sódico, bicarbonato de potasio, cloruro potásico, fosfato monoamónico, bicarbonato de urea-potasio.

b) Señalización industrial

No es más que una forma de comunicación, que se utiliza para brindar información clara y precisa de ciertas condiciones del entorno laboral, que podrían ocasionar algún tipo de riesgo para las personas internas y/o externas.

“El objetivo de todo sistema de señalización, es el de orientar e informar. Un buen sistema de señalización, transmite además una valiosa imagen de orden y calidad de servicio. La información que transmite cualquier código de señales a de facilitar con rapidez (en ciertos casos de forma inmediata) el mensaje que se



quiere transmitir. La información se transmite mediante un conjunto de señales gráficas y tipográficas” (32:2).

Para que la señalización sea efectiva, se ha clasificado en colores, lo que permite identificar fácilmente el mensaje que se quiere transmitir. El significado de los colores es el siguiente:

- Rojo: Prohibición
- Amarillo: Precaución
- Azul: Obligatoriedad
- Verde y amarillo: Informativa o de localización

c) Botiquín médico

El botiquín es el lugar ideal para guardar los diversos materiales utilizados en primeros auxilios, pero sus características y contenido dependen del uso y de la capacidad de la persona que lo tendrá a su cargo.

No se deben mezclar en el botiquín otros artículos de tocador o higiene y no debe tener cerradura, para evitar la angustia de buscar la llave cuando los minutos cuentan.

Los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios se pueden clasificar de la siguiente manera:

- a) Antisépticos.
- b) Material de curación.
- c) Medicamento.



1.5.3.3 Recursos económicos

Es la disponibilidad monetaria que se tiene para sufragar los gastos, que se encuentran inmersos en la implementación o puesta en marcha de cualquier plan o proyecto.

1.5.3.4 Capacitación

“Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos” (3:306).

Su principal objetivo es modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, y destrezas del personal nuevo o actual, como consecuencia del proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas.

La capacitación mejora los niveles de desempeño y es considerada como un factor de competitividad en el mercado actual, pues proporciona a los empleados las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo de la mejor manera posible.

1.5.3.5 Planes de emergencia

Define la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de emergencias. Incluye a toda la organización, conjunto de medios y procedimientos de actuación, para prevenir accidentes y mitigar los efectos que estos ocasionan tanto en el personal como en los recursos físicos.



1.5.4 Dirección

“Elemento de la administración en el que se logra la realización de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador ejercida a base de decisiones ya sea tomadas directamente o delegando dicha autoridad” (4:71). A través de este proceso, se logran las formas de conducta más deseables en los miembros que integran la organización, debido a que pone en marcha, todos los lineamientos establecidos durante la planeación y la organización. Se debe considerar, que la dirección es determinante en la productividad de los empleados, pues su calidad se refleja en el logro de los objetivos fijados.

En esta fase, se deberán dirigir las actividades planeadas, mandar e influir sobre los empleados que tengan a su cargo, para que éstos acaten las instrucciones y normas establecidas, y participen con una actitud apropiada. Esto se logra con una adecuada motivación y con excelentes relaciones interpersonales entre líderes y seguidores, así como manejar un tipo de liderazgo adecuado para que los empleados se identifiquen con la organización.

1.5.4.1 Comunicación

“Es un proceso por virtud del cual nuestros conocimientos, tendencias y sentimientos son conocidos y aceptados por otros” (4:72). Dentro de los elementos de la comunicación, se pueden mencionar: el emisor, receptor, canal, mensaje, respuesta o reacción y el ambiente en el que se realiza.

Existen dos tipos de comunicación:

- a) Formal: Es en donde se maneja una estructura preestablecida e incluye cartas, memorándum, instructivos, manuales, entre otros.



- b) Informal: No sigue canales formales de comunicación, y se basa en comentarios y opiniones que tienen influencia sobre los miembros que integran la organización.

Estos dos tipos de comunicación a su vez pueden ser: vertical (cuando se respetan los niveles jerárquicos de un nivel administrativo superior, a uno inferior y viceversa); horizontal (se da en niveles jerárquicos semejantes); oral (se transmite verbalmente) y escrita (se realiza por medio de material escrito o gráfico).

1.5.4.3 Motivación

En su acepción más sencilla, significa “mover, conducir, impulsar a la acción” (4:72). Esta es una de las labores más importantes, pero a la vez la más compleja, pues a través de ella se logra conducir a los empleados a realizar el trabajo de la mejor manera posible, para la obtención de los objetivos.

Cuando el personal se encuentra motivado, tiende a cooperar más en la realización adecuada de sus actividades, acatando órdenes y normas que son de beneficio personal. Entre las técnicas motivacionales se incluyen el uso del dinero, la estimulación de la participación, y la mejora de la calidad de vida en el trabajo.

1.5.4.3 Liderazgo

Consiste en influir en el personal, para que desempeñe de manera correcta y voluntaria las acciones que permitan alcanzar los objetivos, se logra básicamente con un proceso de comunicación efectivo, y una adecuada motivación en los trabajadores. El líder debe organizar, vigilar, dirigir y motivar al grupo a determinadas acciones o inacciones. Definiremos el liderazgo administrativo



“como el proceso de dirigir e influir en las actividades de los miembros del grupo” (4:78).

Existen tres estilos de liderazgo que predominan en las organizaciones, los cuales son:

1. Líder autocrático: Este tipo de líder, toma las decisiones por su propia cuenta, sin que influyan las opiniones ni sugerencia de los empleados que tiene bajo su mando.
2. Líder participativo: Consulta y analiza las ideas, sugerencias y opiniones que le dan sus subordinados, a fin de tenerlas en cuenta y hacerlos partícipes en el proceso de la toma de decisiones.
3. Líder de rienda suelta: Delega la autoridad para que los subordinados realicen el trabajo como ellos consideren pertinente. A este tipo de líder, no le interesa como se hicieron las cosas, si no que únicamente espera el informe de los resultados obtenidos.

1.5.5 Control

En esta última fase de control, se requiere de una persona encargada de inspeccionar, y determinar si se está cumpliendo con los objetivos preestablecidos. “Se trata de un proceso para garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas” (4:89). Controlar implica vigilar y verificar que se realicen todas las actividades previamente establecidas, a fin de asegurar el cumplimiento de los resultados esperados. En esta etapa del proceso es donde se podrá comprobar si las actividades se están llevando de manera adecuada, o si se requiere implementar medidas correctivas, o bien medidas preventivas, según sea el caso.



Dentro de los tipos de controles existentes en las organizaciones se pueden mencionar los siguientes:

a) Control protoalimentación

Se le llama así porque se anticipa a los hechos, por lo que evita inconvenientes futuros. “La clave de estos controles es que la acción administrativa es tomada antes de que ocurra un problema” (4:92).

b) Control concurrente

Son los que permiten mantener un control en las actividades, mientras se realizan las funciones.

c) Control de retroalimentación

Este tipo de control tiene lugar después de realizadas las acciones, por lo que tiene la desventaja de que se identifica el problema una vez ocurrido, es decir cuando el daño ya está hecho, sin embargo sirve para no caer en errores del pasado.

1.6 Higiene ocupacional

En este apartado, se desarrollan varios conceptos relacionados con el tema.

1.6.1 Definición

El término de higiene ocupacional, hace referencia al conjunto de prácticas y medidas orientadas a resguardar la salud de los trabajadores. “Higiene, es el conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las



tareas del cargo y al ambiente físico en que ejecutan las labores. Se relaciona con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo” (3:391).

Un programa de higiene, debe implementarse conjuntamente con uno de seguridad, pues los dos están diseñados con la finalidad de proteger al trabajador en el entorno laboral.

1.6.2 Importancia

Se ha empezado a considerar que las empresas constituyen un lugar estratégico para la promoción de la salud, no sólo en la prevención de enfermedades, sino también en el bienestar y la calidad de vida de la población trabajadora.

La higiene es de carácter preventivo, pues sus mayores esfuerzos están enfocados en evitar que el personal se enferme, ya que esto provoca ausentismo de manera provisional o definitiva, lo que repercute en la productividad que cada individuo es capaz de ofrecer.

1.6.3 Clasificación

La higiene ocupacional, se puede clasificar en higiene social e higiene individual.

1.6.3.1 Higiene social o pública

Este tipo de higiene, está orientado a mantener orden y limpieza en un ambiente donde se relaciona más de una persona, por ejemplo, hacer buen uso de sanitarios y depositar la basura en su lugar. “consiste en un conjunto de hábitos, normas y actitudes que toda persona debe poner en práctica, para contribuir al bienestar individual y social” (2:4).



1.6.3.2 Higiene individual

Se refiere al conjunto de hábitos que posee un individuo, con la finalidad de mantener en buenas condiciones su salud. Dentro de estos hábitos se pueden mencionar el aseo personal y el cuidado en la alimentación.

1.6.4 Aspectos básicos

Dentro de los aspectos a considerar en cuanto a higiene ocupacional se refiere, se pueden mencionar los siguientes:

1.6.4.1 Ambiente físico de trabajo

En este elemento de higiene se debe considerar que la iluminación, ventilación, temperatura, ruido, orden y limpieza, sean los adecuados en cada una de las áreas que conforman la empresa, pues de lo contrario, podrían afectar de manera directa o indirecta, a los empleados al momento de desempeñar sus funciones.

1.6.4.2 Ambiente psicológico de trabajo

Este apartado, se enfoca a mantener relaciones humanas agradables dentro de la empresa, a motivar en todo tipo de actividades que se realicen, a eliminar las posibles fuentes de estrés y a mantener un estilo de gerencia democrático y participativo.

1.6.4.3 Ergonomía

Su principal observancia es la postura de los empleados para realizar las labores asignadas, en donde se debe tomar en cuenta que las mesas e instalaciones sean ajustadas al tamaño de las personas, que las máquinas y equipos se



adecuen a las características del trabajador que las utilice, y que los empleados utilicen herramientas que les permita reducir el esfuerzo físico.

1.6.4.4 Salud ocupacional

“Es un estado físico, mental y social de bienestar. Esta definición hace énfasis en las relaciones entre el cuerpo, mente y normas sociales. La salud de un empleado se puede ver mermada por enfermedades, accidentes o estrés” (3:391).

Uno de los objetivos básicos que se pretenden alcanzar con la implementación del programa, es precisamente conservar la salud de los trabajadores, lo que repercute en aumentar la productividad y el desempeño en cada uno de ellos.

1.6.4.5 Enfermedad de trabajo

Son aquellas reacciones adversas que tiene el organismo frente a las condiciones del ambiente de trabajo donde se realizan las funciones asignadas. “Enfermedad, es una reacción o trastorno que el organismo humano produce a causa de un agente biológico, un factor físico, químico o ambiental” (2:4).

Las enfermedades de trabajo se clasifican en dos grupos:

a) Enfermedades ocupacionales

Son las que surgen por la exposición o manipulación de diferentes recursos para realizar las funciones asignadas. “Es la enfermedad que tiene por escenario el lugar de trabajo y que está condicionada a una determinada ocupación. Las causas más comunes pueden ser: tiempo prolongado de exposición a los contaminantes, hipersensibilidad del trabajador, sistemas de iluminación y



ventilación deficientes, instalaciones inadecuadas, falta de orden y limpieza, máquinas ruidosas, falta o inadecuado equipo de protección personal” (2:5).

b) Enfermedades profesionales

Es la que surge por las condiciones ambientales peligrosas en las que se encuentra laborando el trabajador. La lesión puede ser permanente o transitoria. “Es una enfermedad causada por factores ambientales peligrosos” (6:13). Dentro de éstas se pueden mencionar: dolores de cabeza, fatiga, estrés, pérdida de visibilidad, dolores musculares, diversos tipos de cáncer, entre otros.

1.7 Seguridad ocupacional

A continuación se presentan aspectos y definiciones importantes, que permiten enriquecer los conocimientos del tema.

1.7.1 Definición

Se entiende como “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 implementar prácticas preventivas” (3:397). La seguridad del trabajo está orientada a prevenir accidentes, incendios y/o robos dentro de las empresas, debido a que tiene relación con la confianza y la tranquilidad que una persona tiene, con respecto a la observancia de un riesgo que se encuentra encubierto.

La seguridad es responsabilidad de línea y una función de staff, pues los supervisores son responsables de los asuntos de seguridad del área que les corresponde, aunque exista en la organización un comité de seguridad para asesorar a todas las áreas que conforman la empresa.



1.7.2 Importancia

Un sistema de seguridad implementado adecuadamente, permite bajar el nivel de riesgo, minimizar el índice de accidentes, aumentar la productividad, reducir pérdida de vidas humanas, optimizar los recursos materiales, físicos y tecnológicos con que cuenta la empresa, así como a evitar costosas indemnizaciones por accidentes que la legislación obliga, cuando los incidentes se han producido por falta de prevención.

Otro factor importante, es el hecho de que busca evitar el dolor físico de los empleados, así como minimizar el temor de sufrir accidentes en la realización de sus labores. Esto se logra mediante capacitaciones que instruyan a los trabajadores en cuanto a medidas de prevención y protección.

1.7.3 Condiciones inseguras

Por condición insegura se entiende “la situación propiciadora de la realización del riesgo” (1:13). Se puede decir entonces, que es el peligro que se encuentra en el ambiente de trabajo, por aspectos que podrían haber sido corregidos tales como: herramientas en mal estado o mal colocadas, maquinaria sin protección, instalaciones inadecuadas, y equipo de protección personal defectuoso.

1.7.4 Actos inseguros o peligrosos

Son todas aquellas fallas o errores que comete el personal, y que podrían provocar accidentes, como por ejemplo, operar sin la autorización necesaria, trabajar en estado de ebriedad o con distracciones, no utilizar los dispositivos de seguridad, no tener conocimiento de las tareas a ejecutar, o caso contrario tener exceso de confianza en las labores a realizar.



1.7.5 Incidentes

Son aquellos eventos que dan lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir un accidente. Los incidentes laborales se distinguen del accidente laboral porque no se produce lesión a la persona que lo sufre, pero si se dan todas las circunstancias para que esto ocurra.

1.7.6 Accidentes

Son los eventos fortuitos que ocurren sin previo aviso y que sus consecuencias podrían ser lamentables, al registrar daños o pérdidas materiales y/o humanas. “El accidente es el hecho momentáneo que produce la lesión de la persona o por lo menos el daño, deterioro o desperdicio de la producción” (2:2).

1.7.6.1 Clasificación de los accidentes

a) Accidentes comunes

Son los que ocurren en cualquier parte, y no tienen relación con el trabajo.

b) Accidentes de trabajo

Son los que ocurren al momento de realizar labores para una empresa determinada, dentro del horario de trabajo. Estos accidentes se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Accidentes sin incapacidad: son aquellos en los que los trabajadores después de sufrirlos, pueden continuar ejerciendo sus labores, pues no se registran secuelas significativas del incidente.



- Accidentes con incapacidad: puede ser incapacidad temporal (durante un periodo menor de un año); incapacidad parcial permanente (durante un periodo mayor de un año); incapacidad permanente total (cuando se pierde o se producen daños severos en alguna de las partes del cuerpo).
- Muerte: Son aquellos accidentes en los que ya no se puede recuperar la vida de la persona que lo sufre.

1.7.6.2 Causas que los originan

Los accidentes son provocados en su mayoría por el factor humano, y en algunas ocasiones responden a factores físicos.

a) Factor humano

Dentro de las causas de accidentes que son provocados por el factor humano se pueden mencionar: desconocimiento del trabajo, falta de atención, mala selección de personal, exceso de confianza, alteración emocional, drogadicción, alcohol (embriaguez) cansancio físico y mental.

b) Factor físico

Entre las causas que originan accidentes por el factor físico, se pueden mencionar: equipo de trabajo en mal estado, equipo de protección personal inexistente o deteriorado, mala ventilación, colores inadecuados, pisos defectuosos y sucios.



1.7.6.3 Efectos de los accidentes

Los accidentes pueden dejar secuelas significativas en el entorno, lo cual podría afectar:

- Al trabajador: Pérdida del trabajo, disminución de ingresos económicos, lesiones incapacitantes o muerte.
- A la familia del trabajador: Inestabilidad emocional, insatisfacción de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario y educación.
- A la sociedad: La falta de recursos económicos y la falta de dirección en el hogar por incapacidad o muerte del trabajador, puede dar origen a problemas sociales tales como, vicios, delincuencia, analfabetismo, divorcio y prostitución.
- A la empresa: Destrucción de las instalaciones, destrucción de la maquinaria y equipo de trabajo, pérdida de materia prima, pérdidas económicas y de tiempo, problemas legales, disminución de la moral del grupo, entre otros.

1.7.6.4 Prevención de accidentes

“Lo más importante para la prevención de accidentes, radica en las acciones correctivas que se emplean, con base en el análisis de las causas que condujeron a la producción de accidentes. Se pueden mencionar por orden de importancia los siguientes: selección adecuada del personal, educación sistemática (capacitaciones), recolocación en puestos de trabajo, revisión técnica periódica, tratamiento médico, orientación psíquica y disciplina” (2:4).



1.8 Riesgos

Se pueden definir como la cercanía que se tiene de sufrir un daño. “Riesgo de trabajo significa la posibilidad de la ocurrencia de un hecho infausto con motivo o en relación con la práctica de un trabajo” (1:10).

Existe una diversidad de riesgos en cuanto a higiene y seguridad se refiere, dentro de los cuales se pueden mencionar los riesgos físicos como la iluminación ventilación, ruido, humedad; los riesgos químicos constituidos por la utilización inadecuada de sustancias químicas puras o compuestas; los riesgos higiénicos sanitarios, que hacen referencia de las condiciones de saneamiento básico que existe dentro del ambiente de trabajo; los riesgos biológicos, tales como virus, hongos y bacterias; los riesgos ergonómicos, percibidos por posiciones o posturas que se está obligado a adoptar para ejercer las funciones asignadas, y los riesgos psicosociales, que se dan por relaciones interpersonales inadecuadas entre los miembros de la empresa.

“Entre las fuentes latentes de riesgos de trabajo se pueden mencionar los edificios, las instalaciones, la maquinaria, las herramientas e implementos de trabajo, los equipos, los agentes externos y la conducta humana” (1:12).

1.9 Impacto de la higiene y seguridad ocupacional en el clima organizacional

Una de las grandes ventajas de implementar un programa de higiene y seguridad en las empresas, es elevar la calidad de vida de los empleados, mejorando las condiciones ambientales, lo que a su vez repercute en una mejora del clima organizacional en el que se desenvuelven, pues éste puede ser vínculo u obstáculo para el buen desempeño de la empresa, debido a que tiene influencia en los miembros que la integran. “El clima organizacional se constituye cada vez



más en un factor que refleja las facilidades o dificultades que encuentra el trabajador para aumentar o disminuir su productividad o para encontrar su punto de equilibrio” (14:1).

1.10 Marco legal

Para mejorar las condiciones de higiene y seguridad en las instituciones, tanto públicas como privadas, en los artículos del 197 al 205 del código de trabajo se hace referencia del tema, en cuanto a las obligaciones que tienen los patronos de proveer condiciones adecuadas y seguras para los trabajadores.

Otro instrumento regulador en cuanto a higiene y seguridad ocupacional se refiere, es el Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, en el que se especifican las condiciones óptimas, para que los trabajadores desempeñen sus funciones de manera adecuada, y con ello resguarden su vida, su salud y su integridad corporal.

Así como la legislación guatemalteca, a nivel internacional existen convenios que han definido parámetros para el establecimiento de normas de seguridad, higiene y mantenimiento. Dentro de estos existe el Convenio Protección a Trabajadores No. 148, establecido por La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

2. ASPECTOS GENERALES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Se hace necesario incluir aspectos generales de la unidad objeto de estudio, con la finalidad de abrir el panorama a los puntos tratados en el capítulo número dos del presente documento.



2.1 Antecedentes

La Procuraduría General de la Nación es una institución de orden constitucional, que surgió en el año de 1994, y cuyas actividades están orientadas a representar al Estado de Guatemala en todas las instancias que sean determinadas por la ley, así como servir de ente asesor a los órganos y entidades del Sector Público en las áreas de consultoría y asesoría.

La Procuraduría General de la Nación (PGN) se encuentra dividida en dos grandes áreas:

1. Área de procuraduría: La cual se suscribe como parte interesada en todos los procesos judiciales que tenga el estado de Guatemala.
2. Área de consultoría: Brinda asesoría a todas las instituciones que conforman el estado de Guatemala, en cualquier aspecto relacionado con temas jurídicos y legales.

Todas las actividades y funciones que se realizan en la PGN, se organizaron y establecieron Según Decreto Número 512 del Congreso de la República, así mismo se nombró como Procurador General de la Nación, al licenciado Acisclo Valladares Molina, según Acuerdo Gubernativo Número 148, de fecha 6 de Mayo de 1994.

El inmueble ubicado en la 15 avenida 9-69 zona 13 de esta ciudad, pertenecía a la corporación financiera nacional Corfina, luego pasó a ser propiedad del Banco de Guatemala, y por un tiempo estuvo funcionando en dichas instalaciones, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural. En el año 1994 por medio de Acuerdo Gubernativo Número 246-94 fue asignado el edificio para uso y funcionamiento exclusivo de la PGN, por lo que el Viceministro de Desarrollo Urbano y Rural, procedió a entregar formalmente el inmueble según acta número 1-94. En el año



2007, el Banco de Guatemala entregó en usufructo por 25 años prorrogables el inmueble para uso de la PGN.

Durante los 14 años transcurridos, la Procuraduría General de la Nación, no ha realizado ningún estudio de higiene y seguridad ocupacional, por tal razón, no se han tomado en consideración ciertos aspectos desfavorables e inseguros, que se presentan dentro de las instalaciones, y que podrían atentar contra la integridad física y/o mental de los trabajadores. Así también, se debe mencionar que no han manejado registros de accidentes laborales, que brinden un parámetro del comportamiento de la ocurrencia de éstos. Otro aspecto importante a considerar, es que las medidas tomadas por la institución como proveer del equipo de protección necesario, brindar capacitaciones, charlas instructivas y motivacionales a los empleados, son escasas y en algunos casos nulas.

2.2 Servicios que brinda la institución

La Procuraduría General de la Nación proporciona diversidad de servicios, entre otros, se pueden mencionar los siguientes:

- Brindar asesoría y consultoría de los órganos y entidades estatales.
- Representar provisionalmente a los ausentes, menores e incapaces, mientras éstos no tengan personero legítimo.
- Supervisar el cuidado de las personas menores de edad y los que se encuentran internos en cualquier institución.
- Defender los intereses de la población, ante los tribunales de justicia.
- Atender las consultas que sean formuladas por los órganos del estado.
- Defender nacional e internacionalmente los intereses del estado, ya sea judicial o extrajudicialmente.
- Brindar seguimiento a las resoluciones que emita el Procurador de los Derechos Humanos.



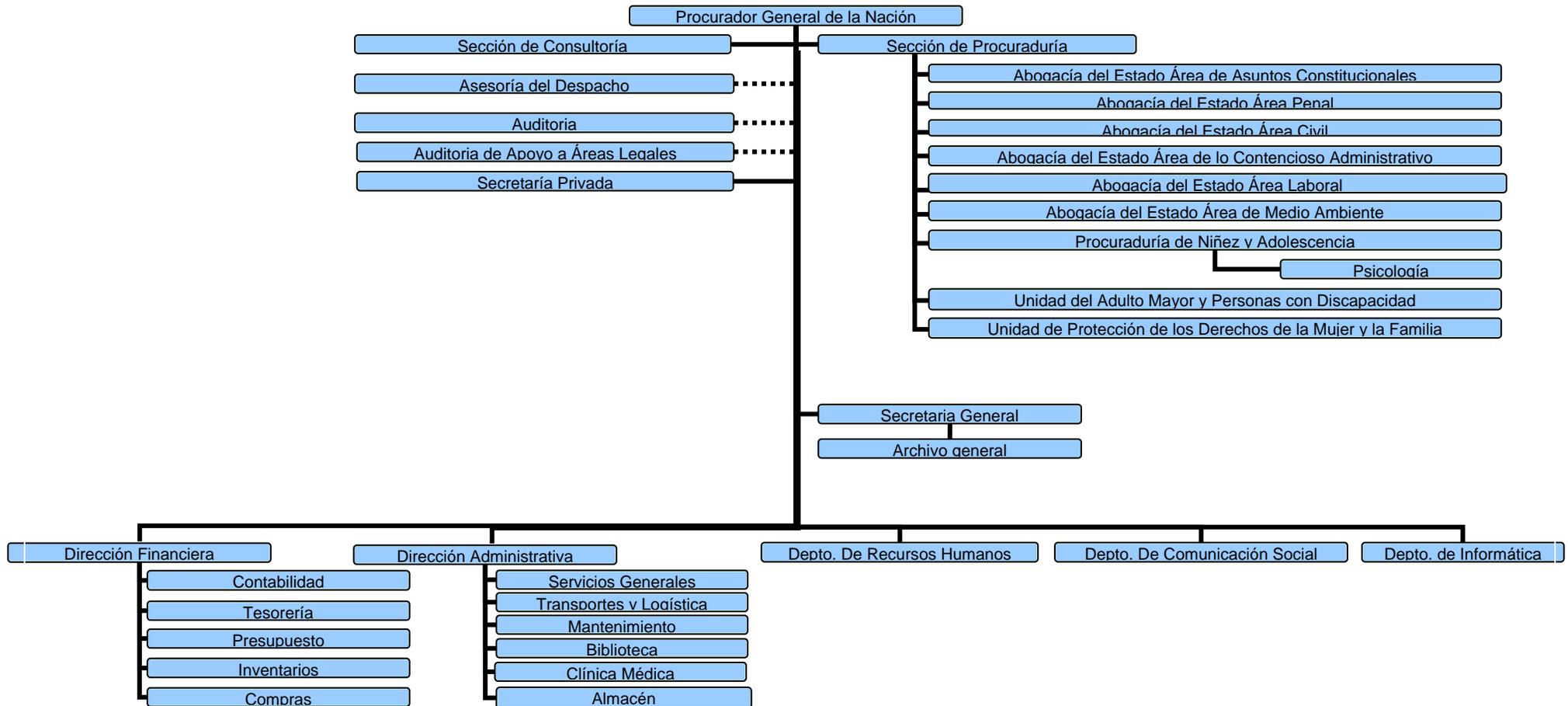
-
- Presentar denuncias, provocar la persecución penal o adherirse a la ya iniciada por el Ministerio Público.

2.3 Estructura organizacional

En la Procuraduría General de la Nación, la organización se encuentra dividida en dos áreas, el área jurídica que es la naturaleza propia de institución, y el área administrativa como parte técnica de gestión, que está contenida en el Decreto Número 512 del Congreso de la República, de fecha nueve de abril de mil novecientos noventa y siete; reformado por los Decretos 25-97 y 55-2000, ambos del Congreso de la República. La estructura organizacional con la que cuenta actualmente la PGN, es la siguiente:



Organigrama Funcional Procuraduría General de la Nación



Fuente: Procuraduría General de la Nación. Fundamento Legal: Artículo 252 de la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto 512 del Congreso de la República, Ley de Servicio Civil, Ley Orgánica del Presupuesto.



2.4 Funciones de cada Dependencia

A continuación se describen las principales funciones de las dependencias que integran la PGN.

2.4.1 Sección de Asesoría y Consultoría

Es la encargada de revisar la juricidad o no de los interesados, a los que se les ha emitido una resolución, y no se encuentran conformes con lo dictaminado, por lo que se acuden a recursos administrativos de revocatoria o de reposición, de tal manera que si hay agravio que se pueda revocar, se confrontan los hechos con lo establecido en las leyes, y en base a eso se dicta la nueva resolución, ajustándose realmente a las normas jurídicas aplicables.

Se encuentra integrada por diecinueve (19) trabajadores, en los que se encuentra el director, los abogados auxiliares y el personal administrativo necesario para desempeñar las actividades. Dentro de las funciones que realizan se pueden mencionar las siguientes:

1. Evaluar las audiencias que le sean conferidas a la Procuraduría General de la Nación, en los recursos administrativos.
2. Realizar el estudio de los contratos que celebre el Estado, sus entidades descentralizadas o autónomas con personas individuales o jurídicas.
3. Conocer de los convenios nacionales e internacionales, para brindar una opinión consultiva, cuando legalmente le corresponda hacerlo o por requerimiento específico.
4. Aprobar, improbar o solicitar a la Asesoría o Departamento Jurídico emisor, la rectificación de los dictámenes consultados, emitidos por los abogados asesores de los Ministerios.
5. Emitir opinión en todos los casos en que se encuentre involucrada la Procuraduría General de la Nación.



2.4.2 Sección de Procuraduría

Esta es la dirección más grande dentro de la institución, ya que cuenta con aproximadamente ciento treinta y seis (136) empleados que se encuentran ubicados en las siguientes secciones:

- a) Sección de Abogacía del Estado Área de Asuntos Constitucionales
- b) Sección de Abogacía del Estado Área Penal
- c) Sección de Abogacía del Estado Área Civil
- d) Sección de lo Contencioso Administrativo
- e) Sección de Asuntos Laborales del Estado
- f) Sección del Medio Ambiente y del patrimonio Histórico Cultural
- g) Sub-procuraduría de la Niñez y Adolescencia
- h) Psicología
- i) Unidad de Ancianidad y personas con Discapacidad
- j) Unidad de protección de los Derechos de la mujer y la familia

La Dirección de la Procuraduría, dirige todas las actividades técnicas administrativas de la dependencia, y supervisa al personal que se encuentra bajo su control.

Dentro de las funciones que le corresponden realizar a esta sección, se pueden mencionar:

1. Cooperar con el Procurador General de la Nación, en el estudio de todos los asuntos vinculados con la institución, y preparar los memoriales, exposiciones, demandas o alegatos a los que se tengan que enfrentar.
2. Velar para que todas las gestiones se realicen dentro de los términos que la ley establece.
3. Defender al estado frente a terceros.
4. Realizar titulaciones supletorias, testados e intestados.



5. Recabar de cualquier tribunal, oficina o funcionario público, los informes, documentos y certificaciones que sean necesarios.
6. Autorizar con el visto bueno correspondiente, los dictámenes emitidos por el departamento de Jurisdicción Voluntaria.

2.4.3 Secretaría Privada

Es la encargada de manejar, controlar, e inspeccionar las actividades que tienen a bien realizar las catorce delegaciones regionales, con las que cuenta la institución para apoyo en los diferentes puntos del país.

Así también, proporciona los informes que sean necesarios al Procurador General, para dar a conocer aspectos de las Delegaciones Departamentales, que se considera son de interés a la institución.

2.4.4 Secretaría General

La secretaría general, se encuentra integrada por dieciséis (16) trabajadores que contribuyen a realizar las siguientes funciones:

1. Recibir y revisar la documentación oficial que ingrese a la institución, trasladándola en forma inmediata a la oficina que corresponda, de lo que llevará un control ordenado.
2. Firmar las actas y acuerdos que dicte el Procurador General de la Nación, para dar fe pública de las diligencias internas.
3. Extender certificaciones y constancias, a quien lo solicite.
4. Legalizar firmas y documentos administrativos de la institución.
5. Enviar y entregar los expedientes a quien corresponda, dejando constancia de recibido.
6. Llevar los registros y archivos que correspondan a Secretaría General, conforme las instrucciones del Procurador General de la Nación.



2.4.5 Dirección Financiera

Tiene a su cargo la planificación, control, y ejecución del presupuesto de la Procuraduría General de la Nación. Cuenta con independencia financiera, económica, funcional y administrativa, con la condicionante que se encuentra sujeta a los controles y fiscalización de los Órganos del Estado correspondientes.

Así también, se encarga de formular y presentar el proyecto del presupuesto anual de la PGN, al ejecutivo para su conocimiento, y al congreso de la república para su aprobación. Se debe mencionar, que esta dirección es la única que se encuentra facultada para autorizar los gastos internos de la institución.

La dirección financiera se encuentra integrada por veintidós (22) trabajadores, ubicados en las unidades de contabilidad, tesorería, presupuesto, inventario, compras y almacén.

2.4.6 Dirección Administrativa

La Dirección Administrativa de la Procuraduría General de la Nación, es la encargada de brindar a las demás dependencias de la institución los medios adecuados, para lograr un ambiente laboral agradable en donde los trabajadores puedan desenvolverse con eficacia y eficiencia.

Dentro de las funciones que se realizan en esta dirección, se pueden mencionar las siguientes:

1. Realizar estudios y evaluaciones periódicas de las necesidades de cada una de las unidades de la institución.
2. Velar por el buen funcionamiento de las instalaciones físicas de la Procuraduría General de la Nación.
3. Coordinar las actividades administrativas de las delegaciones regionales.



4. Elaborar los contratos administrativos de arrendamiento y prestación de servicios.
5. Colaborar en la realización de eventos, de cotización y licitaciones.
6. Administrar el patrimonio institucional, así como del recurso humano.
7. Velar por el correcto funcionamiento de las operaciones administrativas de la Procuraduría General de la Nación.
8. Control de recepción y atención a amparos recibidos durante el fin de semana conjuntamente con la unidad de Asuntos Constitucionales.

Para realizar todas las actividades en mención, se cuenta con el apoyo de las unidades de Transporte y Logística, Servicios Generales, Mantenimiento, Clínica Médica y Biblioteca.

2.4.7 Departamento de Recursos Humanos

Este departamento, es el medio de comunicación del Despacho Superior, con los trabajadores de la institución. Entre las principales actividades y funciones que se desarrollan, se pueden mencionar:

1. Reclutamiento, selección y contratación de los candidatos a optar plazas vacantes.
2. Inducción de los nuevos empleados para adaptarse al clima organizacional.
3. Preparación de nóminas para el personal que labora por contrato, y los empleados que se encuentran presupuestados, bajo el renglón 011.
4. Redacción de cartas laborales (referencias, constancias, etc), solicitadas por el personal.
5. Redacción y distribución de memorando, a las distintas secciones, unidades y departamentos de la institución.
6. Control de clínica médica que se encuentra a la disposición del personal que labora dentro de la institución y sus familias (padre, madre e hijos).



2.4.8 Departamento de Comunicación Social

Es el ente transmisor de información entre la Procuraduría General de la Nación y la población en general. Su principal objetivo, es cuidar y proteger la imagen pública de la institución, para generar confianza en cada una de sus acciones.

Dentro de sus principales funciones, se pueden mencionar:

1. Manejo de imagen institucional.
2. Manejo de relaciones públicas internas y externas.
3. Enlace con medios de comunicación.
4. Protocolo y ceremonial diplomático.

2.4.9 Departamento de Informática

En este departamento, se realiza el trabajo solicitado a través de la Dirección Administrativa, para atender de forma rápida la reparación del equipo, y si fuera necesario hacer las gestiones para sustituirlo. El jefe del departamento se encarga de planificar las actividades del departamento, para lo cual programa las actividades de forma mensual.

Las funciones básicas que se realizan en el departamento de informática, son:

1. Atender la telecomunicación de redes de datos y telefonía celular y alámbrica.
2. Revisar las bases de datos.
3. Brindar soporte técnico a todas las unidades y departamentos que integran la institución.
4. Desarrollo de aplicaciones, es decir, que se realizan las gestiones necesarias para atender los diversos requerimientos, así como las reparaciones del equipo así lo requieran.



CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, EN CUANTO A HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS EMPLEADAS

Para desarrollar el presente análisis, se hizo necesario efectuar una investigación bibliográfica en donde se consultaron varios textos (libros, informes, folletos), páginas Web, y la base legal que regula las condiciones adecuadas en las que deben laborar los empleados. Dicha información sirvió de base para confrontar la situación actual de la PGN en cuanto a higiene y seguridad.

Asimismo, se desarrolló la investigación de campo en la unidad de análisis, en donde se realizó una encuesta a una muestra aleatoria estratificada de 156 trabajadores (proporcional de acuerdo al tamaño de cada departamento o unidad de la PGN), de los 260 empleados que laboran en la institución, en los años 2007 y 2008. Esta boleta fue diseñada con la finalidad de obtener información directa y confiable, de las personas que día con día se enfrentan a una multiplicidad de riesgos, que no se les ha brindado la debida atención en cuanto a las condiciones inseguras que podrían ser causa de incidentes, accidentes o enfermedades profesionales. Además, se tomó como base la información recopilada por medio de las entrevistas realizadas al Director y Subdirectora Administrativa en el año 2007, y en el año 2008, se recibió el apoyo del Departamento de Recursos Humanos, en donde se coordinaron las actividades para trasladar la encuesta a los empleados, y realizar las entrevistas por medio de cuestionarios preparados a los jefes de cada departamento.

Dicha muestra se determinó aplicando una fórmula para población finita de variables cualitativas (trabajadores), en donde se aplicó un nivel de confianza del 95%. El cálculo estadístico es el siguiente:



Cálculo:

N= 260 empleados

P= 0.5

Q= 0.5

E= 0.05

$$\text{Formula: } n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + E^2 (N-1)}$$

$$n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(260)}{[1.96^2 (0.5)(0.5)] + 0.05^2 (259)}$$

$$n = \frac{249.70}{1.6079} = 155.29$$

Otra fuente que sustenta la investigación es la observación directa, en la que se confrontó la situación actual, haciendo un recorrido por todas las instalaciones de la institución.

2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA PGN

Se presenta una serie de aspectos generales que se tomaron en cuenta, para identificar la situación actual de los empleados de la PGN. Se puntualizará en los aspectos débiles para trabajar en ellos y mejorar el ambiente laboral, a fin de brindar las condiciones adecuadas para que los trabajadores se encuentren sin riesgo a sufrir incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales o profesionales.



2.1 Higiene ocupacional

Según información recopilada, se identificó que la PGN no cuenta con un plan o programa de higiene ocupacional. En este apartado, se tomaron en consideración aquellos factores que pueden ser causa de enfermedades para los empleados.

2.1.1 Servicios e instalaciones

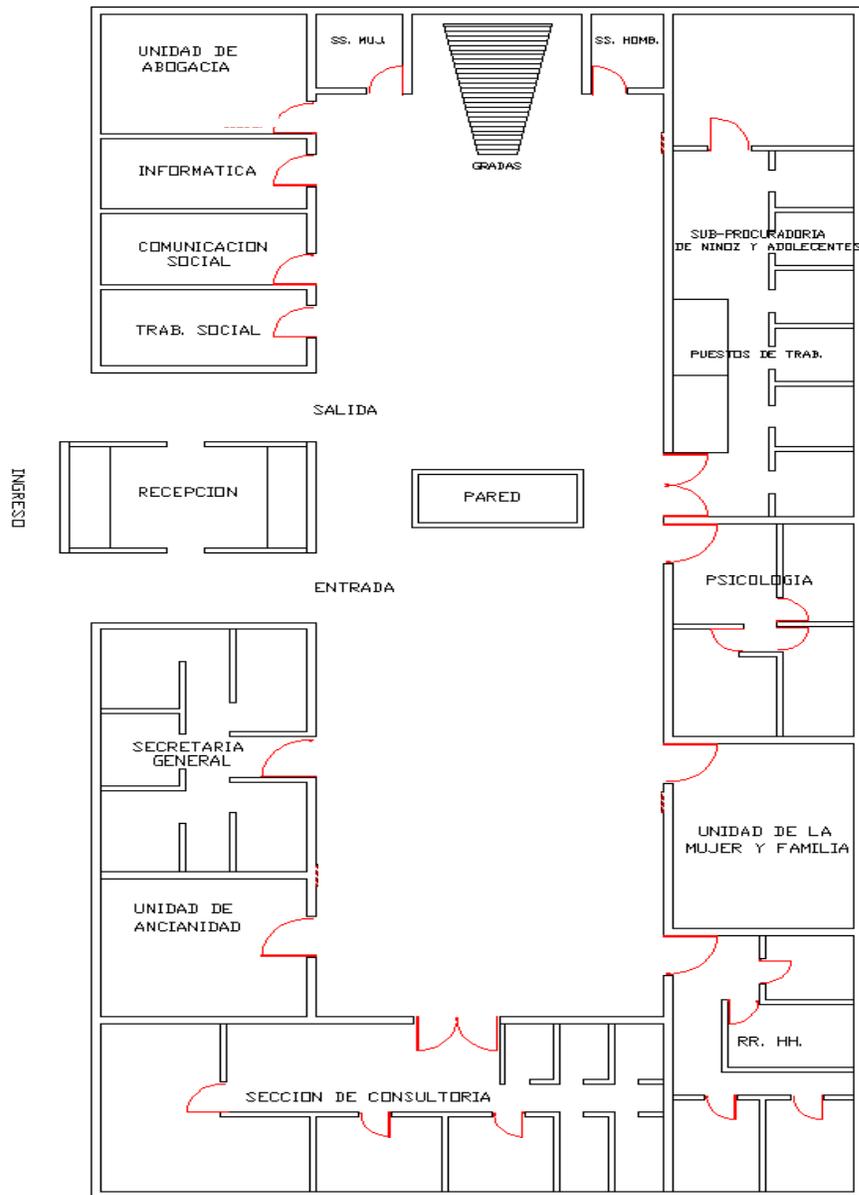
La Procuraduría General de la Nación, cuenta con una infraestructura agradable y presentable a la vista de quienes la visitan, porque las paredes son de vidrio de aproximadamente 5 milímetros de grueso, pero no es la más segura para resguardar a los trabajadores de cualquier catástrofe natural como terremotos o incendios, debido a que en el momento en que se registre una explosión, se produciría daños en los vidrios que generará como consecuencia, grandes accidentes, desde cortaduras hasta decapitaciones en los trabajadores y/o visitantes.

El techo de las instalaciones es de lámina, cubierto de cielo falso, y el interior del lobby y el primer nivel, está diseñado con estructura de madera. Estos materiales facilitan la propagación de incendios.

El edificio es de tres niveles (sótano, lobby y primer nivel), por lo que a continuación se presentan los planos de distribución de planta de cada uno de ellos, para conocer la estructura del edificio y ubicación de las unidades que integran la institución.



Imagen 1
Planos de distribución de planta



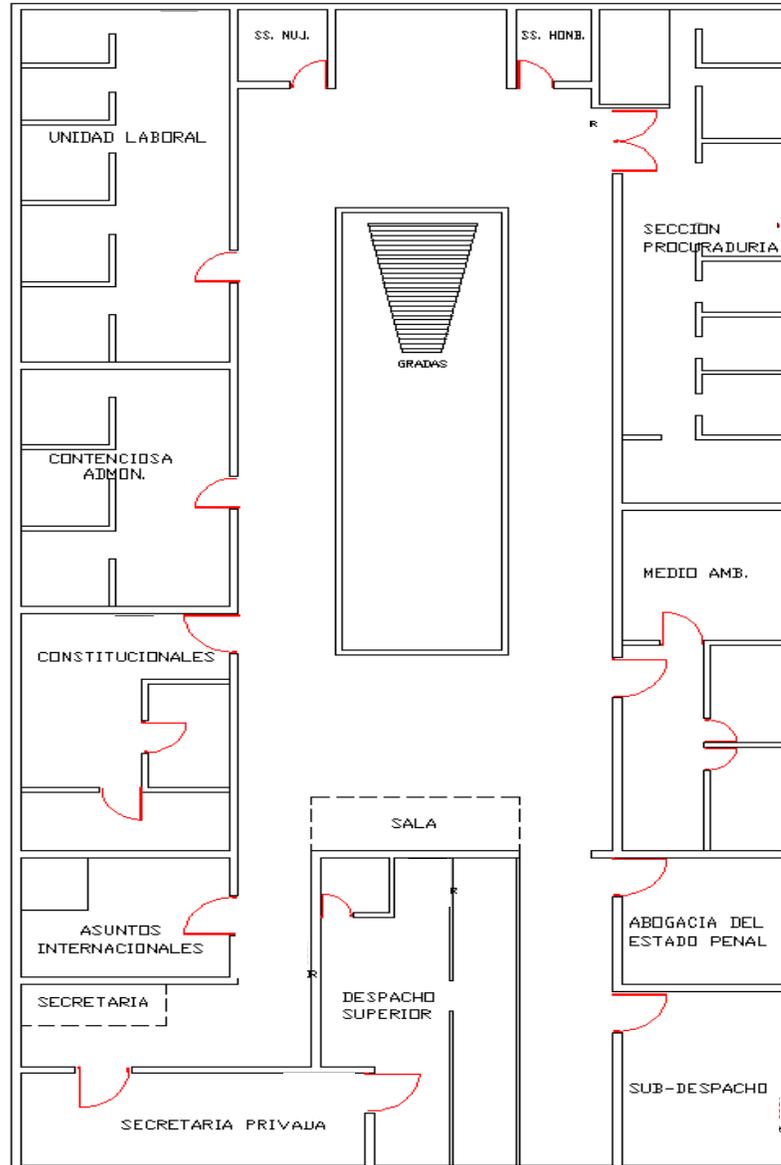
1ER. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Marzo de 2009.



Planos de distribución de planta



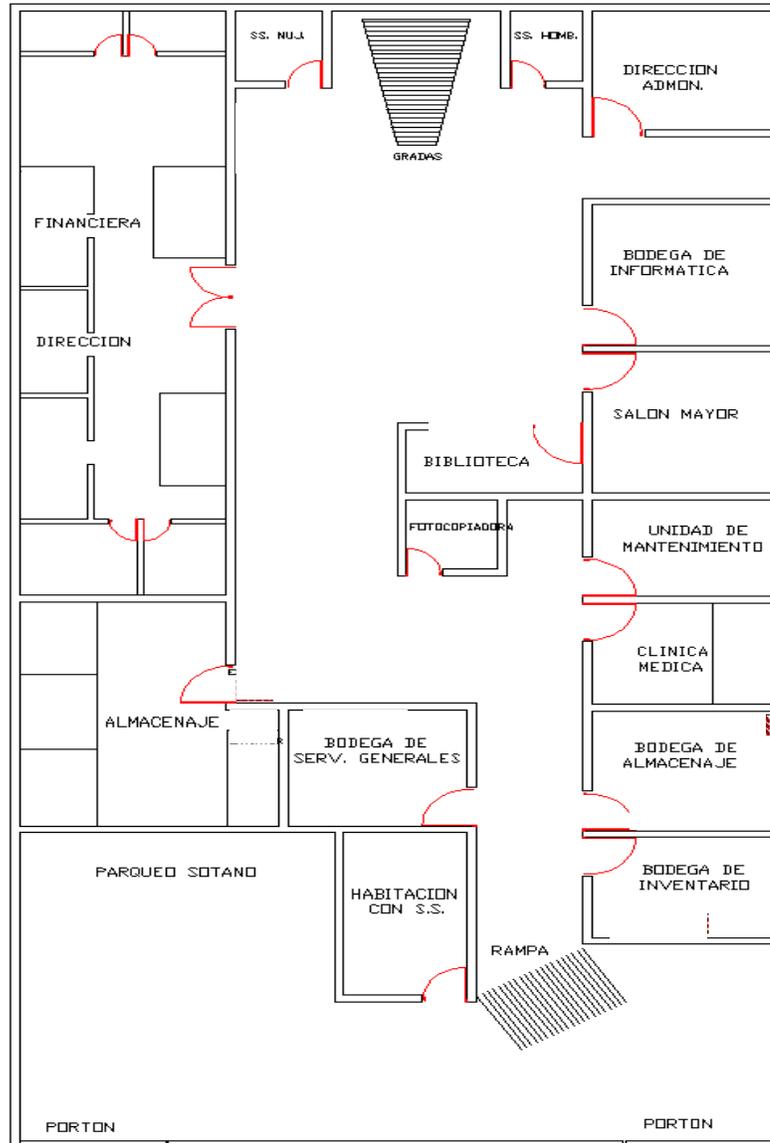
2 DO. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Marzo de 2009.



Planos de distribución de planta



SÓTANO

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Marzo de 2009.



Las gradas que permiten el acceso a los tres niveles, están en muy buenas condiciones, pues son de madera, cubiertas con alfombra en la parte del centro, son lo suficientemente anchas para permitir el paso en caso de evacuación (miden 3 metros de ancho), los escalones no se encuentran deteriorados, la iluminación es adecuada y tiene un pasamano que facilita el ascenso o descenso de las personas; Sin embargo, éstas no siempre se encuentran libres de acceso, porque existen momentos en donde se aglomeran los visitantes y las utilizan para sentarse, por lo que obstruyen el paso y genera desorden dentro de la institución. Esto se debe a la falta organización por parte las personas encargadas, así como la falta señalización para prohibir dicha acción. (Ver imagen 2)

Imagen 2
Gradas de acceso al lobby de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.



Dentro de las instalaciones los empleados tienen una cafetería para ingerir sus alimentos, se provee agua pura (salvavidas) en cantidad suficiente para el consumo de los trabajadores, se cuenta con amplio parqueo y con 6 sanitarios que están clasificados por género (2 en cada nivel), contando cada uno con tres letrinas, por lo que se puede decir que son lo suficientemente amplios para cubrir las necesidades tanto del personal como de los visitantes. Dichos sanitarios se encuentran en buenas condiciones, y la limpieza se realiza de dos a tres veces al día, por lo que se mantienen limpios.

Así también se observó que en la Sub-Procuraduría de la Niñez y Adolescencia, sólo hay una puerta de acceso para llegar a la salida de emergencia, lo que podría generar aglomeración y embotellamiento, en el momento que se registrara una catástrofe como incendio o terremoto, debido a que es una unidad con gran afluencia de personal. Además los pasillos que hay dentro de la mayoría de unidades son muy reducidos, y generalmente, éstos se encuentran obstruidos por archivos que dificultan la libre locomoción.

- **Áreas de trabajo**

En cuanto al espacio, hay empleados que disponen de un lugar de trabajo reducido para realizar sus labores, aproximadamente de 1.38 metros de ancho por 1.5 metros de largo (ver imagen 3), lo que ocasiona hacinamiento en algunas unidades, pues se considera que la superficie mínima debe ser de 2 metros cuadrados por persona.



Imagen 3

Espacio de los cubículos que ocupan los empleados de la Sub-Procuraduría de Niñez y Adolescencia de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

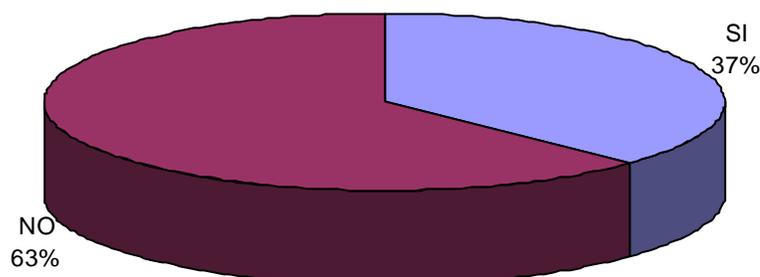
Además de todos los aspectos mencionados, en este apartado se tomaron en cuenta factores como la iluminación, ventilación, ruido y humedad de las instalaciones, los cuales se detallan a continuación.

- **Iluminación**

En términos generales, la iluminación natural de las instalaciones es deficiente, debido a que se carece de entradas de luz natural dentro de las unidades que integran la institución. Por tal motivo, se hace necesaria la implementación de iluminación artificial, pero según encuesta realizada, ésta es insuficiente para todas las instalaciones de la institución (Ver gráfica 1), lo cual afecta la salud visual de los trabajadores, especialmente en las áreas donde se requiere de mucha lectura de documentos.



GRÁFICA 1
¿Es suficiente la luz natural y artificial dentro de las instalaciones de la PGN?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Estos resultados se pudieron corroborar por medio de la observación directa, en donde se identificó que en nueve (9) ambientes es deficiente la iluminación artificial. En el siguiente cuadro se detallan las unidades que requieren ser atendidas.

Cuadro 1
Áreas de la PGN que requieren mayor iluminación artificial

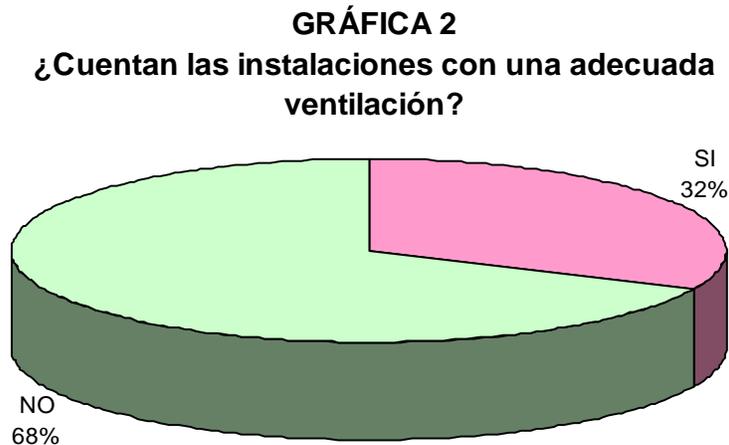
Áreas de la PGN con escasa iluminación	Cantidad de lámparas de luz
Sección de Consultoría	3
Dirección Administrativa	2
Biblioteca	1
Dirección Financiera	2
Recursos Humanos	2
Pasillo sótano	1
Sub-Procuraduría de la Niñez y adolescencia	2
Unidad de Ancianidad y Personas con Discapacidad	1
Unidad de Protección de los Derechos de la Mujer y la Familia	1
Total de lámparas de luz	15

Fuente: Elaboración propia con base a observación directa realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Abril de 2009.



- **Ventilación**

Por medio de la técnica de observación directa y por los resultados de la encuesta realizada, se detectó que no existe suficiente ventilación dentro de las instalaciones de la PGN, debido a que hay algunas oficinas que no cuentan con ventanas, y las que sí tienen son muy pequeñas y difíciles de abrir y cerrar, o son completamente selladas, esto genera una multiplicidad de enfermedades en los trabajadores al momento de realizar sus labores, como fatiga, estrés, dolores de cabeza, presión arterial, entre otros. (Ver gráfica 2)



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Se debe hacer mención, que no existe un sistema de ventilación general para controlar la temperatura ambiente (principalmente el calor), y se les han proveído ventiladores de pedestal, pero estos aparatos según comentarios recibidos por los empleados, ocasionan molestias y deficiencias al momento de realizar las labores, especialmente cuando se trabaja con documentos y papeles, pues como es un aire directo, moviliza los documentos de su lugar.



A continuación se presenta un cuadro en el que se detalla la cantidad de equipo de ventilación artificial con el que cuenta la PGN, así como la cantidad de oficinas y empleados beneficiados.

Cuadro 2
Ventilación artificial

Ventilación artificial	No. de oficinas	Cantidad de equipo	% de empleados beneficiados
Aire acondicionado	3	3	8%
Ventiladores de pedestal	29	116	67%
Total	32	119	75%

Fuente: Elaboración propia con base a observación directa y entrevista realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.

Las unidades que cuentan con aire acondicionado son: El Despacho Superior, Sub-Despacho e Informática. Se puede decir que todos los departamentos cuentan con ventiladores de pedestal, pero se proporcionan aproximadamente cuatro (4) por departamentos administrativos, y hay unidades que son muy grandes, es decir que tienen muchos cubículos u oficinas y no son suficientes para cubrir las necesidades de todo el personal. Por lo que se considera (según datos estadísticos), que el 25% del personal (65 empleados) no ha sido atendido para contrarrestar el calor que existe en su lugar de trabajo.

- **Ruido**

El 71% de empleados encuestados, indicó no sentir la presencia de ruidos que afectarán el desempeño de sus funciones, y un 29% manifestó lo contrario. De estas respuestas negativas, unos empleados dijeron sentir la presencia de ruidos, debido a que el edificio se mantiene ocupado por personas ajenas a la institución, y muy frecuentemente por niños que ocasionan ruidos al correr en los corredores, llantos y risas fuertes. Y otros trabajadores (del mismo 29%),



indicaron que en la parte de atrás del edificio se encuentra instalada una bodega de un supermercado, que emana sonidos permanentes, lo que obstruye la concentración para realizar sus labores. Esto genera estrés y dolores de cabeza al personal. (Ver gráfica 3)



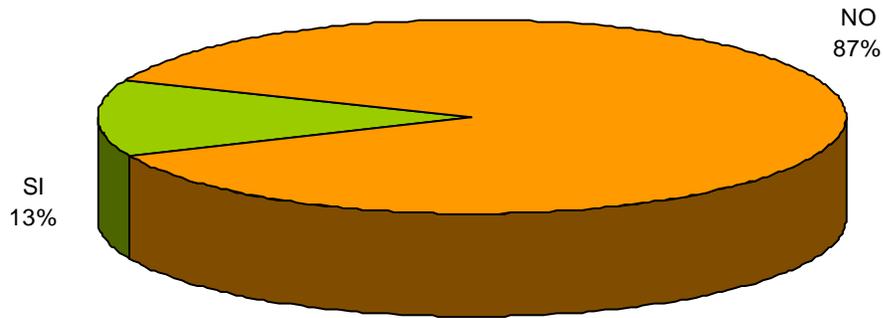
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación, Guatemala. Mayo de 2008.

- **Humedad**

Mediante los resultados de la investigación de campo, se pudo contemplar que el 13% de los empleados manifestaron que consideran que existe humedad dentro de las instalaciones al momento de presentarse lluvias, mientras que el resto de las personas encuestadas (87%), indicaron que no existía este inconveniente. Esto se debe a que existe una unidad de mantenimiento que frecuentemente revisa los desperfectos de las instalaciones. (Ver gráfica 4)



GRÁFICA 4
¿ Existe humedad dentro de las instalaciones?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.1.2 Ambiente psicológico de trabajo

Según entrevista realizada, se determinó que los empleados que integran la institución, mantienen buenas relaciones interpersonales, pues no se cuenta con registros de rivalidades, conflictos, ni discusiones que alteren el orden y comportamiento entre los trabajadores.

Un factor que contribuye a la motivación y a la mejora de las relaciones entre los empleados, son las actividades extraordinarias como reuniones sociales y deportivas que se llevan a cabo dentro de la PGN.

En la cafetería se manifiesta un ambiente muy agradable que contribuye a disminuir el estrés que se maneja por la carga de trabajo. (Ver imagen 4)



Imagen 4

Cafetería de la Procuraduría General de la Nación



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Un aspecto favorable que permite un ambiente sano, es el amplio parqueo que hay dentro de las instalaciones, en el que se les asigna un lugar a los empleados. Esto con la finalidad de estar más organizados y que no haya discusiones entre las personas que poseen vehículo. Además contribuye a que los trabajadores no se distraigan durante sus labores, al exponer sus bienes a actos delictivos en la calle.

2.1.3 Ergonomía

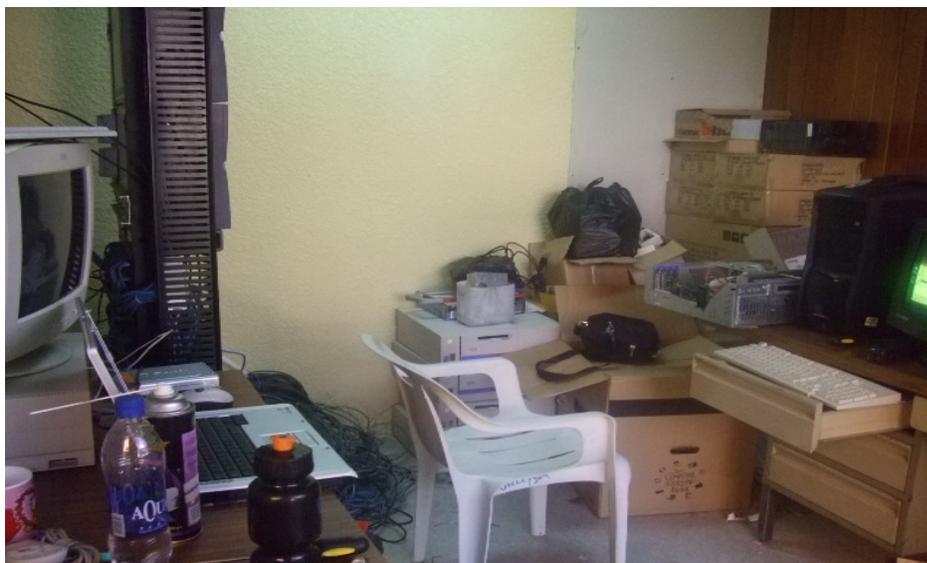
Desde el punto de vista de la seguridad y la salud en el trabajo, es importante identificar las malas posturas, que afecten a los trabajadores en el momento de realizar sus labores. Lamentablemente en la PGN, no se han realizado estudios ergonómicos que indiquen las condiciones adecuadas para cada empleado en



los puestos de trabajo, y se debe considerar que para cada individuo y cada situación laboral, hay posturas óptimas que contribuyen a tener un mejor rendimiento en las actividades que se realizan. Existe una interacción muy estrecha entre las capacidades fisiológicas del cuerpo, con las características y los requisitos del trabajo, pues la carga del cuerpo es un elemento necesario e indispensable para las funciones del organismo, por lo que se debe encontrar el equilibrio entre la carga necesaria y la carga excesiva.

En algunas unidades, no se cuenta con sillas y mesas de trabajo ajustables de acuerdo al tamaño de los trabajadores, y no toman en consideración posturas adecuadas frente al equipo de cómputo y de oficina. Así también se observó que el área de mantenimiento no cuenta con un espacio físico apropiado para realizar sus labores, por lo que adoptan posturas incómodas para desempeñar las funciones asignadas. (Ver imágenes 5 y 6)

Imagen 5
Sillas que utilizan los empleados del Departamento de Informática de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Imagen 6 Posturas de algunos trabajadores del área de Mantenimiento



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

Los trabajos repetitivos, los descansos insuficientes, y las posturas inadecuadas de los trabajadores, generan riesgos, debido a que están expuestos a sufrir enfermedades como restricciones de movilidad (calambres), dolores musculares y dolores en la zona lumbar (parte de la columna vertebral). Según encuesta realizada, una de las enfermedades más comunes que manifestaron los empleados, fueron precisamente dolores musculares.

2.1.4 Horario Laboral

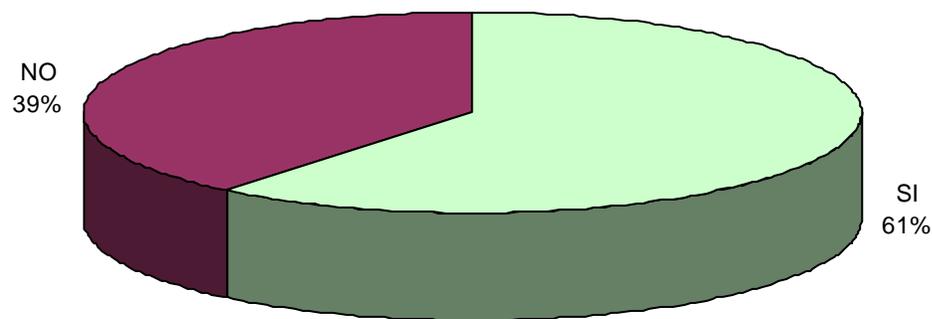
Según resultados de la encuesta realizada, todos los empleados coincidieron que tienen un horario establecido de lunes a viernes, de 8:00 a 16:00 horas, gozando de 45 minutos de almuerzo (dichos alimentos los pueden tomar en la cafetería), es decir que se tiene una jornada laboral de 7 horas diarias, lo que permite que se desempeñen de forma óptima, sin excederse en el tiempo normal según lo establecido en el Código de Trabajo. A este respecto, se exceptúa el personal de



guardia y seguridad que labora en la institución, pues éstos tienen jornadas continuas de trabajo, pero según lo reglamentado, los trabajadores que ocupan puestos de vigilancia, no están sujetos a las limitaciones de las jornadas de trabajo.

Así mismo, el 61% de los empleados indicó que cuentan con un periodo de refacción, que oscila entre 10 a 15 minutos, para lo cual utilizan los puestos de trabajo o la cafetería; mientras que el 39% restante, argumentó que no tenían estipulado tomar un tiempo para refaccionar. Este patrón de respuestas se debe a que no se les brinda una inducción adecuada a los empleados, por lo que adoptan comportamientos diversos entre ellos. Esto puede generar incertidumbre e insatisfacción en los trabajadores, (Ver gráfica 5)

GRÁFICA 5
¿Cuentan con periodo de refacción?

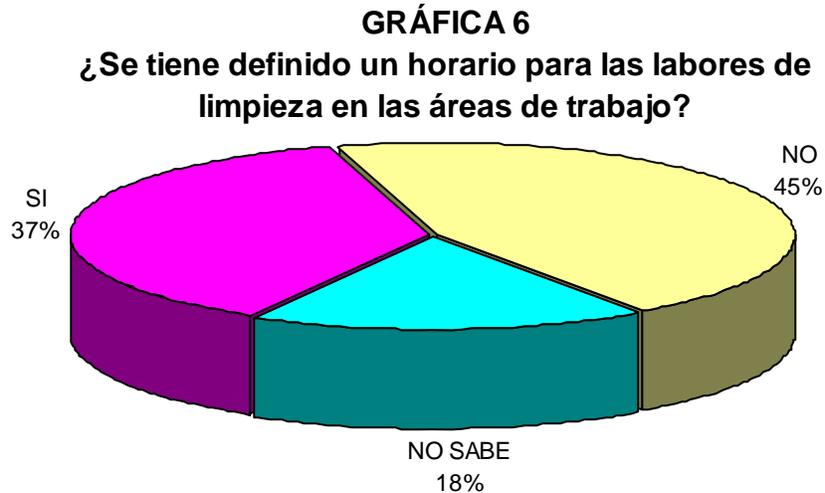


Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Otro aspecto a considerar en este apartado, es el horario de limpieza que tienen regulado en las áreas de trabajo, pues el 45% indicó que no existe un horario definido para desempeñar esta función, debido a que en sus áreas de trabajo no pasan a diario en el mismo horario, mientras que el 37%, manifestó que si existía



tal horario, y el 18% restante, dijo no saber si se tiene definido un horario de limpieza. (Ver grafica 6)



Fuente: Tesis de grado de Administración de Empresas, elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Según lo observado, las operaciones de limpieza se realizan en el mismo horario laboral que el resto de trabajadores, es decir que los empleados de esta área también tienen una jornada de 8:00 a 16:00 horas. (Ver imagen 7). Dichos utensilios de limpieza se ubican en la Bodega de Servicios Generales.

Imagen 7
Lugar donde se colocan los utensilios de limpieza utilizados en horario laboral



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



El horario de limpieza se debe tomar en cuenta, pues el Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo de Guatemala, establece en los artículos 24 y 25, que la limpieza se tendrá que realizar en horarios no hábiles, es decir que se debe hacer preferentemente después de terminar la jornada laboral, o bien antes de iniciarla, con la consideración que se debe dejar pasar media hora, para no exponer a los trabajadores al polvo, a fin de evitar enfermedades de las vías respiratorias.

2.1.5 Orden y limpieza

Con base a la información recabada, se puede decir, que la limpieza que se observa dentro de las unidades que conforman la institución, cumple con los estándares establecidos, pues existe personal encargado específicamente para desempeñar dicha función. Sin embargo, en las afueras de la institución, el personal de servicios generales (limpieza) acumula basura que puede contaminar el ambiente. Esto se debe a que no cuentan con un depósito de basura general y no se ha contratado servicio de extracción de basura. (Ver imagen 8)

Imagen 8
Lugar y forma de colocar la basura de la PGN

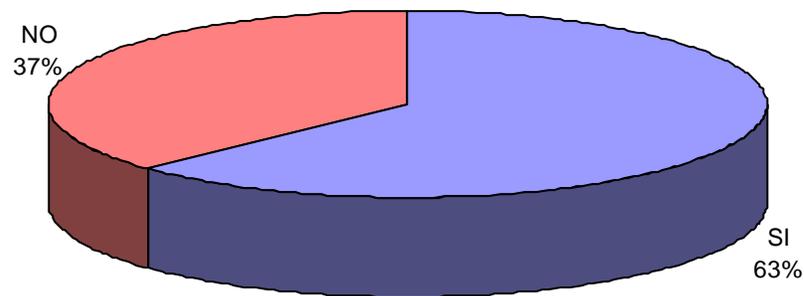


Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Del total de la muestra encuestada, una parte respondió que los sanitarios no se mantienen limpios ni desinfectados (37%), ya que son de uso general, por lo que personas ajenas a la PGN, pueden utilizar este servicio, mientras que el resto (63%), considera que si cumplen con los requisitos de limpieza. (Ver gráfica 7)

GRÁFICA 7
¿Los sanitarios se mantienen limpios y desinfectados?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Un aspecto que no se puede pasar por alto, es el orden que existe en cada área, pues éste es trascendental para evitar riesgos de accidentes dentro de la institución, no obstante, existen unidades como la Biblioteca, la Unidad de Mantenimiento, el Archivo General, la Sub-Procuraduría de la Niñez y Adolescencia, que se encuentran en desorden y los materiales que se manipulan dentro de cada unidad, no están acomodados de manera adecuada. Así también, existen cuatro bodegas que son: inventario, servicios generales, almacén y equipo de cómputo que no se encuentran ordenadas, por lo que se dificulta la obtención de los objetos, y genera riesgos al personal de esas áreas, a sufrir golpes y caídas que podrían ocasionar dislocaciones en las partes inferiores o superiores del cuerpo (manos y pies), al momento de utilizar los requerimientos, así como acumulación de plagas e insectos, que afecten la salud de los trabajadores. (Ver imagen 9 y 10)



Imagen 9
Forma de colocar los materiales en la Unidad de Mantenimiento de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Imagen 10
Biblioteca de PGN

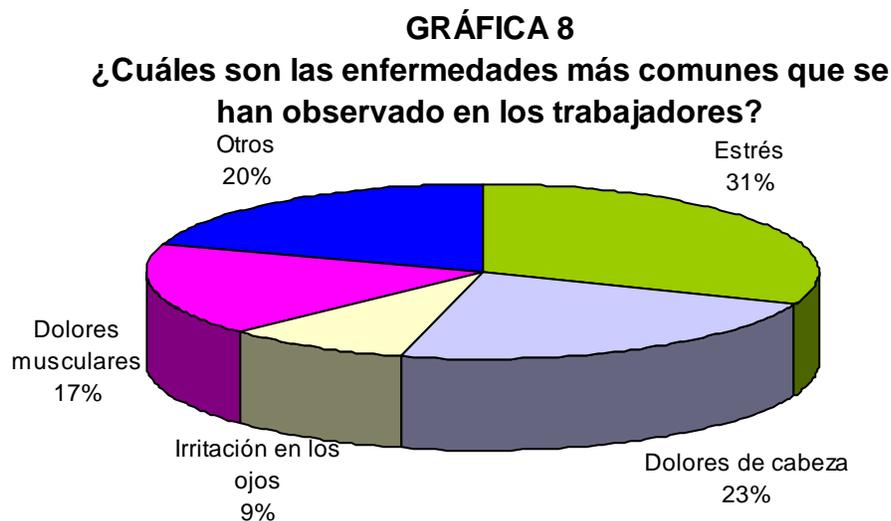


Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



2.1.6 Enfermedades profesionales

Los empleados de la PGN, se encuentran expuestos a una multiplicidad de enfermedades profesionales, siendo las más comunes el estrés, dolores de cabeza, irritación en los ojos y dolores musculares. Aunado a las mencionadas, los empleados indicaron que frecuentemente se enfrentan con gripes que son transmitidas rápidamente al resto de compañeros, especialmente en las áreas donde el espacio para cada trabajador es reducido; así también manifestaron otras enfermedades como catarro, presión arterial, problemas estomacales como gastritis y úlceras. (Ver gráfica 8)



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

En el siguiente cuadro se detallan las enfermedades más comunes, las causas y los efectos que repercuten principalmente en los empleados de la institución. Dicha información son estimaciones anuales del total de empleados, proporcionada por la Clínica Médica de la PGN, pues no se cuenta con un registro estadístico de la ocurrencia de las enfermedades indicadas.



Cuadro 3
Enfermedades en los trabajadores de la PGN

Enfermedades	% de trabajadores Anual	Causas	Efectos
Estrés	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carga o sobrecarga de trabajo. 2. Presión laboral. 3. Monotonía de funciones. 4. Comunicación deficiente. 5. Inequidad en los empleados. 6. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausentismo. 3. Baja productividad. 4. Poca concentración. 5. Insatisfacción del personal. 6. Trastornos intestinales. 5. Errores. 6. Accidentes o incidentes.
Cefalea (Dolores de cabeza)	75%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carga o sobrecarga de trabajo. 2. Presión laboral. 3. Ambiente físico inadecuado. 4. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausentismo. 3. Baja productividad. 4. Poca concentración. 5. Errores. 6. Accidentes o incidentes.
Lumbago (dolores musculares)	50%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posturas inadecuadas e incómodas. 2. Puestos de trabajo insalubres. 3. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja productividad. 2. Insatisfacción del personal. 3. Errores. 4. Accidentes o incidentes.



Enfermedades en los trabajadores de la PGN

Enfermedades	% de trabajadores Anual	Causas	Efectos
Infecciones respiratorias (gripes, resfriados, tos)	50%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilación insuficiente (se transmiten infecciones respiratorias rápidamente en los empleados). 2. Partículas contaminantes que flotan en el aire (como polvo). 3. Tocar objetos contaminados y poner los dedos en contacto con la boca, ojos o nariz. 4. Demasiado esfuerzo físico o tensión nerviosa. 5. Alimentación inadecuada (baja en vitaminas). 6. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausentismo. 3. Baja productividad. 4. Poca concentración. 5. Incomodidad para laborar. 6. Baja estado de ánimo.
Enfermedades intestinales	25%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentos contaminados. 2. Digestión incompleta de alimentos. 3. Estrés. 4. Infecciones bacterianas y virales. 5. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausentismo. 2. Baja productividad. 3. Poca concentración. 4. Errores. 5. Accidentes o incidentes.
Náuseas	25%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infecciones virales. 2. Olores desagradables. 3. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja productividad. 2. Poca concentración. 3. Deshidratación en el empleado. 4. Errores o fallos humanos.



Enfermedades en los trabajadores de la PGN

Enfermedades	% de trabajadores Anual	Causas	Efectos
Irritación de ojos	20%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adopción de malos hábitos de lectura. 2. Estrés y cansancio. 3. Malas condiciones de iluminación. 4. Condiciones ambientales como polvo o humo. 5. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cansancio ocular. 2. Deficiencia laboral. 3. Visión borrosa o doble en la lectura. 4. Fatiga ocular. 5. Lágrimas en los ojos.
Hipertensión arterial primaria (presión baja)	15%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrés. 2. Ventilación inadecuada. 3. Ansiedad. 4. Obesidad. 5. Genético. 6. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Derrames cerebrales. 2. Ataques o fallas del corazón. 3. Insuficiencia renal. 4. Accidentes e incidentes laborales.
Síndrome carpiano	5%	<ol style="list-style-type: none"> 1. No utilizar equipo de protección personal. 2. Utilizar por largas horas el computador y el Mouse 3. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencias laboral. 2. Dolor, ardor o entumecimiento en las manos del trabajador. 3. Incomodidad para laborar.
Hipoglucemia (baja de azúcar)	5%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exceso de ejercicio. 2. Alcoholismo. 3. Falta de ingesta de alimentos. 4. Otras (por causas externas). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confusión o desorientación. 3. Mareos y debilidad. 4. Accidentes e incidentes laborales.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista realizada en Clínica Médica en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



2.1.7 Salud de los trabajadores

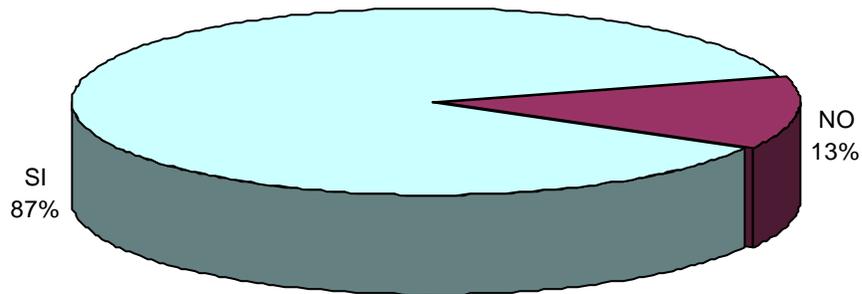
A pesar de que se detectaron todas las enfermedades profesionales anteriormente descritas, los empleados tienen la gran ventaja de contar con una clínica médica dentro de las instalaciones, que permite velar por la salud de los trabajadores. En este aspecto, el 98% de las personas encuestadas manifestaron que contaban con una doctora que de ser solicitado por ellos, los atendía de manera inmediata.

Es importante mencionar, que los empleados cuentan con un seguro de vida que cubre invalidez y muerte. Esto es una gran ventaja para los trabajadores y sus familiares, sin embargo, no es suficiente para atender los aspectos legales, morales y económicos a los que se expone la institución, al momento de registrarse un evento no deseado; pues lo mejor es atender los factores que generen riesgos, y preparar al personal para enfrentar cualquier contingencia.

Por otra parte, el 87% del personal encuestado, indicó que contaban con un botiquín general para brindar primeros auxilios. El resto de respuestas (13%), manifestaron lo contrario. Estas respuestas negativas, obedecen a la falta de inducción y desconocimiento de algunos aspectos de la institución, porque según visita preliminar realizada en las instalaciones de la PGN, se logró comprobar por medio de la observación, que sí cuentan con dicho botiquín. (Ver gráfica 9)



GRÁFICA 9
¿Cuentan con un botiquín de emergencia para brindar primeros auxilios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Del 87% de respuestas que manifestaron contar con botiquín de primeros auxilios, el 60% considera que se mantienen los medicamentos necesarios, mientras que el 24% indicó que no, debido a que cuando ellos han solicitado algún tipo de medicamento, no ha sido proveído, argumentando que no hay en ese momento. El restante 16% argumentó no tener conocimiento al respecto.

2.2 Seguridad ocupacional

Al igual que en el tema de higiene ocupacional, se determinó que en la PGN no se ha desarrollado, ningún programa que atiendan y controles todas las condiciones inseguras, que pueden ser causa de accidentes e incidentes laborales.

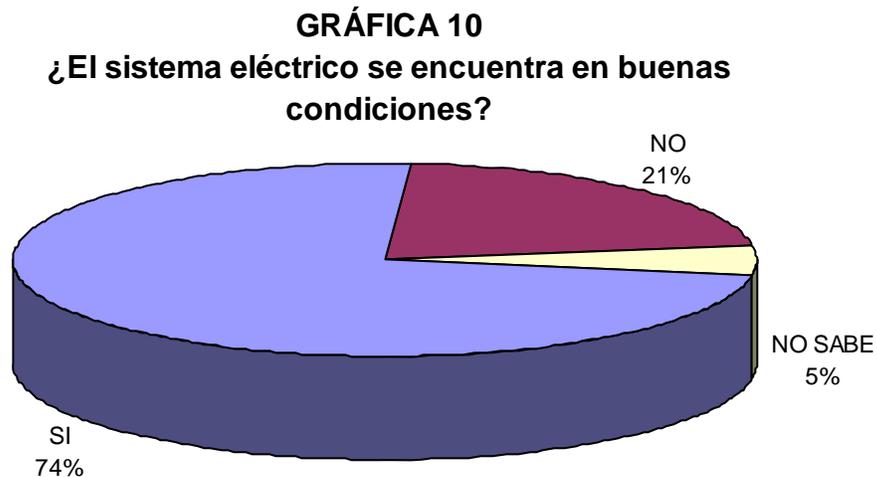
2.2.1 Sistema eléctrico

Uno de los riesgos potenciales que se detectó en cuanto al sistema eléctrico, es que las cajas de distribución de energía, se encuentran ubicadas en la biblioteca de la PGN, y por los materiales que se manejan en esa unidad no es recomendable, porque es un área que se encuentra propensa a enfrentar incendios.



Es importante tomar en consideración, que las autoridades deben dar a conocer a todo el personal la ubicación de los controles del sistema eléctrico, a fin de evitar accidentes o incidentes en caso de emergencia de este tipo.

En términos generales, según observación directa, no se detectaron riesgos en las instalaciones que provienen del sistema eléctrico, pues no se encontraron cajas ni corrientes de energía (cables eléctricos) descubiertos o en estado deteriorado, con lo que se reduce el riesgo de un corto circuito. lo anterior se puede reforzar con los resultados de la encuesta realizada a los empleados, en la que el 21% indicó que consideraba la existencia de riesgos en el sistema eléctrico, por estar instalado sobre el cielo falso, mientras que el 74%, indicaron que se encontraba en buenas condiciones por el constante mantenimiento que le brinda la unidad encargada. Así también el (5%), manifestó que no tiene conocimiento al respecto. (Ver gráfica 10)



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



2.2.2 Accidentes laborales

Se debe mencionar que por la falta de consideración que se le ha tenido a la implementación de medidas de higiene y seguridad, no se cuenta con una persona o comité encargado de velar, por que se cumplan con las condiciones aptas para resguardar la integridad física de los trabajadores.

La PGN, no cuenta con un control y registro de la ocurrencia de accidentes, sin embargo la clínica médica proporcionó las siguientes estimaciones de los accidentes e incidentes más comunes que han sufrido los empleados al momento de realizar sus labores, (ver cuadro 4).



Cuadro 4
Accidentes e incidentes ocurridos en los empleados de la PGN

Accidentes e incidentes	% de trabajadores Anual	Causas	Efectos
Lesiones dérmicas (dermatitis de contacto)	10%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manipulación de líquidos abrasivos que utiliza el personal de limpieza y el de mantenimiento. 2. No utilizar equipo de protección personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja productividad. 2. Sobrecarga de trabajo al resto de compañeros. 3. Síntomas incómodos para la persona que lo sufre (picor).
Heridas en las manos	10%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar herramientas filosas. 2. No poner atención en trabajo que se está ejecutando. 3. No utilizar equipo de protección personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja productividad. 2. Atraso en el trabajo. 3. Dolor para la persona que lo sufre.
Lesiones en la cabeza	7%	<ol style="list-style-type: none"> 1. objetos pesados que caen sobre la cabeza. 2. No utilizar equipo de protección personal. 3. Descuido de compañeros de trabajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas de concentración, para recordar cosas, para asociar ideas o para hacer más de una cosa a la vez. 2. Baja productividad. 3. Ausentismo provisional. 4. Dolor para la persona que lo sufre.



Accidentes e incidentes ocurridos en los empleados de la PGN

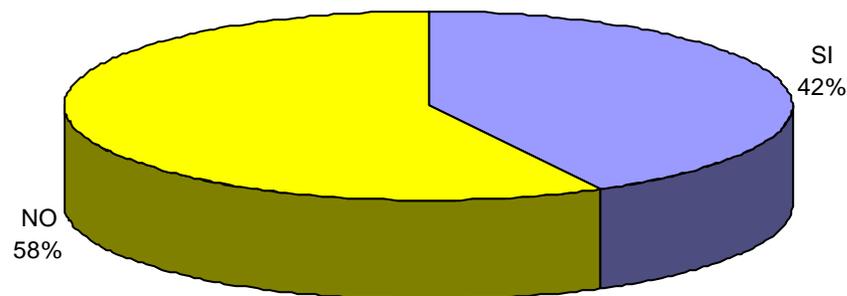
Accidentes e incidentes	% de trabajadores Anual	Causas	Efectos
Golpes y contusiones	5%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choque contra objetos. 2. Descuidos personales. 3. Materiales mal apilados o mal colocados. 4. Desorden en las áreas de trabajo. 5. Objetos pesados que caen sobre los pies. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja productividad. 2. Atraso en el trabajo.
Caídas o resbalones de los empleados	5%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desorden en áreas de trabajo. 2. Descuidos personales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor para la persona que lo sufre. 2. Atraso en el trabajo.
Esguinces y fracturas	1%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de concentración en la realización de las labores. 2. Falta de orden en algunas áreas de trabajo. 3. Trabajar con escaleras o en alturas peligrosas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausentismo en el trabajo. 2. Baja productividad. 3. Atraso en el trabajo. 4. Sobrecarga al resto de compañeros. 5. Insatisfacción en el trabajo por sobrecarga.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevista realizada en Clínica Médica en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Según resultados de la encuesta realizada, el 42% indicó que la institución ha tomado medidas para la prevención de accidentes, como charlas, instrucciones de supervisores, talleres y capacitaciones. En el año 2006 se brindó una capacitación de primeros auxilios, impartida por los Bomberos Municipales donde se dieron técnicas de resurrección e inmovilización, y en el año 2007, se realizaron 10 conferencias impartidas por médicos y personal hospitalario, con temas referentes a la salud, como diabetes, estrés, hipertensión, entre otros. El 58% restante considera que no se han implementado medidas para prevenir accidentes de trabajo. Este patrón de respuestas, puede obedecer a que dichas medidas no han sido dirigidas a todo el personal, pues se toma en cuenta solo a un representante de cada área, y a los empleados que tengan disponibilidad de tiempo en el momento de las charlas. (Ver gráfica 11)

GRÁFICA 11
¿Conoce si se han tomado medidas para la
prevención de accidentes dentro de la institución



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala Mayo de 2008.

Este tipo de medidas contribuye considerablemente a contrarrestar los aspectos negativos que hay dentro de la institución, pues cuando no se pueden eliminar los riesgos detectados, que se consideran peligrosos a la salud física de los trabajadores, se hace necesario implementar medidas que minimicen el daño ocasionado.



2.2.3 Incendios

Uno de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la PGN, son los posibles incendios que se pueden registrar en un momento determinado, por la cantidad de papeles y documentos que se manejan dentro de las unidades. Otros factores que contribuyen a generar este riesgo, son los materiales con los que se encuentra diseñada la institución, pues como ya se mencionó, hay estructuras de madera y el techo es de cielo falso. (Ver imagen 11). Además, se debe considerar que en el momento en que exista una catástrofe de este tipo, si no se atiende de manera rápida y apropiada, podría generarse explosión en la infraestructura de vidrio del edificio, registrando mayores daños humanos.

Imagen 11
Estructura de madera y diseño de cielo falso en las instalaciones de la PGN en el año 2008



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.



A este aspecto se le debe brindar una importancia considerable, debido a que este riesgo es imposible de eliminar, pero se pueden prevenir y minimizar así las pérdidas que pudiesen registrar, por medio de advertencias a los empleados, capacitaciones para enfrentar de manera adecuada incidentes de este tipo, así como proveer de equipo especial contra incendios. La PGN cuenta actualmente con aproximadamente 23 extinguidores industriales que se encuentran libres de suciedad y de obstáculos, de tal manera que se facilita el acceso a ellos, no obstante, éstos no tienen instrucciones de uso para manejarlos, y no se les proporciona mantenimiento de forma constante, lo que provoca que algunos no se encuentren con la carga adecuada. (Ver imagen 12)

Imagen 12
Extintidor manual

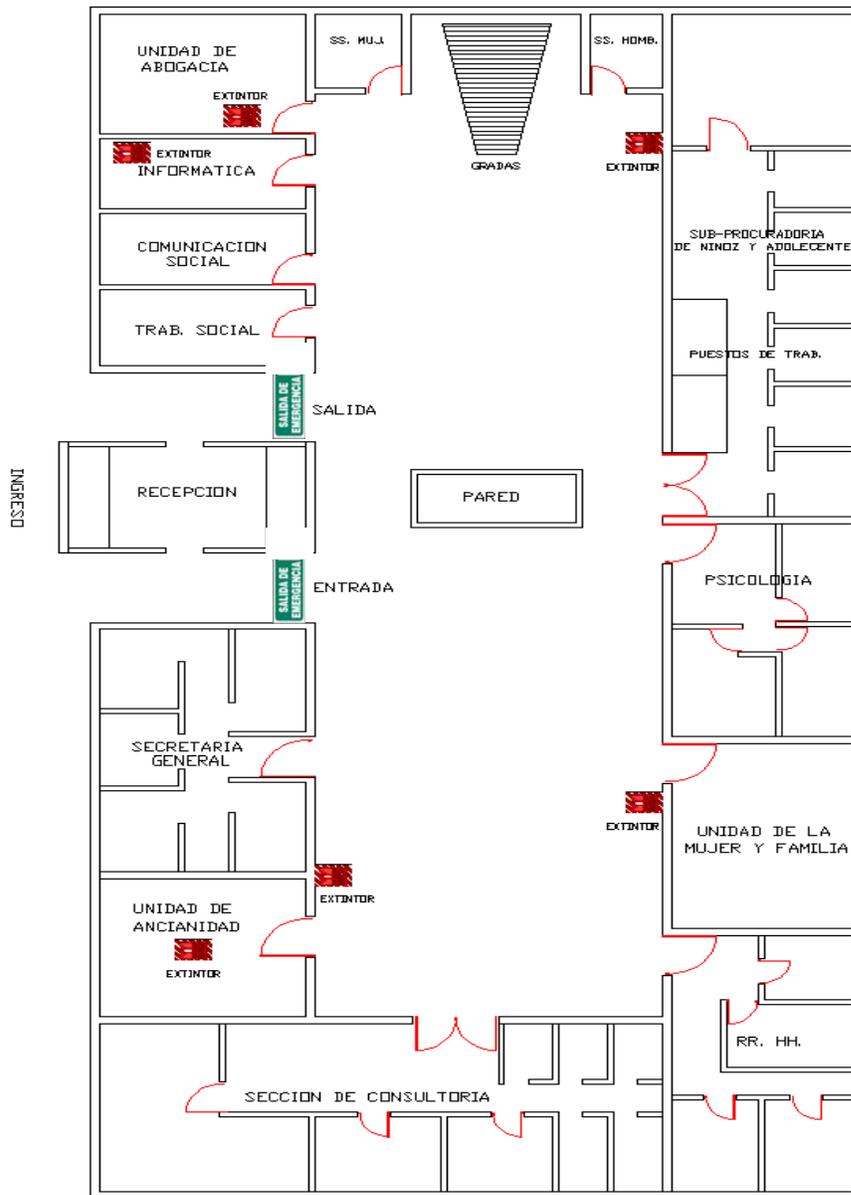


Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

A continuación se especifican los lugares donde se encuentran ubicados dichos extintores, dentro de las instalaciones de la PGN.



Imagen 13
Ubicación de extintores



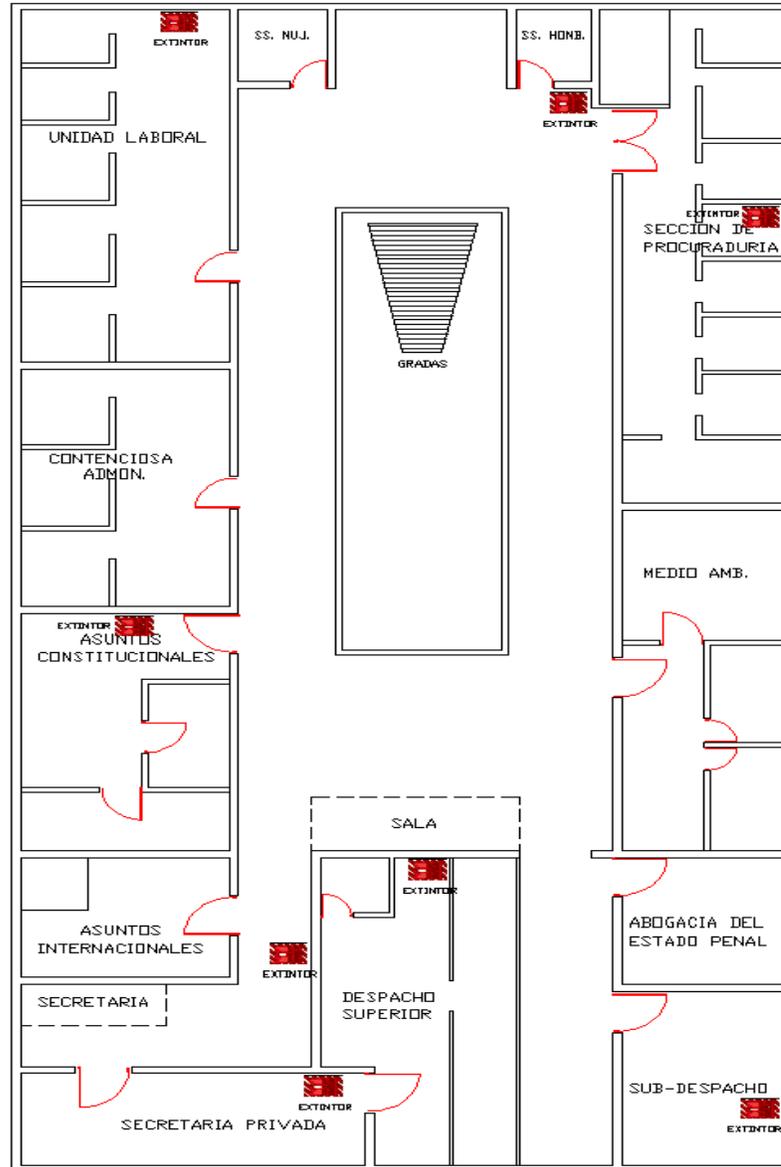
1ER. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Ubicación de extintores



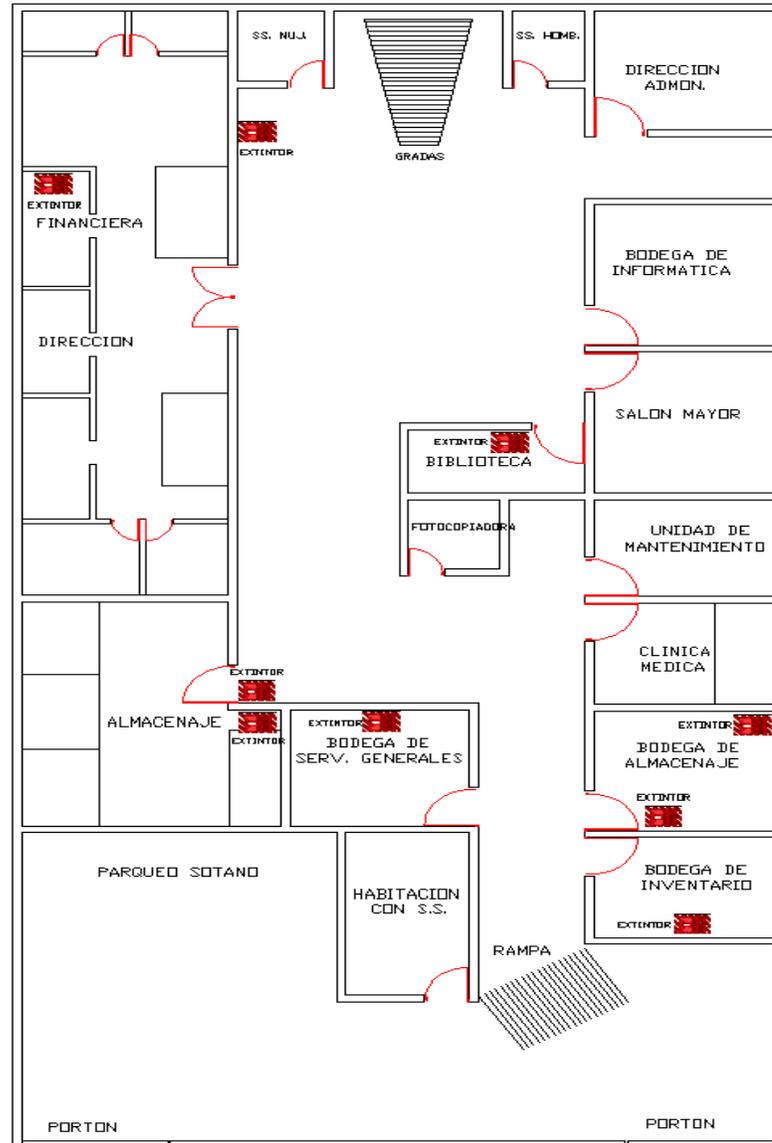
2 DO. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Marzo de 2009.



Ubicación de extintores



SÓTANO

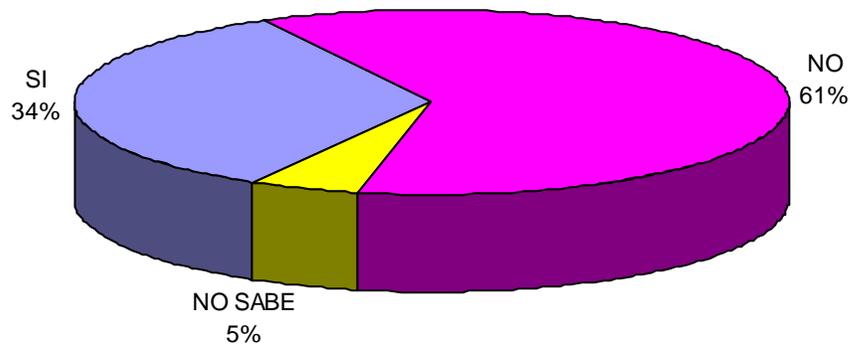
SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Marzo de 2009.



Se considera que estos extintores, no son suficientes por las divisiones en la construcción, por la cantidad de trabajadores que laboran en ella, ni para el riesgo que se puede percibir dentro de la institución. Esto se puede reforzar con la investigación de campo realizada, ya que el 61% que es mayoría, considera que la cantidad de extintores es insuficiente dentro de las instalaciones de la PGN; el 34% manifestó que si existen los suficientes como para atender una catástrofe de este tipo; mientras que el resto (5%) prefirió no contestar por falta de conocimiento. (Ver gráfica 12).

GRÁFICA 12
¿Es suficiente la cantidad de extintores que hay dentro de la empresa?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.2.4 Ruta de evacuación

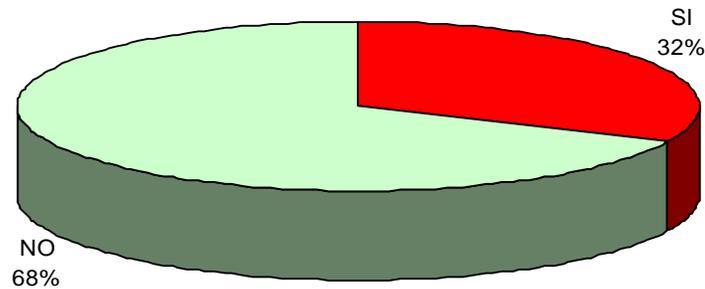
Se observó que no se encuentra delimitada la ruta de evacuación, que deben seguir los empleados para que se les facilite la salida al momento de enfrentar un incendio o terremoto.

Del total de personas encuestadas, el 32% señaló que la institución cuenta con rutas de evacuación, estas respuestas obedecen a que se encuentran dos rótulos que indican la salida de emergencia. Por otra parte, el 68% manifestó que



no se cuenta con dicha ruta. Esto puede generar confusión y desorganización en caso de emergencia, lo que constituye un riesgo potencial. (Ver gráfica 13).

GRÁFICA 13
¿Cuentan con ruta de evacuación?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.2.5 Salida de emergencia

Las puertas de acceso a la institución, no reúnen las condiciones adecuadas en caso de emergencia, y que se requiera evacuar al personal de manera inmediata, pues no se abren y giran fácilmente en dirección correcta. La puerta del lobby que tiene acceso a la puerta de salida del edificio, se encuentra obstruida por objetos que no permiten abrirla totalmente. (Ver imagen 14)

Imagen 14
Puerta de entrada al lobby de la PGN

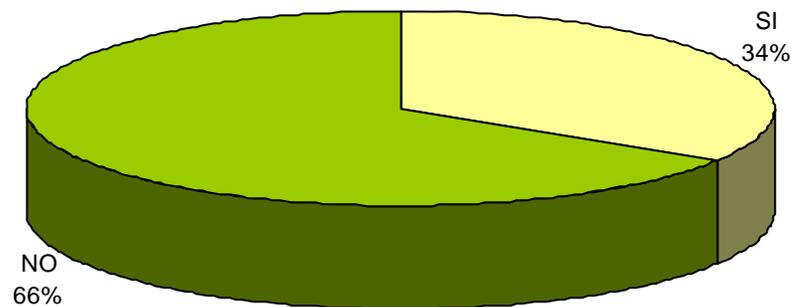


Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Cuando se les preguntó a los empleados de la PGN, si contaban con salida de emergencia debidamente identificada, el 34% dijo que sí, mientras que el 66% restante manifestó que no. (Ver gráfica 14). Este patrón de respuestas obedece a que no todas las salidas de emergencia están debidamente identificadas, por lo que se debe dar a conocer a todo el personal los accesos para salir en caso de emergencia, y delimitar por áreas hacia donde se tiene que dirigir cada uno de ellos.

GRÁFICA 14
¿Cuenta la institución con salidas de emergencia debidamente identificadas?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Las dos hojas de la puerta de acceso para entrar y salir del edificio, miden aproximadamente 1.40 metros de ancho, por lo que se considera que es un tamaño adecuado para poder evacuar al personal, pero sólo mantienen abierta una de las hojas, por lo que reducen el espacio. (Ver imagen 15)



Imagen 15 **Entrada principal de acceso al edificio de la PGN**



Fuente: Tesis de grado de Administración de Empresas, elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Es importante mencionar, que existe un portón en el sótano que podría servir de salida de emergencia, pero éste siempre se encuentra con candado, y con objetos que obstruyen el paso como vehículos, maquinaria, materiales, entre otros.

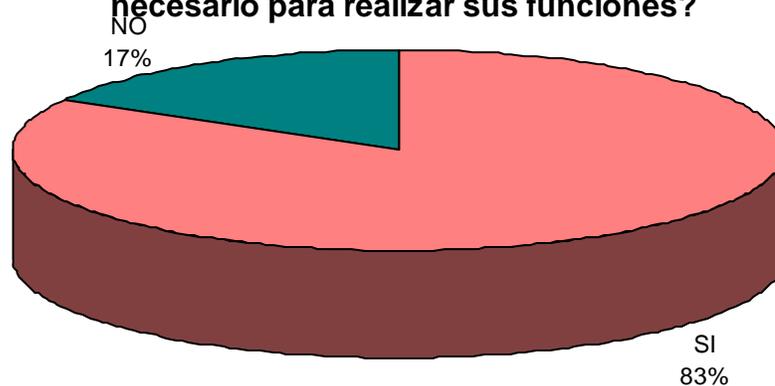
2.2.6 Equipo de protección

Este es un aspecto que se le debe brindar una atención especial, para lo que se requiere atender a cada una de las unidades que integran la institución, y proveer del equipo necesario al personal que así lo requiera.

Según encuesta realizada, el 83% manifestó que la institución le brinda el equipo necesario para desempeñar sus funciones de manera adecuada, mientras que el 17% indicó lo contrario, por lo que se deben reforzar esfuerzos para atender los requerimientos del personal. (Ver gráfica 15)



GRÁFICA 15
¿Se le ha proveído del equipo de protección necesario para realizar sus funciones?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

El personal administrativo, requiere de protectores de pantalla para las computadoras, con la finalidad de atenuar los colores del equipo de cómputo y evitar que los empleados sufran de cansancio visual. Así también se les ha proveído de almohadilla para manipular el mouse. Otro equipo de protección que se debe considerar para este personal, son las férulas (tipo venda) para colocarse en la mano, con lo cual se pueden evitar dislocaciones en el carpo, metacarpo o falanges, pero según investigación realizada no se les ha proveído a ninguno de los empleados administrativo con este tipo de problemas.

Las actividades que se realizan en la Unidad de Mantenimiento, la Unidad de Servicios Generales, y el Departamento de Informática no cuenta con todos los implementos de seguridad personal como: cascos, gafas industriales, cinturones de seguridad, botas punta de acero, entre otros.

Se debe hacer mención, que del equipo de protección que requiere el personal de las tres unidades operativas, la institución sólo les proporciona guantes para evitar accidentes en las extremidades superiores, pero según observación



directa, éstos no los utilizan, por falta de conciencia del riesgo que conlleva realizar las funciones asignadas y, por falta de orientación por parte de la institución. Así también, la institución les provee uniformes (3 unidades por empleado), con la finalidad de no contaminar las prendas de vestir de los trabajadores y evitar enfermedades. (Ver imágenes 16)

Imagen 16
Riesgos por la carencia de equipo de protección personal en la Unidad de Mantenimiento de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.2.7 Señalización

La falta de una adecuada señalización, puede llevar a las personas a una posición propensa a sufrir lesiones tanto físicas como mentales. Pese a esta consideración, se observó que en la PGN, la orientación gráfica es bastante reducida en relación a los riesgos latentes y potenciales que existen dentro de la institución. Además se identificó que existe mucha señalización improvisada (en forma de rotulación), que no cumple con los estándares establecidos en colores (rojo, amarillo, azul y verde) y dimensiones generalmente aceptados (8"x10", 12"x18", 17"x25" y 38"x24"). (Ver imagen 17)



Imagen 17 **Rotulación colocada en Bodega de Almacén**

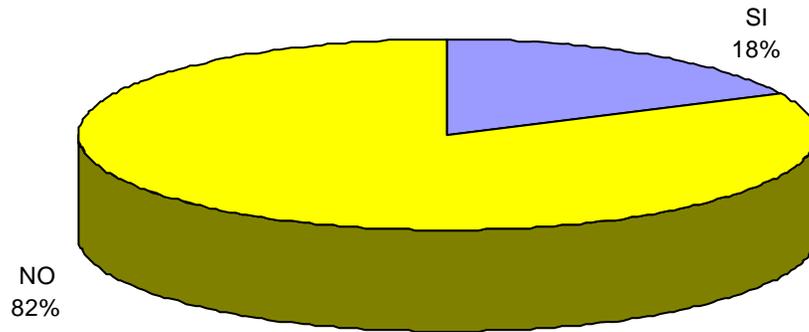


Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

El 82% del personal manifestó que no existe señalización suficiente para todas las instalaciones de la PGN, debido a que no cuentan con rótulos que prohíban, obliguen, prevengan e informen a los empleados y a los visitantes, de las condiciones inseguras que se encuentran dentro del ambiente laboral, y que pueden ser causa de accidentes, incidentes o enfermedades profesionales. Así también, el 18% restante considera que sí cuentan con dicha señalización, pero según indagación realizada a los empleados que dieron estas respuestas positivas, se determinó que hacen referencia a que todas las unidades cuentan con su debida identificación. Esto es importante para facilitar la ubicación de cada una de las áreas, pero no es suficiente en cuanto al tema de higiene y seguridad ocupacional. (Ver gráfica 16)



GRÁFICA 16
¿Considera que existe señalización suficiente para todas las instalaciones de la institución?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Cabe mencionar que la ruta de evacuación no se encuentra debidamente identificadas, por lo que los empleados y visitantes, podrían tener dificultades para salir de forma inmediata de las instalaciones, al momento en que se presente un desastre, y se tenga que evacuar en un periodo máximo de tres (3) minutos. En el cuadro siguiente se detalla el tipo de señalización con el que cuenta la PGN, que como se puede apreciar, únicamente tienen señalización informativa adecuada.



Cuadro 5
Señalización existente en la PGN

Señalización	Tipo de señalización	Cantidad de rótulos	Ubicación	Condiciones en las que se encuentra	Objetivo
Prohibitiva	Informal	4	1. Bodega de almacén. 2. Bodega de inventario. 3. Bodega de servicios generales. 4. Secretaría General.	Deteriorados y son hechos en hojas de papel bond.	Prohibir el paso a personal no autorizado.
Precaución	Ninguna	0	-	-	-
Obligatoriedad	Ninguna	0	-	-	-
Informativa: Identifica la unidad o departamento.	Formal	31	En la entrada de cada una de las unidades.	Excelentes condiciones.	Facilitar la ubicación de cada una de las unidades de la institución.



Señalización existente en la PGN

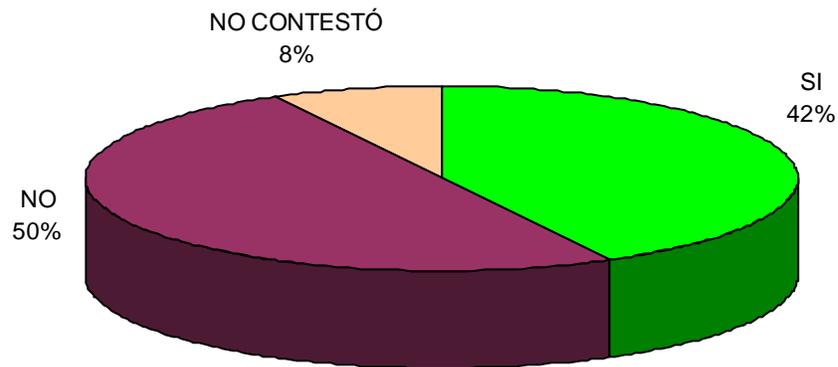
Señalización industrial	Tipo de señalización	Cantidad de rótulos	Ubicación	Condiciones en las que se encuentra	Objetivo
Informativa: Sanitarios	Formal	6	3 rótulos en la puerta de los sanitarios de las mujeres y 3 en el de los hombres.	Muy buenas condiciones.	Identificar fácilmente los sanitarios por género.
Informativa: Cafetería	Formal	1	Entrada de cafetería	Muy buenas condiciones	Identificar la cafetería.
Informativa: Salida de emergencia	Formal	2	1 en la puerta de entrada y otro en la puerta de salida	Muy buenas condiciones.	Facilitar la salida en casos de emergencia.
Informativa: Extinguidores	Formal	23	En cada uno de los extintores existentes dentro de la PGN	Muy buenas condiciones.	Ubicar fácilmente los extintores.

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Otra deficiencia que se logró determinar es que el 42% del personal conoce el significado de la señalización existente, el 50% lo desconoce, y el 8% restante, no contestó, pues argumentaron que no existía señalización alguna. (ver gráfica 17)

GRÁFICA 17
¿Conoce el significado de la señalización existente?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Es necesario que todo el personal esté familiarizado con la señalización existente, porque su desconocimiento y mala interpretación, puede ser causa de accidentes, que afecte a la totalidad del personal, por lo que es conveniente velar para que el 100% del personal pueda identificar cada área de trabajo con sus respectivos riesgos, así como las rutas de emergencia que deben de existir.

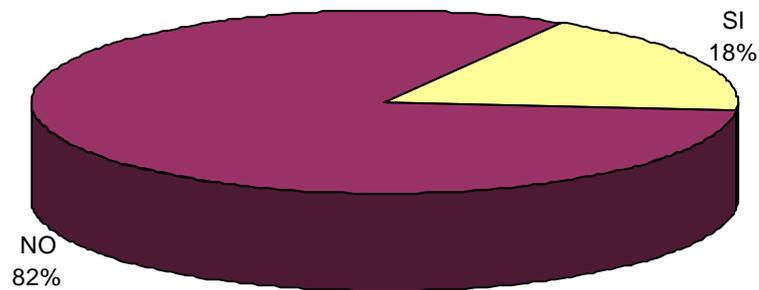
2.3 Capacitación en higiene y seguridad ocupacional

Existe la necesidad manifiesta de brindar una importancia considerable, pues de nada sirve implementar señalización adecuada y suministrar al personal el equipo de protección individual y colectivo, si no se brinda la capacitación necesaria, para atender cualquier evento que se presente de manera inesperada. Pese a esta consideración, el 82% del personal encuestado, indicó que la institución no ha enfocado esfuerzos para brindar capacitación, de los riesgos



que pueden correr al momento de realizar sus labores y como prevenirlos, mientras que el 18% manifestó haber recibido capacitaciones principalmente para brindar primeros auxilios, y para actuar frente a incendios o accidentes. (Ver gráfica 18)

GRÁFICA 18
Se brindó capacitación de los riesgos que pueden surgir al momento de realizar sus labores y cómo prevenirlos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Según información recopilada por autoridades de la PGN, en el año 2006 se brindó una capacitación de primeros auxilios, donde se dieron técnicas de resurrección e inmovilización, y en el año 2007, se realizaron 10 conferencias impartidas por médicos y personal hospitalario, con temas de salud, como diabetes, estrés, hipertensión, entre otros. Lamentablemente estas capacitaciones no se brindan a todo el personal, y los que asisten como representantes de cada área, muy pocas veces transmiten los conocimientos adquiridos a sus compañeros.



3. SITUACIÓN ESPECÍFICA POR DEPARTAMENTOS

A continuación se detallan las principales debilidades en cuanto a higiene y seguridad ocupacional, de cada uno de los departamentos que conforman la institución.

3.1 Sección de Asesoría y Consultoría

Esta sección, se encuentra integrada por diecinueve (19) trabajadores, que desempeñan funciones puramente administrativas, en las que se requiere de mobiliario y equipo como escritorios, sillas, computadoras, impresoras, fotocopidora, archivos, estanterías y teléfono. Todo ello, no constituyen riesgos para los empleados, pues a este equipo de oficina se le da el mantenimiento preventivo y correctivo correspondiente. Dentro del equipo de protección que se debe utilizar están los protectores de pantalla que en efecto las utilizan.

Se debe mencionar que las condiciones ambientales para desarrollar sus actividades, no son adecuadas, pues se pudo identificar que la ventilación e iluminación es insuficiente, y por estar ubicada en el lobby del edificio, se perciben los ruidos que provocan las personas visitantes, lo que obstaculiza la concentración al momento de realizar sus labores, aumentando la tensión y el estrés en los empleados. Por el momento no se han tomado en consideración medidas específicas para que las personas visitantes adopten un comportamiento adecuado dentro de las instalaciones (rotulación de hacer silencio, área de niños).

Dentro de los riesgos latentes en esta unidad, se mencionan: la irritación en los ojos, y dolores de cabeza, los cuales son provocados por permanecer expuestos al equipo de cómputo y por la lectura de varios documentos legales. Así también, se debe mencionar que los trabajadores de esta unidad, pueden sufrir enfermedades ergonómicas (dolores musculares), pues según comentarios



recibidos en la investigación de campo, en algunos puestos, no se tiene fácil acceso a las impresoras y aproximadamente cuatro (4) de las sillas de trabajo están desajustadas por el tiempo de uso.

Entre los riesgos potenciales a los que están expuestos los empleados por el simple hecho de permanecer en las áreas de trabajo, se pueden mencionar: daños visuales, migraña, dislocaciones en las partes de la mano (carpo, metacarpo y falanges), dolores en la zona lumbar, por mantener posturas inadecuadas. Dentro de estos riesgos, también se deben mencionar las catástrofes como terremotos e incendios, que podrían provocar o registrar mayores pérdidas tanto humanas como materiales, si no se sabe actuar ante una contingencia de este tipo.

3.2 Sección de Procuraduría

Es una de las Direcciones más grandes, con las que cuenta la Procuraduría General de la Nación, pues está integrada por nueve unidades, en las que laboran aproximadamente ciento treinta y seis (136) trabajadores que desempeñan actividades administrativas.

Las unidades de esta Dirección se encuentran ubicadas en el primer nivel y el lobby. Las del primer nivel son: el Despacho y Sub-Despacho, el Área de Asuntos Constitucionales, el Área Penal, el Área de lo Contencioso Administrativo, el Área Laboral y el Área del Medio Ambiente. Todas estas unidades tienen un adecuado sistema de iluminación, no se perciben ruidos que provienen de las personas visitantes, sin embargo, por los materiales de construcción (paredes de madera y techo de lámina), se mantiene un ambiente caluroso, por lo que genera fatiga en los empleados, exceptuando el área del Despacho y Sub-Despacho por el aire acondicionado que permite controlar la temperatura ambiente.



Las unidades que están ubicadas en el lobby, son: el Área Civil, la Sub-Procuraduría de Niñez y Adolescencia, la Unidad de Ancianidad y Personas con Discapacidad, y la Unidad de Protección de los Derechos de la Mujer y la Familia. Para las áreas ya mencionadas las condiciones del ambiente físico de trabajo, no son muy adecuadas, pues carecen de una buena iluminación y ventilación, además se perciben ruidos externos e internos.

Una de las unidades que merece mayor atención, es la Sub-Procuraduría de la Niñez y Adolescencia, debido a que en esta área, laboran treinta y dos (32) empleados en un espacio muy reducido, en el que se delimita un área aproximadamente de 1.38 metros cuadrados por persona, además se debe tomar en consideración, que todos estos trabajadores tienen un único acceso de salida a la puerta de emergencia, esto podría generar embotellamiento al momento de que se registre una catástrofe y se tenga la necesidad de evacuar de forma inmediata. Así también, se debe mencionar, que los pasillos a pesar de ser estrechos, se encuentran obstruidos por archivos que reducen aún más el espacio.

3.3 Secretaría Privada

Esta es una de las unidades en la que los empleados se encuentran expuestos en menor grado a sufrir accidentes y/o enfermedades, debido a que las actividades son de carácter puramente administrativas, y a las condiciones del ambiente laboral en el que se desarrollan, pues tienen un adecuado sistema de iluminación artificial, no se perciben ruidos que afecten o distraigan a los trabajadores de las actividades que desempeñan, no se observó aglomeración de personal dentro de la unidad, las dimensiones en medidas de los puestos de trabajo son aptas para realizar las tareas asignadas, y según entrevista realizada, las sillas son ajustables de acuerdo al tamaño de los trabajadores, los



suministros, mobiliario y equipo que se utiliza, están en buenas condiciones, de tal manera que se resguarda la salud física y mental de los empleados.

Dentro de los aspectos desfavorables que se lograron identificar en esta Secretaría, es que no existe señalización para restringir el paso a personas ajenas a la institución y no hay una ruta de evacuación delimitada que permita identificar fácilmente la salida de emergencia.

A pesar de tener condiciones aptas para desarrollarse dentro de la institución, a estos trabajadores no se les debe excluir de las capacitaciones que son indispensables, para actuar de manera correcta ante una contingencia no prevista, o ante una catástrofe como incendios y/o terremotos.

3.4 Secretaría General

Los dieciséis (16) trabajadores que integran este departamento, laboran en un espacio físico adecuado de 2 metros cuadrados o más para cada puesto de trabajo, y según entrevista realizada, la unidad tiene las características de iluminación, ventilación, ruido y humedad, adecuadas para que los trabajadores se sientan cómodos en su lugar de trabajo.

Sin embargo no se tiene señalización de higiene y seguridad, sólo existe un rótulo que restringe el paso a personal no autorizado, pero éste es provisional e informal, pues no cuenta con las características de colores y dimensiones adecuados.

Al igual que todas las unidades y secciones que integran la institución, los empleados de esta unidad están expuestos a sufrir catástrofes de incendios y terremotos, por lo que se debe brindar la debida capacitación a los empleados, para que actúen de manera adecuada ante tal situación.



3.5 Dirección Financiera

Según observación realizada en la investigación de campo, se identificó que en la Dirección Financiera, no existe suficiente iluminación natural, por lo que se hace necesaria la implementación de luz artificial, pero ésta es deficiente en algunas unidades que integran el departamento, como es el caso de contabilidad, tesorería y compras, por lo que se tiene que forzar la vista para desempeñar algunas funciones. A largo plazo, esto puede ser agente precursor de la pérdida visual en algunos empleados.

Así también, se detectó que no existen suficientes entradas de ventilación, debido a que hay ventanas de vidrio completamente selladas, que no permiten el paso de este elemento indispensable (aire), para evitar fatigas al momento de realizar sus actividades.

Dentro de esta dirección, se ubica la Bodega de Inventario y Almacén, pero al igual que otras unidades que integran la institución, sólo existe señalización provisional para restringir el paso a personal no autorizado, y por la falta de control en higiene y seguridad, el rótulo se encuentra deteriorado. (Ver imagen 18)

Imagen 18
Señalización en Bodega de Inventario de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



La Dirección Financiera, se encuentra ubicada en el sótano del edificio, por lo que se debe delimitar la ruta de evacuación, para que los empleados identifiquen fácilmente la puerta de salida de emergencia, que sería el portón de parqueo del sótano, a fin de que salgan de forma inmediata al momento de que exista una catástrofe.

3.6 Dirección Administrativa

Al igual que en la mayoría de áreas que integran la institución, la iluminación y ventilación tanto natural como artificial es deficiente por las condiciones de las ventanas que en algunos casos están ubicadas muy altas, selladas y /o difíciles de abrir y cerrar, por lo que se mantiene un ambiente caluroso, en el que los empleados pueden sentir la presencia de fatiga, al momento de desempeñar sus funciones. (Ver imagen 19)

Imagen 19
Dirección Administrativa de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.



Además se debe mencionar que la Dirección Administrativa se ubica en el sótano del edificio, por lo que requiere de una adecuada señalización y ruta de evacuación para indicar a los empleados qué hacer en caso de emergencia.

La Dirección Administrativa, es uno de los departamentos más complejos en cuanto al tema de higiene y seguridad ocupacional se refiere, por la diversidad de actividades que se desarrollan, pues así como existen empleados en la parte administrativa, que están expuestos más a riesgos potenciales que a riesgos latentes, también hay personal operativo que por la naturaleza de las funciones que llevan a cabo, se enfrentan con actos y condiciones inseguras que pueden generar accidentes y/o enfermedades, por lo que vale la pena hacer hincapié de las condiciones en las que labora la Unidad de Servicios Generales, la Unidad de Mantenimiento y la Biblioteca.

- Unidad de servicios Generales

Es la encargada de la limpieza de cada una de las áreas de la institución, así como de los sanitarios, de preparar café para el personal de la institución, de colocar garrafones de agua pura en los dispensadores ubicados en los tres niveles del edificio, y de realizar traslados de mobiliario en las unidades que así lo requieran. Para desarrollar las actividades en mención, los empleados utilizan mobiliario, herramientas y suministros entre los que se pueden mencionar, carretilla de carga, aspiradoras, escobas, trapeadores, jabón líquido y en polvo, desinfectante, cloro, utensilios de cocina, entre otros, por lo que se cuenta con una bodega de almacenamiento, y aunque es una de las bodegas de la institución más ordenada, se observaron cajas apiladas de manera incorrecta y objetos en el piso que obstruyen el paso. (Ver imagen 20)



Imagen 20 Bodega de Servicios Generales de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

Dentro de los riesgos que se pueden percibir en esta unidad, se pueden mencionar, contusiones (golpes), caídas, irritación de la piel, prensaduras con objetos, dolores musculares, enfermedades por las vías respiratorias como resfriados, y gripes por la exposición al polvo, quemaduras leves por la manipulación de café caliente, entre otros.

En la investigación de campo, se detectó que el personal encargado de la limpieza, cuenta con uniformes para desempeñar sus funciones, pero no utilizan guantes ni mascarillas especiales, que permitan disminuir el riesgo de enfermedades.

- Unidad de Mantenimiento

Las principales funciones son: la remodelación, reparación y manteniendo de las instalaciones físicas y eléctricas de la Procuraduría General de la Nación, en donde se deben realizar trabajos de: carpintería, plomería, albañilería y electricidad, pero lamentablemente, no se cuenta con un espacio físico apropiado para desempeñar dichas tareas, por lo que los trabajadores realizan estas



actividades en el parqueo, o en el área del jardín. Así también, se debe mencionar que no se les provee de mesas de trabajo adecuadas, por lo que tienen que adoptar posturas incómodas e incorrectas, que conllevan riesgos ergonómicos para la salud del trabajador.

Otro factor a tomar en consideración, es que no cuentan con un espacio físico adecuado como casilleros o lockers, para guardar las prendas de vestir en forma ordenada, lo que ocasiona incomodidad en los empleados. (Ver imagen 21)

Imagen 21
Ropa de empleados de la Unidad de Mantenimiento



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

La maquinaria y herramientas que se requiere en esta unidad son: barreno, cortadora, caladora, pulidora, soldadora, lijadora, sierra manual, escalera de aluminio, lijas, rodillos y brochas. Así también, utilizan suministros como thinner, pintura, pegamento para madera, sista (pegamento de vidrio), sellador de techo, pegamento PVC, cable para instalaciones eléctricas, entre otras. Al utilizar todo lo mencionado, los trabajadores están expuestos a sufrir accidentes como golpes, cortaduras en las extremidades inferiores y superiores, prensaduras con



objetos o dolores musculares, y enfermedades como gripes, resfriados, por estar expuestos al clima del ambiente, pérdida visual, irritación en los ojos y quemaduras por la utilización de sustancias químicas como es el thinner.

Por la exposición a los riesgos mencionados, esta es un área en la que los trabajadores deben estar capacitados para brindar primeros auxilios, de manera inmediata. Esta es una de las unidades que requiere de mayor atención, pues para manipular dicha maquinaria e insumos, se hace necesaria la utilización de equipo de protección personal como gafas industriales, zapatos punta de acero, gabachas, guantes y cascos y cinturones industriales, pero según investigación realizada dentro de las instalaciones, los empleados que integran esta unidad, no utilizan dicho equipo de protección, porque no se les ha proveído en su totalidad, y por la falta de conciencia que se les ha hecho con respecto a los riesgos de accidentes a los que se encuentran expuestos. (Ver imagen 22)

Imagen 22
Trabajos realizados por la Unidad de Mantenimiento sin equipo de protección personal



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Dentro de la Unidad de Mantenimiento, no hay extintores que permitan atender de manera inmediata algún incendio que pudiera presentarse, y esto se debe tomar en consideración debido a que es un área de alto riesgo por la cantidad de materiales e insumos que se utilizan.

Esta Unidad cuenta con una bodega, para el almacenamiento de los materiales que son necesarios para llevar a cabo las funciones asignadas, pero no tiene con las condiciones de orden y limpieza adecuadas, por lo que se podrían acumular plagas de insectos o roedores, que atenten contra la salud de los empleados, además las inadecuadas apilaciones de los objetos constituyen riesgos de accidentes principalmente para los doce (12) empleados que laboran en esta área. (Ver imagen 23)

Imagen 23
Bodega de Mantenimiento de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

- Biblioteca

En esta unidad las condiciones de ventilación e iluminación se presentan en muy mal estado, debido a que no se han proveído de ventiladores para controlar la



temperatura ambiente, lo cual provoca fatiga al personal. Así también no se les ha proveído de suficiente luz artificial (lámparas de luz) porque este tipo de iluminación fomenta el calor.

Las actividades que se realizan dentro de esta unidad, son generalmente de carácter administrativo, sin embargo, por la cantidad de documentos que se manipulan, se ha convertido en un área con condiciones inseguras para los trabajadores, por estar muy desordenada y los textos mal apilados y ubicados en bases que no son consistentes. Esto puede ocasionar golpes, lesiones, caídas, e inclusive incendios. (Ver imagen 24)

Imagen 24
Biblioteca de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Cabe mencionar, que hay un extintor para combatir incendios, pero no se le brinda el mantenimiento necesario para el adecuado funcionamiento, además es importante que el personal conozca como manipularlo en caso de emergencia.



3.7 Departamento de Recursos Humanos

Ubicado en el lobby del edificio, por lo que los trabajadores se encuentran expuestos a ruidos externos e internos (visitantes y bodega de supermercado); la ventilación e iluminación natural y artificial es inadecuada para realizar las funciones eficazmente. Lo mencionado podría ser agente precursor de enfermedades visuales y respiratorias; la ubicación de los puestos de trabajo es inadecuada, debido a que el espacio está distribuido de manera incorrecta, por lo que se dificulta el libre acceso. Se identificaron objetos y archivos que obstaculizan y reducen el espacio de las puertas de salida, no hay extintores dentro de la unidad que permitan actuar frente a una catástrofe de incendio, y no existe señalización que minimice los riesgos existentes. (Ver imagen 25)

Imagen 25
Departamento de Recursos Humanos de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

3.8 Departamento de Comunicación Social

Conformado por tres (3) trabajadores, por lo que se considera el más pequeño de la institución. Dentro de los aspectos favorables que se identificaron se puede mencionar que los lugares de trabajo son adecuados para las tareas que se



realizan, la iluminación, ventilación, ruido y humedad son aptos para el buen desarrollo de las funciones asignadas.

El mobiliario y equipo que se requiere para desempeñar adecuadamente las funciones dentro de este departamento son, los equipos de cómputo, impresoras, televisión, equipo de edición de videos, micrófono, cámaras de video, cámara fotográfica, cuchillas, y guillotinas que si no se utiliza de forma adecuada, puede generar cortaduras a los empleados que las manipulan, y según entrevista y encuesta realizada, el único equipo de protección que se les ha proveído, son los protectores para pantalla de computadoras.

3.9 Departamento de Informática

Al igual que la Dirección Administrativa, este es un departamento al que se le debe brindar atención especial, por las actividades técnicas que se desempeñan, por el mobiliario y equipo, las herramientas y suministros que deben manipular los trabajadores, entre los que se pueden mencionar las computadoras, impresoras, servidores, aspiradoras, soldadora, aire comprimido, wype, espuma y limpia contactos (líquido para limpiar). Todo ello, contribuye a que los empleados estén expuestos a una multiplicidad de riesgos latentes, dentro de los cuales se pueden mencionar, irritación en los ojos, dolores de cabeza, dolores musculares por las posturas que obligan adoptar algunas funciones, pinchazos en los dedos, así como electrocuciones al momento de efectuar instalaciones de redes, y/o reparaciones al equipo de cómputo.

Del ambiente de trabajo, se puede decir según lo indicado, que los empleados se mantienen a una temperatura agradable por contar con aire acondicionado, pero no cuentan con mobiliario adecuado para desempeñar las actividades, y no existe suficiente señalización, que comunique la prohibición de actos indebidos, y de advertencia para los empleados de la unidad y de la institución en general.



En esta unidad, hay con una bodega para almacenar equipo de cómputo y suministros, pero lamentablemente no se encuentra ordenada, y las apilaciones del equipo son inadecuadas, por lo que podrían generarse accidentes en los empleados. (Ver imagen 26)

Imagen 26
Bodega de Informática de la PGN



Fuente: Elaboración propia con base en observación directa, realizada en la Procuraduría General de la Nación.
Guatemala, Mayo de 2008.

Este es uno de los departamentos que presenta mayor riesgo de incendios dentro de la institución, por la manipulación de cables y contactos eléctricos que pueden ser generadores del fuego. Pese a esta consideración, en la Bodega de Informática no se cuenta con extintor para combatir incendios. Además, no se brinda a los empleados el equipo de protección necesario para las funciones a desempeñar, pues de lo único que les proveen es de protectores de pantalla para las computadoras, y al momento de realizar las soldaduras y reparaciones ya sea al equipo de cómputo o al servidor, es conveniente que utilicen guantes de cuero, anteojos industriales, e indumentaria especial, todo ello a fin de proteger su estado físico y mental.



4. Resumen de actos y condiciones inseguras identificadas en el diagnóstico de la PGN

Entre los actos y condiciones inseguras que se identificaron de forma general, se pueden mencionar:

- Iluminación y ventilación inadecuada e insuficiente en algunas unidades de trabajo.
- Espacio inadecuado para los empleados de la Unidad de Mantenimiento.
- Adopción de posturas inadecuadas (Unidad de Mantenimiento).
- Sillas secretariales desajustadas en la Sección de Consultoría, e insuficientes en el Departamento de Informática.
- Apilaciones inadecuadas en la biblioteca y en las bodegas.
- Señalización insuficiente.
- No hay ruta de evacuación.
- Insuficiente equipo de protección personal para las áreas operativas (Mantenimiento, Servicios Generales e Informática).
- No utilizar el equipo de protección personal que les proveen a los empleados de las áreas operativas.
- Insuficiente medicamento dentro del botiquín médico.
- Cantidad insuficientes de extintores.
- Falta de capacitación e inducción a los empleados.
- Falta de orden en algunas áreas.
- Horario de limpieza inadecuada (en la misma jornada laboral que el resto de empleados).
- No contar con servicio de extracción de basura.
- Los empleados de la Unidad de Mantenimiento, no cuentan con casilleros (locker) para guardar su ropa en forma apropiada.
- No existe un comité de higiene y seguridad ocupacional.



CAPÍTULO III

PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, PARA APLICARLO EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Según análisis de la situación actual, en la unidad objeto de estudio, no cuentan con un programa de higiene y seguridad ocupacional, por lo que no se han tomado en consideración, todas las condiciones y actos inseguros que pueden atentar contra la integridad física o mental de los trabajadores, lo cual trae como consecuencia, enfermedades, accidentes, ausentismo en el trabajo, insatisfacción de los empleados, gastos en subsanar los daños humanos y materiales, deficiencia en las actividades asignadas, entre otros. Es por ello que se considera de vital importancia, implementar un programa de higiene y seguridad dentro de la Procuraduría General de la Nación, que responda efectivamente a la problemática planteada. El encargado de presentar el Programa al Procurador General de la Nación para su respectiva aprobación, será el Director Administrativo, debido a que es este departamento el responsable de brindar y proponer herramientas administrativas de esta índole.

Para poner en práctica el programa de higiene y seguridad dentro de la institución, será necesario llevar a cabo el proceso administrativo en cada una de sus fases, pues éste permitirá, que de forma organizada se realicen todas las actividades destinadas a obtener los resultados esperados.

1. PLANEACIÓN

En esta etapa, se desarrollan los objetivos, políticas, normas, reglas y estrategias del programa de higiene y seguridad que se implementará en la PGN para alcanzar los resultados esperados, y optimizar los recursos disponibles para ejecutar las acciones previstas. Dichos aspectos, también fueron incluidos en el



instructivo que figura en el anexo 1 del presente documento, el cual se propone para que se distribuya a todos los empleados de la institución.

1.1 Objetivos

- Reducir y/o eliminar los riesgos latentes y potenciales que podrían atentar contra la integridad física y mental de los empleados de la PGN.
- Brindar un ambiente de trabajo seguro y libre de accidentes.
- Resguardar la salud del personal dentro de la institución.
- Minimizar los costos que representan las enfermedades y accidentes laborales.
- Ayudar a mantener la moral y la autoestima del empleado en un nivel adecuado.
- Establecer procedimientos factibles y aplicables para cada una de las áreas de la Procuraduría General de la Nación.

1.2 Políticas

- El programa de higiene y seguridad, deberá ser revisado periódicamente, y adaptarse a las nuevas exigencias que el avance tecnológico y organizacional exige.
- El programa de higiene y seguridad, deberá ser aplicado en todas las áreas de trabajo que conforman la PGN, para lograr los objetivos esperados.
- Se deberán reorganizar los puestos de trabajo en las unidades en donde el espacio por trabajador es reducido.
- No se deben colocar objetos que obstruyan el paso en los pasillos o puertas.
- Se sancionará al personal que incumpla con las normas establecidas.



- El comité de higiene y seguridad, será integrado por un representante de cada departamento, para asegurar que ninguna actividad quede sin ser atendida.
- El representante de cada departamento, llevará un control de los riesgos que se manifiesten en su área, así como de sus causas, a fin de proponer, en la actualización del programa de higiene y seguridad, medidas que minimicen los riesgos que se presenten, y que aún no han sido atendidos.

1.3 Estrategias

- Proporcionar un instructivo de higiene y seguridad, a todos los empleados de la institución.
- Brindar inducción y capacitación adecuada en cada puesto de trabajo, relacionada con la higiene y seguridad ocupacional.
- Proveer y exigir la utilización de equipo de protección personal y colectivo necesarios en cada área de trabajo.
- Crear conciencia en el personal, por medio de charlas motivacionales e instructivas, en cuanto al uso y cuidado del equipo de protección.
- Implementar una señalización clara y visible dentro de las instalaciones de la PGN, a fin de que los empleados identifiquen fácilmente los peligros existentes.
- Dar mantenimiento preventivo y periódico al equipo que se utiliza en la institución, bajo una programación establecida.

1.4 Plan de acción

Para facilitar la obtención de los objetivos planteados, en el siguiente cuadro se desarrolló un plan de acción en el que se incluyen las acciones a seguir, el responsable, el tiempo de duración y los costos estimados para ejecutar dichas acciones.



Cuadro 6
Plan de acción

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN				
PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL				
META: REDUCIR Y/O ELIMINAR LOS RIESGOS LATENTES Y POTENCIALES QUE PODRÍAN ATENTAR CONTRA LA INTEGRIDAD FÍSICA Y MENTAL DE LOS EMPLEADOS DE LA PGN.				
OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLES	TIEMPO DE DURACION	COSTO ESTIMADO
Brindar un ambiente de trabajo seguro y libre de accidentes.	Colocar una señalización clara y visible dentro de las instalaciones de la PGN.	Comité de higiene y seguridad ocupacional	Del 1 de Enero al 28 de Febrero	Q. 12,600.00
	Proveer de equipo de protección personal y colectivo necesarios en cada área de trabajo.	Comité de higiene y seguridad. Unidad de compras.	Del 1 de Marzo al 31 de Marzo	Q. 20,253.90
	Supervisar el comportamiento del personal, para verificar el uso de los dispositivos de seguridad.	Comité de higiene y seguridad ocupacional	Del 1 de Enero al 31 de Diciembre	Q. ----
	Dar mantenimiento preventivo y periódico al equipo que se utiliza en la institución, así como a las instalaciones, bajo una programación establecida.	Departamento de Informática. Unidad de Mantenimiento.	Del 1 de Enero al 31 de Diciembre	Q. ----



Plan de acción

OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLES	TIEMPO DE DURACIÓN	COSTO ESTIMADO
Resguardar la salud del personal dentro de la institución.	Mantener Botiquín médico con todos los requerimientos necesarios (antisépticos, material de curación y medicamentos).	Unidad de Clínica Médica.	Del 1 de Enero al 15 de Enero	Q. 6,061.98
	Proporcionar condiciones adecuadas dentro del ambiente físico de trabajo, así como mobiliario y equipo de trabajo adecuado, según las características de los trabajadores y del puesto de trabajo.	Comité de higiene y seguridad ocupacional Unidad de Compras	Del 1 de Enero al 31 de Diciembre	Q. 43,341.45
	Realizar revisiones periódicas de todas las condiciones ambientales como iluminación, ventilación, ruido y temperatura en cada área de trabajo.	Comité de higiene y seguridad ocupacional	Del 1 de Enero al 31 de Diciembre	Q. ----
Minimizar los costos que representan las enfermedades y accidentes laborales.	Brinda capacitación adecuada a todo el personal para atender catástrofes naturales como incendios o terremotos.	Contratación externa de profesionales en capacitaciones.	Del 1 de Enero al 30 de Junio	Q. 1,000.00
	Contratar empleados idóneos en cada puesto de trabajo, para lo que se requiere llevar a cabo todas las fases del proceso de selección de personal.	Comité de higiene y seguridad ocupacional Departamento de Recursos Humanos.	-Cuando se requiera personal-	Q. ----



Plan de acción

OBJETIVOS	ACCIONES	RESPONSABLES	TIEMPO DE DURACIÓN	COSTO ESTIMADO
Ayudar a mantener la moral y la autoestima del empleado en un nivel adecuado.	Incentivar a los empleados que cumplen con las normas establecidas, reconociendo el buen desempeño de sus labores y la disminución de accidentes y enfermedades, y felicitar por escrito a los trabajadores con historial libre de accidentes.	Dirección Administrativa. Departamento de Recursos Humanos.	Del 15 de Diciembre al 16 de Diciembre	Q. ----
	Crear conciencia en el personal, por medio de charlas motivacionales e instructivas, en cuanto al uso y cuidado del equipo de protección.	Departamento de Recursos Humanos. Comité de higiene y seguridad ocupacional.	Del 1 de Junio al 15 de Junio	Q. ----
	Halagar el trabajo seguro y hacer énfasis que los más beneficiados son ellos mismos.	Comité de higiene y seguridad ocupacional.	Del 1 de Enero al 31 de Diciembre	Q. ----
Establecer procedimientos factibles y aplicables para cada una de las áreas de la Procuraduría General de la Nación.	Organizar el comité de higiene y seguridad.	Dirección administrativa.	Del 1 de Enero al 8 de Enero	Q. ----
	Desarrollar y distribuir a todos los empleados un instructivo de higiene y seguridad ocupacional.	Comité de higiene y seguridad ocupacional	Del 1 de Febrero al 31 de Marzo	Q. 4,200.00
	Elaborar ficha de control y llevar registro de accidentes laborales.	Comité de higiene y seguridad ocupacional	Del 1 de Enero al 31 Diciembre	Q. ----

TOTAL Q. 87,457.33

Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.....



1.5 Normas de aplicación general

1.5.1 Aspectos de higiene

- Se deberán realizar exámenes médicos de primer ingreso, a fin de conocer la condición física de los empleados, previo a ocupar el puesto, así como también, llevar un control anual que permita diagnosticar cualquier enfermedad a tiempo.
- Se considera necesario llevar un registro de accidentes laborales, (Ver anexo 2), que servirá para tomar medidas de precaución que erradiquen las causas comunes que afecten a los empleados.
- El área de enfermería se deberá mantener con los requerimientos necesarios, como antisépticos, material de curación y medicamentos que sirvan para atender cualquier contingencia que se presente de forma inesperada.
- Para las áreas que requieren utilizar ropa especial de trabajo, (como es el caso del área de mantenimiento), se debe proporcionar a los empleados un lugar adecuado como casilleros (lockers), para guardar su ropa en forma apropiada y ordenada.
- Los servicios sanitarios deben equiparse apropiadamente (toallas, papel higiénico, toallas sanitarias, entre otros), y su limpieza deberá ser dos veces al día.
- Se recomienda a todos los empleados, lavarse las manos antes de ingerir alimentos
- El comedor debe tener un ambiente agradable y limpio para que el empleado pueda disfrutar plenamente de su periodo de descanso.
- Las labores de limpieza se deben realizar en horarios NO hábiles (de 6:30am a 7:30am o bien de 4:00pm en adelante), es decir antes o después de la jornada normal de trabajo, para no exponer a los trabajadores al polvo.



- Se debe contratar servicio de extracción de basura y contar con un depósito general, para no contaminar el ambiente.
- Se hace necesario realizar periódicamente el servicio de fumigación, para evitar la propagación de plagas, roedores e insectos, ya que pueden ser transmisores de enfermedades.
- Se deben aprovechar todas las fuentes naturales de iluminación, así como revisar y corregir de ser necesario, las fuentes artificiales que emanan luz.
- Se deben aprovechar todas las fuentes naturales de ventilación, mantener las puertas y ventanas abiertas creando condiciones de entrada y salida del aire, pues ésto, además de reducir el calor, humedad y mejorar las condiciones generales de trabajo, puede evitar la fatiga en el trabajador y disminuir los riesgos de enfermedades.

1.5.2 Aspectos de seguridad

- Los empleados deberán reportar las condiciones inseguras al supervisor de seguridad designado, como equipo, maquinaria e instalaciones que se encuentran en estado deteriorado.
- Cualquier tipo de lesión deberá ser atendida inmediatamente y reportarla al encargado inmediato.
- Se deben solicitar reportes e inspecciones periódicas del equipo y de dispositivos de seguridad, a los representantes de áreas que integran el comité de higiene y seguridad de la PGN, con la finalidad de conocer y corregir las condiciones de riesgo que sean detectadas.
- Los trabajadores deben tener conocimiento de la ubicación de alarmas, extintores y cualquier otro equipo, para la atención de emergencias en las instalaciones de la PGN.
- Los lugares donde se encuentran los extintores, deben estar marcados, y libres de cualquier obstáculo, que pudiera dificultar su acceso, y retrasar el uso del mismo.



- Los trabajadores tendrán que aprender a utilizar un extintor portátil, para lo cual se solicitarán a expertos capacitaciones programadas.
- Para implementar la señalización dentro de las instalaciones, se deberán tomar en cuenta los colores sugeridos: rojo, amarillo, verde y azul.
- Los empleados deberán conocer el significado de los colores de la señalización, para identificar el peligro y tomar las debidas precauciones.

1.6 Reglas generales

- Queda prohibido ingerir alimentos y/o bebidas, en los puestos de trabajo.
- Queda terminantemente prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas a los lugares de trabajo, así como la presencia de trabajadores en estado de ebriedad.
- Es deber de todo trabajador cumplir y hacer cumplir, las normas y reglamentos, al igual que reportar cualquier acto o condición insegura.
- Se debe prestar atención al trabajo y estar alerta de lo que ocurre alrededor, porque la falta de atención es una de las principales causas de accidentes.
- Los empleados que por la naturaleza del puesto requieran de equipo de protección personal, deberán utilizarlo sin objeción alguna.
- En caso de que un trabajador no asista a su jornada laboral por motivo de salud, debe participarlo a la empresa y asistir a una consulta médica para justificar su ausencia en el trabajo.
- No se debe subir o bajar de las gradas que tiene acceso a los diferentes niveles, corriendo o leyendo documentos que distraigan a las personas.

1.7 Instructivo de higiene y seguridad ocupacional

Se considera necesario elaborar un instructivo, que permita inducir a los trabajadores a contribuir con una adecuada actitud, ante las normas establecidas, para realizar de manera eficiente todas las actividades asignadas.



Para que el instructivo tenga resultados efectivos, se deberá difundir a todo el personal, a fin de dar a conocer de manera sencilla, los objetivos que se persiguen, las políticas, normas y reglas que se deben respetar dentro de la institución, así como la importancia de conocer los tipos de señalización, el equipo de protección, y otros aspectos relevantes del tema que se incluyen tanto en el presente texto como en anexo 1.

2. ORGANIZACIÓN

Se plantea realizar un comité de higiene y seguridad ocupacional en el que se tiene contemplado incluir a:

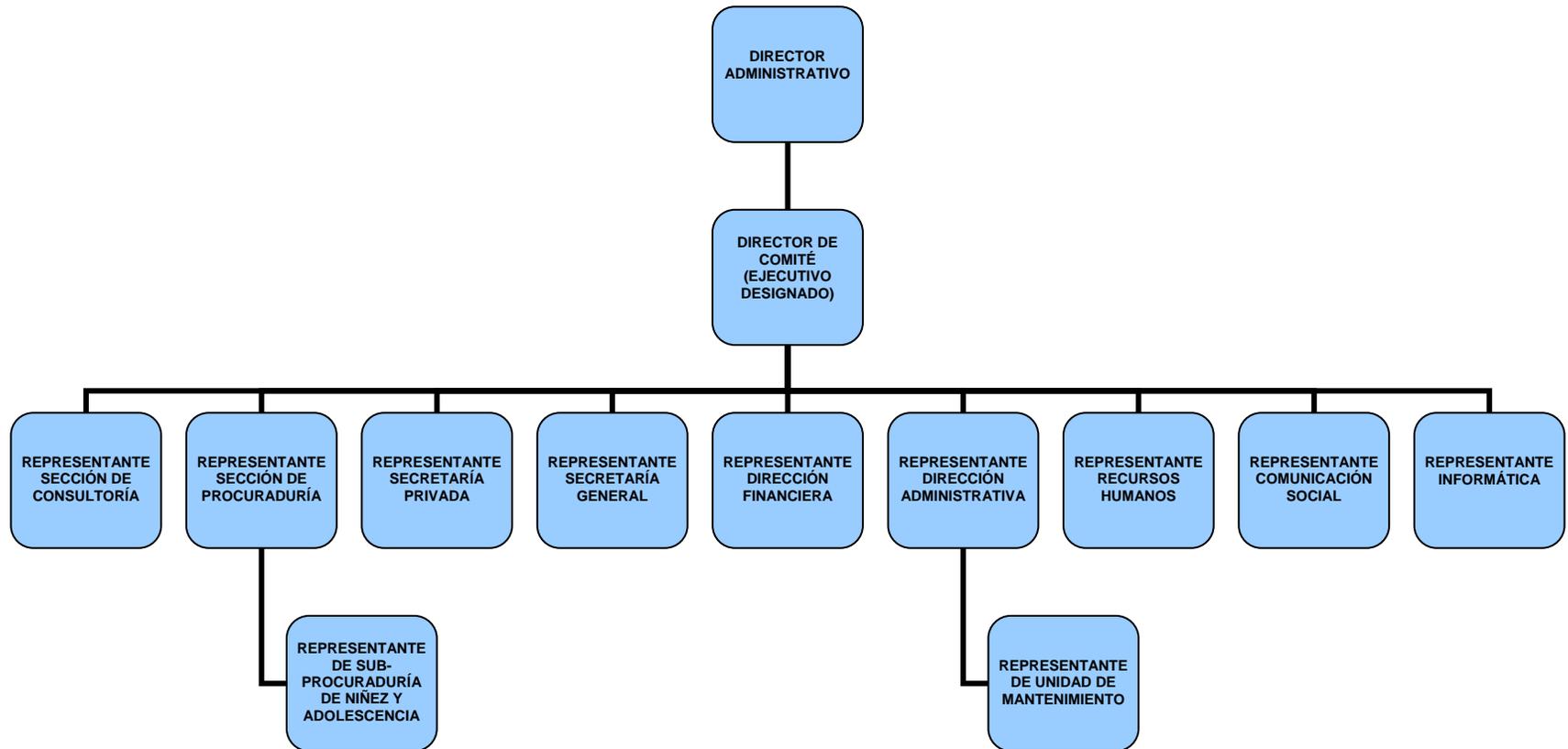
- Un directivo designado por la Dirección Administrativa.
- Un representante de los distintos departamentos de la institución.

Es preciso indicar, según información obtenida por el Departamento de Recursos Humanos, que la institución no emplea bonos ni aumenta sueldos por asignar funciones adicionales a las establecidas, por lo tanto, los integrantes del comité no gozarán de sueldo extra por pertenecer a éste, sin embargo, se les motivará a participar por medio de charlas que den a conocer la importancia de llevar a cabo el programa, y concientizar que es para bienestar de todos los integrantes de la institución, mejorando así la calidad de vida en el trabajo.

La Dirección administrativa será la encargada de organizar el comité de higiene y seguridad, para lo cual deberá tomar en cuenta el número de empleados que laboran en la institución, así como identificar y proponer a aquellos trabajadores que se consideren aptos para desempeñar adecuadamente las funciones y responsabilidades que se les asignarán a los integrantes del comité. Para facilitar dicha función, a continuación se propone un organigrama con sus respectivas descripciones de puestos.



Organigrama propuesto para el comité de higiene y seguridad ocupacional Procuraduría General de la Nación



Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



2.1 Descripciones técnicas de puestos

Con la finalidad de establecer las funciones y responsabilidades de los integrantes del comité de higiene y seguridad de la Procuraduría General de la Nación, se detallan a continuación las siguientes descripciones de puestos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

Título del Puesto:	Director del comité de higiene y seguridad de la PGN
Área:	Administrativa
Número de plazas:	01
Ubicación Administrativa:	Comité de higiene y seguridad
Inmediato superior:	Director Administrativo
Sub-alternos:	Representantes de departamentos del comité de higiene y seguridad ocupacional de la PGN

II. DESCRIPCIÓN

a) Naturaleza del puesto:

Puesto de carácter administrativo, que tiene a su cargo la organización, dirección y control de las actividades relacionadas con la higiene y seguridad en la Procuraduría General de la Nación, con el propósito de brindar condiciones ambientales adecuadas a todos los empleados de la institución.



b) Atribuciones:

- Identificar y controlar los riesgos latentes y potenciales, que se presentan dentro de la institución.
- Participar en la supervisión de las condiciones del lugar de trabajo, en las inspecciones, y en las investigaciones de accidentes.
- Guiar la actividad del comité de higiene y seguridad.
- Hacer la solicitud de compra de los requerimientos necesarios en materia de higiene y seguridad, a la Unidad encargada (compras).

c) Responsabilidades:

- Tomar decisiones en lo que se refiere a la aplicación del programa de higiene y seguridad ocupacional.
- Velar por la adecuada ejecución del instructivo de higiene y seguridad.
- Velar por el buen uso del equipo de protección personal y colectivo.
- Verificar que los representantes de las diversas áreas, cumplan con las atribuciones asignadas dentro del comité.
- Sancionar al personal que no cumpla con las normas, reglas y políticas establecidas.
- Manejar el inventario de materiales, suministros e insumos del programa.

d) Relaciones de trabajo:

El Director del comité deberá mantener una estrecha relación, tanto con la máxima autoridad de la Procuraduría General de la Nación (Procurador General), como con los representantes de los departamentos para informar, girar instrucciones y conocer si los objetivos, políticas, normas y estrategias del programa se están llevando a cabo. Así también tendrá comunicación con los empleados que no tienen vínculo con la comisión.



III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación:

- Licenciado (a) en Ingeniería Industrial o Administración de empresas.
- Preferentemente con cursos sobre higiene y seguridad.

b) Experiencia requerida en:

- Manejo de personal y toma de decisiones.
- Manejo de herramientas administrativas como manuales fichas de control.

c) Conocimientos en:

- Las actividades administrativas u operativas que se realizan dentro de la PGN.
- Aspectos relacionados con la higiene y seguridad ocupacional, entre los cuales se pueden mencionar: los tipos y significados de señalización industrial, el equipo de protección necesario para los diferentes puestos de trabajo y el uso adecuado de extintores, entre otros. Dichos conocimientos pueden ser obtenidos ya sea por investigaciones, estudios profesionales o bien por experiencia de trabajos anteriores.
- Distribución de espacio físico y condiciones de trabajo (iluminación, ventilación, orden, limpieza, entre otros).

d) Habilidades para:

- Desarrollar relaciones humanas adecuadas.
- Identificar rápidamente los riesgos existentes dentro del ambiente laboral.
- Trabajar en equipo.
- Creativo, innovador e intuitivo.



e) Destrezas para:

- Tomar decisiones.
- Influir adecuadamente en los compañeros de trabajo.
- Dirigir y coordinar las actividades.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

Título del Puesto:	Representante de departamento
Área:	Operativa/Administrativa
Número de plazas:	11
Ubicación Administrativa:	Comité de higiene y seguridad
Inmediato superior:	Director del comité de higiene y seguridad de la PGN
Sub-alternos:	No tiene

II. DESCRIPCIÓN

a) Naturaleza del puesto:

Puesto de carácter operativo/administrativo, que tiene a su cargo guiar y supervisar las actividades específicas de higiene y seguridad ocupacional, del personal que labora dentro del área que representa en el comité, a fin de alcanzar los objetivos que persigue el programa.



b) Atribuciones:

- Identificar y manejar los riesgos tanto latentes como potenciales.
- Informar al Director del Comité, acerca de todas las situaciones de peligro existentes en el lugar de trabajo.
- Generar reportes al comité, en los que se describan los avances y novedades del programa de higiene y seguridad.
- Solicitar por escrito al Director del programa, los implementos de seguridad necesarios para el área que tiene a su cargo.

c) Responsabilidades:

- Velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos definidos en el programa de higiene y seguridad, dentro de su área de trabajo.
- Conocer las generalidades relacionadas con la higiene y seguridad dentro del área que representa.
- Supervisar la correcta implementación del programa de higiene y seguridad, dentro de su área de trabajo.
- Asegurarse que dentro de su respectiva área de trabajo, se utilice el equipo de protección asignado.
- Velar por el buen uso del equipo de protección personal y colectivo.

d) Relaciones de trabajo:

El representante de cada unidad específica, se convierte en un pilar importante, pues éste, será el vínculo entre el personal del área que cubre dentro de la Procuraduría General de la Nación, y la máxima autoridad del comité, con la finalidad de hacer llegar, tanto los avances como las dificultades que se manifiesten dentro de la institución, en cuanto a higiene y seguridad ocupacional se refiera.



III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación:

- Mínimo 3 años de estudios universitarios en el área industrial o administrativa.

b) Experiencia requerida en:

- Mínimo un año de experiencia en el área de trabajo que representa.
- Manejo de personal y toma de decisiones.

c) Conocimientos:

- Acerca de las actividades que se realizan en su área de trabajo.
- Del equipo y maquinaria utilizada dentro de su departamento.
- En aspectos relacionados con la higiene y seguridad ocupacional.
- De las áreas de mayor riesgo dentro de la institución.

d) Habilidades para:

- Desarrollar relaciones humanas adecuadas.
- Identificar rápidamente los riesgos existentes dentro del ambiente laboral.
- Trabajar en equipo.
- Dinámico, creativo e intuitivo.

e) Destrezas para:

- Tomar decisiones.
- Influir adecuadamente en los compañeros de trabajo.
- Dirigir y coordinar las actividades.



3. IMPLEMENTACIÓN

Para implementar adecuadamente el programa de higiene y seguridad ocupacional, será necesario contar con los siguientes recursos:

3.1 Recursos Humanos

Para realizar todo el proceso que requiere el programa, será necesario contar con el recurso humano descrito en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Recursos Humanos

Cantidad	Concepto	Propósito
12	Integrantes del comité de higiene y seguridad de la PGN.	Atender, coordinar, dirigir y controlar la correcta ejecución del programa de higiene y seguridad dentro de la PGN.
1	Grupo de expertos (Cuerpo de Bomberos Municipales)	Realizar un conato de incendio y uno de terremotos para preparar convenientemente a los empleados que laboran dentro de la institución.

Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009

3.2 Recursos físicos

Según las necesidades identificadas en el análisis de la situación actual, se deben tomar en consideración los siguientes recursos.



3.2.1 En instalaciones

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos necesarios para brindar a los empleados condiciones ambientales adecuadas.

Cuadro 8
Recursos necesarios para las instalaciones

Cantidad	Concepto	Propósito
15	Lámparas de luz antipolvo y humedad, de 2x40 centímetros.	Mejorar las condiciones de iluminación artificial en las nueve (9) unidades indicadas en el capítulo II cuadro 1, del presente texto.
5	Ventiladores industriales (extractores helicoidales) con capacidad de cubrir hasta a quince (15) trabajadores en espacio abierto.	Mejora las condiciones de ventilación artificial en la Dirección Financiera, Sección de Consultoría, Unidad de Sub-Procuraduría de Niñez y Adolescencia, Abogacía del Estado Área laboral y Área Contencioso Administrativo.
6	Sillas secretariales	Cambiar cuatro sillas de la Sección de Consultoría que se encuentran en mal estado, y sustituir dos sillas plásticas que son utilizadas para trabajos administrativos en el Departamento de Informática. Esto con la finalidad de evitar posturas incómodas.



Recursos necesarios para las instalaciones

Cantidad	Concepto	Propósito
1	Puerta de madera de 2.10 metros de alto, por 90 centímetros de ancho.	Evitar embotellamiento en caso de emergencia, en la Unidad de Sub-Procuraduría de Niñez y Adolescencia.
1	Local de trabajo con las siguientes especificaciones: 8 metros de largo x 4 metros de ancho y 3 metros de alto, estructura de costaneras dobles, techo de lámina troquelada, piso de cemento, levantado perimetral de block a 80 centímetros de altura, portón de acceso de maya, estantería para materiales y dos mesas de trabajo en madera.	Brindar a los empleados de la Unidad de Mantenimiento, condiciones ambientales adecuadas, para evitar enfermedades ergonómicas y accidentes laborales.
12	Casilleros metálicos de 60 centímetros de alto por 35 centímetros de ancho y 40 centímetros de fondo.	Evitar que el personal de la Unidad de Mantenimiento, se enferme al exponer la ropa a contaminantes.

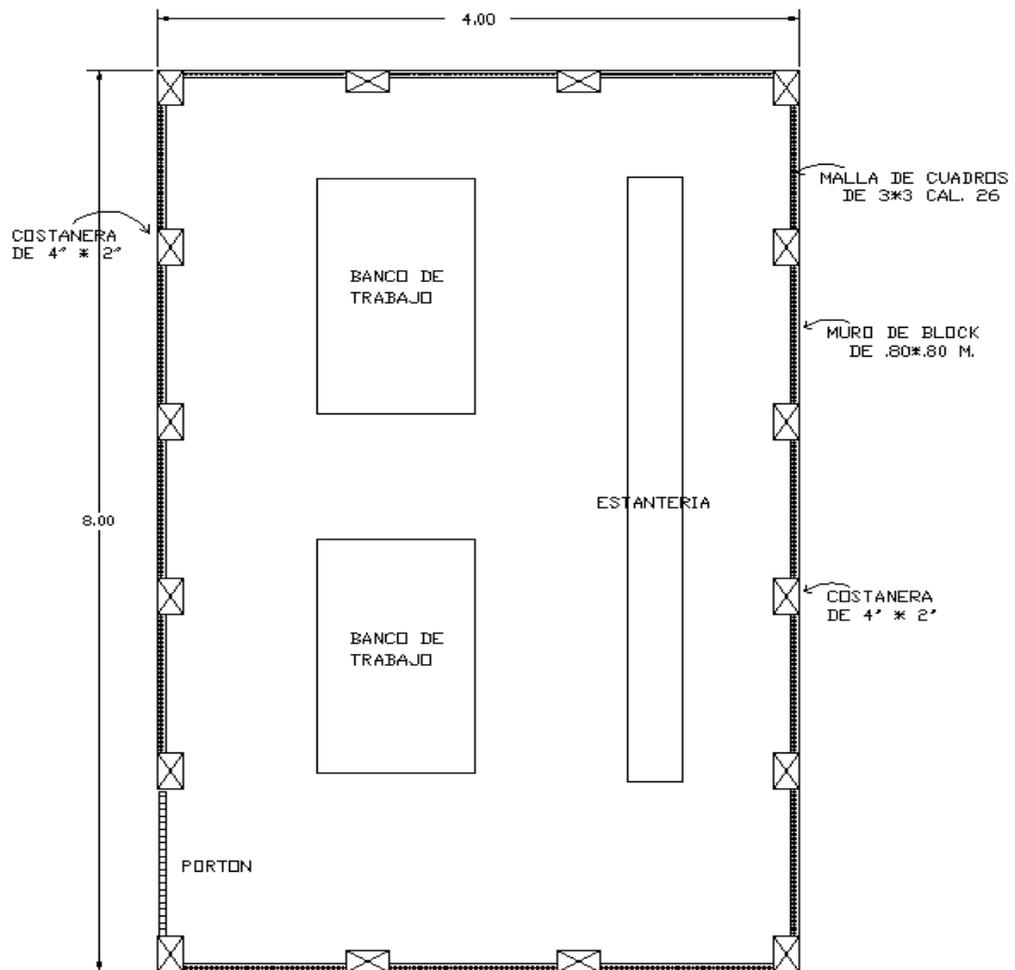
Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009

En la siguiente imagen, se detalla el plano de construcción del local descrito en el cuadro anterior. Se sugiere que la construcción se lleve a cabo en la parte de afuera del edificio (por donde acumulan basura), ya que se considera que hay suficiente espacio que no ha sido aprovechado.



Imagen 27

Propuesta de plano de construcción de local para la Unidad de Mantenimiento



UNIDAD DE MANTENIMIENTO

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Abril de 2009.



3.2.2 En equipo de protección personal

En los cuadros 9, 10 y 11 se especifica la cantidad requerida de equipo de protección personal para las tres (3) unidades operativas de la PGN, y en el cuadro 12 se integran los rubros para determinar la cantidad total necesaria.

Cuadro 9

Equipo de protección personal sugerido para la Unidad de Mantenimiento

Equipo de protección personal	Cantidad requerida para 12 Plazas					Total
	4 albañiles	3 carpinteros	2 electricistas	2 fontaneros	1 jardinero	
Gafas Industriales	4	3	2	0	0	9
Mascarillas para el polvo	4	3	2	2	1	12
Guantes de Cuero	4	3	2	2	1	12
Guantes de maya metálica	0	4	0	0	0	4
Guantes de plástico	0	0	0	2	1	3
Tapones auditivos	4	3	2	0	0	9
Cascos industriales	4	3	2	2	0	11
Zapatos industriales	4	3	2	0	0	9
Cinturones de seg. Indust.	4	3	2	0	1	10

Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Cuadro 10

Equipo de protección sugerido para la Unidad de Servicios Generales

Equipo de protección personal	Cantidad requerida para 9 Plazas		Total
	6 empleadas de limpieza	3 empleados de limpieza exterior y trabajo pesado	
Mascarillas para el polvo	6	3	9
Guantes de cuero	0	3	3
Guantes de plástico	6	3	9
Cascos industriales	0	3	3
Zapatos industriales punta de acero	0	3	3

Fuente: Elaboración propia, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



Cuadro 11
Equipo de protección personal sugerido para el Departamento de Informática

Equipo de protección personal	Cantidad requerida para 2 Plazas	Total
	2 operarios de mantenimiento y reparación	
Mascarillas para el polvo	2	2
Guantes de cuero	2	2
Cascos industriales	2	2
Zapatos industriales punta de acero	2	2

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

Cuadro 12
Integración de requerimientos en equipo de protección personal para las unidades operativas de la PGN

Equipo de protección personal	Unidades operativas			Cantidad requerida
	Unidad de Mantenimiento	Servicios Generales	Departamento de informática	
Gafas Industriales	9	0	0	9
Mascarillas para el polvo	12	9	2	23
Guantes de cuero	12	3	2	17
Guantes de maya metálica	4	0	0	4
Guantes de plástico	3	9	0	12
Tapones auditivos	9	0	0	9
Cascos industriales	11	3	2	16
Zapatos punta de acero	9	3	2	14
Cinturones de seg. indust.	9	3	2	14

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y encuesta realizada en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008

En el cuadro 13 se detalla el equipo de protección personal (EPP) que es necesario adquirir para la prevención de enfermedades en el trabajo. Así también en el cuadro 14 se indica el EPP que se debe proveer al personal de la PGN, para prevenir accidentes laborales.



Cuadro 13
Equipo de protección personal para prevenir enfermedades de trabajo

Cantidad	Concepto	Propósito
13	Férulas (tipo venda) 	Evitar el dolor, u hormigueo en la palma de la mano, en la muñeca o en los dedos de los trabajadores que manifiestan síndrome del túnel carpiano (enfermedad producida por el uso de la computadora y manipulación del mouse).
23	Mascarillas para el polvo	Minimizar el riesgo de enfermedades por las vías respiratorias, protegiendo a los trabajadores que se encuentran expuestos al polvo, y a materiales que emanan sustancias en el ambiente. Tal es el caso del personal de limpieza, de mantenimiento y de informática.
12 pares	Guantes de plástico 	Disminuir los riesgos biológicos o de contacto directo, del personal encargado de las labores de limpieza.
9	Tap 	Ofrecer a los empleados de la Unidad de Mantenimiento protección contra ruidos, que pueden generar (A largo plazo) problemas auditivos.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



Cuadro 14
Equipo de protección personal para prevenir accidentes laborales

Cantidad	Concepto	Propósito
17 pares	Guantes de cuero 	Proteger al personal de Mantenimiento, Informática y Servicios Generales de raspaduras en las manos, al manipular materiales abrasivos o ásperos, como la madera que se utiliza en las actividades de carpintería.
4	Guantes de malla metálica	Protegen los dedos y manos de herramientas filosas, como cuchillos o punzones y de trabajos pesados. Este tipo de guantes lo debe utilizar el personal de mantenimiento.
16	Cascos industriales 	Proveer al personal de mantenimiento protección contra golpes e impacto de objetos que pueden caer sobre la cabeza, al momento de realizar trabajos como remodelaciones en las instalaciones, carpintería, carga de objetos pesados, ente otros.
14 pares	Zapatos industriales	Proteger los dedos de los pies, al momento de que al trabajador le caiga algo pesado sobre ellos. Las puntas de estos zapatos, son normalmente elaboradas a base de acero.





Equipo de protección personal para prevenir accidentes laborales

Cantidad	Concepto	Propósito
9	Gafas industriales 	Proteger lo ojos de los trabajadores de las Unidad Mantenimiento y de Informática, al momento de realizar trabajos de construcción, con madera, pulido y otras actividades que emanan polvo u objetos que se desprenden.
14	Cinturones de seguridad	Evitar que los empleados se caigan, y sufran lesiones leves o graves. Se plantea utilizar los cinturones de cuero por ser más resistentes y de bajo costo.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.

3.2.3 En protección colectivo (de instalaciones)

Haciendo un recuento de las instalaciones de la PGN, se identificó que la institución cuenta con 23 extintores tipo ABC, y tomando en cuenta que cada extintor tiene la capacidad de cubrir una superficie máxima de 150 metros cuadrados, a una distancia de 9 metros lineales, se podría decir que la cantidad de extintores que hay dentro de la institución no es suficiente, pues la dimensión de construcción del edificio es de 3,750 metros, y adicional a ello se encuentran dos plantas con una medida aproximada de 750 metros, lo que hace un total de 4,500 metros (4,500 metros/150 superficie máxima, da un total de 30 extintores). Además se debe contemplar la cantidad de divisiones que hay dentro de las instalaciones. Por lo anterior, se considera que se tendrían que instalar aproximadamente once (11) extintores más de tipo ABC y uno (1) Co2.





En el siguiente cuadro se indica la cantidad de extintores y los suministros de botiquín médico que se necesitan adquirir.

Cuadro 15
Equipo de protección colectivo sugerido en la PGN

Cantidad	Concepto	Propósito
11	Extintores tipo ABC de polvo químico seco, de 10 libras. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>	Eliminar la propagación de fuego, cuando éste es ocasionado por madera, papel o cartón.
1	Extintor tipo Co2 de bióxido de carbono, de 10 libras.	Eliminar la propagación de fuego, cuando éste es ocasionado por riesgos energéticos.
1	Botiquín médico, en el que se incluyan antisépticos, material de curación y medicamentos (especificados en anexo 3 del presente documento).	Contar con los requerimientos necesarios, para atender la salud de los trabajadores, principalmente para actuar de forma rápida en la prestación de primeros auxilios.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



En la imagen 28 página 137 del presente texto (señalización informativa), se detalla la ubicación de los nuevos extintores, para lo cual se identificaron puntos estratégicos, visibles y de fácil acceso.

Tanto al equipo nuevo como al existente, se le debe dar mantenimiento como mínimo una vez al año, y recargarlos cuando así lo requieran y después de haberlos utilizado, pues se debe tomar en consideración, que aunque no se usen, están bajo presión todo el año.

3.2.4 En señalización industrial

Dentro de la señalización industrial que requieren las instalaciones de la PGN, se puede incluir la que se describe en el cuadro 16, tomando en consideración que se deberá colocar a 1.75 metros del suelo, porque al momento en que se registre un incendio, el humo del fuego sube aproximadamente 1.50 metros, lo cual podría perder la visibilidad de los rótulos.

Cuadro 16
Señalización sugerida para la PGN

Cantidad	Concepto	Propósito
87	Rótulos de señalización prohibitiva de 8"x10", color rojo. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">    </div>	Prohibir a las personas que realicen actos indebidos, en áreas específicas dentro de las instalaciones de la PGN.
19	Rótulos de señalización informativa de 8"x10", color amarillo. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">    </div>	Indicar a las personas sobre la existencia de riesgos potenciales dentro de las instalaciones de la PGN.



Señalización sugerida para la PGN

Cantidad	Concepto	Propósito
30	Rótulos de obligatoriedad de 8"x10", color azul. 	Obligar a las personas a realizar acciones específicas de comportamiento, que pueden beneficiar la salud física y/o mental, en el entorno laboral.
32	Rótulos informativos de 8"x10", color verde.	Brindar información tanto a los empleados como a personas externas, sobre aspectos como: rutas de evacuación, salidas de emergencia, botiquín médico, cafetería, entre otros

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.

En los cuadros 17, 18 y 19 se presenta la distribución de los rótulos de señalización de obligatoriedad respectivamente, y en la imagen 28 se muestran los rótulos informativos.





Cuadro 17
Propuesta de ubicación de rótulos de señalización prohibitiva en la PGN

Departamentos de la PGN	Rótulos de señalización prohibitiva				Total
	Prohibido comer y beber en este sector	Prohibido el paso	Prohibido Fumar	Prohibido sentarse en gradas	
Sección de Procuraduría	11	2	11	0	24
Sección de Consultoría	2	1	2	0	5
Secretaría Privada	2	1	1	0	4
Secretaría General	2	1	2	0	5
Dirección Financiera	2	2	2	0	6
Dirección Administrativa	7	4	7	0	18
Departamento de Recursos Humanos	1	1	2	0	4
Departamento de Comunicación Social	1	0	1	0	2
Departamento de Informática	2	2	2	0	6
Cafetería	0	1	2	0	3
Archivo General	0	1	1	0	2
Pasillo Sur (1er nivel)	0	0	1	0	1
Pasillo Norte (1er nivel)	0	0	1	0	1
Pasillo Sur (lobby)	0	0	1	0	1
Pasillo Norte (lobby)	0	0	1	0	1
Pasillo Sur (sótano)	0	0	1	0	1
Pasillo Norte (Sótano)	0	0	1	0	1
Gradas lobby	0	0	0	1	1
Gradas sótano	0	0	0	1	1
TOTAL	30	16	39	2	87

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Cuadro 18

Propuesta de ubicación de rótulos de señalización de precaución en la PGN

Departamentos de la PGN	Rótulos de señalización de precaución				Total
	Camine/no corra	Superficie resbaladiza	Levante carga con cuidado	Material Inflamable	
Departamento de Informática	0	0	1	0	1
Unidad de Mantenimiento	0	0	1	0	1
4 bodegas de la PGN	0	0	4	4	8
Archivo general	0	0	0	1	1
6 Sanitarios	0	6	0	0	6
Gradas lobby	1	0	0	0	1
Gradas sótano	1	0	0	0	1
TOTAL	2	6	6	5	19

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Cuadro 19
Propuesta de ubicación de rótulos de señalización de obligatoriedad en la PGN

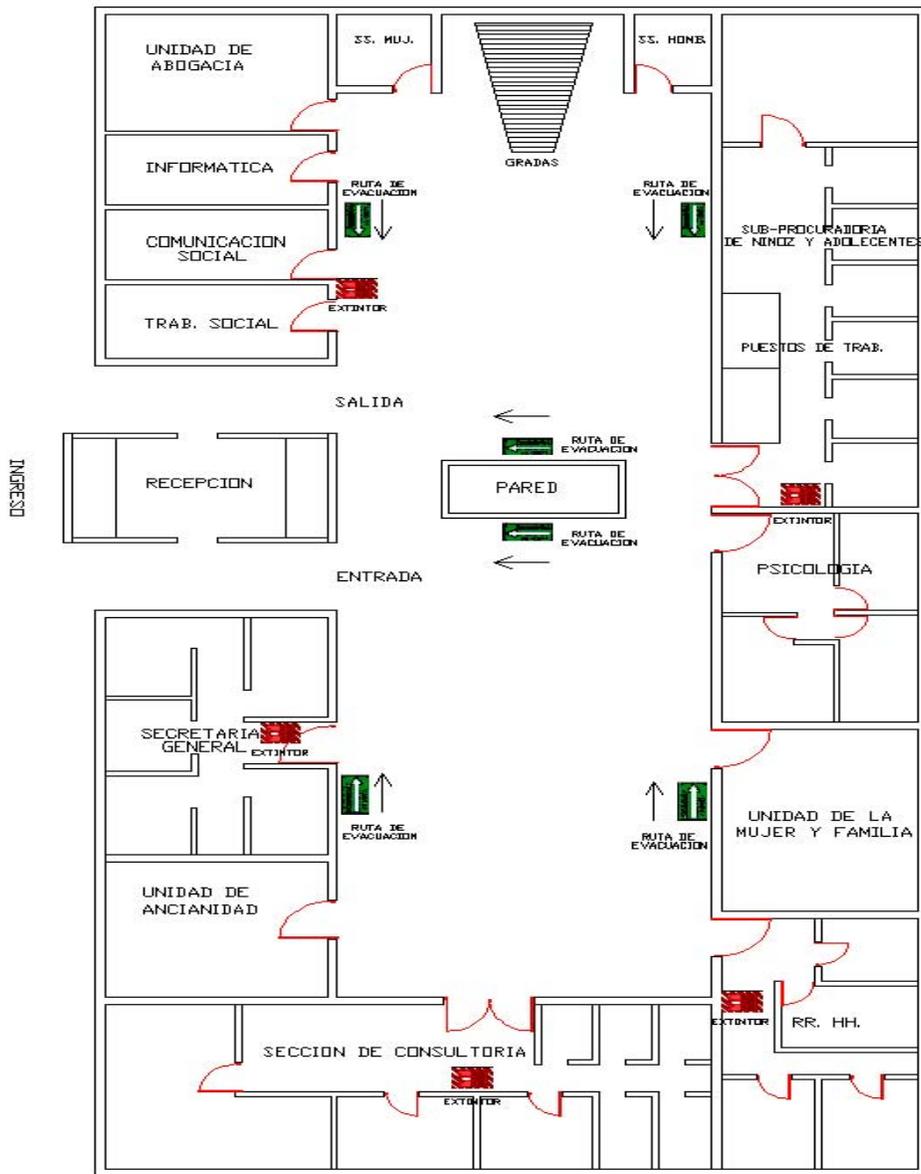
Departamentos de la PGN	Rótulos de señalización de obligatoriedad							Total
	Usar ropa de trabajo	Usar protección ocular	Usar guantes de seguridad	Usar casco	Apilar correctamente	Lavarse las manos	Hacer silencio	
Unidad de Mantenimiento	1	1	1	1	1	0	0	5
Servicios Generales	1	1	1	0	1	0	0	4
Informática	1	1	1	1	1	0	0	5
Biblioteca	0	0	0	0	1	0	0	1
Archivo general	0	0	0	0	1	0	0	1
4 Bodegas	0	0	0	0	4	0	0	4
Pasillos 1er nivel	0	0	0	0	0	0	2	2
Pasillos lobby	0	0	0	0	0	0	2	2
Pasillos sótano	0	0	0	0	0	0	2	2
9 sanitarios	0	0	0	0	0	9	0	9
TOTAL	3	3	3	2	9	9	6	30

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Imagen 28

Propuesta de ruta de evacuación y ubicación de extintores



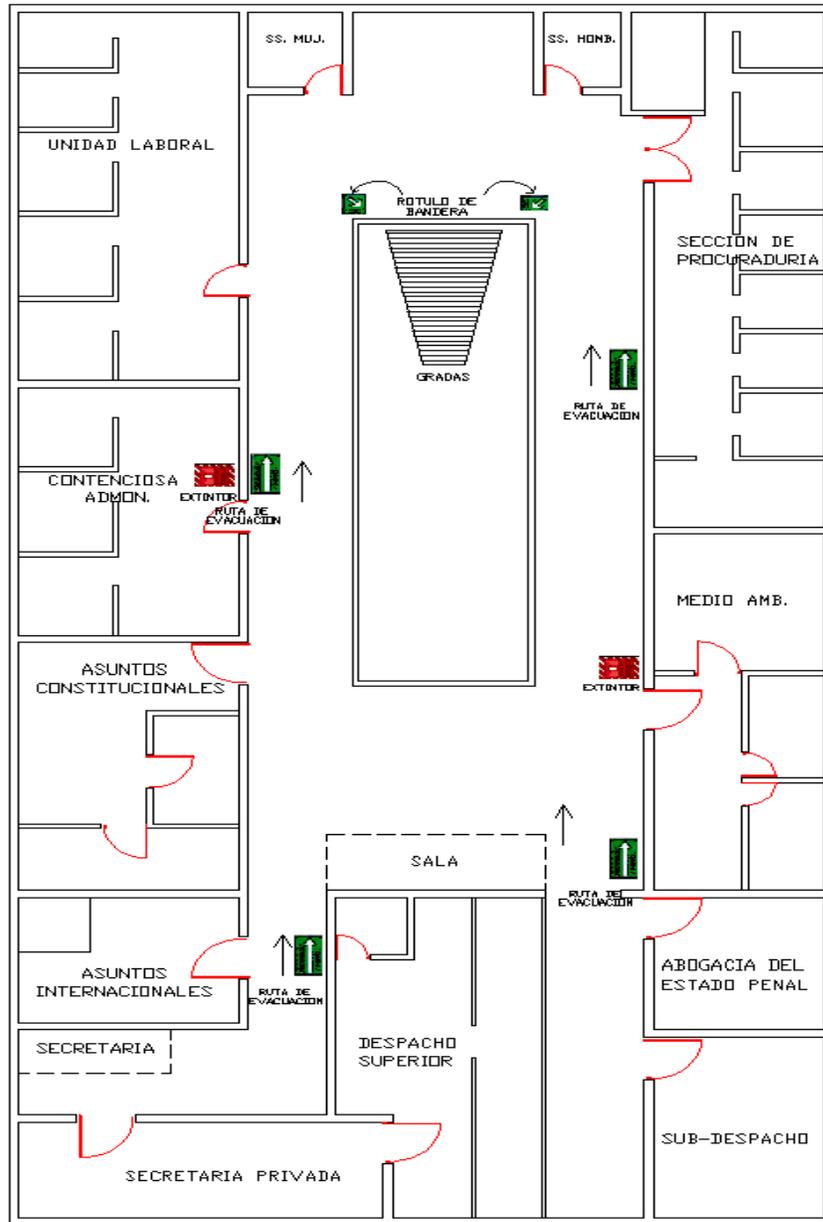
1 ER. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Propuesta de ruta de evacuación y ubicación de extintores



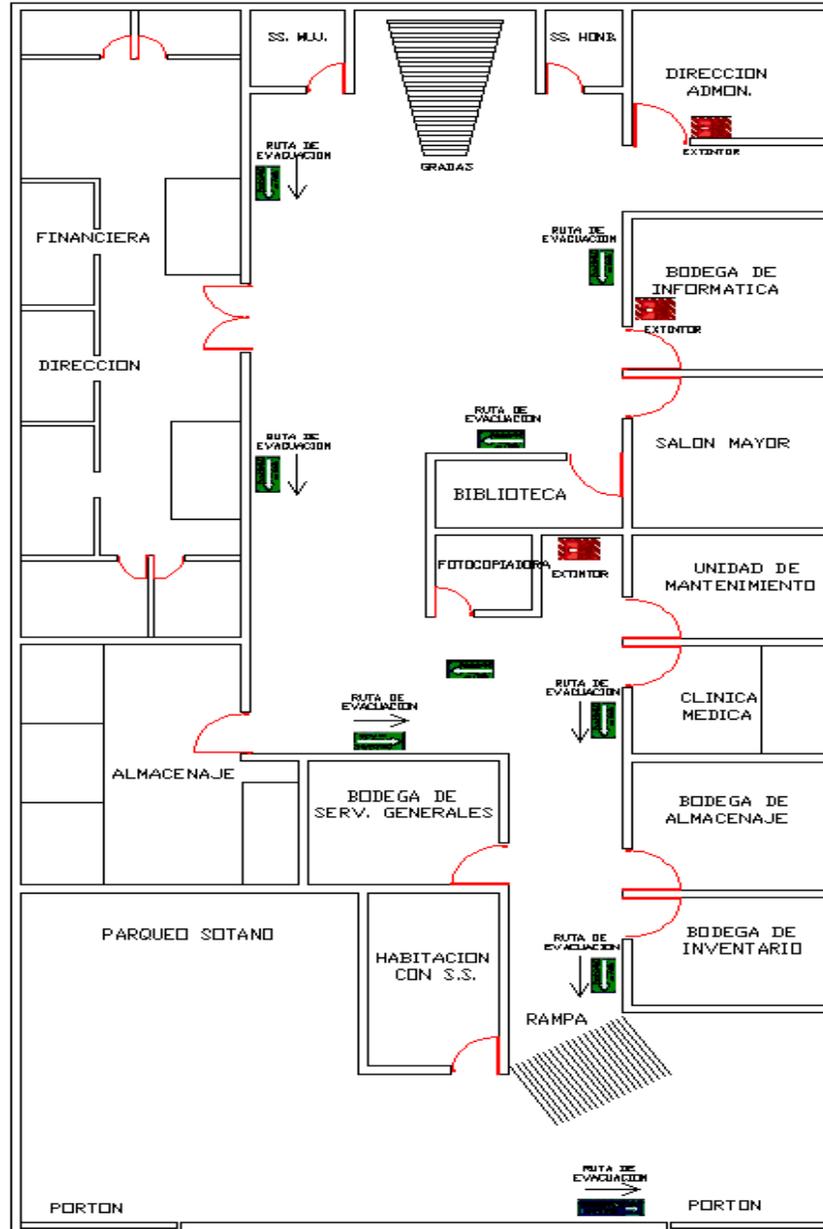
2 DO. NIVEL

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



Propuesta de ruta de evacuación y ubicación de extintores



SÓTANO

SIN ESCALA

Fuente: Elaboración propia con base en observación directa y estudios realizados, en la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Marzo de 2009.



3.2.5 En medio de información sobre higiene y seguridad en la PGN

Cuadro 20

Medio de información sugerido en la PGN

Cantidad	Concepto	Propósito
260	Instructivos de higiene y seguridad ocupacional, propuesto en anexo 1.	Guiar a los empleados de la PGN, en el tema de higiene y seguridad, y que promueva la comprensión de acatar las normas, reglas y políticas establecidas por el comité de la PGN.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.

3.3 Recursos económicos

En el Capítulo IV, se desarrolla el presupuesto del programa, a fin de tomar en consideración los recursos económicos, que son necesarios para su debida implementación.

3.4 Capacitación del personal en cuanto a higiene y seguridad ocupacional

Los cursos de capacitación pueden ser impartidos por los Bomberos Municipales que se han especializado para brindar este tipo de servicio y cuyos honorarios son accesibles, debido a que los manejan por medio de donaciones.

Para solicitar una capacitación al cuerpo de Bomberos Municipales, se tendrá que enviar una solicitud, dirigida al comandante primero, jefe ad-honorem, indicando la cantidad de personas que ingresarán al curso, el lugar donde se llevará a cabo, el horario o tiempo disponible para dicha acción, y los temas que interesan tratar dentro del curso, por lo que en el cuadro 19 se desarrolla un programa en el que se toman en consideración dichos aspectos.



Cuadro 21
Programa de capacitación sugerido en la PGN

Programación	Tomo I	Tomo II
Tema	Conato de incendio	Conato de terremoto
Contenido	1. Combustión <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación del fuego. • Que son los incendios por su extensión y ubicación. • Causas que los originan. • Métodos para extinguir el fuego. 2. Extintores <ul style="list-style-type: none"> • Que es un extintor. • Tipos de extintores. • Instrucciones para utilizar los extintores (parte práctica). 3. Técnicas y estrategias para el combate de incendios (parte práctica). <ul style="list-style-type: none"> • Para extinguir fuegos descontrolados. • Para realizar rescates en condiciones de incendio. • Para prestar primeros auxilios. 	1. Que son los terremotos (teoría). 2. Significado de la señalización industrial. 3. Rutas de evacuación. (teorías y práctica). 4. Tiempos de recorrido, desde cualquier parte del edificio hasta el lugar más seguro. (parte práctica). 5. Elementos básicos en un botiquín médico (teoría). 6. Brindar primeros auxilios (teoría y práctica). 7. Medidas de precaución.
Objetivo	Brindar los conocimientos necesarios al personal de la PGN, para atender adecuadamente un incendio, de tal manera que se minimicen las pérdidas humanas y materiales.	Preparar convenientemente a los empleados de la PGN, para enfrentar una catástrofe natural de esta índole.



Programa de capacitación sugerido en la PGN

Programación	Tomo I	Tomo II
Dirigido a	260 empleados de la PGN	260 empleados de la PGN
Tiempo en horas	De 8:00 am a 12:00 pm Total de horas: 4	De 8:00 am a 12:00 pm Total de horas: 4
Lugar para impartirlo	Instalaciones de la PGN	Instalaciones de la PGN
Proveedor	Cuerpo de Bomberos Municipales	Cuerpo de Bomberos Municipales
Responsable	Director del Comité de higiene y seguridad ocupacional de la PGN	Director del Comité de higiene y seguridad ocupacional de la PGN
Costo	Q.500.00	Q.500.00

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



3.5 Procedimiento para la implementación de la propuesta

En el cuadro 20 se indican los pasos a seguir para la implementación del programa.

Cuadro 22

Procedimiento para la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional en la PGN

Paso No.	Actividades	Responsable
1	Crear un comité de higiene y seguridad ocupacional.	Director Administrativo
2	Delegar autoridad y responsabilidad a los integrantes del comité.	Director Administrativo
3	Determinar los objetivos y acciones a desarrollar en el programa.	Comité de higiene y seguridad ocupacional
4	Difundir los objetivos a todos los empleados de la PGN.	Comité de higiene y seguridad ocupacional
5	Determinar la cantidad de recursos humanos y físicos con los que se necesita contar.	Comité de higiene y seguridad ocupacional
6	Realizar la solicitud de compra a la Unidad encargada para dicha gestión.	Director del comité de higiene y seguridad
7	Motivar al personal para que cumpla con las reglas y normas establecidas.	Comité de higiene y seguridad ocupacional
8	Realizar controles administrativos que permitan retroalimentar el programa.	Comité de higiene y seguridad ocupacional
9	Realizar un informe anual de la situación real existente, en materia de higiene y seguridad ocupacional.	Comité de higiene y seguridad ocupacional

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



4. DIRECCIÓN

El Director del comité y los encargados de cada departamento deberán:

- a) Dirigir las actividades planeadas.
- b) Mandar e influir sobre los empleados que tengan a su cargo, para que participen con una actitud apropiada en el programa de higiene y seguridad.
- c) Hacer cumplir los objetivos, políticas, normas y reglas establecidas

Para tal efecto serán necesarios mantener una adecuada comunicación con los empleados y motivarlos para que realicen sus funciones de forma segura.

4.1 Comunicación

Para que la comunicación sea efectiva, se pretende llevar de la siguiente manera:

Cuadro 23

Comunicación sugerida para el comité de higiene y seguridad de la PGN

Tipos de comunicación	Propósito
Ascendente	Respetar la jerarquía de autoridad, y que los empleados puedan expresar a los integrantes del comité, sus inquietudes con respecto a la higiene y seguridad.
Descendente	Que los integrantes del comité puedan dar a conocer lo que pretenden lograr, así como girar las instrucciones pertinentes a los empleados de la PGN.
Verbal	Facilitar la comunicación ya sea formalmente a través de reuniones, o informalmente al momento de realizar las labores.
Escrita	Realizar cartas de llamada de atención, a los empleados que falten a las normas establecidas y cartas de felicitación a los empleados que cumplan con dichas normas.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



4.2 Motivación

Dicha motivación se puede lograr de la siguiente manera:

Cuadro 24

Motivación sugerida para el personal de la PGN

Tipos de motivación	Incentivos	Motivos para incentivar	Responsable
Verbal	<ul style="list-style-type: none"> • Felicitaciones personales. • Felicitaciones y menciones honoríficas públicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las normas, reglas y políticas de higiene y seguridad. • Cuidar el orden y limpieza en los puestos de trabajo. • Colaborar en actividades que promuevan la higiene y seguridad dentro de la PGN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Director del comité de higiene y seguridad de la PGN. • Representante de departamentos que integran el comité de higiene y seguridad en la PGN.
Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Cartas de felicitación • Diplomas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener historial libre de accidentes. • Cumplir con las normas, reglas y políticas de higiene y seguridad. • Formar parte del comité de higiene y seguridad de la PGN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Director del comité de higiene y seguridad de la PGN. • Representante de departamentos que integran el comité de higiene y seguridad en la PGN.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



5. CONTROL

El comité de higiene y seguridad será el encargado de controlar que lo planificado se cumpla, y de ser necesario realizar las medidas preventivas y/o correctivas de cualquier aspecto que desvíe significativamente los resultados previstos.

Entre los controles que se pretenden llevar a cabo, se pueden incluir los que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 25

Tipos de control que se deben implementar en la PGN

Tipo de control	Propósito
Registros de accidentes y enfermedades	Recopilar información de las causas y efectos que provocan las enfermedades y accidentes laborales.
Inspecciones a los empleados y a las instalaciones	Identificar actos y condiciones inseguras que pueden ser generadoras de enfermedades, accidentes e incidentes laborales.
Sanciones por incumplimiento	Hacer conciencia a los trabajadores de la importancia de acatar los lineamientos establecidos.

Fuente: Elaboración propia realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.

5.1 Registro de accidentes y enfermedades

Este documento, permitirá recopilar información de los empleados que sufran accidentes y/o enfermedades dentro de la institución. Un formato que facilitará llevar este tipo de control, es el que figura en el anexo 2 del presente informe.

5.2 Inspecciones

Para detectar las condiciones inseguras, que hayan causado o puedan causar accidentes y/o enfermedades, es necesario que el comité de higiene y seguridad realice las siguientes inspecciones:



Cuadro 26
Programación de inspecciones

Inspección	Periodo	Propósito	Responsable
General	Anual	Brindar un informe a la Dirección Administrativa, que detalle la situación real existente de la PGN en materia de higiene y seguridad, a fin de minimizar los riesgos latentes y potenciales.	Comité de higiene y seguridad
Extintores para incendio	Anual	Brindar mantenimiento a los extintores, para atender adecuadamente una catástrofe de incendio.	Comité y empresa proveedora
Instalaciones	Trimestral	Revisar exhaustivamente todas las puertas, ventanas, piso, techo, vidrios, señalización e instalaciones eléctricas, para identificar los riesgos potenciales que pudieran atentar contra el bienestar de los trabajadores.	Comité de Higiene y seguridad
Equipo de protección personal	Mensual	Revisar el estado en el que se encuentra el EPP, para sustituirlo cuando sea necesario.	Representante de cada área
Orden y limpieza	Diaria	Cuidar la imagen de la institución y eliminar aquellas condiciones inseguras.	Representante de cada área
Ejecución de funciones	Diaria	Evitar actos inseguros generados por los empleados, así como ejecutar sanciones por incumplimiento.	Representante de cada área

Fuente: Elaboración propia con base en estudios realizados para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Agosto de 2009.



5.3 Sanciones por incumplimiento

Se recomiendan las siguientes sanciones, en caso de que los empleados incumplan con las normas y políticas establecidas, pues se les debe dejar claro, que los únicos beneficiados de mantener una conducta adecuada son ellos mismos.

- La primera vez que el trabajador sea sorprendido faltando al reglamento se le llamará la atención verbalmente.
- La segunda vez se le asignará como falta leve.
- Al acumular tres faltas leves, se castigará con un día de trabajo o con algún trabajo especial del comité de seguridad e higiene.
- Si la persona sigue faltando al reglamento, se considerará su despido.



CAPÍTULO IV

PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, EN LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

El aspecto económico, no debe ser razón para justificar la carencia de higiene y seguridad dentro de la Procuraduría General de la Nación, pues es importante tomar las medidas y normas para la prevención de accidentes, y así evitar lesiones graves o leves que provoquen un atraso en los procesos laborales, y que representen costos adicionales en el pago de indemnizaciones extras. Es por ello, que se hace necesaria la extensión o ampliación del presupuesto actual de la PGN, pues como ya se ha hecho constar en el análisis de la situación actual, la institución no ha tomado todas las medidas necesarias, para contrarrestar los riesgos latentes y potenciales que tienen los trabajadores.

En el siguiente capítulo, se brinda un panorama económico que el programa de higiene y seguridad ocupacional, conlleva al momento de ser implementado, para lo que se realizó una estimación de costos, en el que se detallan los requerimientos con sus respectivas cantidades.

1. OBJETIVOS

- Establecer los costos de todos los implementos que serán necesarios, para desarrollar cada una de las actividades que se tienen contempladas realizar, en el programa de higiene y seguridad ocupacional.

- Proporcionar un instrumento que refleje de manera detallada, la integración de los gastos que se tienen estimados realizar, con la implementación del programa de higiene y seguridad en la Procuraduría General de la Nación.



2. ESTIMACIÓN DE COSTOS

Para realizar la estimación de los costos de cada uno de los implementos del programa, se hizo necesario realizar varias cotizaciones en empresas proveedoras de los distintos requerimientos, a fin de proporcionar información fidedigna y lo más objetiva posible (Ver anexo 3).

2.1 En instalaciones

Dentro de las modificaciones que se proponen llevar a cabo en la institución, se puede mencionar, la compra de una puerta de madera en la Sub-Procuraduría de la Niñez y Adolescencia, la cual tiene un precio de Q.1,200.00.

Otro rubro contemplado en este apartado, son los ventiladores industriales (extractores helicoidales), de los que según análisis de la situación actual, se requieren aproximadamente 5. El precio de cada uno de estos ventiladores es de Q. 1,489.49.

Para responder efectivamente a la problemática planteada de iluminación deficiente, se necesitan instalar quince (15) lámparas de luz antipolvo y humedad, de 2x40 centímetros, las cuales tienen un precio de Q.240.00

Así también se plantea elaborar doce (12) casilleros metálicos, de 60 centímetros de alto por 35 centímetros de ancho y 40 centímetros de fondo, los cuales tienen un costo de Q.175.00 cada uno.

Como se ha indicado en el análisis de la situación actual, en la Sección de Consultoría se encuentran en mal estado cuatro (4) sillas secretariales, por lo que se recomienda sean cambiadas por unas nuevas. Así también en el Departamento de informática se deben sustituir dos (2) sillas plásticas que son



utilizadas para realizar trabajos administrativos en escritorios secretariales. Dichas sillas tienen un costo de Q.199.00 cada una.

Así también, es conveniente construir un local para la Unidad de Mantenimiento, con las siguientes especificaciones: 8 metros de largo x 4 metros de ancho y 3 metros de alto, estructura de costaneras dobles, techo de lámina troquelada, piso de cemento, levantado perimetral de block a 80 centímetros de altura, portón de acceso de maya, estantería para materiales y dos mesas de trabajo en madera. Todo ello tiene un costo de Q.27,800.00.

En el siguiente cuadro se presenta la integración de los gastos en las instalaciones, el cual asciende a la cantidad de Q.43,341.45.

Cuadro 27
Resumen de costos de instalaciones

Concepto	Precio unitario	Cantidad requerida	Total
Puerta para Sub-Procuraduría de Niñez y Adolescencia	Q1,200.00	1	Q1,200.00
Ventiladores industriales	Q1,489.49	5	Q7,447.45
Lámparas de luz de 2x40	Q240.00	15	Q3,600.00
Casilleros	Q175.00	12	Q2,100.00
Sillas secretariales	Q199.00	6	Q1,194.00
Local para área de carpintería	Q27,800.00	1	Q27,800.00
Total en remodelaciones			Q43,341.45

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.2 En equipo de protección personal

En el cuadro siguiente se detalla la estimación de los gastos, en los que deberá incurrir la Procuraduría General de la Nación, por la adquisición del equipo de protección individual tanto para el personal administrativo como para el personal operativo (especificado en los cuadros 12 del presente informe). El monto total de dicho equipo es de Q.10,438.90.



Cuadro 28
Costos de equipo de protección personal

Equipo de protección personal	Unidades operativas					Total
	Unidad de Mantenimiento	Servicios Generales	Departamento de Informática	Cantidad requerida	Precio unitario	
Personal administrativo:						
Férulas (tipo venda)				13	Q48.00	Q624.00
Personal operativo:						
Gafas Industriales	9	0	0	9	Q19.00	Q171.00
Mascarillas para el polvo (caja 50 unidades)	12	9	2	1 caja	Q35.00	Q35.00
Guantes de cuero (par)	12	3	2	17	Q18.50	Q314.50
Guantes de maya metálica	4	0	0	4	Q1,000.00	Q4,000.00
Guantes de plástico (par)	3	9	0	9	Q10.00	Q90.00
Tapones auditivos	9	0	0	9	Q3.60	Q32.40
Cascos industriales	11	3	2	16	Q32.00	Q512.00
Zapatos punta de acero	9	3	2	14	Q290.00	Q4,060.00
Cinturones indust. De cuero	10	0	0	10	Q60.00	Q600.00
Total en EPP						Q10,438.90

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación, Guatemala, Mayo de 2008.

2.3 En equipo de protección colectivo

Así también, se determinó el costo del equipo de protección colectivo que asciende a la cantidad de Q. 15,876.98 (ver cuadro 27). Dicho rubro, contempla la estimación de once (11) extintores tipo ABC que sirven para eliminar el fuego,



cuando éste es ocasionado por madera, papel, o cartón, un (1) extintores tipo BC Co2 para ubicarlo en la bodega de informática que es el área que mayor riesgo energético registra. Dentro del presente cuadro, también se incluye el mantenimiento de recarga anual que requieren todos los extintores, y el botiquín médico que se detallan los requerimientos de medicamentos en anexo 3 de cotizaciones, para lo cual se tienen contemplado realizar seis (6) pedidos al año, es decir realizar las compras en forma bimestral.

Cuadro 29
Costos de equipo de protección colectivo

Equipo de protección colectivo	Precio Unitario	Cantidad requerida	Total
Extintores tipo ABC de polvo químico seco, de 10 lbs	Q475.00	11	Q5,225.00
Extintores tipo Co2 de bióxido de carbono, de 10 lbs	Q1,440.00	1	Q1,440.00
Mantenimiento de extintores	Q90.00	35 extintores	Q3,150.00
Botiquín Médico	Q1,010.33	6	Q6,061.98
Total en EPC			Q15,876.98

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.4 En señalización industrial

De acuerdo al estudio efectuado y a las condiciones existentes en la PGN, se considera necesario adquirir 168 rótulos de señalización industrial, tomando en cuenta las señales de prohibición, advertencia, obligatoriedad y las de información o ubicación, distribuidos en los tres niveles del edificio (ver capítulo III, cuadros 17, 18, 19 e imagen 28), para lo que se requiere una inversión aproximada de Q. 12,600.00 (Ver cuadro 30).



Cuadro 30
Costos en señalización

Tipo de señalización	Precio Unitario	Cantidad requerida	Total
Prohibitiva de 8"x10" (20*25 cms)	Q75.00	87	Q6,525.00
Precaución de 8"x10" (20*25 cms)	Q75.00	19	Q1,425.00
Obligatoria 8"x10" (20*25 cms)	Q75.00	30	Q2,250.00
Informativa 8"x10" (20*25 cms)	Q75.00	32	Q2,400.00
Total en señalización			Q12,600.00

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

2.5 En capacitación

Se considera que una forma de brindar capacitación, es proporcionar a todos los empleados, los instructivos que brindan información clara y precisa, de aspectos generales de higiene y seguridad ocupacional, que tendrá un costo de Q.4,200.00.

En cuanto a la capacitación del personal, se considera que será necesario realizar un conato de incendios y uno de terremoto, a fin de que los empleados se encuentren preparados para atender contingencias de este tipo y que adopten un comportamiento adecuado ante tal situación. Para ello se propone contar con la participación del Cuerpo de Bomberos Municipales, los cuales manejan sus honorarios por medio de donaciones.

A continuación los costos de capacitación que tendría que sufragar la institución, (ver cuadro 31).



Cuadro 31
Costos en capacitación

Concepto	Precio unitario	Cantidad requerida	Total
Ejemplares de instructivos	Q.16.15	260 ejemplares	Q4200.00
Capacitación al personal (conato de incendio)	Q100.00	5 horas	Q500.00
Capacitación al personal (Conato de terremoto)	Q100.00	5 horas	Q500.00
Total			Q5,200.00

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.

3. INTEGRACIÓN DE COSTOS

En el cuadro 32, se presenta el panorama en forma general e integrada de los costos de inversión, para lo cual se incluyeron las remodelaciones, el equipo de protección personal y colectivo, la señalización industrial y la capacitación impartida a los empleados.

Cuadro 32
Presupuesto total para la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional en la PGN

Concepto	Monto
Remodelaciones en instalaciones	Q43,341.45
Equipo de protección personal	Q10,438.90
Equipo de protección colectivo	Q15,876.98
Señalización	Q12,600.00
Capacitación	Q5,200.00
Total	Q87,457.33

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones, realizada para la Procuraduría General de la Nación. Guatemala, Mayo de 2008.



El presupuesto total estimado, para la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional dentro de la Procuraduría General de la Nación, asciende al monto de Q.87, 457.33. Con ello se espera minimizar los riesgos latentes y potenciales a los que se encuentran expuestos el personal que labora en dicha Institución, y así mantener una mejor condición de trabajo, en el que se utilicen de manera eficiente los recursos físicos, humanos y materiales, preservándolos de cualquier accidente y/o enfermedad.

4. Costo-beneficio

En ocasiones se puede pensar que la implementación de un programa de esta índole constituye un gasto, pero al contrario, éste se puede considerar como una inversión, que redundará en el ahorro de gastos por indemnización que la legislación obliga cuando éstos se han producido por falta de prevención, reducen el ausentismo que según datos proporcionados por la Clínica Médica de la PGN se registra un ausentismo anual por enfermedades y accidentes del 32%, es decir que se suspenden aproximadamente a siete (7) trabajadores mensuales.

Además permite bajar el nivel de riesgo, aumentan la seguridad en los trabajadores a no sufrir daños físicos o humanos que puedan causar dolor, aumenta la productividad, evita los retrasos en el trabajo, eleva el ánimo de grupo y mejora el clima organizacional.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos, a través de la investigación de campo realizada en las instalaciones de la Procuraduría General de la Nación, se puede aceptar la hipótesis planteada en el plan de investigación, en la que se supone que “ La causa por la que existen riesgos latentes y potenciales, en el ambiente laboral en el que desarrolla sus actividades, el personal de la PGN, es la carencia de un programa de higiene y seguridad, que al implementarlo, reduzca la probabilidad de enfermedades y/o accidentes de trabajo”. Por lo tanto, se puede concluir en lo siguiente:

1. Los empleados de la Procuraduría General de la Nación, se encuentran expuestos a una multiplicidad de riesgos latentes y potenciales por las condiciones y actos inseguros, que pueden ser los factores causantes, de enfermedades y/o accidentes dentro del ambiente laboral en el que se desarrollan.
2. La PGN, no cuenta con una adecuada ventilación e iluminación tanto natural como artificial dentro de las instalaciones, lo que ocasiona una multiplicidad de enfermedades a los trabajadores, que se encuentran expuestos a dicho ambiente de trabajo, como fatiga, estrés, dolores de cabeza, presión arterial, irritación en los ojos, entre otros.
3. Algunos empleados no cuentan con sillas y mesas de trabajo ajustables de acuerdo al tamaño de cada uno de ellos, y no toman en consideración posturas adecuadas, frente al equipo de cómputo y de oficina. Así también se identificó que el área de mantenimiento, no cuenta con un espacio físico apropiado, para realizar trabajos ordinarios y extraordinarios, por lo que adoptan posturas incómodas para desempeñar las funciones asignadas. Esto puede ser agente precursor de enfermedades

ergonómicas, como dolores musculares y dolores en la zona lumbar (parte de la columna vertebral).

4. Las operaciones de limpieza se realiza en los mismos horarios laborales que el resto del personal, por lo que están expuestos a sufrir enfermedades por medio de las vías respiratorias.
5. No se cuenta con un encargado o comité específico que se dedique a identificar, eliminar, y controlar las condiciones inseguras del ambiente laboral, en el que se desempeñan las actividades de giro normal de la empresa.
6. Actualmente, no existen políticas, normas, ni reglas relacionadas con la higiene y seguridad ocupacional, para que los trabajadores sigan las directrices que les permita resguardarse de los riesgos existentes.
7. Los empleados, especialmente los del área de mantenimiento, no cuentan con todo el equipo de protección personal adecuado para llevar a cabo sus funciones de manera segura, que permita evitar accidentes laborales.
8. En la PGN, la orientación gráfica es bastante reducida en relación a los riesgos latentes y potenciales, que existen dentro de la institución. Además se identificó que existe mucha señalización improvisada, que no cumple con los estándares establecidos, en colores y dimensiones generalmente aceptados.
9. La institución, no ha enfocado esfuerzos para brindar capacitación a todos los empleados, de los riesgos que pueden correr dentro de las instalaciones y como prevenirlos, o cuando menos estar preparados para enfrentar contingencias inesperadas como incendios o terremotos.

10. El presupuesto total estimado, para implementar un programa de higiene y seguridad ocupacional dentro de la PGN, asciende a la cantidad de Q.87,457.33, en el que se incluyen remodelaciones en el edificio, compra de equipo de protección, rótulos de señalización, botiquín médico, y cursos de capacitación para todo el personal.

RECOMENDACIONES

1. Implementar la propuesta del programa de higiene y seguridad ocupacional desarrollada para la PGN, que por medio de las medidas tomadas en el mismo, se identifiquen, eliminen o reduzcan a la mínima expresión todas las condiciones inseguras del ambiente, que provocan accidentes y/o enfermedades a los trabajadores que laboran dentro de la institución. todo ello con la finalidad de resguardar la integridad física y mental, de cada uno de los miembros que forman parte de la institución, así como de proteger los bienes materiales con los que cuenta la institución.
2. Proporcionar a los empleados condiciones adecuadas en el ambiente físico donde desarrollan las actividades, para lo que se requiere realizar las remodelaciones pertinentes estimadas en el presupuesto del presente estudio.
3. Gestionar la compra de mobiliario adecuado para los empleados que se encuentran laborando en condiciones insalubres, así como también, considerar la posibilidad de instalar un local apropiado para el personal de mantenimiento, con las especificaciones detalladas en el capítulo IV del presupuesto.
4. Coordinar las labores de limpieza para que se realicen en horarios no hábiles, es decir que se deben llevar a cabo antes o después de la jornada normal de trabajo, pues según lo regulado en el Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, se debe considerar lo indicado, para no exponer a los trabajadores al polvo y evitar así, enfermedades que provienen por medio de las vías respiratorias.

5. Organizar un Comité de higiene y seguridad dentro de la PGN, en el que exista cuando menos un representante de cada área, a fin de cubrir y atender las diversas necesidades, de los departamentos que integran la institución. El Departamento de RRHH y la Dirección Administrativa pueden ser los encargados de realizar esta gestión.
6. Proporcionar a todos los empleados, sin importar el puesto que ocupen dentro de la institución, un instructivo de higiene y seguridad ocupacional, que incluya normas, reglas y políticas que deben seguir para beneficio propio y de los compañeros de trabajo.
7. Proveer del equipo de protección personal necesario a todos los empleados de la institución, según sean las necesidades del puesto que desempeñen, a fin de protegerlos de los riesgos que se encuentran inmersos en la realización de las labores. Para ello también se hace necesario concientizar sobre la importancia de utilizar los dispositivos de seguridad, por que los más beneficiados son ellos mismos.
8. Implementar una señalización clara y visible dentro de las instalaciones de la PGN, a fin de que los empleados se orienten e identifiquen las condiciones inseguras del ambiente laboral. Para ello será necesario utilizar los colores sugeridos: rojo, amarillo, azul y verde, que indican aspectos de prohibición, advertencia, obligatoriedad y ubicación respectivamente.
9. Brindar cursos de capacitación de ser posible a todos los empleados de la institución, con temas relacionados a la higiene y seguridad, a fin de prepararlos a enfrentar todo tipo de incidentes inesperados, como accidentes, o catástrofes naturales de incendios o terremotos.

10. Ampliar el proyecto del presupuesto anual de la PGN, a fin de incorporar todos los gastos estimados de la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional, para lo que se requiere de la respectiva aprobación del Congreso de la República.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre Martínez, Eduardo. 1996. Seguridad Integral en las empresas Industriales, comerciales y de servicios. Segunda edición. México. Editorial Trillas. 221 pp.
2. Autores varios. 2005. Material de apoyo para estudiantes de Administración de Operaciones I. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de Empresas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 6 pp.
3. Chiavenato, Idalberto. 2004. Gestión del Talento Humano. Primera edición. Colombia. Editorial Nomos S.A. 474 pp.
4. De León, Ariel. González Juárez, José Haroldo. 2003. Apuntes de Administración 1, parte 1. Primera edición. Guatemala. Editorial Universitaria -USAC-. 106 pp.
5. Facultad de Ciencias Económicas. Material Bibliográfico de Apoyo para el Curso de Administración II. Guatemala. Ediciones Litoprologua. 154 pp.
6. Herrero Hermanos, Sucesores, S.A. 1962. Seguridad Industrial. Primera edición. México. Talleres de Programex Editora, S.A. 103 pp.
7. Herrero Hermanos, Sucesores, S.A. 1970. Seguridad Industrial. Primera edición. México. Talleres de Programex Editora, S.A. 126 pp.
8. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-. Enero 1958. Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Guatemala. 27 pp.

9. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-. Noviembre 2005. Reglamento sobre Protección Relativa a Invalidez, Vejez y Supervivencia. Acuerdo Número 1124. Guatemala. Taller de Impresos Digitales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 28 pp.
10. Ministerio de Trabajo y Prevención Social. Marzo 1994. Código de Trabajo de Guatemala y convenios fundamentales de la OIT. Decreto Número 144. Proyecto Cumple y Gana: Fortalecimiento de los derechos laborales. Guatemala. 231pp.
11. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. 2002. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta edición. Guatemala. Litografía CIMGRA. 236 pp.
12. Ramírez Cavassa, César. 1991. Seguridad Industrial, un enfoque integral. Segunda edición. México. Editorial LIMUSA, S.A. 503 pp.

Otras consultas bibliográficas

13. Botiquín médico. Botiquín de primeros auxilios. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: auxilio.com.mx/manuales/cap12.htm
14. Clima organizacional. Training Leadership Summit. Los Recursos Humanos. Estudios de Clima Organizacional. California, EEUU. Consultado en Agosto de 2007. Disponible en <http://www.losrecursoshumanos.com/climaorganizacional>.
15. El proceso administrativo. Hosted by Angelfire. México. Consultado en Agosto de 2007. Disponible en: http://www.angelfire.com/zine2/uvm_lce_lama/padmon.htm

16. Equipo de protección. FERGAR, Servicios auxiliares a empresas. Barcelona, España. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: <http://www.fergar.es/esp/servicios.htm>.
17. Equipo de protección. PASS Ltda. –Bullard- Prevencionista en ambiente, salud y seguridad. Bogotá, Colombia. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: <http://www.pass.com.co/Productos/Cabeza/Bullard.html>.
18. Equipo de protección. Sagola. España. Consultado en Abril de 2008. Disponible en: <http://www.sagola.com/sagola/paginas/proteccion.html>.
19. Equipo de protección individual. Wikipedia, la enciclopedia libre. Europa. Consultado en Abril de 2008. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Ropa_de_protecci%C3%B3n
20. Equipo de protección para personal administrativo. Medline plus. Enciclopedia médica. Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. Consultado en Abril de 2008 y Marzo de 2009. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/1081.
21. Equipo de protección personal. Imagen, Aceros de Hispania. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: www.aceros-de-hispania.com/infer.asp?ac=17.
22. Equipo de protección personal. Imagen, Dental Express. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: www.dentalexpress.es/product.asp?catgid=237.

23. Equipo de protección personal. Monografías.com/tecnología. Consultado en Marzo 2008. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6y65/propex/propex.shtml>.
24. Equipo para extinción de incendios. Extintores paritarios. Chile. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: http://www.paritarios.cl/especial_extintores.htm.
25. Indumentaria industrial. Vestuario de trabajo. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: http://www.vestuariodetrabajo.com/productos/fotos/34_2.jpg.
26. Proceso administrativo. Monografías.com/administración y finanzas. Consultado en Marzo de 2008. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/proce/proce.shtml>.
27. Programa de higiene y seguridad industrial. Monografías.com/Administración, Finanzas y Recursos Humanos. Consultado en Julio de 2007. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos25/higiene-industrial/higieneindustrial.shtml>
28. Seguridad e higiene industrial. Rincón del Vago, Star media. Guatemala. Consultado en Agosto de 2007. Disponible en: http://html.rincondelvago.com/seguridad-e-higiene-industrial_5.html.
29. Seguridad e higiene laboral. Monografías.com/Administración y Recursos Humanos. Consultado en Agosto de 2007. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos28/seguridadlaboral/seguridadlaboral.shtml>

30. Seguridad en el trabajo. IST, Fundadores del sistema mutual en Chile. Viña del Mar. Consultado en febrero de 2008. disponible en: <http://www.ist.cl/TitIII.htm>.
31. Señalización industrial. Pricon Terrasa, Señalización interior y de seguridad. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en: <http://www.priconsa.com/catalogogeneral/sealizacion/sealizacioninterior/index.html>
32. Señalización industrial. Seguridad de Anápolis. Buenos Aires, Argentina. Consultado en Mayo 2008. Disponible en: www.seguridadenapoli.com.ar/productos=si.htm
33. Zapatos industriales. Imágenes, Vargas, protección para pies. Consultado en Mayo de 2008. Disponible en <http://www.vargas-sa.com.mx/proteccion-pies-vargas-s>.

ANEXOS

ANEXO No. 1
Instructivo de Higiene y Seguridad
Ocupacional

INSTRUCTIVO DE HIGIENE Y SEGURIDAD CUPACIONAL



**PROCURADURÍA GENERAL
DE LA NACIÓN**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas



ÍNDICE

	Página
PRESENTACIÓN.....	<i>i</i>
Instructivo de higiene y seguridad ocupacional.....	1
¿Qué es higiene y seguridad ocupacional?.....	1
Objetivos.....	2
Políticas.....	2
Normas generales de higiene.....	3
Normas generales de seguridad.....	4
Reglas Generales.....	5
Sanciones.....	6
Riesgos Generales.....	7
Ergonomía (posturas de trabajo).....	8
Ejercicios de relajación muscular.....	11
Equipo de protección personal.....	12
Equipo de protección colectivo.....	16
Señalización industrial.....	18
Planes de emergencia.....	21
Agenda telefónica de números de emergencia.....	27

PRESENTACIÓN

El presente documento, es un manual instructivo de higiene y seguridad, dirigido a todos los empleados que forman parte de la Procuraduría General de la Nación, que tiene como finalidad brindar lineamientos específicos del tema, para que se cumplan con las normas, políticas y reglas establecidas, para que de esta forma, se controlen, eviten o reduzcan a la mínima expresión enfermedades y/o accidentes, que muchas veces pueden ser provocadas por negligencias humanas, que afectan a toda la institución.

La principal observancia de la PGN con este instrumento, es velar por el bienestar de todos y cada uno de los empleados que prestan servicios técnicos o profesionales, resguardándolos de todo tipo de riesgos que pueden atentar contra la salud física o mental de cada uno, y al mismo tiempo cuidar y conservar de la mejor manera posible, todos los bienes con los que cuenta la empresa.

La institución está consiente de que el recurso más valioso con el que cuenta, es precisamente el factor humano, es por ello que se pretende brindar las mejores condiciones ambientales dentro de las instalaciones, pues se considera que con esto se puede lograr la máxima productividad, respaldados en el bienestar del trabajador.

Es importante hacer mención, que la Procuraduría General de la Nación, sólo podrá alcanzar los objetivos planeados, con la participación de cada miembro que la integra. Por lo tanto, se debe tener presente lo estipulado en el instructivo presentado, el que incluye aspectos y conceptos importantes que contribuyen a brindar un conocimiento general del tema, y a la vez permite hacer conciencia de la importancia que implica adoptar, una adecuada actitud frente a los aspectos vinculantes con la higiene y seguridad ocupacional.



INSTRUCTIVO DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Quizá usted no se encuentre familiarizado con los términos de higiene y seguridad ocupacional, sin embargo, es de suma importancia que tome en consideración, que todas las actividades que se llevan a cabo dentro de la institución, generan una multiplicidad de riesgos que pueden atentar contra la salud, u ocasionar accidentes no deseados, que registren pérdidas tanto humanas como materiales.



Así también se deben mencionar aquellos eventos fortuitos como catástrofes naturales de incendios o terremotos, en los que se debe estar preparado convenientemente, para atenderlos de la mejor manera posible.

En atención a lo mencionado, se presenta una serie de conceptos básicos, que ayudarán a orientarlo sobre el tema, así como políticas, normas y reglas, a considerar al momento de realizar las labores asignadas.



¿QUE ES HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL?

Es un conjunto de medidas, orientadas a proteger la salud y la integridad física de todos los empleados, resguardándolos de enfermedades o accidentes que surgen, por causa o a razón de las actividades que se realizan, o simplemente por permanecer en ambientes de trabajo inadecuados.



OBJETIVOS

- Reducir y/o eliminar los riesgos latentes y potenciales, que podrían atentar contra la integridad física y mental de los empleados de la PGN.
- Brindar un ambiente de trabajo seguro y libre de accidentes.
- Resguardar la salud del personal dentro de la institución.
- Minimizar los costos que representan las enfermedades y accidentes laborales.
- Ayudar a mantener la moral y la autoestima del empleado en un nivel adecuado.



POLÍTICAS

- A todo trabajador de reciente ingreso, se le debe dar a conocer las normas generales y las que son específicas al puesto de trabajo a desempeñar, a fin de prepararlo a enfrentar cualquier contingencia que se presente, por la naturaleza de las funciones del puesto.
- Registrar y documentar los accidentes, incidentes y enfermedades mas frecuentes.
- Se sancionará al personal que no cumple con las normas establecidas.
- El comité de higiene y seguridad, será integrado por un representante de cada departamento, para asegurar que ninguna actividad quede sin ser atendida.
- El representante de cada departamento, llevará un control de los riesgos que se manifiesten en su área, así como de sus causas.



NORMAS Y REGLAS

Al implementar las siguientes normas y reglas dentro de la institución, no se hace con el afán de incomodarlo en el ejercicio de sus funciones, sino al contrario, son diseñadas con la intención de cuidar y proteger tanto el recurso humano, como los bienes materiales con los que se cuentan, para lo que se requiere de la colaboración de todos y cada uno de los integrantes de la PGN, por medio de una adecuada actitud frente al trabajo, pues se considera que en ocasiones el factor humano es el agente precursor de que ocurran actos no deseados. Por ello, es importante que tome en consideración los siguientes aspectos:

NORMAS GENERALES DE HIGIENE

- Todos los empleados de primer ingreso, se deberán realizar exámenes médicos, a fin de conocer la condición física previo a ocupar el puesto, así como también, se tendrá que llevar un control anual que permita detectar cualquier enfermedad a tiempo.
- Se considera necesario llevar un registro de enfermedades y accidentes laborales, que servirá para tomar medidas de precaución que erradiquen las causas comunes que afecten a los empleados.
- Se recomienda a todos los empleados, lavarse las manos antes de ingerir alimentos
- Se deben aprovechar todas las fuentes naturales de iluminación, así como revisar y corregir de ser necesario, las fuentes artificiales que emanan luz.
- Se deben aprovechar todas las fuentes naturales de ventilación, mantener las puertas y ventanas abiertas creando condiciones de entrada y salida del aire.



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

ANTE UN ACCIDENTE



- Los empleados deberán reportar las condiciones inseguras al supervisor de seguridad designado.

- Ante un accidente todo empleado debe protegerse así mismo, avisar a la persona o comité encargado, y socorrer a los demás trabajadores si está dentro de sus posibilidades.

- Cualquier tipo de lesión deberá ser atendida inmediatamente y reportarla al encargado inmediato.

- Se deben solicitar reportes e inspecciones periódicas del equipo y de dispositivos de seguridad.



- Las máquinas no deben ser operadas sin la protección y/o dispositivos de seguridad.

- Los trabajadores deben tener conocimiento de la ubicación de alarmas, extintores y cualquier otro equipo, para la atención de emergencias en las instalaciones de la PGN.



- La reparación de maquinaria o equipo, debe ser hecha únicamente por personal autorizado.

- Los trabajadores tendrán que aprender a utilizar un extintor portátil.

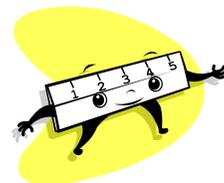
- Para implementar la señalización dentro de las instalaciones, se deberán tomar en cuenta los colores sugerido: rojo, amarillo, verde y azul.

- Los empleados deberán conocer el significado de los colores de la señalización, para identificar el peligro y tomar las debidas precauciones.



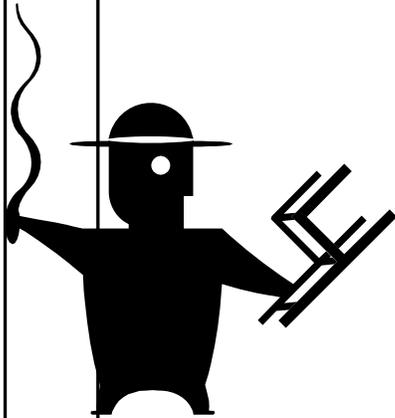
REGLAS GENERALES

- Queda prohibido ingerir alimentos y/o bebidas, en los puestos de trabajo.
- Queda terminantemente prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas en los lugares de trabajo, así como la presencia de trabajadores en estado de ebriedad.
- Es deber de todo trabajador cumplir y hacer cumplir, las normas y reglamentos, al igual que reportar cualquier acto o condición insegura.
- Se debe prestar atención al trabajo y estar alerta de lo que ocurre alrededor, ya que la falta de atención es unas de las principales causas de accidentes.
- Los trabajos que constituyan un alto riesgo, deben ser autorizados por el comité de higiene y seguridad designado.
- Los empleados que por la naturaleza del puesto, requieran de equipo de protección personal, deberán utilizarlo sin objeción alguna.
- En caso de que un trabajador no asista a su jornada laboral por motivo de salud, debe participarlo a la empresa y asistir a una consulta médica, para justificar su ausencia en el trabajo.
- No se debe subir o bajar de las gradas que tiene acceso a los diferentes niveles, corriendo o leyendo documentos que distraigan a las personas.
- Queda terminantemente prohibido el acceso a la empresa con cualquier tipo de arma.





SANCIONES



Cada vez que los empleados incumplan las políticas, normas y reglas establecidas, el encargado de cada área dentro del comité de higiene y seguridad, se verá en la necesidad de incurrir en las siguientes sanciones, pues se les debe dejar claro, que los únicos beneficiados de mantener una conducta adecuada son ellos mismos.

1. La primera vez que el trabajador sea sorprendido faltando al reglamento se le llamará la atención verbalmente.
2. La segunda vez se le asignará como falta leve, por escrito.
3. Al acumular 3 faltas leves, se castigará con un día de trabajo o con algún trabajo especial del comité de seguridad e higiene.
4. Si la persona sigue faltando al reglamento, se considerará su despido



RIESGOS GENERALES

Usted, al igual que el resto de compañeros de trabajo, se pueden encontrar expuestos a una multiplicidad de riesgos latentes, que tienen vínculo con las actividades que cada uno lleva a cabo dentro de la institución. Así también, puede estar propenso a riesgos potenciales, que pueden surgir por el simple hecho de permanecer dentro de las instalaciones de la PGN.



Por la diversidad de actividades que se realizan dentro de la institución, en términos generales se pueden citar los siguientes riesgos, a fin de que los tome en cuenta y trate de evitarlos de la mejor manera posible.

- Contusiones (golpes)
- Resbalones y caídas
- Cortaduras
- Quemaduras por manipulación de fuego o bebidas calientes
- Intoxicación por sustancias inhaladas
- Irritación en la piel
- Irritación en los ojos
- Pérdida visual
- Dolores de cabeza
- Migrañas
- Estrés
- Enfermedades ergonómicas derivadas de movimientos repetitivos y posiciones inadecuadas en el trabajo
- Incendios
- Terremotos





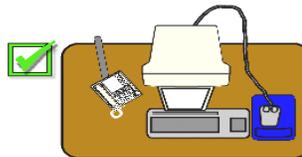
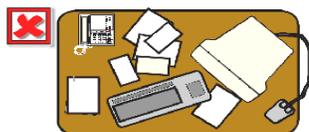
ERGONOMÍA (Posturas de trabajo)

Es increíble el impacto que ejercen las posturas de trabajo en los empleados, pues se debe considerar que para cada individuo y cada situación laboral, hay posturas óptimas que contribuyen a tener un mejor rendimiento en las actividades que se realizan. Además al adoptar posiciones adecuadas se pueden evitar problemas o enfermedades de índole muscular.



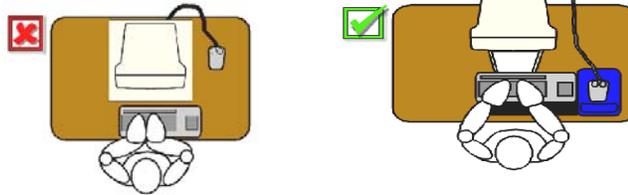
Es por ello que se le presentan una serie de consejos, para que los tome en cuenta al momento de desempeñar las funciones cotidianas.

1. Ordene el escritorio y puesto de trabajo, a modo de optimizar el uso del espacio disponible. Si usted necesita mirar el teclado mientras escribe, lo mejor es ubicar el documento que copia entre el monitor y el teclado. Recuerde que su computador no es la única herramienta que está en constante uso, y que otros elementos como el teléfono, deben permanecer accesibles, sin necesidad de torcerse o estirarse. Utilice el mouse tan cerca del teclado como le sea posible.





2. Asegúrese de contar con una distancia confortable entre sus ojos y la pantalla (en general, alrededor de 50 cm) y de contar con algo de espacio entre el borde del teclado y el borde de su superficie de trabajo (habitualmente de unos 20 cm) donde apoyar sus muñecas. Ubique su pantalla en frente suyo, de modo que no necesite torcer hacia ningún lado su cuello o tronco para trabajar con ella.



1. Evite instalar objetos bajo su escritorio que dificulten u obstaculicen los movimientos de sus piernas.





4. Sentarse con la silla muy baja y lejos del escritorio lleva a asumir una postura reclinada hacia adelante, sin apoyar la zona lumbar en el respaldo de la silla; además, la cabeza se inclina hacia adelante, los pies se tuercen en torno a la base de la silla, dificultando la circulación sanguínea, y los hombros se proyectan adelante.



Mueva su silla hacia adelante, acercándola al escritorio y apoye la zona lumbar en el respaldo. Ajuste el respaldo de modo de tener buen apoyo para la espalda.



5. Si se ubica el monitor a una altura muy baja, el usuario tiende a inclinar la cabeza hacia abajo. Como resultado de esto, todo el cuerpo tiende a inclinarse hacia adelante, separándose del apoyo lumbar y llevando a encorvar la columna dorsal.



Las personas que digitan sin mirar el teclado, pueden beneficiarse de elevar el monitor de modo que el borde superior de la pantalla se encuentre a la altura del horizonte de la mirada (no más arriba).





Ejercicios de relajación muscular

- Póngase en cuclillas y lentamente, acerque la cabeza lo más posible a las rodillas



- Apoye su cuerpo sobre la mesa



- Siéntese en una silla, separe las piernas, cruce los brazos y flexione su cuerpo hacia abajo.



- Gire lentamente la cabeza de derecha a izquierda



- Ponga sus manos en los hombros y flexione los brazos hasta que se junten los codos





EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



En lo primero que se piensa al mencionar equipo de protección personal, es en la incomodidad que puede provocar cada elemento, al momento de desempeñar las funciones. Pero... ¿QUE PREFIERE?, ¿trabajar de forma segura, de tal manera que se encuentre resguardo de todo tipo de accidentes?, o ¿sufrir cualquier tipo de lesión que genera dolor, y dependiendo de la intensidad del incidente pueden ocasionar incapacidades parciales o totales? La respuesta es lógica, por lo tanto, NO haga caso omiso del equipo que se le proporciona en la institución, aún cuando conozca a la perfección las funciones que desempeña, debe utilizarlas, pues los accidentes ocurren cuando menos se espera, y recuerde que aparte del bienestar personal, hay personas importantes en su vida por las que tiene que protegerse.

Se presenta el equipo de protección personal, que los empleados deben utilizar dentro de la institución, según sean las necesidades que exige el puesto que desempeña, en el que se contemplan puestos administrativos y operativos como es el caso del área de mantenimiento y servicios generales.

1. Protectores de pantalla para computadoras

Este equipo, permite atenuar el efecto de los colores del computador, por lo que protege la vista de los empleados que se mantienen expuestos largas horas frente al equipo, durante la jornada de trabajo.





2. Férula para la muñeca de la mano

Este equipo de protección sirve para los empleados administrativos que pasan expuestos largas horas en la computadora, evitando el dolor que puede producir el síndrome del túnel carpiano.

3. Gafas industriales

Los ojos son la parte del cuerpo más vulnerable que tiene toda persona, y por su seguridad, es necesario que se proteja mediante el uso de gafas protectoras, que queden ajustadas al entorno de los ojos y con cobertura lateral y frontal, de gases, polvos, salpicaduras de líquidos, u objetos que se desprenden.

Las gafas con cubiertas laterales, pueden utilizarse en una amplia gama de actividades, como en la construcción, trabajos en madera, pulido y operaciones ligeras.



4. Zapatos industriales



Los zapatos industriales, se utilizan para proteger los dedos de los pies, al momento de que caigan grandes cantidades de peso, por lo que se evita algún tipo de lesión en ellos. Las puntas de estos zapatos, son normalmente elaboradas a base de acero.



5. Tapones auditivos

Los tapones para los oídos ofrecen la mayor protección de ruidos, y se debe tener presente que al utilizarlos, se está aislando al trabajador de los sonidos que se necesitan escuchar como voces y alarmas; por lo que es necesario asegurar un nivel adecuado de protección, así como también que las alarmas estén acompañadas de luces rojas intermitentes.



6. Guantes

Los miembros superiores son los que están expuestos a todo tipo de lesiones, por lo que se deben utilizar guantes, ya que es la manera comúnmente utilizada para proteger las manos del trabajador de los materiales que manipula en el ejercicio de sus labores.

Los guantes, se impone utilizarse en operaciones que involucre manejo de herramientas con filos o puntas peligrosas, materiales calientes que irritan al trabajador y materiales ásperos que provocan rasguños en la piel.



7. Mascarillas



Las mascarillas, contribuyen a minimizar el riesgo de enfermedades por las vías respiratorias, debido a que protege a los trabajadores que se encuentran expuestos al polvo y a materiales que emanan sustancias en el ambiente.



9. Cascos industriales

Estos cascos, proveen al trabajador protección contra golpes e impacto de objetos que caen sobre la cabeza, además, pueden proteger contra choques eléctricos.



Por lo tanto, debe suministrarse protección para la cabeza de aquellos empleados que estén expuestos a sufrir accidentes en esta parte del cuerpo, pues es allí donde se encuentra el cerebro, y una lesión podría ser causa de muerte total o parcial.

Este tipo de equipo de protección personal, se le debe de proveer especialmente a los empleados del área de mantenimiento, por la realización de trabajos como remodelaciones en las instalaciones, trabajos extraordinarios de carpintería, carga de objetos pesados, entre otros que generan riesgo de algún golpe en la cabeza.



8. Indumentaria especial



El uniforme es indispensable para el trabajador, porque al utilizarlo se protege y evita cualquier contaminación.

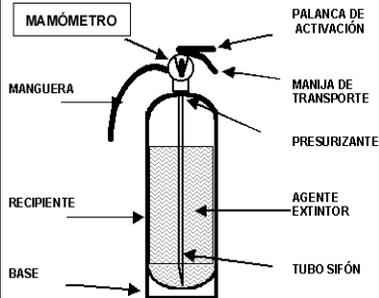
En la PGN, el personal operativo (unidad de mantenimiento, de servicios generales, e Informática, cuentan con ropa de trabajo en buenas condiciones y adecuada para desempeñar las labores asignadas.



EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVO

Se puede decir que este tipo de equipo de protección, sirve como medida correctiva ante cualquier incidente, pues dentro de éste se contemplan los extinguidores, y el botiquín médico, que se utilizan para minimizar los daños ocasionados antes un evento fortuito.

3. Extintores manuales



El extintor es un aparato portátil, que contiene un agente extinguidor y un agente expulsor, que al ser accionado y dirigiendo la boquilla a la base del incendio (llama), permite extinguirlo.

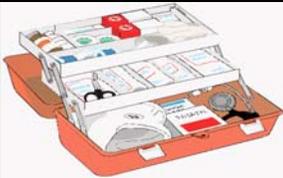
El extintor representa el medio más sencillo a utilizar en el combate de incendio, por lo que es el elemento que se debe utilizar en los primeros minutos de iniciarse un incendio, pues de él depende que la propagación del fuego se elimine o no.

Antes de utilizar un extintor portátil contra incendios, se debe impartir un curso práctico a todo el personal, en el que se podrían incluir las siguientes reglas generales de uso:

1. Ubique el extintor más cercano, bájelo y colóquelo en el piso, en posición vertical.
2. Retire el pasador de seguridad.
3. Retire la manguera y pruebe el equipo cerca del área del incendio.
4. Diríjase al lugar del incendio y colóquese a una distancia prudencial de cómo mínimo un metro de distancia.



5. Presione la manilla para descargar el agente extintor e inicie la extinción del incendio.
6. Combata el incendio en la misma dirección del viento, de espalda a la salida del lugar.
7. Dirija la boquilla o manguera del extintor a la base del incendio, con movimientos de lado a lado, en forma de abanico.
8. Una vez extinguido el incendio, retírese de frente (al lugar del incendio), nunca de espalda.



4. Botiquín médico

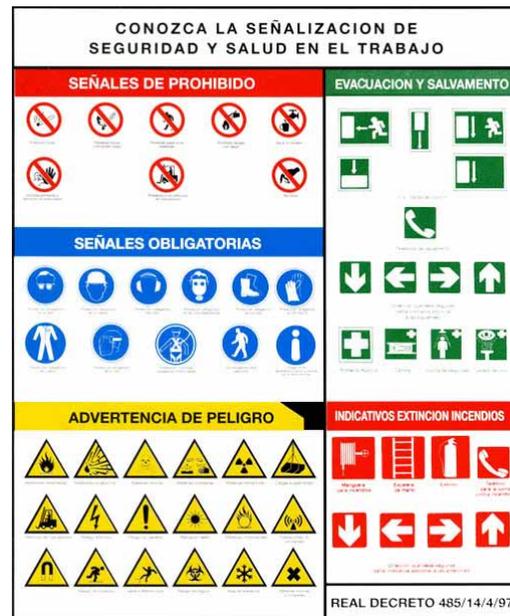
El botiquín es el lugar idóneo para guardar los diversos materiales utilizados en primeros auxilios, pero sus características y contenido dependen del uso y de la capacidad de la persona que lo va a usar. Para evitar que se alteren los medicamentos, debe procurarse que las botellas y cajitas estén bien cerradas y guardadas en sitio seco, fresco y oscuro. Además se aconseja que incluya en él una lista de los teléfonos de emergencia.



SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL

La señalización utilizada en este manual, está elaborada con lenguaje escrito o pictográfico, para denotar algunas de las acciones que puedan ocasionar algún tipo de accidente.

Este tipo de señalización se implementa, con la finalidad de que cada empleado identifique fácilmente las señales transmitidas, mismas que se clasifican en los colores siguientes:



1. **Rojo:** Prohibición
2. **Amarillo:** Precaución
3. **Azul:** Obligatoriedad
4. **Verde:** Informativa o de ubicación

Dentro de la señalización industrial que requieren las instalaciones de la PGN, se puede incluir la que se describe a continuación.



1. Señalización de obligatoriedad

1. Señalización prohibitiva

Para las señales de obligatoriedad, se utilizarán rótulos de color azul, en los que se obliga a los empleados y personas ajenas a la institución, a realizar acciones específicas de comportamiento, que pueden beneficiar la salud física y/o mental, en el entorno laboral. Se caracteriza por utilizar el color rojo en las gráficas.



1. Señalización de precaución

Indica a las personas sobre la existencia de algunos riesgos potenciales, que se manifiestan dentro de las instalaciones, por lo que su mayor observancia es prevenir la acción de actos indebidos que los exponga a sufrir accidentes o enfermedades.





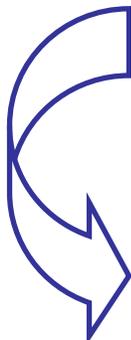
Señalización informativa

Este tipo de señalización, se caracteriza por utilizar principalmente el color verde, y en algunos casos, se vale del color amarillo. Su principal objetivo es brindar información tanto a los empleados como a personas externas sobre la ubicación de aspectos importantes, como las rutas de evacuación, salidas de emergencia, botiquín médico, sanitarios, cafetería, entre otros.



PLANES DE EMERGENCIA!!!

A continuación se detallan los planes de emergencia que el personal deberá tomar en cuenta en caso de enfrentar catástrofes naturales como incendios y terremotos.



EN CASO DE INCENDIO



Los incendios son una causa frecuente de accidentes, Son responsables de muertos y heridos, además de daños económicos. Muchos incendios pueden ser evitados con una información oportuna y con mayor responsabilidad por parte del empleado.

Éstos se clasifican en 4 clases según el origen del fuego:

Clase A: Causado por sustancias sólidas inflamables como papel, leña, material textil.

Clase B: Por líquidos inflamables como gasolina petróleo, pintura, alcohol.

Clase C: Incendios que se desarrollan a causa de aparatos eléctricos (enchufes, hilos descubiertos, etc.)

Clase D: Causados por elementos finamente pulverizados (magnesio, titanio, circonio, litio, sodio).

Recomendaciones básicas:

Si el personal de limpieza o vigilancia descubre el fuego:

- Dar la alarma.
- Intentar usar el extintor que se encuentre en esa área.
- Quedarse en el área tratando de ayudar.

Si personal de oficina descubre el fuego:

- Llamar a los bomberos dando la dirección de la empresa.
- Llamar al encargado del comité de higiene y seguridad de la PGN.
- Alertar a todo el personal.



- Prestar la ayuda que le sea posible.
- Verificar que todo el personal abandone las instalaciones de la institución.

Si es el jefe del área:

- Llamar a los bomberos.
- Hacérselo saber al personal.
- Evaluar la gravedad del fuego.
- Debe intentar usar el extintor.

Instrucciones

1. Conserve la calma: No Grite, no Corra, no empuje. Puede provocar un pánico generalizado. A veces este tipo de situaciones causan más muertes que el mismo incendio.



2. Busque el extintor más cercano y trate de combatir el fuego.



3. Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo por usted.





4. Si el fuego es de origen eléctrico NO intente apagarlo con agua.



5. Cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, a menos que éstas sean sus únicas vías de escape.



6. Si la puerta es la única salida, verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; sí lo está, lo más probable es que haya fuego al otro lado de ella, No la abra.



7. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Espere a ser rescatado.



8. Si hay humo colóquese lo más cerca posible del piso y desplácese "a gatas". Tápese la nariz y la boca con un trapo, de ser posible húmedo.

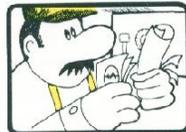




9. Si se incendia su ropa, no corra: tírese al piso y ruede lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.



10. No pierda el tiempo buscando objetos personales.



11. En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal especializado.



12. Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.



MEDIDAS PREVENTIVAS DE INCENDIO:



- Procure no almacenar productos inflamables. En caso de tenerlos, guárdelos en recipientes bien cerrados y en sitios ventilados.
- No sobrecargue las líneas eléctricas: evite conectar más de un aparato eléctrico en cada toma de corriente.
- Notifique inmediatamente la presencia de fugas de gas o derrames de líquidos inflamables.
- Identifique las salidas de emergencia y tenga a mano los teléfonos de servicios médicos, bomberos más cercanos.



EN CASO DE TERROMOTO

- Guardar la calma.
- Alertar al personal con una alarma que indique peligro. Luego de ésta señal, los empleados deben alejarse de las librerías, máquinas, equipos y lámparas que se encuentren en las instalaciones de la PGN.
- El personal debe evacuar por las rutas de emergencia y salir inmediatamente de las instalaciones en un tiempo aproximado de tres minutos.

Entre las acciones que se deben seguir en caso de terremoto se

Pueden mencionar:

- Tener un botiquín de primeros auxilios.
 - Colocar el botiquín de primeros auxilios en un lugar accesible.
 - Asegurar que los artículos de emergencia puedan ser cargados fácilmente.
- Preparar una cantidad mínima de comida y agua para beber.



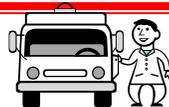
- Desarrollar un plan de acción en el que se analicen rutas de evacuación y tiempos de recorrido desde cualquier parte del edificio hasta el lugar más seguro.
- En la medida de lo posible, mantenga una linterna eléctrica, radio, baterías.
- Se deben conocer las condiciones de seguridad que ofrecen las instalaciones de la institución.





AGENDA TELEFÓNICA DE NÚMEROS DE EMERGENCIA

INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Ambulancia IGSS 	128
Bomberos Voluntarios Bomberos Municipales	122 123
CONRED 	119
Alerta Médica	2332-9422
Rescate 911 	2365-8428
Hospital General San Juan de Dios	2253-0423
Hospital Roosevelt	2471-1441 / 43



ANEXO No. 2
Control y registro de accidentes

FICHA DE CONTROL Y REGISTRO DE ACCIDENTES

I. DATOS PERSONALES

PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DIRECCIÓN			
TELÉFONO CASA	TELÉFONO CELULAR	TELÉFONO FIJO	EDAD
			SEXO
			M F
NO. DE CÉDULA	EXTENDIDA EN	NO. AFILIACIÓN IGSS	CORREO ELECTRÓNICO
ESTATURA	<input style="width: 40px;" type="text"/> METROS	PESO	<input style="width: 40px;" type="text"/> LBS.
TIPO DE SANGRE			
	PADECE DE ALERGIAS	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> ¿CUÁLES? <input style="width: 100px;" type="text"/>
ESTADO CIVIL	<input style="width: 150px;" type="text"/>		NO. DE PERSONAS QUE DEPENDEN DE USTED <input style="width: 30px;" type="text"/>
EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A			
NOMBRE		TELÉFONO	PARENTESCO

II. REGISTRO DE ACCIDENTES

PUESTO QUE DESEMPEÑA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	TIEMPO LABORANDO EN LA EMPRESA	<input style="width: 40px;" type="text"/>
¿TIENE PROBLEMAS DE SALUD AL TRABAJAR?	<input type="checkbox"/> PARADO(A)	<input type="checkbox"/> SENTADO(A)	<input type="checkbox"/> VIAJAR
¿Q TRABAJO DESEMPEÑABA AL ACCIDENTARSE?			
¿CUÁLES FUERON LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE?			
FALTA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	<input type="checkbox"/>	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DEFECTUOSO	<input type="checkbox"/>
FALTA DE SEÑALIZACIÓN	<input type="checkbox"/>	MALAS CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO	<input type="checkbox"/>
EQUIPO DE TRABAJO EN MALAS CONDICIONES	<input type="checkbox"/>	FALTA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL	<input type="checkbox"/>
DESCUIDO PERSONAL	<input type="checkbox"/>	OTROS Especifique: _____	<input type="checkbox"/>
¿CUÁLES FUERON LOS EFECTOS DEL ACCIDENTE?			
HUMANAS	_____	MATERIALES	_____
	_____		_____
	_____		_____
¿Q ACCIONES SE TOMARON PARA CONTRARRESTAR EL INCIDENTE?		DÍAS NO LABORADOS	TOTAL DE GASTO
		<input style="width: 80px;" type="text"/>	Q. <input style="width: 60px;" type="text"/>

III. RESPONSABLE

NOMBRE	<input style="width: 95%;" type="text"/>	PUESTO	<input style="width: 95%;" type="text"/>
FIRMA _____			

ANEXO No. 3
Cotizaciones para desarrollo de
presupuesto



TECNICOS SERVICIOS MECANICOS

PROFORMA

Nº 000057

4a. Avenida 3-24 Zona 1, Barrio Sandino
Villa Canales. Guatemala. Celular.: 5312-0249

DIA	MES	AÑO
06	06	2008

ESPECIALIDAD EN MECANICA DE MANTENIMIENTO,
HERRERIA EN GENERAL, MONTAJES DE ESTRUCTURAS.
ENDEREZADO Y PINTURA

NOMBRE: Procuraduría General De la Nación	TEL:
DIRECCION: Ciudad	NIT:

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL
8	Fabricación de 8 casille- ros metálicos de 60cm. de alto 35cm ancho y 40cm de Fondo.	Q 175.00	Q 1400.00
25	Lamparas de 2x40 anti polvo y humedad sin instalaciones costo	Q 240.00	Q 6,000.00
TOTAL EN LETRAS		TOTAL Q.	
Siete Mil Cuatrocientos exactos.			7,400.00

2. Cotización de ventiladores industriales

MOTORES ELÉCTRICOS DE GUATEMALA
CALZADA AGUILAR BATRES 45-99 ZONA 12
CD. DE GUATEMALA, GUATEMALA, C.A.
PBX (502) 2485 0090; FAX (502) 2479 1657
E-MAIL: jestrada@moegsa.com

Guatemala, 12 de Junio de 2,008

Señorita
Higleny España
Présente.

Por este medio presentamos nuestra cotización por lo siguiente:

02 extractor helicoidal marca Soler & Palau, modelo HCM - 225, con motor monofásico 120 v.

Precio por unidad: Q. 1,489.49

Precio por 50 unidades: Q. 74,474.50

Tiempo de entrega: De 4-6 semanas.

Forma de pago: Contra entrega.
Cheque de caja o efectivo.

Sin otro particular,

EMERSON ZARCEÑO

Asesor de Ventas



3. Cotización de equipo de protección personal y señalización

ATS

*Señalización y equipo de protección:
Guantes, mascarillas, cascos, arnés, lentes, espejos convexos
Cofías, cubre zapatos, tapabocas, orejeras, tapones de oído.*

e-mail: atsventas@guaweb.net
Telefax: 22382596 / Tel.:22205311
12 Calle, 15-63 Zona 1

Guatemala, 25 de Mayo de 2008

Srita.
Gigleny España
Procuraduría General de la Nación

Buena tarde Gigleny, es un gusto saludarle, a continuación le detallo lo solicitado:

Par de guantes de cuero manga corta	Q. 18.50
Par de guantes de nitrilo manga corta	Q. 4.90
Guantes malla metálica	Q. 1000.00 (c/u, Q2,000.00 par)
Par de guantes de plástico ama de casa	Q.10.00
Protector auditivo tipo tornillo con cordón	Q. 3.60
Lentes transparentes de marco	Q. 19.00
Caja de mascarilla desechable sencilla 50 unidades	Q. 35.00
Cascos termoplásticos	Q. 32.00
Gabachas de cuero	Q. 64.00
Gabachas de hule color amarillo o azul	Q. 32.00
Rótulos de 12"x18" (30*45 cms) en pvc y vinil adhesivo	Q. 110.50
Rótulos de 8"x10" (20*25 cms) en pvc y vinil adhesivo	Q. 75.00

El tiempo de entrega es inmediato para el equipo de protección y para los rótulos es de diez días hábiles, después de recibir su orden de compra o confirmación del pedido.

Saludos

Juan Carlos Torres
ATS 2238-2596
Celular 5516-9364

4. Cotización de extintores

EXTINTORES Y FUEGOS ABC

Guatemala 02 de octubre de 2009

Atención
Higleny España

Atendiendo a su solicitud de Implementar la seguridad de la empresa antes mencionada, someto a su apreciable consideración la siguiente Cotización de Equipo Nuevo:

Cant.	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
01	Extintor tipo ABC de Polvo Químico Seco de 05 Lb. Marca Amerex.	Q.320.00	Q.320.00
01	Extintor tipo BC de Bióxido de Carbono de 5 Lb. Marca Buckeye.	Q.1000.00	Q.1000.00
01	Extintor tipo ABC de Polvo Químico Seco de 10 Lb. Marca Amerex.	Q.475.00	Q.475.00
01	Extintor tipo BC de Bióxido de Carbono de 10 Lb. Marca Buckeye. (CO2)	Q.1440.00	Q.1440.00
	Recarga y mantenimiento de extintor de 10lb	Q. 90.00	Q. 90.00

- Equipo fabricado en Estados Unidos
- Fabricación de Cuerpo de Válvula de Aluminio y Cilindro de Acero.
- Equipo de alta calidad, línea superior para uso industrial, manufacturado y probado por los Estándares de Calidad ANSI/UL, siendo también firma registrada por ISO 9001-2000
- Garantía de Fabricación de 07 años.
- Entrega del equipo en sus instalaciones.
- Instalación del equipo en puntos requeridos, sin costo.
- Inspecciones periódicas del equipo, sin costo.
- Capacitación Técnica sobre Uso y Manejo de Extintores, sin costo.

Atentamente,

Juan de Dios Estrada.
Móvil 5538 7231

5. Cotización de botiquín médico

Meykos, S.A.

Fecha Y Hor:

10-Jun-2008 2:54 p.m.

Atendio: Alejandra Holtman

Facturar a: Higleny España

Referencia:

Observaciones:

Cant.	Descripcion	Total
1	ASPIRINA CAJA 20'S	Q 8.10
1	DICLOFENACO SODICO 500ML CAJA 20'S	Q 47.26
1	ACETAMINOFEN 20'S	Q 12.60
1	BICARBONATO DE SODA TARRO 8 ONZ	Q 11.10
1	AGUA OXIGENADA 8 ONZ	Q 15.80
1	ALK-D CAJA 12'S	Q 14.27
1	PEPTOBISMOL FRASCO	Q 52.00
1	MALOX PASTILLAS	Q 70.30
1	MALOX FRASCO GRANDE	Q 91.95
1	DORIVAL CAJA 12'S	Q 15.10
1	HP APOSITO CALLISIDA 9'S 630041	Q 22.75
1	UNIDAD PARCHE LEON	Q 15.65
1	SUERO FISIOLÓGICO 1000ML	Q 14.40
1	VENDA ELASTICA 4" X 5YD	Q 18.10
100	UNIDAD MI GAZA TYKA (100) ITALIANA.	Q 65.00
1	MEDIKIT BAJA LENGUAS MADERA CAJA 25'S	Q 8.90
1	MEDIKIT TERMOMETRO ORAL	Q 7.20
1	ALCOHOL 88 GRADO 1LT FARMAQUIMICA.	Q 28.45
100	UNIDAD GUANTE NO ESTERIL LARGE ITALIANA	Q 115.00
1	MICROPORE 1" PIEL 010021	Q 15.90
1	ALGODON ZUUM PLISADO 1 LIBRA	Q 21.00
1	YODOPOVIDONA SOL TOPICA 120 ML	Q 50.00
1	CLORHEXIDINA PASTA DENTRIFICA 75 ML.	Q 86.88
1	COLUTORIO CON CLORHEXIDINA 0.12% (300ML)	Q 88.75
1	TOA HUM SHEA BUTER CAJA 72U (8)	Q 36.95
1	BACTEREX SPRAY 60ML CAJA X 1 FRA	Q 76.92
		Q 1,010.33

6. Cotización de manuales instructivos



18 Avenida 6-85, Zona 11, Col. Miraflores
 Tel.: 5651-9003 • Telefax: 2474-3744
 E-mail: ilapapelera@gmail.com

COTIZACIÓN No. 208-588

		FECHA:
		Guatemala, 20 Junio 2008
		Teléfono: 4115-6272
Nombre: PROCURADURÍA		Fax:
Dirección: higleny@hotmail.com		Forma de Pago:
Atención: Srita. Higleny España		Tiempo de entrega:

De acuerdo a su requerimiento, nos es grato presentarles la siguiente cotización

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO U.	IMPORTE
260	Manuales, tamaño carta, de 15 hojas (30 páginas) impresos en papel bond blanco de 80grs. A un color de tinta, portada impresa en cartulina texcote C-12 a full-color, con aplicación de barniz UV.		Q 4,200.00

OBSERVACIONES:

Agradecemos su atención a la presente y esperamos contar con su apreciable pedido.

 ACEPTADO CLIENTE

 José Luís Martínez
 DEPTO. DE VENTAS

ANEXO No. 4
Boleta de encuesta dirigida al
personal de la Procuraduría General
de la Nación



**ENCUESTA A EMPLEADOS
HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN**

Objetivo: Obtener información directa del personal de la Procuraduría General de la Nación (PGN), con el fin de establecer la situación actual de la institución, en cuanto a higiene y seguridad ocupacional.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas relacionadas con el tema a investigar, marque con una equis en la opción que usted considere que refleja la situación actual de la PGN. Por favor procure contestar a todas y no dejar preguntas en blanco. Sus respuestas se trabajaran en confidencialidad.

Nombre del Entrevistador: _____
Puesto: _____ Departamento: _____

CONDICIONES GENERALES DE LA PGN

1. INSTALACIONES

1.1. ¿Es suficiente la luz natural y artificial dentro de las instalaciones de la PGN?

Si

No

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

Si*

No

*cuales: _____

1.3. ¿cuentan las instalaciones con una adecuada ventilacion?

Si

No

1.4. ¿Existe humedad dentro de las instalaciones?

Si

No

1.5. ¿Cuentan con un lugar adecuado como comedor o cafetería para ingerir sus alimentos?

Si

No

2 SISTEMA ELÉCTRICO

2.1. ¿El sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones, con lo que se evita la producción de corto circuito?

Si

No

3. HORARIO LABORAL

3.1. ¿Cuántas horas labora diariamente?

6 horas

8 horas

Más de 8 horas

3.2. ¿Cuentan con período de refacción?

Si

No

→ Pase a la pregunta 3.4

3.3. ¿Cuál es su tiempo del período de refacción?

10 minutos
15 minutos
Más de 15 minutos

3.4. ¿Se tiene definido un horario para las labores de limpieza en las áreas de trabajo?

Si No

4. ORDEN Y LIMPIEZA

4.1. ¿Los lugares de trabajo están en condiciones de orden y limpieza en general?

Si No

4.2. ¿Los sanitarios usados por el personal se mantienen aseados y desinfectados?

Si No

4.3. ¿Las salidas se encuentran libres de obstáculos o materiales apilados?

Si No

5. SALUD DE LOS TRABAJADORES

5.1. ¿Existe un encargado de velar por la salud de los trabajadores?

Si No

5.2. ¿Cuentan con un botiquín de emergencia para brindar primeros auxilios?

Si No

5.3. ¿Se mantienen en existencia todos los medicamentos necesarios dentro del botiquín?

Si No

6 INCENDIOS

6.1. ¿Considera que es suficiente la cantidad de extitores que hay dentro la empresa?

Si No

7. RUTA DE EVACUACIÓN

7.1. ¿Cuentan con ruta de evacuación para casos de emergencias?

Si No → Pase a la pregunta No. 8.1

7.2. ¿Existe un encargado de revisar frecuentemente la ruta de evacuación?

Si No

8. SALIDA DE EMERGENCIA

8.1. ¿Cuenta la institución con salidas de emergencia debidamente identificadas?

Si

No

→ Pase a la pregunta No. 9.1

8.2. Sabe cuántas puertas de salida de emergencia existen dentro de las instalaciones?

Si

No

Cuantifique _____

8.3. ¿Las salidas son debidamente anchas como para que se permita el paso de evacuación?

Si

No

9. EQUIPO DE PROTECCION

9.1. ¿Se le ha proveído del equipo de protección necesario para realizar sus funciones?

Si

No

→ Pase a pregunta No. 10.1

9.2. ¿Que tipo de equipo de protección personal se le brinda?

Guantes

Mascarillas

Cascos

Botas

Tapones auditivos

Protector de pantalla

Anteojos

Otros

Especifique _____

9.3. ¿Utiliza el equipo de protección que le proporciona la institución?

Si

No*

*¿Por qué? _____

10. SENALIZACION

10.1. ¿Considera que existe señalización suficiente para todas las instalaciones de la institución?

Si

No

10.3. ¿Conoce el significado de la señalización existente?

Si

No

→ Pase a la pregunta No. 11.1

10.4. ¿En que forma se le ha dado a conocer el significado de la señalización?

Circulares

Otros

Reuniones de trabajo

Especifique _____

Capacitaciones

11. ENFERMEDADES PROFESIONALES

11.1. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que se han observado en los trabajadores?

Estrés	<input type="checkbox"/>	Dolores musculares	<input type="checkbox"/>
Dolores de cabeza	<input type="checkbox"/>	Otros*	<input type="checkbox"/>
Irritación en los ojos	<input type="checkbox"/>	*Especifique: _____	

11.2. ¿En caso de que se dieran los síntomas mencionados, le proporcionan medicamento para contrarestarlos?

Si No

12. ACCIDENTES LABORALES

12.1. Conoce si se han tomado medidas para la prevención de accidentes dentro de la empresa?

Si No → Pase a pregunta No. 12.3

12.2. ¿Qué tipo de medidas se han tomado?

Charlas	<input type="checkbox"/>	Capacitación	<input type="checkbox"/>
Instrucciones de supervisores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	

12.3. ¿Conoce si se lleva a cabo un control y registro de la ocurrencia de accidentes?

Si No

13. CAPACITACION

13.1. ¿Se brindó capacitación de los riesgos que puede correr al momento de realizar sus labores y como prevenirlos?

Si No → finaliza encuesta

13.2. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido dentro de la institución?

Higiene y seguridad	<input type="checkbox"/>	Accidentes	<input type="checkbox"/>
Manejo de maquinaria	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Primeros auxilios	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	
Incendios	<input type="checkbox"/>	_____	

ANEXO No. 5
Guía de entrevista dirigida a jefes de
los departamentos que integran la
PGN.



ENTREVISTA A JEFES DE DEPARTAMENTOS
HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN

Objetivo: Obtener información directa de las autoridades de la Procuraduría General de la Nación (PGN), con el fin de establecer la situación actual de la institución, en cuanto a higiene y seguridad ocupacional.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas relacionadas con el tema a investigar, marque con una equis en la opción que usted considere que refleja la situación actual de la PGN. Por favor procure contestar a todas y no dejar preguntas en blanco. Sus respuestas se trabajaran en confidencialidad.

Nombre del Entrevistador: _____
Puesto: _____ Departamento: _____

INFORMACIÓN ESPECÍFICA POR DEPARTAMENTO

1. ¿Cuántos empleados integran este departamento?

2. ¿Cuáles son las principales actividades y funciones que realizan dentro de este depto?

3. Reciben los trabajadores induccion o capacitacion para realizar sus labores al momento de ser contratado?

Verbal	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Escrita	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

4. ¿Se brinda capacitación a los trabajadores de los riesgos que puede correr al momento de realizar sus labores y como prevenirlos?

Si No → Pase a pregunta No. 6

5. Qué tipo de capacitacion ha recibido el personal?

Higiene y Seguridad	<input type="checkbox"/>	Accidentes	<input type="checkbox"/>
Manejo de Maquinaria	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Primeros Auxilios	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	
Incendios	<input type="checkbox"/>		

6. ¿Las actividades que realizan les provocan alguno de los siguientes síntomas?

Irritación en los Ojos	<input type="checkbox"/>
Fatiga mental	<input type="checkbox"/>
Dolores musculares	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

Especifique: _____

7. ¿En caso de que se dieran los síntomas mencionados, le proporcionan medicamento para contrarestarlos?

Si No

8. ¿Cuáles son los accidentes más frecuentes que se han registrado en los trabajadores?

Golpes	<input type="checkbox"/>	Choques	<input type="checkbox"/>
Lesiones	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Caídas	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Cortaduras	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	

9. ¿Han surgido accidentes dentro de las instalaciones de la institución que provoquen?

Muerte	<input type="checkbox"/>
Incapacitados parciales	<input type="checkbox"/>
Incapacitados temporales	<input type="checkbox"/>
Incapacitados totales	<input type="checkbox"/>

10. ¿Se han tomado medidas para la prevención de accidentes dentro de la empresa?

Si No → Pase a pregunta No. 12

11. ¿Qué tipo de medidas se han tomado?

Charlas	<input type="checkbox"/>	Capacitación	<input type="checkbox"/>
Instrucciones de supervisores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>	Especifique _____	

12. ¿Se trabaja en lugares con aglomeración de personas y/o con higiene precaria?

Si* No

*Especifique: _____

13. ¿Los locales de trabajo son adecuados para las tareas que se realizan?

Si No*

*Especifique: _____

14. ¿Se cuenta con sillas y mesas de trabajo ajustables de acuerdo al tamaño de los trabajadores?

Si No

15. ¿Cuenta el departamento con las siguientes características aptas para el buen desarrollo de las funciones?

Illuminación	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Ventilación		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ruido		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Humedad		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Observacione	_____			

16. Mencione el mobiliario y equipo que requiere el depto. para desempeñar adecuadamente las funciones:

17. ¿Se le proporciona mantenimiento a las máquinas y equipo?
 Si No → Pase a la pregunta No. 20

18. Que tipo de mantenimiento recibe el equipo?
 Preventivo Correctivo

19. ¿Cada cuánto tiempo se realiza ese mantenimiento?
 Mensual
 Trimestral
 Semestral
 Anual
 Más de 1 año

20. Cuáles son los suministros de oficina más utilizados dentro del departamento?

21. ¿Considera que el mobiliario, equipo de oficina, suministros y maquinaria utilizada dentro del departamento se encuentra en buenas condiciones, de tal manera que se resguarde la salud física y mental de los trabajadores?
 Si No*
 *Especifique _____

22. ¿Se mantienen las herramientas y el mobiliario de trabajo a una distancia accesible, que permita disminuir el esfuerzo físico a los trabajadores?
 Si No

23. ¿Existe un encargado de controlar y prevenir los riesgos del departamento?
 Si* No
 *Quien: _____

24. ¿Se proporciona equipo de protección personal para las tareas que se realizan en esta área?
 Si → Pase a pregunta No. 26 No

25. ¿Por qué razón no se le ha brindado el equipo de proteccion necesario?
 Falta de Recursos
 Falta de Iniciativa
 Falta de planificacion

26. Que tipo de equipo de proteccion personal se le brinda?
 Guantes Mascarillas
 Cascos Botas
 Taponos auditivos Protector de pantalla
 Anteojos Otros
 Especifique _____

ANEXO No. 6
Guía de observación
Trabajo de campo



GUÍA DE OBSERVACIÓN
HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN

Objetivo: Obtener información directa, por medio de la observación de la Procuraduría General de la Nación (PGN), con el fin de establecer la situación actual de la institución, en cuanto a higiene y seguridad ocupacional.

1. AMBIENTE DE TRABAJO

¿Cuenta el edificio con las siguientes características aptas para el buen desarrollo de las funciones?

Iluminación	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Ventilación		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ruido		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Humedad		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Observacione	_____			

2. INSTALACIONES ELECTRICAS

¿Los toma corriente caja brake o uniones están en buen estado?

Si No

¿Las cajas de sistemas eléctricos están descubiertas?

Si No

¿Se encuentran las líneas conductoras de energía eléctrica perfectamente protegidas y aisladas?

Si No

3. SENALIZACION

¿Qué tipo de señalización existe?

Gráfico	<input type="checkbox"/>
Texto	<input type="checkbox"/>
Ambos	<input type="checkbox"/>

¿Se encuentran señalizadas las puertas y salidas de emergencia en aquellos lugares donde se requiera?

Si No

¿Hay letreros u otros medios de aviso para restringir el acceso a personas ajenas a la Procuraduría?

Si

No

¿Se colocan letreros de aviso en la maquinaria y equipo fuera de servicio o en reparación y mantenimiento?

Si

No

¿Existen rótulos que indiquen la prevención y peligro de incendio?

Si

No

¿Se encuentran debidamente señalizadas las areas donde es prohibido fumar?

Si

No

¿Existe señalización en los lugares de almacenamiento donde se advierta sobre los peligros y prohibiciones?

Si

No

4. RUTA DE EVACUACIÓN

¿Se tiene demarcado el piso con franjas de color amarillo de 10 a 15 cm. de ancho que indiquen la ruta de evacuación?

Si

No

¿Se encuentra libre de obstaculos la ruta de evacuacion?

Si

No

4. EQUIPO DE PROTECCIÓN

Que tipo de equipo de proteccion personal utilizan al momento de realizar sus labores?

Guantes

Cascos

Tapones auditivos

Anteojos

Mascarillas

Botas

Protector de pantalla

Otros

Observaciones: _____