

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE  
LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR**

**MARILIN JULISSA MARTÍNEZ**

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**GUATEMALA, FEBRERO DE 1999**

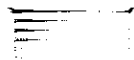
**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

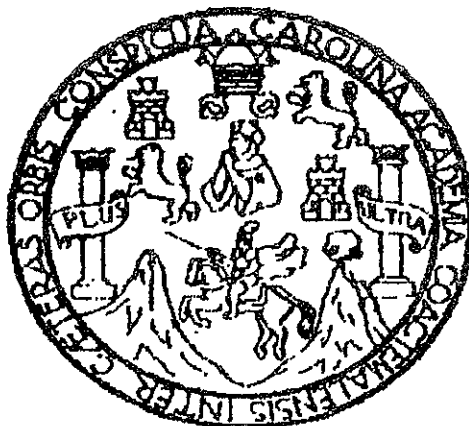
**DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE  
LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL  
MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL,**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha 2 de marzo de 1998.

  
**Marilín Julissa Martínez**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

<b>DECANO</b>	<b>ING. HERBERT RENÉ MIRANDA BARRIOS</b>
<b>VOCAL 1o</b>	<b>ING. JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RIVERA</b>
<b>VOCAL 2o</b>	<b>ING. CARLOS HUMBERTO PÉREZ RODRÍGUEZ</b>
<b>VOCAL 3o</b>	<b>ING. JOSÉ BENJAMÍN GUTIÉRREZ QUINTANA</b>
<b>VOCAL 4o</b>	<b>BR. DIMAS ALFREDO CARRANZA BARRERA</b>
<b>VOCAL 5o</b>	<b>BR. JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ BARRIOS</b>
<b>SECRETARIA</b>	<b>ING. GILDA MARINA CASTELLANOS DE ILLESCAS</b>

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN  
GENERAL PRIVADO**

<b>DECANO</b>	<b>ING. HERBERT RENÉ MIRANDA BARRIOS</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>ING. FRANCISCO GÓMEZ RIVERA</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>ING. JUAN MERCK COS</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>ING. LUIS ANTONIO TELLO CASTRO</b>
<b>SECRETARIA</b>	<b>ING. GILDA MARINA CASTELLANOS DE ILLESCAS</b>



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.EPS.G.092.98

Guatemala, 23 de octubre de 1998.

Señor  
Ing. Juan Merck Cos  
Coordinador Unidad de Prácticas de  
Ingeniería y E.P.S.  
Facultad de Ingeniería,USAC  
Presente.-

Señor Coordinador:

Por medio de la presente informo a usted, que como Supervisor de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), de la estudiante universitaria **MARILIN JULISSA MARTINEZ**, procedí a revisar el Informe Final de la Práctica Supervisada, cuyo título es: " **DISEÑO Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL** ", el cual lo encuentro satisfactorio.

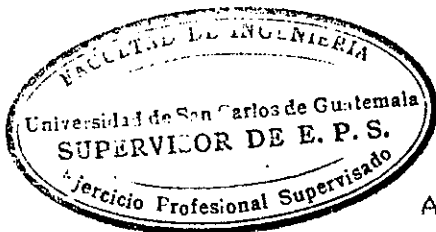
Cabe mencionar que las soluciones planteadas en este trabajo, constituyen un valioso aporte de nuestra Universidad a uno de los muchos problemas que padece el país, principalmente en el apoyo técnico realizado a instituciones gubernamentales, en la búsqueda de soluciones viables a los problemas que atraviesan y que al final, beneficiarán a la comunidad en general.

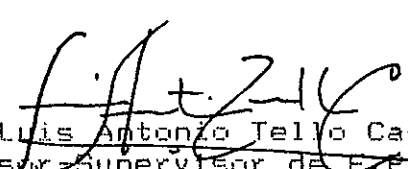
En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Muy Deferentemente,

" **ID Y ENSEÑAD A TODOS** "



  
Ing. Luis Antonio Tello Castro  
Asesor-Supervisor de E.P.S.  
Area de Ingeniería Mecánica-Industrial

LAT/latc  
c.c.: Archivo



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.EPS.C.203.98

Guatemala, 23 de octubre de 1998.

Señor  
Ing. Francisco Gómez Rivera  
Director de la Escuela  
de Ingeniería Mecánica-Industrial  
Facultad de Ingeniería,USAC  
Presente.-

Señor Director:

Por medio de la presente, envío a usted el Informe Final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), titulado: **DISEÑO Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA SECCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.**

Este trabajo, lo desarrolló la estudiante universitaria **MARILIN JULISSA MARTINEZ**, quien fue debidamente asesorada y supervisada por el Ingeniero Luis Antonio Tello Castro.

Por lo que, habiendo cumplido con los objetivos y los requisitos de Ley del referido trabajo, y existiendo la **APROBACION** del mismo por parte del Asesor-Supervisor, esta **COORDINACION** también **APRUEBA** su contenido, solicitándole darle el trámite correspondiente.

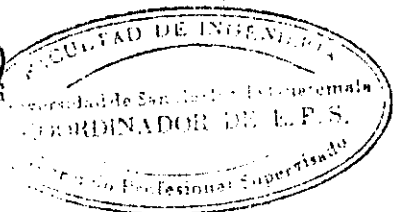
Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Muy Atentamente,

" ID Y ENSEÑAD A TODOS "

Ing. JUAN MERCK COS  
COORDINADOR DE E.P.S.

JMC/latc  
C.C.: Archivo  
Adjunto Informe Final



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Revisor de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado **DISEÑO Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA SECCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL**, presentado por la estudiante universitaria **Marilyn Julissa Martínez**, aprueba y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. Francisco Gómez Rivera  
DIRECTOR  
ESCUELA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, febrero de 1999.

/emds

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado **DISEÑO Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA SECCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL**, presentado por la estudiante universitaria **Marilin Julissa Martínez**, procede a la autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE:

Ing. Herbert René Miranda Barrios  
DECANO

Guatemala, febrero de 1999.



ends

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios**                    Por dirigir mis pasos en el camino que me permitió alcanzar este triunfo.

**A mi madre**            **Adolfina Martínez Lobos**  
Por enseñarme a valorar el estudio y a luchar insistentemente por alcanzar cada una de mis metas.

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala**  
Por ser fuente de conocimiento y gratas experiencias.

**A mi familia**            Por impulsarme siempre a seguir adelante. Especialmente a tí, Mamima.

**A la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional**  
Por el apoyo de cada uno de sus miembros para la realización de este trabajo.

**A Marvin Rodolfo Prado Herrera,** por su paciencia permanente, comprensión y apoyo incondicional.

Y muy especialmente, a cada uno de los amigos que hicieron de ésta una época invaluable en mi vida.



# ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....</b>	<b>VI</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>VIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>XI</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>XII</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>XIII</b>

## **1. GENERALIDADES**

<b>1.1. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social</b>	
1.1.1. Antecedentes y creación.....	1
1.1.2. Funciones principales.....	5
1.1.3. Estructura orgánica.....	7
<b>1.2. Dirección General de Previsión Social</b>	
1.2.1. Objetivo fundamental.....	10
1.2.2. Funciones y responsabilidades.....	10
1.2.3. Estructura organizacional.....	12

## **2. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y SU FUNCIONAMIENTO**

2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Objetivos principales.....	15
2.3. Funciones principales.....	16

<b>2.4. Marco organizacional</b>	
<b>2.4.1. Descripción del sistema organizacional existente</b>	
2.4.1.1. Organigrama.....	17
2.4.1.2. Puestos y funciones.....	18
<b>2.4.2. Diagnóstico de los procesos organizacionales</b> .....	18
2.4.2.1. Nivel técnico.....	19
2.4.2.2. Nivel administrativo.....	30
<b>2.5. Marco operativo</b>	
<b>2.5.1. Recursos disponibles y capacidad instalada</b>	
2.5.1.1. Humanos.....	31
2.5.1.2. Materiales.....	32
2.5.1.3. Financieros.....	36
<b>2.5.2. Funcionamiento interno</b>	
2.5.2.1. Responsabilidades asignadas.....	38
2.5.2.2. Cumplimiento de atribuciones.....	38
<b>2.5.3. Relación con las empresas</b>	
2.5.3.1. Servicios suministrados.....	39
2.5.3.2. Cobertura e impacto.....	40
<b>2.6. Marco legal</b>	
<b>2.6.1. Sistema legislativo vigente</b> .....	40
<b>2.6.2. Limitantes legales para el desempeño de la Sección</b>	
2.6.2.1. Deficiencias en el sistema legal.....	40
2.6.2.2. Fe pública y poder coercitivo de técnicos.....	41
<b>2.6.3. Función normativa</b> .....	42
<b>2.7. Evaluación general de la Sección (FODA inicial)</b> .....	43

<b>3. DISEÑO DEL SISTEMA OPERATIVO Y GENERACIÓN DE MANUALES.....</b>	<b>46</b>
3.1. Manual de definición de funciones	
3.1.1. Presentación.....	47
3.1.2. Contenido.....	48
3.2. Manual de especificación de servicios técnicos de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional	
3.2.1. Presentación.....	49
3.2.2. Contenido.....	50
3.3. Propuesta de asignación de funciones al personal técnico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional.....	50
3.3.1. Asignación de funciones internas.....	51
3.3.2. Asignación de funciones externas.....	52
3.4. Sistema de control de servicios	
3.4.1. Descripción general.....	53
3.4.2. Componentes.....	55
3.5. Plan general de integración de grupo	
3.5.1. Descripción general.....	57
3.5.2. Componentes.....	58
3.6. Programa de capacitación para Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional	
3.6.1. Descripción general.....	60
3.6.2. Componentes.....	62
3.7. Manual básico del equipo de monitoreo de campo	
3.7.1. Presentación.....	66
3.7.2. Contenido.....	67

**4. PROPUESTA PARA PROMOCIÓN DE LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.**

4.1.	Definición general del programa de promoción	
4.1.1.	Formas de promoción utilizadas actualmente.....	70
4.1.2.	Servicios a promocional.....	71
4.1.3.	Formas de promoción propuestas.....	71
4.2.	Promoción directa de los servicios a las empresas	
4.2.1.	Definición de mecanismos a utilizar.....	72
4.2.2.	Recursos a utilizar	
4.2.2.1.	Humanos.....	73
4.2.2.2.	Materiales.....	74
4.2.2.3.	Financieros.....	74
4.2.3.	Nivel de cobertura.....	74
4.3.	Promoción general de los servicios y coordinación interinstitucional	
4.3.1.	Definición de mecanismos a utilizar.....	75
4.3.2.	Instituciones involucradas.....	78
4.3.3.	Recursos necesarios	
4.3.3.1.	Humanos.....	80
4.3.3.2.	Materiales.....	81
4.3.3.3.	Financieros.....	81
4.3.4.	Nivel de proyección y productos previstos.....	81

**5. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DISEÑADO Y PRINCIPALES RESULTADOS**

5.1.	Implementación del sistema operativo	
5.1.1.	Características generales	
5.1.1.1.	Tiempo de implementación.....	82
5.1.1.2.	Recursos necesarios.....	82

5.1.2. Administración del sistema operativo.....	85
5.1.2.1. Planeación.....	85
5.1.2.2. Organización.....	86
5.1.2.3. Dirección.....	88
5.1.2.4. Control.....	88
5.2. Resultados observados	
5.2.1. Parámetros de referencia.....	89
5.2.1.1. Estudio / evaluación.....	89
5.2.1.2. Asesoría.....	90
5.2.1.3. Asistencia técnica.....	90
5.2.1.4. Promoción / divulgación.....	91
5.2.1.5. Formación / capacitación.....	91
5.2.2. Análisis de la información.....	93
5.2.2.1. Datos base.....	93
5.2.2.2. Relación entre lo ejecutado y lo programado....	94
5.2.2.3. Comparación entre la etapa previa y la experimental.....	94
5.2.3. Descripción de resultados.....	98
5.3. Evaluación general de la Sección. Análisis FODA final	
5.3.1. Fortalezas.....	100
5.3.2. Oportunidades.....	101
5.3.3. Debilidades.....	102
5.3.4. Amenazas.....	103
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>106</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>113</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

No.	TÍTULO	PÁG.
1	Organigrama del Ministerio de Trabajo .....	9
2	Organización interna de Previsión Social.....	13
3	Funciones más importantes de un técnico.....	25
4	Cómo debe denominarse su puesto?.....	25
5	Actividades que debería realizar la Sección.....	26
6	Aspectos a mejorar en visitas a empresas.....	26
7	Elementos que mejorarían el trabajo con las empresas.....	26
8	Lo que más me gusta de mi trabajo.....	27
9	Lo que más me gusta de mi trabajo.....	27
10	Lo que menos me gusta de mi trabajo.....	27
11	Lo que menos me gusta de mi trabajo.....	27
12	Nivel de satisfacción con actividades asignadas.....	28
13	Qué otra actividad me gustaría realizar?.....	28
14	Cualidades que me han facilitado el trabajo con las empresas.....	28
15	Características personales que me han dificultado el trabajo con las empresas.....	28
16	Actividades más importantes que realiza la Sección.....	29
17	Número de empresas visitadas a la fecha.....	29
18	Problemas encontrados al realizar visitas.....	29

## **TABLAS**

<b>No.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PÁG.</b>
I	Equipo de monitoreo de campo.....	32
II	Equipo audiovisual.....	33
III	Equipo de oficina y cómputo.....	33
IV	Material bibliográfico.....	33
V	Material audiovisual.....	34
VI	Programas computarizados: Diskettes.....	35
VII	Programas computarizados: CD's.....	35
VIII	Asignación de funciones internas.....	51
IX	Asignación de funciones externas.....	52
X	Componentes del programa de capacitación.....	62
XI	Recurso humano necesario en la Sección.....	75
XII	Instituciones involucradas en el sistema de información de riesgos.....	80
XIII	Actividades programadas y ejecutadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional (Etapa de referencia).....	95
XIV	Actividades programadas y ejecutadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional (Etapa experimental).....	95
XV	Niveles porcentuales de ejecución en relación a lo programado por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional (Etapa de referencia).....	96
XVI	Niveles porcentuales de ejecución en relación a lo programado por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional (Etapa experimental).....	96
XVII	Comparación entre las actividades realizadas por la Sección durante la etapa de trabajo con el sistema operativo y la etapa previa.....	97

## GLOSARIO

- Accidente** Cualquier acontecimiento inesperado o imprevisto que interrumpe o interfiere el proceso ordenado de la actividad de que se trate. El accidente no implica necesariamente una lesión. El accidente que se produce en el lugar de trabajo o con motivo de este, es denominado accidente de trabajo.
- Comunicación diádica** Es la comunicación que se establece directamente entre dos personas. La comunicación diádica es la forma de comunicación más comunmente observada en las relaciones humanas cotidianas.
- Enfermedad de trabajo** Es todo estado patológico derivado de la acción continua de causas que se presentan en el trabajo o en el medio en el cual el trabajador presta sus servicios.
- Exigencias laborales** Comprenden una serie de aspectos psicosociales y físicos del trabajo, que pueden afectar física, mental y socialmente al trabajador. Los aspectos psicosociales del trabajo se refieren a los fenómenos derivados de la *organización* (políticas de incentivos, jornadas prolongadas, las pausas de trabajo) y del *contenido* del trabajo (ritmo de trabajo intenso, trabajo monótono y repetitivo, esfuerzos de atención, alta concentración). Los aspectos físicos se refieren



a la **carga estática postural** proveniente de las posturas requeridas por el trabajo (de pie, en cuclillas, sentado, de rodillas); y a la **carga física dinámica** proveniente de los movimientos incómodos y/o forzados que incluyen desplazamientos y levantamientos de carga (caminar, agacharse, empujar, etc.).

#### Higiene en el trabajo

Es el conjunto de conocimientos dirigidos a conservar y mejorar la salud del trabajador, controlando aquellos riesgos y exigencias que puedan producirle **enfermedades laborales**.

#### Previsión social

Es el conjunto de normas impuestas por el Estado que tienen por objeto asegurar a los trabajadores una **vida futura** en condiciones semejantes a las que conduce en los años de trabajo.

#### Riesgo

Es la probabilidad o proximidad de un daño. Los riesgos en el trabajo pueden provenir de los **medios de trabajo** (maquinaria o herramientas en mal estado, instalaciones eléctricas en mal estado), de los **objetos de trabajo** (gases de combustión, vapores de sustancias químicas, polvos), o del **ambiente natural y ecosistema** (condiciones hidrométricas: temperatura y humedad; condiciones climatológicas: radiación solar, lluvia).

#### Salud

Según la Organización Mundial de la Salud, es el bienestar físico, mental y social del hombre y no sólo la ausencia de enfermedades o invalidez.

<b>Seguridad en el trabajo</b>	Conjunto de medidas, técnicas y métodos empleados con la finalidad de evitar accidentes en el trabajo.
<b>Seguridad e higiene en el trabajo</b>	Es el conjunto de conocimientos y técnicas que se emplean con el objeto de garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, controlando aquellos riesgos y exigencias que puedan producir accidentes y enfermedades laborales.
<b>Sonómetro</b>	En su concepción básica es un instrumento que responde ante el sonido de forma aproximada a como lo hace el oído humano, proporcionando medidas objetivas y reproducibles. El sonómetro mide de forma directa el nivel de presión sonora de un fenómeno acústico, en un momento determinado. Presenta lecturas en decibeles [dB].
<b>Técnico de higiene y seguridad ocupacional</b>	Es la persona cuya responsabilidad es utilizar los conocimientos técnicos referentes a la higiene y seguridad en el trabajo, para evaluar las condiciones y medio ambiente de los lugares de trabajo, procurando las mejoras necesarias para que en ella se pueda trabajar con la menor exposición posible a los riesgos en el trabajo. La personalidad de un técnico de higiene y seguridad debe estar sustentada: por los conocimientos técnicos necesarios para realizar su trabajo, una imagen adecuada, buena disposición e interés, decisión y una alta empatía.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente documento contiene la información más relevante, relacionada con el proceso de diseño e implementación de un Sistema Operativo en la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

La finalidad prioritaria de dicho sistema consiste en mejorar el desempeño de la entidad mencionada, como consecuencia de mejoras sustanciales introducidas en su funcionamiento interno.

Este documento consta de un total de cinco capítulos, cuya secuencia incluye desde la descripción general y el diagnóstico de necesidades de la unidad en que se desarrolla la actividad, hasta la descripción del Sistema Operativo, su implementación y principales resultados.

La totalidad de la información contenida en este documento, es producto del trabajo realizado en la Sección y responde a la realidad de las necesidades y requerimientos existentes.

En términos generales, puede decirse que en nuestro país, la higiene y seguridad ocupacional es incipiente. Es por ello que el fortalecimiento de las entidades involucradas en la materia, muy particularmente el de las instituciones estatales, que están llamadas a desempeñar un papel protagónico, reviste especial importancia. Es preciso continuar el fortalecimiento de estas entidades, si se desea que en Guatemala se puedan alcanzar estándares que permitan garantizar a la población en general, los beneficios inherentes a las adecuadas condiciones y medio ambiente de trabajo.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Optimizar el funcionamiento de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, en función de los recursos disponibles.

### **ESPECÍFICOS**

- Ampliar el nivel de cobertura de los servicios de la Sección a las empresas del país.
- Mejorar el desempeño de los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional al realizar sus labores.
- Proponer formas de promocionar los servicios de la sección al medio empresarial e interinstitucional.

## **HIPÓTESIS**

Con la administración efectiva de un sistema operativo diseñado para la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, es posible identificar objetivamente la capacidad real de servicio de la unidad; y en base a ello, definir sus actividades y las políticas de promoción apropiadas para optimizar su proyección al sector empresarial y otras instituciones relacionadas.

## **CAPÍTULO I GENERALIDADES**

### **1.1. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social**

#### **1.1.1. Antecedentes y creación**

El movimiento revolucionario de 1944 en Guatemala, marcó un cambio radical en materia laboral, ya que entonces se emitió legislación con el propósito de responder a un nuevo estatuto jurídico, el Derecho del Trabajo.

Los gobiernos de dicha revolución visualizaron la necesidad de dar solución a los múltiples problemas suscitados en los medios laborales del país, cuyas actividades productivas se evidenciaban cada vez más incrementadas y complejas, poniendo de manifiesto la latente necesidad de incorporar a la estructura administrativa del Estado, una rama que tomara directamente a su cargo los aspectos laborales, procediendo a definir los mecanismos apropiados para atenderles en forma eficiente.

El primer antecedente que evidencia la definición de una entidad administrativa encargada de los aspectos laborales, está contenido en el Decreto No. 46 de la Junta Revolucionaria de Gobierno, del 26 de diciembre de 1944, publicado el mismo día; con el cual se organizaba al Poder Ejecutivo a través de Secretarías de Estado, contándose entre éstas, a la Secretaría de Gobernación, Trabajo y Previsión Social.

Al día siguiente, el 27 de diciembre de 1944, se emitió el Decreto No. 47: Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, que en sus artículos 16 y 17 Numeral VI establecía fundamentalmente que la Secretaría de Gobernación, Trabajo y Previsión Social tendría las atribuciones siguientes: "1) Los negocios relativos al buen gobierno, al orden público y los cultos; 2) El estudio, dirección y despacho de todos los asuntos relativos al trabajo y a la previsión social; 3) Al desarrollo, mejoramiento y aplicación de las leyes referentes a estas materias; y, 4) Fundamentalmente, las que tengan por objeto fijar y armonizar las relaciones entre patrones y trabajadores."

Esta organización se modificó el 27 de abril de 1945, mediante el Decreto 93 del Congreso de la República: Ley del Organismo Ejecutivo. Mediante este Decreto, el Organismo Ejecutivo para su funcionamiento se organizó en Ministerios, determinando las funciones y atribuciones de cada uno de ellos. Entre los nueve ministerios contemplados, se incluyó el de Economía y Trabajo, que además de las funciones económicas, quedó encargado de todos los asuntos administrativos de trabajo.

Sin embargo, la importancia del Derecho del Trabajo requería un ente administrativo propio; razón por la cual, con la promulgación del primer Código de Trabajo, contenido en el Decreto 330 del Congreso de la República, se incluyó en el título noveno, la Organización Administrativa de Trabajo, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

La verdadera fecha de creación del Ministerio de Trabajo, así como su nombre, han sido objeto de distintos análisis. El Ministerio de Trabajo y Previsión Social fue creado el 8 de febrero de 1947, con la emisión que hiciera el Congreso de la República del Decreto número 330: Código de Trabajo, que

cobró vigencia el 1 de mayo de 1947 y que claramente en su artículo 274 estableció: "El Ministerio de Trabajo y Previsión Social tiene a su cargo la dirección, estudio y despacho de todos los asuntos relativos al trabajo y la previsión social;...". Sin embargo, sus funciones continuaron desarrollándose dentro del marco del Ministerio de Economía y Trabajo, por tal razón, en el artículo II de las disposiciones transitorias del mismo Código se dispuso: "El actual Ministerio de Economía y Trabajo debe asumir las funciones que este Código señala para el Ministerio de Trabajo y Previsión Social durante todo el tiempo que el Organismo Ejecutivo no crea conveniente hacer la separación que proceda. Cuando esta última se haga, deben introducirse en las disposiciones legales vigentes los cambios pertinentes para que cada Ministerio se llame con el correcto nombre que le corresponda. Al efecto, en las ediciones oficiales sucesivas de dichas disposiciones legales, deben hacerse los referidos cambios."

La conformación del ente administrativo encargado de los asuntos de trabajo, no se hizo sino hasta el 15 de octubre de 1956, fecha en la cual, mediante el Decreto No. 1117 del Congreso de la República, publicado en el Diario Oficial el 17 de octubre de 1956 y que cobró vigencia el 18 de octubre del mismo año, se estableció el Ministerio de Trabajo; sin embargo, aquí surge otra situación digna de análisis, el Decreto No. 1117, publicado en el Tomo LXXV de la Recopilación de Leyes, señala en su artículo 1o.: "Se crea el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social."

De acuerdo a lo expuesto, es indudable que en 1956, el Congreso de la República denominó formalmente al Ministerio como de Trabajo y Bienestar Social, y aunque algunas ediciones publicadas a partir de entonces, incluso del propio Decreto 1117, denominan al Ministerio como de Previsión Social, esto no corresponde al nombre real, legalmente establecido en esa época.



El 29 de abril de 1961, se emitió el Decreto 1441 del Congreso de la República, que contiene las modificaciones más grandes que ha sufrido el Código de Trabajo; en este Decreto, nuevamente se designa al Ministerio de Trabajo como de Previsión Social y a partir de esta fecha, ya se uniforma dicho nombre, en documentos, actuaciones y entidades relacionadas.

En síntesis, puede decirse que cronológicamente las entidades administrativas que han tenido a su cargo la aplicación de la política laboral del país han sido definidas en los términos siguientes:

1. **Secretaría de Estado en el Despacho de Gobernación, Trabajo y Previsión Social** (26 de diciembre de 1944), Decreto 47: Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
2. **Ministerio de Economía y Trabajo** (27 de abril de 1945), Decreto 93: Ley del Organismo Ejecutivo.
3. **Ministerio de Trabajo y Previsión Social** (8 de febrero de 1947), Decreto 330: Código de Trabajo.
4. **Ministerio de Trabajo y Bienestar Social** (15 de octubre de 1956), Decreto 1117 del Congreso de la República.
5. **Ministerio de Trabajo y Previsión Social** (29 de abril de 1961), Decreto 1441: Código de Trabajo, siendo esta la denominación que hoy conserva.

Finalmente, cabe mencionar que siempre se ha celebrado el aniversario del Ministerio de Trabajo el 19 de octubre de cada año, indudablemente evocando la creación y vigencia del Decreto No. 1117, aún cuando el día no corresponda exactamente ni a la emisión de la Ley, ni a su publicación o vigencia.

### **1.1.2. Funciones principales**

De acuerdo con el artículo 19 del Decreto Legislativo No. 114-97 del Congreso de la República<sup>1</sup>, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social es uno de los doce ministerios que integran el Organismo Ejecutivo del Gobierno de Guatemala; y como tal, le corresponde la planificación, orientación, dirección y ejecución de acciones en materia de trabajo y previsión social acordes a la política general del país administrada por el Organismo Ejecutivo.

De acuerdo con el artículo 40 del citado decreto:

"Corresponde al Ministerio de Trabajo y Previsión Social hacer cumplir el régimen jurídico relativo al trabajo, la formación técnica y profesional y la previsión social; para ello, tiene a su cargo las siguientes funciones:

- a) **Formular la política laboral, salarial y de salud e higiene ocupacional del país.**
- b) **Promover y armonizar las relaciones laborales entre los empleadores y los trabajadores; prevenir los conflictos laborales e intervenir, de conformidad con la ley, en la solución extrajudicial de éstos, y propiciar el arbitraje como mecanismo de solución de conflictos laborales; todo ello, de conformidad con la ley.**
- c) **Estudiar, discutir y, si fuere de beneficio para el país, recomendar la ratificación y velar por el conocimiento y aplicación de los convenios internacionales de trabajo.**

---

<sup>1</sup> Decreto emitido con fecha 13 de noviembre de 1997, publicado el 12 de diciembre del mismo año y entrado en vigencia 8 días después de su publicación.

- d) Aprobar los estatutos, reconocer la personalidad jurídica e inscribir a las organizaciones sindicales y asociaciones solidarias de los trabajadores no estatales y administrar lo relativo al ejercicio de sus derechos laborales.
- e) En coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, representar al Estado en los organismos internacionales relacionados con asuntos de su competencia y en los procesos de negociación de convenios internacionales sobre el trabajo, así como velar por la aplicación de los que estuvieren vigentes.
- f) Administrar, descentralizadamente, sistemas de información actualizada sobre migración, oferta y demanda en el mercado laboral, para diseñar mecanismos que faciliten la movilidad e inserción de la fuerza laboral en el mercado de trabajo.
- g) Velar por el cumplimiento de la legislación laboral en relación con la mujer, el niño y otros grupos vulnerables de trabajadores.
- h) Diseñar la política correspondiente a la capacitación técnica profesional de los trabajadores. La ejecución de los programas de capacitación será competencia de los órganos privados y oficiales correspondientes.
- i) Formular y velar por la ejecución de la política de previsión social, propiciando el mejoramiento de los sistemas de previsión social y prevención de accidentes en el trabajo.”

### **1.1.3. Estructura orgánica**

Con el artículo 24 del Decreto Legislativo No. 114-97 se establece en términos generales la estructura administrativa aplicable a todos los Ministerios de Estado, incluido el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

En este artículo se refiere puntualmente que:

**\*Los Ministerios de Estado podrán estructurarse para el despacho de los asuntos que les competen, con las siguientes unidades administrativas:**

Las funciones sustantivas estarán a cargo de:

- a) El Despacho Ministerial, integrado por el Ministro y los Viceministros.
- b) Las Direcciones Generales.
- c) Los Departamentos.

Las funciones administrativas estarán a cargo de:

- a) El Administrador General.
- b) Los Administradores específicos.

El Administrador General es la autoridad superior en materia administrativa y depende directamente del Ministro.

Las funciones de apoyo técnico estarán a cargo de:

- a) Asesoría Jurídica.
- b) Planeamiento.

La función de control interno estará a cargo de la Unidad de Auditoría Interna.

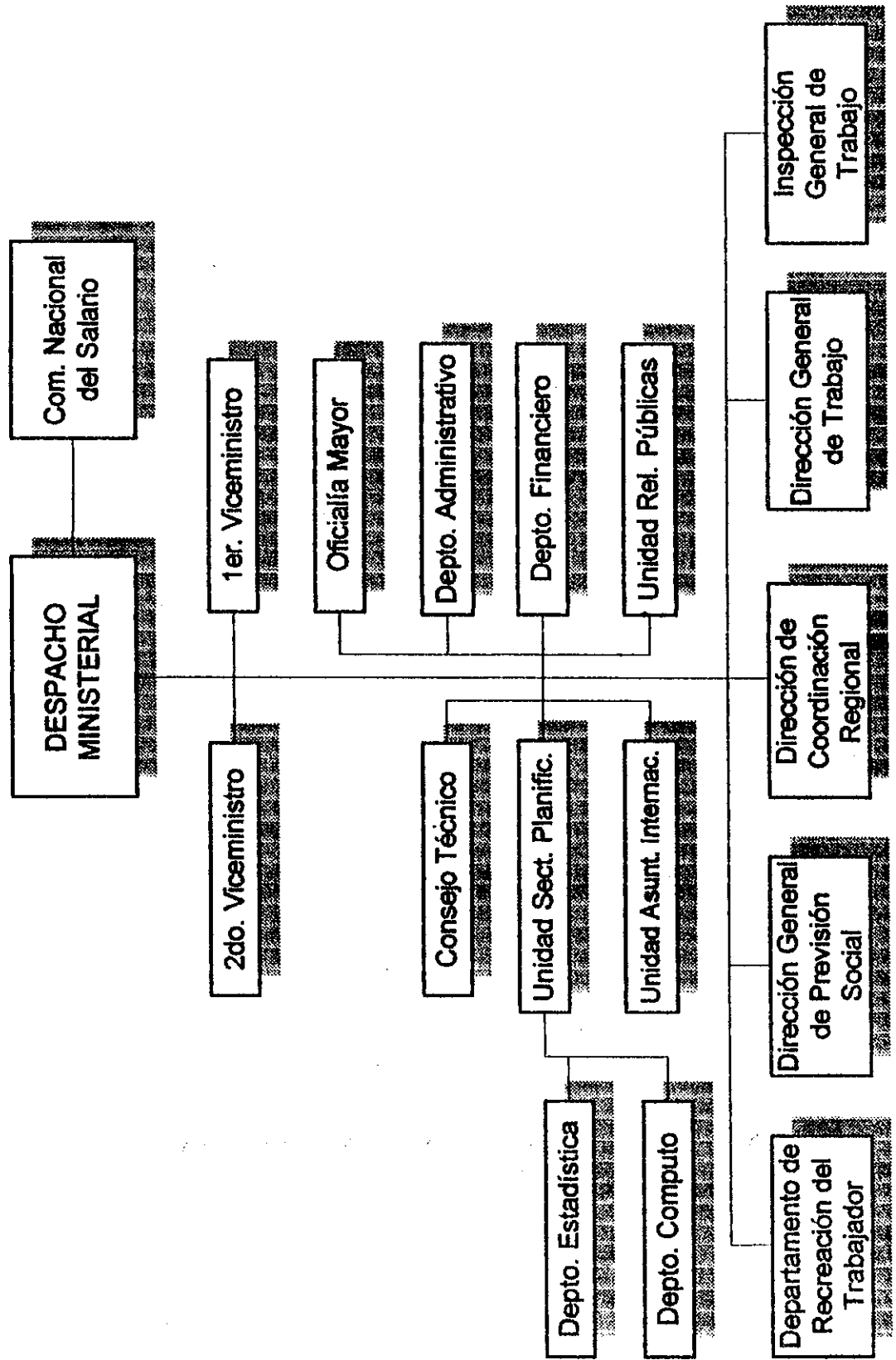
No obstante lo anterior, cada Ministerio podrá decidir por otras denominaciones, pero no podrán exceder del número de niveles administrativos previstos en este artículo. Los Ministerios reglamentarán su estructura y organización mediante su reglamento orgánico interno, de conformidad con ésta ley. Dicho reglamento deberá emitirse mediante acuerdo gubernativo."

Con relación al **Reglamento orgánico interno de los Ministerios de Estado**, el artículo 49 del Capítulo VI: Disposiciones Transitorias, de la citada ley, establece lo siguiente: "El Organismo Ejecutivo deberá elaborar y poner en vigencia el reglamento orgánico interno de cada Ministerio, en el que se deberá establecer, conforme a lo dispuesto en esta ley, su estructura interna, funciones, mecanismos de coordinación y otras disposiciones para el eficiente y eficaz cumplimiento de sus funciones."

Además, el artículo 25 define lo relativo a **Unidades especiales de ejecución** que: "Por medio de acuerdo ministerial, los Ministros podrán crear y suprimir Unidades Especiales de Ejecución, las cuales les estarán adscritas y responderán ante su autoridad. En el Acuerdo de creación se establecerán los recursos materiales, humanos y financieros de los cuales dispondrán para el descargo de sus funciones. Las Unidades Especiales de Ejecución podrán llevar a cabo planes, programas o proyectos específicos, adecuándose a las necesidades de funcionamiento de la organización ministerial. Serán dependencias de carácter temporal, cuya duración se establecerá en el acuerdo de creación y se circunscribirá al período de tiempo que tome la ejecución de los planes, programas o proyectos para los que fueron creadas."

Finalmente, para tener una idea más precisa de las unidades que constituyen al Ministerio de Trabajo y Previsión Social en particular, así como de la forma en que éstas se encuentran interrelacionadas para su funcionamiento, se refiere el organigrama de dicha institución.

**FIGURA 1**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**



## **1.2. Dirección General de Previsión Social**

### **1.2.1. Objetivo fundamental**

La Dirección General de Previsión Social es una de las dependencias del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, cuya finalidad fundamental, como su nombre lo indica, es la formulación y ejecución de acciones que permitan desarrollar adecuadamente la política de previsión social, acorde a las necesidades del país.

### **1.2.2. Funciones y responsabilidades**

De acuerdo con el Manual Descriptivo Orgánico-funcional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el Manual de Organización, Funciones y Procedimientos de la Dirección General de Previsión Social, y el Acuerdo Ministerial No. 83-95 de fecha 31 de octubre de 1995; se definen entre las funciones principales canalizadas del Ministerio en cuestión a la Dirección General de Previsión Social (y de ésta a sus unidades) para su procesamiento y ejecución, las que a continuación se mencionan:

- Colaborar en la planificación y desarrollo de la política de previsión social.
  
- Dirigir y coordinar todas las campañas que organice el Gobierno de la República o directamente el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, en materia de prevención.

- Formular y coordinar las políticas de previsión y seguridad social, con el objeto de desarrollar, apoyar y fortalecer planes y proyectos interinstitucionales, tanto del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, como de los otros ministerios que integran el Gabinete Social.
- Integrar comisiones técnicas o específicas para las que se le nombre, por parte del Ministro o Viceministro del ramo.
- Aprobar para su publicación y distribución, todo el material didáctico, audiovisual y de divulgación que fortalezca la actividad de Previsión Social.
- Desarrollar las acciones necesarias para que se emitan leyes tendientes a controlar los riesgos laborales; así también para que se revisen, ajusten y evalúen permanentemente las normas de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en los centros de trabajo; de manera que la legislación vigente pueda estar acorde al desarrollo tecnológico de la industria, agricultura y servicios en el país.
- Promover y desarrollar campañas de prevención de accidentes y enfermedades entre la población del país, en colaboración con los demás organismos y entidades oficiales o privadas que se dediquen a actividades afines o complementarias.
- Formular programas de coordinación para el desarrollo de actividades conjuntas con el IGSS y cualquier otra institución afín, en materia competente a ambas entidades.

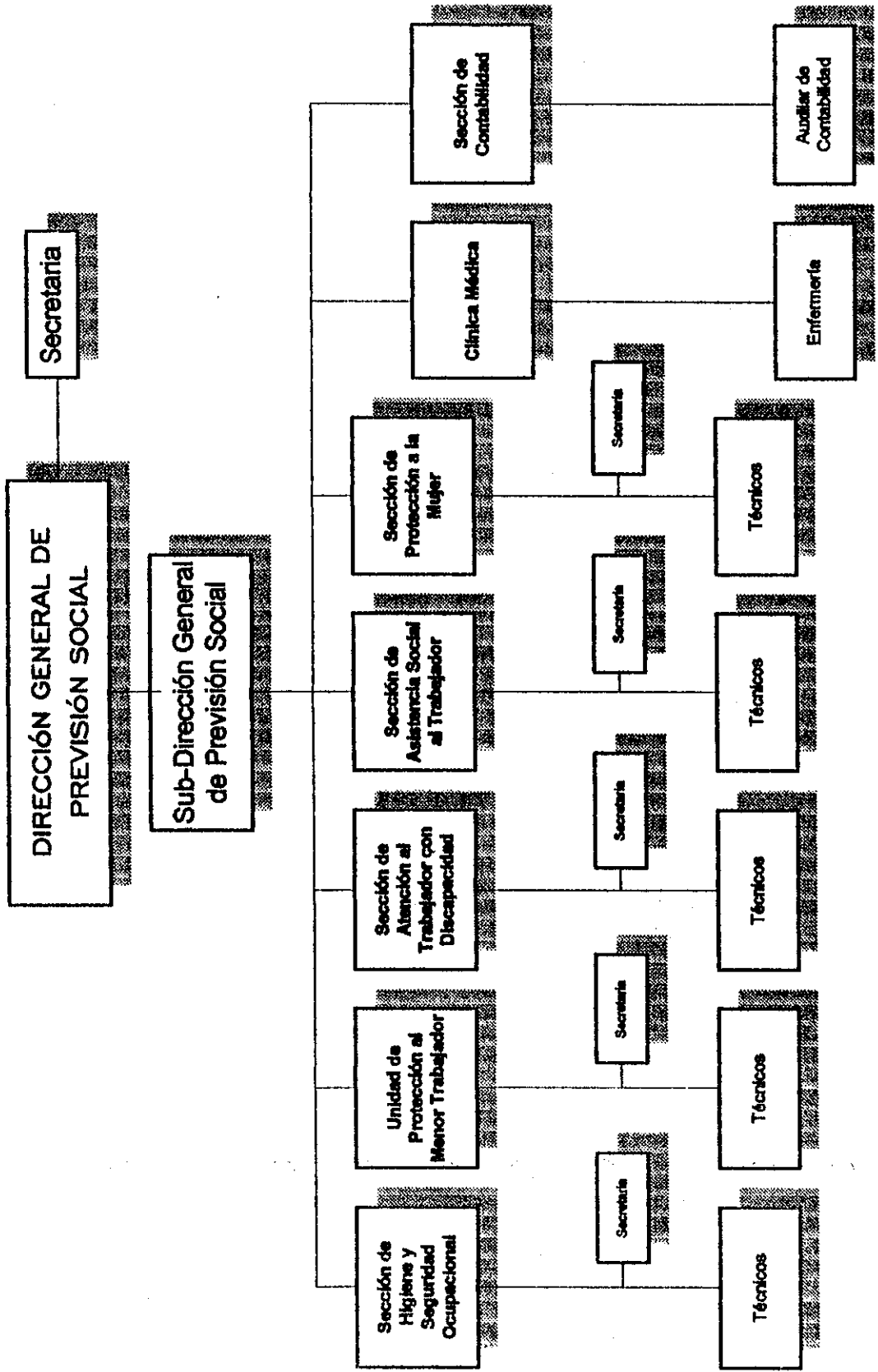


- Elaborar estudios sobre la prevalencia e incidencia de los riesgos profesionales y accidentes de trabajo en general.
- Visitaduría y asesoría a los centros de trabajo para promover la aplicación de las normas relativas a seguridad e higiene en el trabajo, y prevenir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.
- Promover actividades que permitan proteger a la mujer trabajadora y al menor trabajador, al vigilar el cumplimiento de las normas laborales en el trabajo juvenil y de mujeres.
- Ejecutar acciones que tiendan a lograr la inserción de personas con discapacidades, en la actividad productiva del país.
- Capacitar a los sectores vulnerables.

### **1.2.3. Estructura organizacional**

La figura que se muestra a continuación corresponde al organigrama de la Dirección General de Previsión Social del Ministerio de Trabajo de Guatemala. Con esta figura se representa la estructura orgánica que actualmente posee dicha dependencia.

FIGURA 2  
ORGANIZACIÓN INTERNA DE PREVISIÓN SOCIAL



**CAPÍTULO 2**  
**DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SECCIÓN DE HIGIENE**  
**Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y SU FUNCIONAMIENTO**

**2.1. Antecedentes**

La Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social surgió considerando el interés nacional de adoptar medidas tendientes a proteger la vida y la salud de las personas trabajadoras, por iniciativa de un grupo de miembros de la Inspección General de Trabajo.

La filosofía que da base a las funciones de trabajo de dicha Sección se ha concentrado desde sus inicios en una labor social y preventiva a través de la promoción, defensa y protección del desarrollo efectivo del trabajo, con énfasis especial en la eliminación de riesgos tendientes a producir accidentes y enfermedades ocupacionales, a nivel de todos los sectores productivos del país.

Su accionar ha contribuido a encaminar la actividad productiva y las buenas relaciones laborales entre la parte empleadora y trabajadores, para encontrar soluciones inmediatas a problemas derivados por el incumplimiento por parte, tanto de patronos como de trabajadores de las leyes y reglamento relativos a la Seguridad e Higiene en el Trabajo. Fundamentalmente, sus funciones se respaldan en el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, emitido mediante Acuerdo Gubernativo del 28 de diciembre de 1957, el cual dispone en su artículo 11vo. que el Ministerio de Trabajo tendrá a su cargo en forma coordinada con el IGSS, la aplicación, control y vigilancia de la higiene, la salud y seguridad en los lugares de trabajo.

## **2.2. Objetivos principales**

El Manual de Organización, Funciones y Procedimientos, Proyecto GUA/91/005 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, existente en la Dirección General de Previsión Social, define en su apartado IV, el objetivo principal de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional de la manera siguiente:

**"Establecer las medidas necesarias para la protección de la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores en su lugar de trabajo".**

En función de las actividades que desarrolla la Sección a la fecha, se puede definir con mayor precisión el objetivo mencionado, describiendo como objetivos prioritarios de la Sección los siguientes:

### **OBJETIVO GENERAL**

- Formular, fomentar y ejecutar políticas y acciones de protección y defensa en el campo de la Salud y Seguridad Ocupacional en beneficio tanto de trabajadores como de empleadores de los diferentes sectores productivos del país.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Velar por el cumplimiento de la legislación vigente sobre salud y seguridad del trabajo.
- Analizar y estudiar las condiciones de Seguridad y Salud en que los trabajadores desarrollan sus labores.

- Desarrollar las acciones necesarias para prevenir, detectar y controlar las condiciones de riesgo que pueden producir accidentes y enfermedades ocupacionales en los distintos sectores productivos del país.
- Educar, informar y sensibilizar a los sectores obrero-patronal de las diferentes regiones del país, en relación a la salud y seguridad ocupacional.
- Realizar coordinación con instituciones afines en apoyo al desarrollo de acciones unificadas para el mejoramiento de la salud y seguridad en el país.

### **2.3. Funciones principales**

- Realizar visitas de información y promoción de la salud y seguridad en el trabajo a empresas agrícolas, industriales, de construcción, de servicios, etc., tanto en la capital como en el interior del país.
- Evaluar, investigar y brindar asesoría directa para la prevención, detección y control de riesgos laborales.
- Brindar asistencia técnica a través de estudios de medición de riesgos ocupacionales, efectuados para aportar recomendaciones que sustenten la necesidad de mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo.
- Visitar, periódicamente, las empresas para poder verificar la implementación de mejoras técnicas, administrativas o de cualquier otra índole, que contribuyan al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente laboral.
- Coordinar con la Inspección General de Trabajo para la realización de visitas y estudios de investigación de las condiciones y medio ambiente laboral en las empresas, con el objeto de corroborar el cumplimiento de las disposiciones existentes sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- Establecer vínculos de coordinación y reunirse con aquellas organizaciones nacionales e internacionales que tengan relación con programas de protección, conservación y mejoramiento de las condiciones y medio ambiente laboral, particularmente en lo relativo a la Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Implementar actividades de capacitación sobre condiciones y medio ambiente de trabajo, con énfasis en la salud y seguridad ocupacional, dirigidas a distintos sectores (empleadores y trabajadores de las empresas, trabajadores organizados, centros educativos, etc.).
- Elaboración, distribución y difusión de folletos, material didáctico e informativo en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Supervisión de los centros de documentación bibliográfica sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo, creados en ocho regiones del país. En el inciso 2.5.1.2. del presente documento se indica la ubicación geográfica de cada uno de dichos centros de documentación.

## **2.4. Marco organizacional**

### **2.4.1. Descripción del sistema organizacional existente**

#### **2.4.1.1. Organigrama**

La organización interna de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, esta definida por una estructura sumamente sencilla. Dicha estructura funcional ha sido descrita completamente dentro del organigrama de la Dirección General de Previsión Social. El organigrama de dicha Dirección puede ser consultado como Figura 2 de este mismo documento.

#### **2.4.1.2. Puestos y funciones**

Actualmente, la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional cuenta con dos clases de puestos, claramente diferenciados:

- **PERSONAL ADMINISTRATIVO**

- Constituido por una persona, quien desempeña el puesto de **Jefe de la Sección**.

- **PERSONAL OPERATIVO**

- Constituido por el equipo de técnicos, seis en total, denominados **técnicos o inspectores** (no existe unanimidad en el nombre asignado al puesto), de **higiene y seguridad ocupacional**.

- Actualmente, la Sección no cuenta con personal de **secretaría**, por lo que las funciones correspondientes a este personal son ejecutadas por los técnicos o por el Jefe de Sección.

#### **2.4.2. Diagnóstico de los procesos organizacionales**

Con la finalidad de evaluar los procesos organizacionales existentes en la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo, se definieron ciertas variables consideradas representativas de dicho concepto administrativo.

Una vez definidos los aspectos a estudiar, se realizaron evaluaciones y análisis para el personal técnico y administrativo.

Este diagnóstico inicial permitió definir con mayor profundidad el funcionamiento organizacional de la Sección; y a partir de allí, establecer sus principales necesidades.

Entre las actividades utilizadas para hacer efectivo dicho diagnóstico se incluyen: entrevistas, visitas a empresas en compañía de los técnicos para observar su desempeño, observación de las actividades de los técnicos dentro de la sección, sesiones de trabajo con el personal, entre otros.

A continuación se describen puntualmente las principales actividades ejecutadas como parte del diagnóstico organizacional, tanto a nivel técnico como a nivel administrativo.

#### **2.4.2.1. Nivel técnico**

A nivel técnico se desarrollaron las siguientes actividades, con fines de diagnóstico:

- **OBSERVACIÓN DE VISITAS DE LOS TÉCNICOS A EMPRESAS**

Tuve oportunidad de acompañar, en calidad de observador, a los técnicos de higiene y seguridad ocupacional; cuando éstos realizaron visitas a empresas ubicadas tanto en la ciudad capital, como en el interior de la república.

Con la participación observativa en las distintas visitas a las empresas, se pudo establecer con mayor exactitud y veracidad el desempeño real de los técnicos en tal actividad, determinándose sus principales fortalezas y debilidades; y pudiéndose en base a ello, establecer los puntos prioritarios a ser atendidos.



• **OBSERVACIÓN DE CAPACITACIONES BRINDADAS POR LOS TÉCNICOS**

Se pudo determinar que existe necesidad de reforzar algunos aspectos de la comunicación con grupos, para hacer más efectiva la actividad de capacitación realizada por los inspectores.

Además, se considera conveniente reforzar algunos otros elementos de la comunicación, proporcionándoles bases técnicas y métodos que al ser aplicados les permitan un mejor desempeño en su actividad.

• **SESIÓN PARA DEFINIR OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LOS TÉCNICOS**

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo                      **Duración:** 45 minutos  
**Fecha:** Lunes, 23 de marzo de 1998                      **Inicio:** 14:30 hrs.  
**Asistentes:** Grupo de Inspectores de Higiene y Seguridad Ocupacional

**Puntos desarrollados:**

- I. Identificación de **expectativas** del grupo sobre el Proyecto. [15 min]
- II. Definición de **objetivos Grales. del proyecto** para la Sección. [15 min]
- III. Administración de encuesta, para "**Identificación de criterios generales de los inspectores de Higiene y Seguridad sobre su trabajo**", al personal técnico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional. (Encuesta No. 1) [15 min]

Fue hasta este momento que los inspectores de la Sección tuvieron claridad en relación a los principales objetivos del proyecto de EPS. Además, un factor relevante de esta actividad fue que para la definición de los objetivos, se procuró tomar en consideración a la mayor parte de las expectativas que ellos plantearon en la primera parte de la actividad (Punto I), por lo que se estima que se logró una mayor identificación de los presentes con los objetivos a alcanzar.

• **REUNIÓN DE TRABAJO PARA REALIZAR UN ANÁLISIS FODA DE LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD, DEFINIDO POR SU PERSONAL**

Lugar: SHSO del Ministerio de Trabajo

Duración: 1 1/2 horas

Fecha: Jueves, 23 de abril de 1998

Inicio: 10:00 hrs.

Asistentes: Todo el personal de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional

**Puntos desarrollados:**

- I. Información sobre la **Metodología de Análisis FODA** y sus componentes. [15 min]
- II. Trabajo de equipo (de todo el personal) para: "Definir un **Análisis FODA para la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional**". [1 hora y 15 minutos]

Con esta actividad se alcanzaron tres metas fundamentales:

1) Se identificaron características importantes de la Sección, con lo que se avanzó en el proceso de conocimiento de las condiciones reales en que se opera, las posibilidades de mejorar y las condiciones de riesgo latentes en la Sección.

2) Se realizó un trabajo en el que se logró coordinar la actividad de todo el personal para obtener un objetivo definido.

3) Se estableció un marco de referencia para futuras comparaciones.

El FODA obtenido en esta actividad se presenta como parte final del presente capítulo.

• **REUNIÓN DE TRABAJO PARA INFORMAR SOBRE LOS CRITERIOS DE LOS TÉCNICOS. EVALUADOS EN LA PRIMERA SESIÓN**

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo                      **Duración:** 2 1/2 horas

**Fecha:** Martes, 21 de abril de 1998                      **Inicio:** 14:30 hrs.

**Asistentes:** Todo el personal de la Sección

**Puntos desarrollados:**

- I. Información gráfica y descriptiva sobre los **Criterios de los inspectores de Higiene y Seguridad en relación a su trabajo**. Factores evaluados en 1a reunión. [1 hr]
- II. Receso [15 min]
- III. Dinámica No. 1: "**Identificación de características personales de los compañeros de trabajo**". [50 min]
- IV. Dinámica No. 2: "**Constelación de símbolos**". [10 min]
- V. Evaluación de la sesión. [10 min]
- VI. Coordinación de próxima reunión. [5 min]

Para la presentación de los resultados obtenidos se utilizaron 16 gráficos, los que permitieron describir tres criterios fundamentales: 1) ¿Cómo veo mi trabajo?, 2) ¿Cómo me siento en mi trabajo?, y 3) ¿Cómo es mi trabajo?. Para una presentación más didáctica se utilizaron acetatos que permitieran, a través de gráficos, hacer más comprensibles los resultados obtenidos. Durante la etapa de presentación de los criterios evaluados, se interactuó con el grupo a través de la resolución de inquietudes planteadas en relación a los resultados.

En las páginas siguientes se pueden observar los resultados a que se ha hecho referencia en esta actividad. Además en el Anexo 1.A se puede observar el modelo de la encuesta utilizada.

Dentro de los resultados obtenidos se pueden resaltar las siguientes observaciones:

- 1) Los técnicos visualizan la necesidad de **sistematización del trabajo** que realizan en las empresas (Gráfico 4).

Entre los principales aspectos y elementos a mejorar en las visitas a empresas se reconoce la necesidad de recibir mayor **capacitación técnica** (Gráficos 4, 5 y 13); se interpreta como elemento fundamental el desarrollo de habilidades de **comunicación social** que son las que más influencia tienen en el desempeño individual (Gráfico 12).

Además, se considera que debe existir un mayor apoyo de los jefes (Gráfico 9).

Los técnicos consideran que deben tener una mayor **organización personal** para realizar el trabajo de mejor manera (Gráfico 13).

- 2) Las actividades de **asesoría, capacitación e inspección** son señaladas por los técnicos como las funciones más importantes que se debieran realizar (Gráfico 1); mientras que de estas se considera que únicamente la capacitación es de las actividades más importantes que se realizadan.

Además, se establece por comparación de los Gráficos 1 y 14 que se considera que la asistencia técnica está siendo cubierta y que no es una de las actividades más importantes que debe dedicarse la Sección.

- 3) No existe unanimidad respecto a la denominación que debe recibir el cargo que ocupan, el 50% considera que si no son designados como Inspectores de Higiene y Seguridad tienen una menor posibilidad de recibir atención por parte de los empresarios (Gráfico 2).

Debe resaltarse que el equipo de trabajo con que cuenta la Sección posee un desempeño muy **heterogeneo** (Gráfico 15) lo que se ve reflejado en la variabilidad de criterios que manifiestan. La variabilidad en las edades, tiempo de ocupar el puesto, experiencia, responsabilidades asignadas, son algunos de los principales elementos que dificultan la valoración de la labor que realizan dichos técnicos.

- 4) En su mayoría los técnicos reconocen que el **aspecto legal** es fundamental para poder mejorar las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores y consideran que la función prioritaria de la Sección debe ser la labor normativa (Gráfico 3).

Sin embargo, se considera que las **limitantes de tipo económico** son incluso más significativos sobre el desempeño que los mismos aspectos legales (Gráfico 8).

Las limitantes económicas que se mencionan como prioritarias son las limitantes para realizar el trabajo, como por ejemplo: que no se tiene disponibilidad permanente de vehículo, viáticos, gastos de transporte, dinero disponible para compra de baterías, material, etc. y limitantes como los bajos salarios (Ver Gráfico 9).

# Criterios de los Técnicos de Higiene y Seguridad sobre su trabajo

## 1. ¿Cómo veo mi trabajo?

Figura 3. Funciones más importantes de un técnico

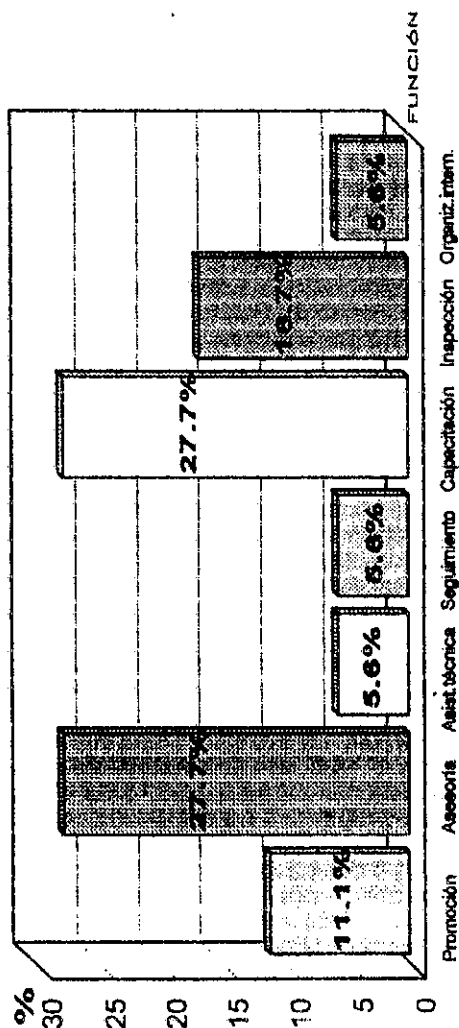
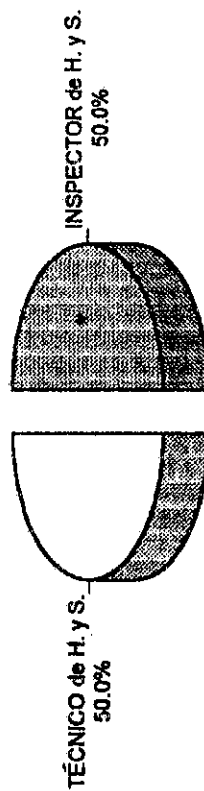


Figura 4. ¿Cómo debe denominarse su puesto?

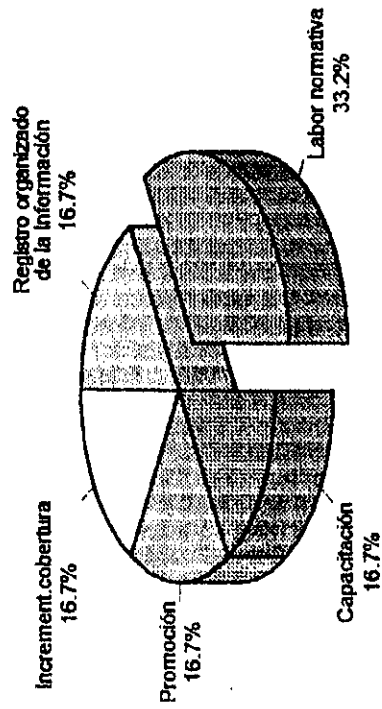


FUENTE: Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo, abril 1998

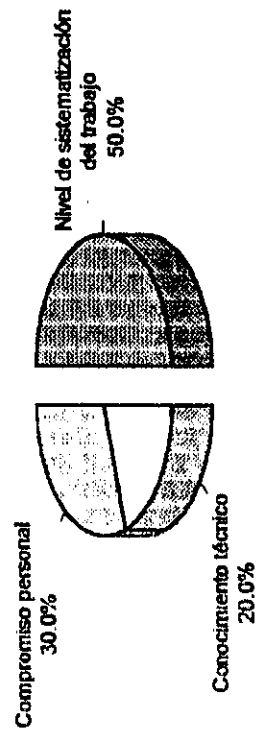
# Criterios de los Técnicos de Higiene y Seguridad sobre su trabajo

## 1. ¿Cómo veo mi trabajo?

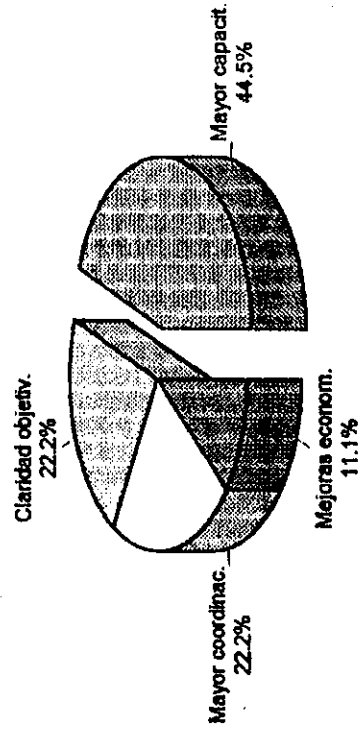
**Figura 5. Actividades que debería realizar la Sección**



**Figura 6. Aspectos a mejorar en visitas a empresas**



**Figura 7. Elementos que mejorarían el trabajo con las empresas**

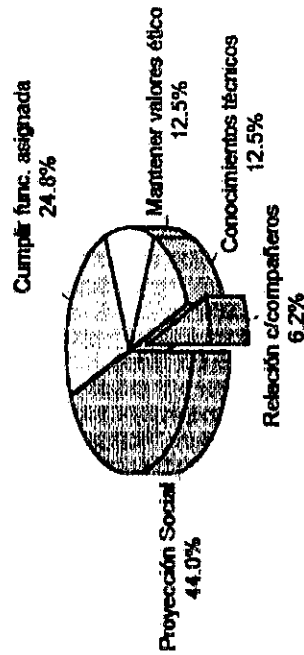


FUENTE: Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo, abril 1998

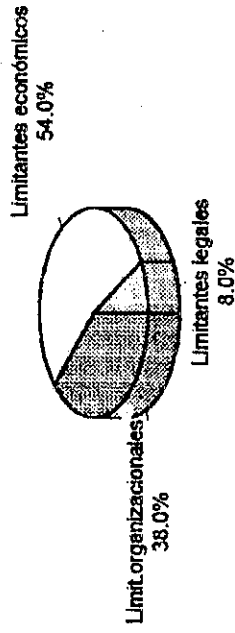
## Criterios de los Técnicos de Higiene y Seguridad sobre su trabajo

### 2. ¿Cómo me siento en mi trabajo?

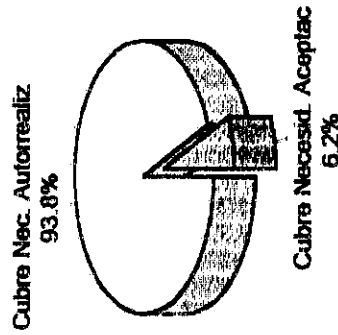
**Figura 8. Lo que más me gusta de mi trabajo**



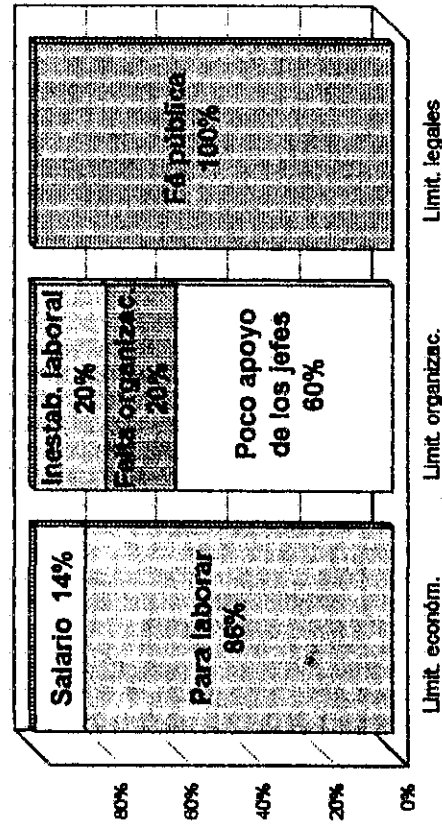
**Figura 10. Lo que menos me gusta de mi trabajo**



**Figura 9. Lo que más me gusta de mi trabajo**



**Figura 11. Lo que menos me gusta de mi trabajo**



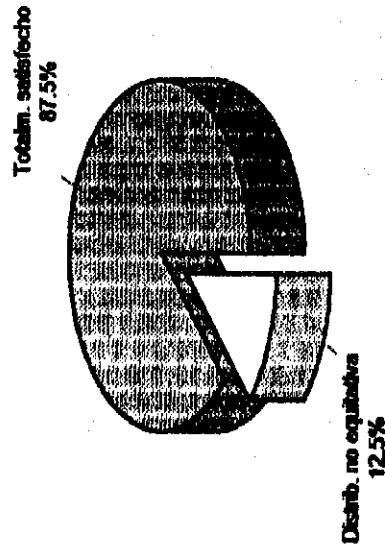
FUENTE: Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo, abril 1998



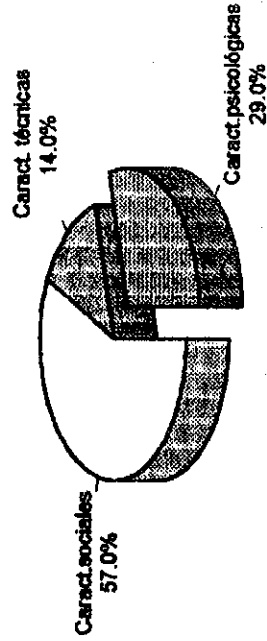
## Criterios de los Técnicos de Higiene y Seguridad sobre su trabajo

### 2. ¿Cómo me siento en mi trabajo?

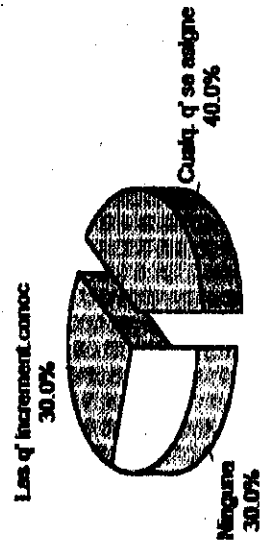
**Figura 12. Nivel de satisfacción con las actividades asignadas**



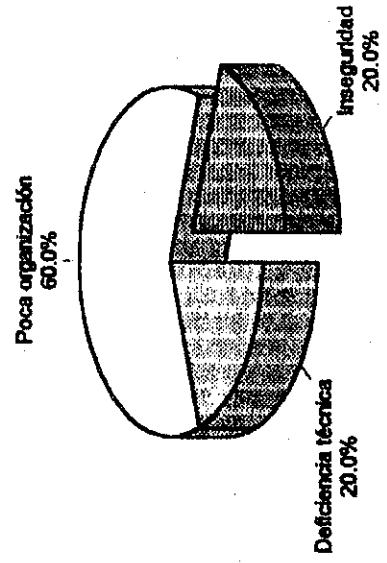
**Figura 14. Cualidades que me han facilitado el trabajo con las empresas**



**Figura 13. ¿Qué otra actividad me gustaría realizar?**



**Figura 15. Características personales que me han dificultado el trabajo con las empresas**



FUENTE: Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo, abril 1988

### Criterios de los Técnicos de Higiene y Seguridad sobre su trabajo

#### 3. ¿Cómo es mi trabajo?

Figura 16. Actividades más importantes que realiza la Sección

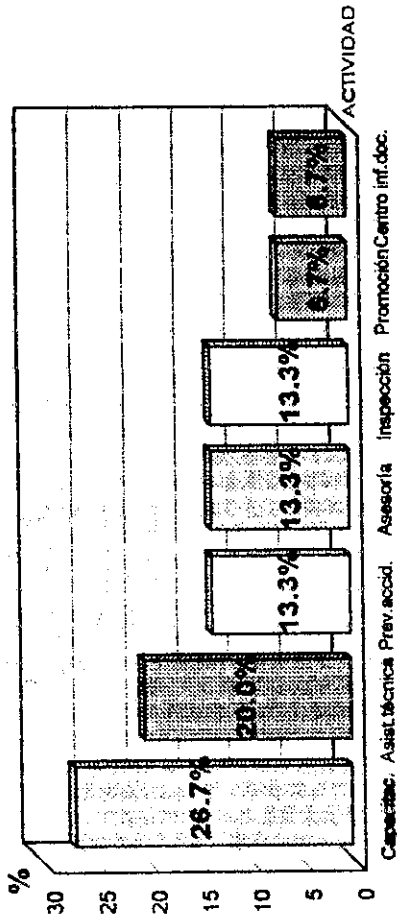


Figura 17. Número de empresas visitadas a la fecha

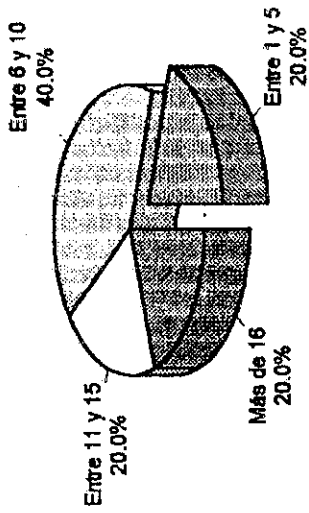
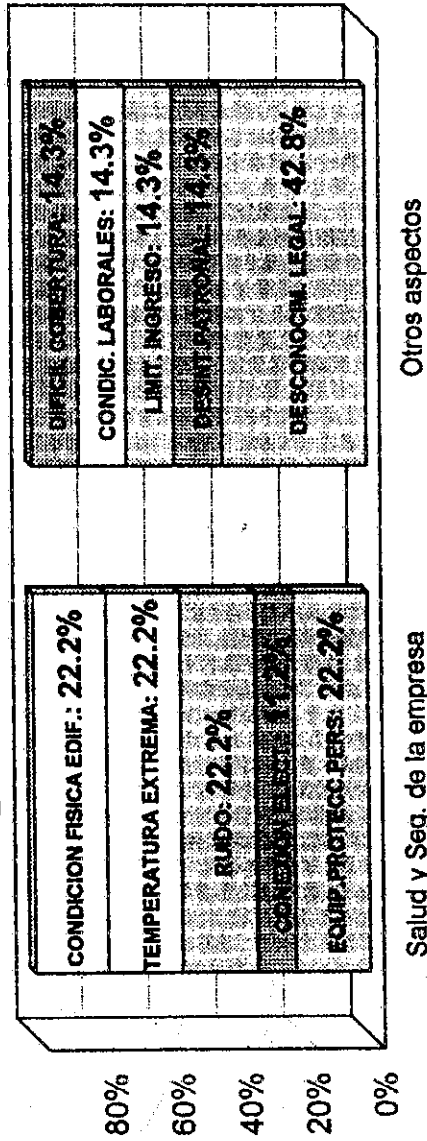


Figura 18. Problemas encontrados al realizar visitas



FUENTE: Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo, abril 1998

#### **2.4.2.2. Nivel administrativo**

- **EJECUCIÓN DE ENTREVISTAS A LAS AUTORIDADES DE LA SECCIÓN Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PREVISIÓN SOCIAL**

I. Se realizaron dos entrevistas a la Licda. Telma De León, Jefe de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional:

1. Entrevista No. 1: "Identificación preliminar de características generales de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, desde la perspectiva de su jefatura".

2. Entrevista No. 2: "Identificación de expectativas de las autoridades involucradas, en relación al proyecto de EPS por ejecutarse en la Sección de Higiene y Seguridad".

II. Se realizó una entrevista al Dr. Marlo de Matta, Director General de Previsión Social:

1. Entrevista No. 3: "Identificación de expectativas de las autoridades involucradas, en relación al proyecto de EPS a desarrollarse en el Sección de Higiene y Seguridad".

Los resultados puntuales de las entrevistas realizadas pueden ser observados en la parte de anexos correspondiente (Anexos 1.B, 1.C y 1.D).

En términos generales puede decirse, de acuerdo a lo manifestado, que por parte de las jefaturas involucradas se establece como prioridad la reorganización de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, como mecanismo para lograr un mejor funcionamiento.

## • **RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS ATENDIDAS**

Se recopiló información de los expedientes de las empresas visitadas. Con la recopilación realizada se pudo determinar que:

- 1) No se lleva un adecuado registro de los números de expedientes utilizados y los disponibles, por lo que algunos números correlativos no existen y otros se hallaban duplicados, y no se puede determinar con exactitud la posible pérdida de alguno.
- 2) No se cuenta con boletas especiales para llevar el control de revisitas a las empresas, por lo que no se puede establecer adecuadamente el nivel de avance y resultados logrados en una empresa en particular.
- 3) Es sumamente difícil realizar un informe fidedigno sobre las actividades de servicio que se dan a las empresas, ya que el registro que se tiene respecto a los servicios suministrados no es adecuado.

Por tales motivos, se establece la necesidad de llevar un control **sistematizado** de dichos expedientes.

## **2.5. Marco operativo**

### **2.5.1. Recursos disponibles y capacidad instalada**

#### **2.5.1.1. Humanos**

La Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, cuenta para su funcionamiento con un total de seis técnicos de higiene y seguridad ocupacional y un Jefe de Sección.

Es de interés el hecho de que ninguno de estos trabajadores, aparece presupuestado como personal de la Sección. El puesto que ocupa la mayoría se encuentran contemplados como parte de otras unidades del Ministerio de Trabajo y están laborando en la Sección atendiendo a disposiciones internas del Ministerio. Algunos otros están contratados por planilla (no presupuestados). Debido a la situación descrita, es que los renglones presupuestarios que corresponden al pago de personal permanente, complemento por antigüedad y bonificación anual, poseen un monto asignado sumamente bajo, por ejemplo un total de Q.22,295.00 para salarios de personal permanente en el presente año. Estos renglones únicamente contemplan el pago de plazas operativas de la Sección que a la fecha no se encuentran cubiertas por personal que labore directamente en la misma. (Ver Anexo 2, en el que se presenta una descripción de los principales renglones de gasto asignados para 1998 a la Sección.)

### 2.5.1.2. Materiales

A la fecha, la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional dispone de:

- EQUIPO DE MONITOREO DE CAMPO

TABLA 1. Equipo de monitoreo de campo

No.	APARATO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	Sonómetro	Marca Bruel & Fjaer. Modelo 2236 fulfils. Tipo 1, Integrador de precisión	1
2	Monitor de Estrés Térmico	Marca Quest Technologies. Modelo Questemp <sup>®</sup> 10. No. Serie Jx6090002	1
3	Explosímetro	Marca Quest Technologies. Modelo Envirocheck IV Gas Monitor (Multi- Gas) No. Serie QV1070019	1

- **EQUIPO AUDIOVISUAL**

**TABLA II. Equipo audiovisual**

No.	APARATO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	Video-gravadora	Marca Sony. 21 in. VHS. Serie SLV-X533CS	1
2	Televisor	A color. Marca Sony. Modelo 2180R	1
3	Retroproyector de acetatos	Portatíl. Apollo, estilo Cobra. Modelo A 1-3000	1
4	Proyector de diapositivas	Carrousel Ektagrafich. Marca Kodak. Mod.4200	1

- **EQUIPO DE OFICINA Y CÓMPUTO**

**TABLA III. Equipo de oficina y cómputo**

No.	EQUIPO	CANTIDAD
1	Computador personal	2
2	Impresora	1
3	Máquina de escribir mecánica	3
4	Máquina de escribir eléctrica	3
5	Teléfono	1

- **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Para uso de los técnicos:

- 1) Al momento de realizar visitas, cuando así lo amerite.
- 2) Como apoyo para demostraciones, cuando se realicen actividades de capacitación relacionadas con el tema.

Se dispone de respiradores, filtros, tapones para oídos, orejeras, gafas, guantes, gabachas, etc. de distintos tipos.

- **MATERIAL BIBLIOGRÁFICO**

Se tiene disponible el material bibliográfico (con documentos originales), distribuido de la forma siguiente, en ocho centros de documentación de distintas regiones del país:

**TABLA IV. Material bibliográfico**

No.	DEPARTAMENTO	INSTITUCIÓN
1	Guatemala (Unidad central)	Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MTPS-
2	Cobán	MTPS
3	Izabal	MTPS
4	Escuintla	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
5	Suchitepequez	IGSS
6	Huehuetenango	IGSS
7	Chimaltenango	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
8	Quetzaltenango	Universidad de San Carlos -USAC-CUNOC-

• MATERIAL AUDIOVISUAL

En la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional se tiene disponible para uso en las actividades de capacitación y préstamo tanto interno como externo, los videotapes que a continuación se indican:

TABLA V. Material audiovisual

No.	REF.	TÍTULO	DURACIÓN [minutos]	FORMATO
1	V002	CENTRO NACIONAL DE MEDIOS DE PROTECCIÓN	14	V.H.S.
2	V004	EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO	13	V.H.S.
3	V005	RIESGOS ELÉCTRICOS	19	V.H.S.
4	V007.1	PRIMEROS AUXILIOS (Respiración artificial)	10	V.H.S.
5	V007.2	PRIMEROS AUXILIOS (Hemorragias)	13	V.H.S.
6	V008	TOCANDO MADERA. MÓDULO I: Tala	21	V.H.S.
7	V008.2	TOCANDO MADERA. MÓDULO II: Ind. Primaria Transf.	12	V.H.S.
8	V008.3	TOCANDO MADERA. MÓDULO III: Ind. Secund. Transf.	18	V.H.S.
9	V009	MANEJO DE PLAGUICIDAS	16	V.H.S.
10	V010	EL RUIDO	16	V.H.S.
11	V011	CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO	12	V.H.S.
12	V012	SEÑALIZACIÓN	16	V.H.S.
13	V013	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	8	V.H.S.
14	V014	EL AMIANTO	9	V.H.S.
15	V015	TALLERES DE REPARACIÓN DE AUTOMÓVILES	14	V.H.S.
16	V016	SOLDADURA ELÉCTRICA	17	V.H.S.
17	V017	SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE	17	V.H.S.
18	V018	ACEITES Y FLUIDOS DE CORTE	9	V.H.S.
19	V019	INDUSTRIA DE CONSERVAS VEGETALES	15	V.H.S.
20	V020	RIESGOS EN LA INDUSTRIA DEL CALZADO	16	V.H.S.
21	V021	INDUSTRIAS CÁRNICAS	15	V.H.S.
22	V022.1	FAENAS DE PESCA (Nasa)	17	V.H.S.
23	V022.2	FAENAS DE PESCA (Cerco)	16	V.H.S.
24	V022.3	FAENAS DE PESCA (Arrastre)	20	V.H.S.
25	V023	TÉCNICAS EDUCATIVAS	13	V.H.S.
26	V026	MUJER: CONDICIONES DE TRABAJO EN IND. CONSERVERA	6	V.H.S.
27	V027	ÓXIDO DE ETILENO EN HOSPITALES	17	V.H.S.
28	OIT	EVERYBODY LOVES BANANAS	27	V.H.S.
29	OIT	ESTERILIZADOS/UVAS NO!!/UNA SEMILLA PARA EL FUTURO (Documentales sobre plaguicidas)	14	V.H.S.
30	OIT	AMOR, MUJERES Y FLORES	30	V.H.S.
31		S.O.S. DESASTRES EN EL MAR	26	BETA
"		TERREMOTOS	27	BETA
32	MAX	PELÍCULA ANTIASILLANTE	8	V.H.S.
"	"	FOUR ELEMENTS OF RESPIRATORY PROTECTION	11	V.H.S.
"	"	LIGHT WATER ATC FOAM	17	V.H.S.
		COSECHA DOLOROSA. PARTE I "Trabajadores en el fil"		V.H.S.
		COSECHA DOLOROSA. PARTE II. "Mezcladores, cargadores & aplicadores"		V.H.S.
	3M	ENTRENAMIENTO SOBRE RESPIRADORES		V.H.S.

● PROGRAMAS COMPUTARIZADOS

DISKETTES

TABLA VI. Programas computarizados: Diskettes

#	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES		3 diskettes, 2 manuales, 5 formularios/informes
2	EPI INFO 6.04	Inducción al debate sobre sistemas de información y vigilancia.	3 diskettes
3	SUAVIDERO 1.0	Sistema automatizado para vigilancia y detección de los riesgos ocupacionales.	1 diskette (con copia), 1 manual impreso
4	INFORMACIONES MÉDICAS DE URGENCIA		1 diskette (con copia)
5	SINAN VERSION 2.2	Sistemas de información en salud.	1 diskette (con copia), 1 manual
6	CONTROL SISTEMATIZADO DE SERVICIOS	Sistema para el control de los servicios a las empresas y capacitaciones a distintos sectores	1 diskette, 1 manual impreso

CD's

TABLA VII. Programas computarizados: CD's

#	TÍTULO	ESPECIFICACIONES	UNIDADES
1	CHEMICAL SAFETY	Programa Internacional ILO/OMS para promover la seguridad en el uso de agroquímicos.	1 CD
2	RTCS	Registered trademark of NIOSH.	1 CD
3	MSDS		1 CD



### **2.5.1.3. Financieros**

La Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional se financia, básicamente, a través de los fondos del Presupuesto General de la Nación, con lo asignado anualmente a dicha Sección en particular. En el presente año se trabaja la ejecución del presupuesto anual a través de trimestres, con lo que se busca llevar un control mejor y más actualizado sobre los gastos. Sin embargo, dada la novedad de este sistema trimestral y las características burocráticas de los sistemas de compra existentes, en ocasiones, debe procederse apresuradamente a la ejecución de las asignaciones presupuestarias asignadas cada trimestre, para no perderla por falta de utilización en el trimestre previsto. Otra de las dificultades notables, es el trabajo a través de renglones de gasto definidos, lo que implica dificultad, en cuanto a procedimientos y tiempo, cuando se necesita adquirir productos o servicios no contemplados en los renglones existentes en el presupuesto aprobado.

Para la elaboración de cada presupuesto anual de las distintas unidades del Ministerio, en el año previo debe ser elaborada por cada jefatura una solicitud, donde se deben contemplar los renglones necesarios y los montos deseables para el próximo año. Una vez elaboradas dichas solicitudes de presupuesto, son recopiladas en la Unidad de Presupuesto del mismo Ministerio y transferidas al Ministerio de Finanzas Públicas para su gestión y aprobación para el año siguiente. Las solicitudes originales para asignación de fondos son analizadas de acuerdo a los gastos anteriores y a la disponibilidad financiera del Estado para el año en que se requieren, por lo que el presupuesto autorizado generalmente varía, en sus montos, del presupuesto original solicitado por la Sección.

En el Anexo 2 se presenta una descripción de los principales renglones de gasto asignados para el presente año (1998) a la Sección.

Además de la financiación del Estado, la Sección ha contado con financiamientos procedentes de fuentes externas.

Dichos financiamientos han sido brindados para la ejecución de determinados proyectos.

Tal es el caso del Proyecto "Promoción de la Salud y Seguridad del Trabajo en la Agricultura en América Central", patrocinado por la Organización Internacional del Trabajo -OIT-; el cual tuvo como contraparte para su ejecución al Ministerio de Trabajo y Previsión Social, con una duración de dos años a partir de 1996.

Asimismo, se contó con el apoyo financiero de la U.S. Agency for International Development -USAID- para la realización de un diagnóstico de las necesidades técnicas y de capacitación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Guatemala, el cual fue efectuado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos; de ello se estableció la necesidad de realizar tres simposios de alto nivel, los cuales fueron impartidos por un representante de OSHA (Occupational Safety and Health Administration), con el patrocinio de la USAID.

Como es de notarse, los patrocinios externos que ha tenido la Sección a la fecha, han estado dirigidos a la ejecución de actividades o proyectos particulares, definidos externamente; por lo que no pueden ser considerados como parte de la disponibilidad financiera de la Sección, aunque se aprecia que efectivamente si han contribuido al fortalecimiento y proyección de dicha unidad.

## **2.5.2. Funcionamiento Interno**

### **2.5.2.1. Responsabilidades asignadas**

Las funciones de los técnicos son definidas de forma verbal por el Jefe de Sección. A cada miembro del personal operativo de la Sección se le han asignado atribuciones específicas, tales como ser responsable del equipo de cómputo, responsable del equipo de protección personal, etc. En cuanto a las funciones de servicio de la Sección, todos los miembros realizan tareas equivalentes.

De forma similar a la señalada para los técnicos, el jefe de Sección recibe instrucciones del Director General de Previsión Social.

### **2.5.2.2. Cumplimiento de atribuciones**

El personal operativo atiende directamente las indicaciones del Jefe de Sección y este a su vez, del Director de Previsión Social. Sin embargo, como es de notarse, no se dispone de alguna referencia definida que permita delimitar explícitamente las funciones que son competencia de los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional y de su jefatura.

Dada esta situación, puede decirse que no existe total claridad respecto a las atribuciones o actividades que deben ser cubiertas normalmente por los técnicos y por la jefatura de la sección, lo que puede originar diferencias entre quien efectúa una indicación y quien la recibe; además, puede suceder que sea necesario recibir órdenes explícitas para realizar ciertas actividades que son inherentes al puesto que se desempeña y que por lo tanto, debieran ejecutarse sin necesidad de esperar instrucciones al respecto.

### **2.5.3. Relación con las empresas**

#### **2.5.3.1. Servicios suministrados**

Los servicios de asesoría y apoyo técnico a las empresas es una actividad que al inicio del proyecto, se encontraba en su fase inicial. De igual manera, los servicios de documentación bibliográfica y audiovisual se encontraban poco difundidos.

Asimismo, aún no se ejecutaban actividades de carácter formativo bajo la total responsabilidad de la Sección; ya que, como contraparte, durante los años 1996 y 1997, se estuvieron utilizando los recursos disponibles de la Sección para el desarrollo del Proyecto "Promoción de la Salud y Seguridad del Trabajo en la Agricultura en América Central" de la Organización Internacional del Trabajo -OIT-.

### **2.5.3.2. Cobertura e Impacto**

Referente a los servicios de asesoría y apoyo técnico directo a las empresas, puede decirse que la cobertura a este respecto era limitada, tanto en número como en el desempeño, dada la escasa experiencia que poseían los técnicos en este sentido, al inicio del proyecto.

Además, los alcances que se habían observado hasta ese entonces estaban sesgados hacia el sector agrícola.

## **2.6. Marco legal**

### **2.6.1. Sistema legislativo vigente**

En nuestro país, la Seguridad e Higiene está normada básicamente por el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo; documento que se encuentra vigente desde el 28 de diciembre de 1957. La creación y existencia de dicho Reglamento está amparada en el Código de Trabajo y en la Constitución Política de la República.

Además del Reglamento, existen Convenios de la Organización Internacional del Trabajo sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, que han sido ratificados por Guatemala y por lo tanto, constituyen base legal en la materia.

### **2.6.2. Limitantes legales para el desempeño de la Sección**

#### **2.6.2.1. Deficiencias en el sistema legal**

En el Informe diagnóstico de OSHA sobre Guatemala, de fecha 30 de septiembre de 1996, se deja constancia de una evaluación realizada por dicha institución para determinar las necesidades técnicas y de capacitación del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El documento remitido contiene como Parte I, descrita bajo el concepto de Información Clave de la problemática encontrada, el señalamiento de aspectos legales del país referentes a la seguridad e higiene en el trabajo. A este respecto, en dicho informe se expresa puntualmente lo siguiente:

- "Las normas de seguridad e higiene en Guatemala son obsoletas y los empleadores y empleados no las conocen completamente.
- Las sanciones son pocas y no son un estímulo para la disminución.
- La ejecución de estas normas por parte del Ministerio es débil."

Se ha tomado como referencia dicha evaluación, ya que se considera que a la fecha aún persisten dichas deficiencias.

#### **2.6.2.2. Fe pública y poder coercitivo de los técnicos**

Según el informe referido en el punto anterior se tiene que:

- "Los inspectores que enfocan exclusivamente en la seguridad e higiene en el trabajo son muy pocos.
- Los inspectores . . . no están equipados debidamente para hacer que se cumpla la ley."

Profundizando un poco más en los aspectos descritos, puede decirse que existen oportunidades en las que no se logra una buena disposición de la parte empleadora para invertir en el mejoramiento de las condiciones de salud y

seguridad en los centros de trabajo; en cuyo caso, el técnico de higiene y seguridad ocupacional no está calificado para proceder de manera tal que, legalmente, pueda presionar para obtener las mejoras en cuestión.

Básicamente, los técnicos están operando en categoría de asesores, sin que exista algún mecanismo (de base legal), que garantice el cumplimiento de las empresas en aplicar las mejoras necesarias.

### **2.6.3. Función normativa**

Tomando como base el objetivo básico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional y la responsabilidad de proyección a nivel nacional que le corresponde por ser parte del sistema estatal del país, se define como mecanismo viable para cumplir su función adecuadamente: que la Sección trabaje en la definición y establecimiento de las normas necesarias para proteger la vida, salud e integridad corporal de los trabajadores en sus lugares de trabajo; siendo encargada de regular las condiciones de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores de patronos privados, del Estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas de todo el país.

Resulta entonces comprensible, que el fin fundamental de la Sección no es el trabajo operativo de asesoría y asistencia técnica a las empresas, sino que se debe fomentar su función normativa, entendiéndose ésta como el conjunto de actividades encaminadas a:

- Fomentar, retroalimentar y actualizar permanentemente el cumplimiento del Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo y cualquier otra relacionada.
- Conocer y vigilar el cumplimiento de los convenios internacionales suscritos por Guatemala, y coordinar con Organismos Internacionales para el desarrollo de programas de cooperación en ese ámbito.
- Normar, supervisar y orientar las acciones de las instituciones del Estado que tengan competencia con la prevención, identificación, evaluación y atención de los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales a que están expuestos los trabajadores, o de sus consecuencias.

Esta es la función de la que se espera el máximo nivel de proyección de la Sección, ya que en ella se involucra (directa o indirectamente) a todos los sectores del país.

## **2.7. Evaluación general de la Sección**

### **ANÁLISIS FODA INICIAL PARA LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD (Elaborado por su personal)**

#### **FORTALEZAS**

1. Se tiene capacidad para transmitir los conocimientos que se poseen a través de la capacitación a diversos sectores interesados.
2. Se cuenta con equipo de monitoreo de campo especial. Equipo de medición de ruido (sonómetro), de condiciones térmicas extremas (medidor de estrés térmico) y de contaminación del aire (explosímetro).



3. Se cuenta con un centro de documentación.
4. Alta disponibilidad de algunos técnicos para realizar su trabajo.
5. Libertad de ejecución y apoyo por parte de la Dirección de Previsión Social.
6. Se cuenta con equipo de cómputo para uso de los técnicos.
7. Experiencia adquirida por los técnicos de la sección.
8. Campo de trabajo bastante exclusivo, la función de la Sección no tiene competencia.

#### **OPORTUNIDADES**

1. Técnicos mayormente capacitados.
2. Incremento del recurso humano en la sección.
3. Mejor organización interna.
4. Apoyo de organizaciones internacionales.
5. Mayor apoyo para la Sección de parte de las autoridades ministeriales.
6. Promocionar las actividades de la Sección.
7. Reformas para la actualización de la legislación vigente en la materia.
8. Mayor integración del grupo.

#### **DEBILIDADES**

1. Escasez de recursos financieros, materiales y humanos.
2. Pocos incentivos para los trabajadores.

3. Limitantes para movilización de los inspectores.
4. Falta de organización y planificación de las actividades.
5. Desinterés de algunos elementos del grupo.
6. Los inspectores carecen, en general, de conocimientos técnicos muy profundos.
7. Sub-utilización del equipo de medición disponible, debido a la dificultad y riesgo para transportarlo a los centros de trabajo (cuando no se dispone de vehículo).
8. Falta de fé pública para los inspectores de higiene y seguridad.
9. Débil coordinación con la Inspección General de Trabajo, particularmente a nivel metropolitano.

#### **AMENAZAS**

1. Posibilidad de que los inspectores abandonen la Sección, debido a mejores oportunidades de trabajo.
2. Empresas privadas que se dediquen a brindar asistencia técnica y asesoría a las empresas que lo necesiten, con lo que ya no será requerido que la Sección preste este servicio.
3. Inestabilidad debida al alto índice de cambios en las jefaturas del Ministerio.
4. Poca proyección de la Sección, con lo que no se logra cumplir la responsabilidad del Ministerio a nivel nacional.
5. Falta de compromiso del Ministerio para entablar relación con algunas organizaciones internacionales que pudieran favorecer con su apoyo al desarrollo de proyectos de amplia cobertura; por lo que en algunos casos se puede perder la oportunidad de dicho apoyo para la proyección de la Sección.

**CAPÍTULO 3**  
**DISEÑO DEL SISTEMA OPERATIVO Y**  
**GENERACIÓN DE MANUALES**

Una definición sencilla del término sistema es presentada por el Diccionario Ilustrado Larousse (México 1995), en él se describe un sistema como: "la combinación de partes reunidas para obtener un resultado...", en el caso particular que se trata, el propósito del sistema es la obtención de mejoras en el trabajo (operación) de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El sistema operativo que se propone está constituido básicamente por los elementos que se mencionan a continuación:

- 3.1. Manual de definición de funciones**
- 3.2. Manual de especificación de servicios técnicos de la Sección**
- 3.3. Propuesta para la asignación de funciones al personal técnico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social**
- 3.4. Programa para control sistematizado de los servicios a las empresas y de las actividades de capacitación a distintos sectores**
- 3.5. Plan general de integración de grupo**
- 3.6. Programa de capacitación para Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional**
- 3.7. Manual básico del equipo de monitoreo de campo de la Sección**

En las páginas siguientes se incluye, en el orden citado, una descripción fundamental de cada uno de los componentes del sistema operativo en cuestión.

Se ha considerado adecuado y procedente, no incluir en el presente documento ninguno de los tres manuales generados, debido a que por la magnitud de cada uno de ellos, resultaría difícil, innecesario y poco práctico su manejo dentro del presente informe; sin embargo, si se desea conocer con mayor profundidad cualquiera de dichos documentos, en la Sección mencionada y en la Dirección General de Previsión Social se cuenta, para uso interno, con un par de ejemplares de cada manual, los cuales pueden ser consultados, cuando así se desee.

### **3.1. Manual de definición de funciones**

#### **3.1.1. Presentación**

La finalidad de este documento es definir las principales funciones cuya ejecución es responsabilidad fundamental de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Las funciones son presentadas en función del puesto que tiene a su cargo la ejecución de las mismas: jefatura, secretaria o personal técnico.

Para hacer efectiva la asignación de atribuciones, se establecen dos tipos básicos de funciones:

- **Funciones internas:** propias de la actividad misma de la sección y/o que se desarrollan dentro de la misma.
- **Funciones externas:** se refieren a las funciones que por su naturaleza deben ejecutarse parcial o totalmente fuera de la Sección, o que implican la proyección de las actividades desarrolladas por la sección a otros sectores.

Con la definición de las funciones a través de dicho manual, la Sección dispone de una guía práctica de referencia, tanto para el personal operativo (técnicos y secretaria) como para el administrativo (Jefe de Sección y Director General de Previsión Social). En el caso del personal operativo, éste logra tener mayor claridad respecto a los requerimientos de su puesto de trabajo, identificando fácilmente las actividades que le corresponde desempeñar. En el caso de la administración el documento es útil para valorar el desempeño del personal a cargo en cada uno de sus puestos; a la vez, es un apoyo tangible para la delegación de atribuciones.

Finalmente, se puede decir que con este documento se logran visualizar las atribuciones particulares de cada puesto de trabajo, disminuyéndose la incertidumbre y facilitándose el funcionamiento general de la Sección. Cabe mencionar que anteriormente no se disponía de un documento con estas características.

### **3.1.2. Contenido**

#### DEFINICIÓN DE FUNCIONES

##### I. JEFATURA

FUNCIONES INTERNAS

FUNCIONES EXTERNAS

##### II. SECRETARÍA

FUNCIONES INTERNAS

##### III. PERSONAL TÉCNICO

FUNCIONES INTERNAS

FUNCIONES EXTERNAS

## **3.2. Manual de especificación de servicios técnicos de la Sección**

### **3.2.1. Presentación**

El documento denominado "*Manual de Especificación de Servicios Técnicos de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social*", está formado con la descripción de los procedimientos y de las herramientas fundamentales, que al ser utilizadas adecuadamente, permiten el desarrollo organizado de las distintas actividades de servicio que proporciona la Sección, tanto a las empresas, como a cualquier otro sector involucrado con la salud y seguridad en el país.

La importancia principal de este manual radica en el hecho de que las funciones de servicio constituyen parte principal de las funciones que realizan los técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional.

No se pueden concebir mejoras en el desempeño operativo de los técnicos, si no existe uniformidad y claridad respecto a lo que se debe realizar. Al observar los criterios de los técnicos, evaluados en el diagnóstico de los procesos organizacionales (Inciso 2.4.2.1 del presente informe), puede determinarse que efectivamente los criterios manejados, en relación a las actividades de servicio que se realizan, son sumamente heterogeneos.

Este manual proporciona la base teórica para estandarizar los procedimientos de servicio de la Sección. Dicha estandarización es parte importante del rediseño del trabajo que se plantea con la finalidad de mejorar el desempeño de los técnicos en este sentido.

Además, este documento puede ser pilar disponible para continuar el desarrollo de las herramientas y procedimientos utilizados actualmente por los técnicos para prestar dichos servicios.

### **3.2.2. Contenido**

#### **SERVICIOS TÉCNICOS DE LA SECCIÓN**

##### **I. SERVICIOS A LAS EMPRESAS**

###### **A. CONSULTORIA**

###### **1. CONTACTACIÓN DE EMPRESA**

###### **A. PROMOCIÓN DIRECTA**

###### **B. SOLICITUD PATRONAL**

###### **2. EVALUACIÓN PRELIMINAR**

###### **3. ASESORÍA**

###### **4. ASISTENCIA TÉCNICA**

###### **A. MEDICIONES**

###### **B. CAPACITACIÓN**

###### **C. MEJORAS DE INGENIERÍA**

###### **D. MEJORAS ADMINISTRATIVAS**

###### **5. VISITAS DE VERIFICACIÓN**

###### **B. INSPECCIÓN**

##### **II. SERVICIOS GENERALES DE PROYECCIÓN A DIVERSOS SECTORES**

###### **A. CENTROS DE DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y MATERIAL AUDIOVISUAL**

###### **B. REGISTRO ESTADÍSTICO DE LOS RIESGOS EN LAS EMPRESAS**

###### **C. CAPACITACIÓN A DIVERSOS SECTORES**

###### **D. FUNCIÓN NORMATIVA**

### **3.3. Propuesta de asignación de funciones al personal técnico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional**

El material que a continuación se detalla es un resultado puntual de los dos primeros documentos mencionados: el Manual de Definición de Funciones y el Manual de Especificación de Servicios. En él se ha definido con exactitud la asignación de funciones internas y externas a cada miembro del personal técnico de la Sección.

De acuerdo con las condiciones actuales de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en relación al número total de técnicos existentes, a la inexistencia de personal de

secretaría, y principalmente, en consideración de las habilidades y capacidades observadas y evaluadas en cada uno de los técnicos, se desarrolla la presente propuesta para la asignación de funciones y responsabilidades específicas para cada uno de ellos; de manera que con su adecuada aplicación, se desarrolle un equipo de trabajo más sólido, coordinado y eficiente, que permita alcanzar el óptimo desempeño grupal.

Para cada una de las funciones planteadas se propone un técnico responsable directo de su realización y un asistente; siendo que este último, a pesar de no ser el responsable oficial, debe estar informado de todo lo que realiza el responsable, para que cuando éste necesite apoyo, el asistente se lo pueda brindar, o en los casos en los que el responsable directo no se encuentre, no esté disponible o por cualquier otra razón no le sea posible desempeñar su función, el asistente lo haga.

Mientras el responsable esté a cargo de una función particular, con el apoyo del asistente, deberá trabajar en el desarrollo de los mecanismos, procedimientos y herramientas necesarios para cubrirla adecuadamente. Como base para este trabajo se puede utilizar el Manual de Servicios Técnicos de la Sección, donde se indican los elementos mínimos necesarios para desarrollar cada uno de los servicios.

### 3.3.1. Asignación de funciones internas

Se propone la siguiente distribución para las funciones internas que ameritan un responsable:

TABLA VIII. Asignación de funciones internas

ACTIVIDAD O FUNCIÓN	TÉCNICO PROPUESTO PARA REALIZARLA	TÉCNICO ASISTENTE
Control del uso y préstamo de <b>material audiovisual</b>	Julio Posadas	Marco Antonio Trujillo
Control y uso del <b>equipo de protección personal</b>	Mario Garavito	Otto Fuentes
Atender y controlar el uso de <b>Centro de Doc. Central</b>	Hilda Marina Guerrero	Julio Posadas
Control del <b>equipo de cómputo</b>	Marco Antonio Trujillo	Hilda Marina Guerrero
Control del <b>equipo de mediciones</b>	Jorge Higueros	Mario Garavito



### 3.3.2. Asignación de funciones externas

Se propone la siguiente distribución:

TABLA IX. Asignación de funciones externas

TIPO DE SERVICIO	ACTIVIDAD O FUNCIÓN	TÉCNICO RESPONSABLE	TÉCNICO ASISTENTE
Consultoría: Contactación de las empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción directa</li> </ul>	Marco A. Trujillo	Jorge Higueros
Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación preliminar</li> <li>Asesoría</li> <li>Visitas de verificación</li> </ul>	Jorge Higueros Jorge Higueros Otto Fuentes	Marco A. Trujillo Marco A. Trujillo Hilda M. Guerrero
Consultoría: Asistencia técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediciones</li> <li>Capacitación</li> <li>Implementación mejoras ingeniería</li> <li>Implementación mejoras administrativas</li> </ul>	Otto Fuentes Hilda M. Guerrero Mario Garavito Hilda M. Guerrero	Hilda M. Guerrero Marco A. Trujillo Otto Fuentes Marco A. Trujillo
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas de inspección</li> </ul>	Julio Posadas	
Otros sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión y control centros documentación</li> <li>Control estadístico de riesgos</li> <li>Capacitac. varios sectores y coord. interinstit.</li> <li>Función normativa</li> </ul>	Hilda M. Guerrero Otto Fuentes Marco A. Trujillo Todos	Jorge Higueros Marco A. Trujillo Hilda M. Guerrero Todos

Para complementar el desarrollo laboral de todos los técnicos en cuanto a la adquisición de experiencia individual, e ir mejorando continuamente la competitividad de todos los miembros del equipo, será conveniente que las funciones asignadas no sean definitivas, sino que se considere el cambio de responsable cada cierto tiempo. Siendo conveniente que en estos cambios, el asistente pase a ocupar la función de responsable y se realice una nueva distribución de asistentes para cada actividad.

Sin embargo, en relación a estos cambios que se sugieren, no se cree conveniente que los períodos de sustitución sean muy frecuentes, sino más bien que cada fase incluya los períodos mensuales suficientes para permitir al técnico responsable su adaptación a la actividad, la adquisición o refuerzo de los conocimientos específicos relativos a la misma y el desarrollo, a un alto nivel, de su potencial en la rama de que se trate.

### **3.4. Sistema de control de servicios**

#### **3.4.1. Descripción general**

El programa para Control Sistematizado de Servicios posee dos finalidades fundamentales:

- 1) Disponer de información actualizada, confiable y fácilmente accesible para evaluar, controlar y reportar cuando sea necesario (cuando menos se requiere de un informe mensual), las actividades de evaluación, asesoría, asistencia técnica en mediciones y capacitaciones brindadas por los técnicos de la Sección a las empresas; así como de las actividades de capacitación y formación dirigidas a distintos sectores.
- 2) Disponer de un sistema para evaluar estadísticamente las condiciones de riesgo existentes en las empresas atendidas por la Sección, para distintos sectores productivos. A la vez, se busca relacionar dichos riesgos con las enfermedades y accidentes que más probablemente pueden esperarse según las condiciones de riesgo detectadas.

El programa diseñado está constituido por cuatro secciones principales:

- 1) La primera sección permite registrar información general de las empresas que se visitan, tales como:
  - ⇒ Nombre de la empresa.
  - ⇒ Número de expediente.
  - ⇒ Dirección, teléfono/fax y ubicación geográfica, esta última dividida en dos grandes rubros: interior de la república (con sus respectivos departamentos) y ciudad capital.

- ⇒ Sector productivo al que pertenece.
- ⇒ Actividad económica a la que se dedica.
- ⇒ Técnico o técnicos responsable(s).
- ⇒ Persona enlace dentro de la empresa y cargo que ocupa.

2) La segunda sección registra los **servicios** que se dan en cada empresa. De la información ingresada en la primera sección, se selecciona el número de expediente que corresponde a la empresa que será registrada. Una vez seleccionado el expediente, los datos generales de la empresa aparecen y se procede a registrar cada visita con sus respectivos servicios.

Entre los servicios que se registran se pueden mencionar:

- ⇒ Evaluación preliminar.
- ⇒ Asesoría
- ⇒ Asistencia técnica en mediciones de ruido, temperaturas extremas, niveles de explosividad.
- ⇒ Visitas de seguimiento.

En esta misma sección se registran las **capacitaciones**, especificando si son capacitaciones brindadas a las empresas o a algún otro sector.

3) En la tercera sección del programa se registran las **condiciones de riesgo** encontradas en las empresas, las cuales son determinadas por medio de una evaluación preliminar. Además, en esta sección cada condición de riesgo es asociada con **accidentes y enfermedades profesionales**.

4) La cuarta sección permite obtener los **reportes**, que constituyen la finalidad principal del programa.

Se puede disponer de información resumida y detallada sobre los distintos servicios proporcionados a las empresas en un período de tiempo determinado, o la misma información para analizar el desempeño de cada técnico, o para determinar el número de empresas cubiertas en cada región del país. Además, se pueden analizar los riesgos observados por sector productivo y actividad económica.

### **3.4.2. Componentes**

El sistema de control de servicios a que se hace referencia consta físicamente de:

- El programa (software) instalado en un computador personal de la Sección.
- Una copia de seguridad disponible en un diskette de 3 1/2.
- Un Manual de Usuario del Sistema. Este documento se encuentra disponible como ayuda dentro del programa y además se ha puesto a disposición una copia impresa para consulta.
- Una serie de listados impresos, que corresponden a las distintas categorías codificadas para el funcionamiento del programa. Estos listados facilitan el uso del programa, mientras se obtiene la total familiarización del técnico con el mismo y constituyen un buen apoyo para aquellas personas que no tienen relación directa con las actividades a registrar, como por ejemplo el personal de secretaría o cualquier otro que trabaje en el ingreso de la información sin ser Técnico de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Las categorías codificadas que están incluidas en los listados a que se ha hecho referencia son:

- ⇒ **Sectores productivos.** Categorización de las empresas en agrupamientos generales. Por ejemplo, agricultura, industria textil, industria alimenticia, construcción, etc.
  
- ⇒ **Actividades económicas.** Dentro de cada sector productivo se definen las empresas en grupos más específicos. Por ejemplo, dentro de la industria textil se tienen: fabricación de fibras e hilos, fabricación de telas, confección, etc.
  
- ⇒ **Tipos de beneficiarios en capacitación.** Tomando como referencia la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la OIT, se categoriza el personal al que se capacita en distintos tipos. Por ejemplo, operarios, personal directivo, personal estatal, etc.
  
- ⇒ **Condiciones de riesgo.** Constituida por una descripción de los principales riesgos y exigencias laborales que se encuentran en las distintas empresas. Esta codificación corresponde a una **clasificación de los riesgos** dentro de los grupos generales siguientes: riesgos físicos, riesgos químicos, riesgos biológicos y riesgos tecnológicos; y la **codificación de las exigencias** de forma similar, dentro de tres grupos generales: exigencias físicas para el trabajador, exigencias psicológicas o mentales y exigencias organizacionales o de división del trabajo.
  
- ⇒ **Riesgos de accidentes.** Se listan los accidentes más comunmente identificados.

⇒ **Riesgos de enfermedades ocupacionales o profesionales.** Se codifican las principales enfermedades tipificadas como consecuencia de las condiciones de riesgo presentes en las actividades laborales, agrupadas en función de la parte del organismo que afectan. Por ejemplo: afecciones a los órganos de los sentidos, afecciones al sistema músculo-esquelético, afecciones a las vías respiratorias, etc.

⇒ **Técnicos de higiene y seguridad ocupacional.** Cada uno de los miembros del personal de la Sección posee un código numérico, el cual le permite registrarse dentro del programa.

Con relación a estas categorías, es preciso mencionar que el programa ofrece cierta flexibilidad. Es por ello que resulta factible agregar o eliminar items dentro de cada categoría, con la intención de adecuarla a las necesidades o requerimientos prácticos que se van observando en el desarrollo de las actividades de servicio de los técnicos a las empresas.

### **3.5. Plan general de integración de grupo**

#### **3.5.1. Descripción general**

Por intuición parecería que los grupos en los que hay muchos desacuerdos internos y una carencia de espíritu cooperativo serían relativamente menos eficaces para completar sus tareas que los grupos en los que en general los individuos están de acuerdo, cooperan y "simpatizan" unos con otros. Las investigaciones para comprobar esta intuición se centran en el

concepto de **cohesión de grupo**, definido como el grado en el que los miembros se atraen unos a otros y comparten las metas del grupo. Esto significa que cuanto más atracción mutua haya entre los miembros y cuanto más correspondan las metas del grupo con las metas individuales, la cohesión del grupo será mayor. Estudios sistemáticos del comportamiento organizacional han permitido establecer que generalmente los grupos altamente cohesionados son más efectivos que aquellos con una menor cohesión.

Considerando lo expuesto y el hecho de que el grupo de técnicos de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional son un grupo de características heterogeneas notables en diversos sentidos, se diseña un programa dirigido a lograr una mayor integración de grupo a través de dinámicas participativas.

### **3.5.2. Componentes**

El plan consta de cinco actividades grupales, desarrolladas en dos sesiones de trabajo, con una duración total de 8 horas y 45 minutos.

A continuación se describen los puntos principales de las agendas de trabajo concernientes a las actividades de integración de grupo. En el Anexo 5.A. se puede obtener una descripción detallada de las dinámicas que se mencionan.

#### PRIMERA SESIÓN DE INTEGRACIÓN DE GRUPO

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 3 1/4 horas

**Fecha:** Jueves, 7 de mayo de 1998

**Inicio:** 9:30 hrs.

**Asistentes:** Grupo de Inspectores de Higiene y Seguridad Ocupacional

**Puntos principales:**

I. Información, al personal técnico de la Sección, sobre el **Sistema Operativo** a utilizarse y cada una de sus principales componentes [20 min]:

1) **Actividades de Diseño organizacional:** a) Definición de funciones.

2) **Actividades de Diseño del trabajo:** a) Especificación de Servicios de la Sección, b) Asignación de Funciones y c) Sistematización de la información sobre los servicios que presta la Sección.

3) **Actividades de Organización del recurso humano:** a) Integración de grupo y b) Capacitación de los técnicos.

II. Dinámica No. 3: "**Emociones diversas**". [1 1/4 hora]

III. Receso [15 min]

IV. Dinámica No. 4: "**Trazos vivenciales**". [1 1/4 hora]

V. Evaluación de la sesión. [10 min]

**SEGUNDA SESIÓN DE INTEGRACIÓN DE GRUPO**

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 5 1/2 horas

**Fecha:** Miércoles, 20 de mayo de 1998

**Inicio:** 9:00 hrs.

**Asistentes:** Grupo de Inspectores de Higiene y Seguridad Ocupacional

**Puntos principales:**

I. Dinámica No. 5: "**Ejercicio de Orientación personal**". [Total: 4 horas y 55 min]

Primera parte por la mañana (hasta las 10:35). [1 hora y 35 min]

Segunda parte por la mañana (De 10:50 a 12:50). [2 horas]

Actividad por la tarde (De 15:00 a 16:20). [1 hora y 20 min]

II. Receso (después de la primera parte en actividad de la mañana) [20 min]

III. Evaluación de la sesión. [15 min]



### **3.6. Programa de capacitación para técnicos de higiene y seguridad ocupacional**

#### **3.6.1. Descripción general**

La organización de los recursos humanos es una actividad administrativa dinámica que incluye como uno de sus puntos principales la capacitación del personal. Es preciso que los empleados se mantengan actualizados en sus habilidades y conocimientos. Por ello la capacitación permanente constituye un elemento primordial en el mejoramiento de la organización.

Las habilidades de los empleados se pueden clasificar en tres categorías fundamentales: técnicas, interpersonales y de solución de problemas. La mayoría de las actividades de capacitación de empleados buscan modificar una o más de estas habilidades.

**Habilidades técnicas.** La mayor parte de la capacitación de empleados se dirige generalmente a aumentar y mejorar sus habilidades técnicas. Los trabajos cambian como resultado de nuevas tecnologías y métodos mejorados, es por ello que si se espera trabajar a un nivel competitivo es preciso poseer las habilidades técnicas que lo permitan. En el caso de los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional el conocimiento teórico y conceptual relacionado con la Salud e Higiene en el Trabajo es vital para poder desarrollar su trabajo adecuadamente. No es posible realizar una evaluación de las condiciones de trabajo de una empresa o brindar una asesoría adecuada, si no se dispone de las herramientas técnicas necesarias.

**Habilidades interpersonales.** Algunos empleados tienen excelentes habilidades interpersonales, pero otros necesitan entrenamiento para mejorar las suyas. Esto incluye aprender como escuchar efectivamente a los demás, como comunicar las ideas en forma más clara y como reducir el conflicto.

Cuando los Técnicos de Higiene y Seguridad realizan las distintas actividades de servicio, gran parte de los resultados que se obtiene dependen directamente de la efectividad con que se interactúe con las personas (empleadores, trabajadores, representantes sindicales, etc.). Es por ello que las relaciones humanas y comunicación constituyen un elemento fundamental de las habilidades que debe poseer todo técnico.

**Solución de problemas.** La capacitación en este sentido es particularmente importante para aquellos empleados que por la naturaleza de su trabajo tienen que resolver problemas de manera frecuente, como por ejemplo los puestos de jefaturas y en general todas las actividades no rutinarias. La habilidad de algunos empleados para resolver problemas puede ser deficiente. En tales casos, se puede mejorar esta habilidad a través de capacitación que incluya actividades para agudizar el razonamiento lógico, las habilidades en definición de problemas, determinación de causalidad, desarrollo de alternativas y selección de la solución.

Los métodos de capacitación se pueden clasificar en dos grupos principales:

**Capacitación en el trabajo.** Obtenida a raíz de que los nuevos empleados sustituyen a un trabajador con mayor experiencia, trabajando bajo la observación del trabajador experimentado, que actúa como modelo a quien el aprendiz trata de emular. Asimismo, la rotación de puestos constituye un método alternativo de este tipo de capacitación.

**Capacitación fuera del trabajo.** Entre los métodos de entrenamiento fuera del trabajo los más populares son: las conferencias y los ejercicios de simulación. Las conferencias se adaptan bien para manejar información específica. La tendencia moderna de la capacitación para adultos se inclina por la efectividad de los ejercicios de simulación, tales como los análisis de casos, representación de roles y sesiones de interacción de grupo. El ejercicio de simulación

denominado entrenamiento de vestíbulo, que consiste en el entrenamiento que se realiza utilizando el mismo equipo que se estará usando en el trabajo sólo que en un lugar fuera del lugar real de trabajo, es una herramienta importante, especialmente en el desarrollo de habilidades técnicas.

### 3.6.2. Componentes

El programa de formación diseñado para los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional contempla una serie de actividades dirigidas al mejoramiento de habilidades interpersonales y de habilidades técnicas del personal operativo de la Sección.

En la tabla siguiente se describen de forma general los elementos principales del programa de capacitación. Las actividades que constituyen el programa, son descritas en el orden cronológico correspondiente a su ejecución.

TABLA X. Componentes del programa de capacitación

ETAPA	TIPO DE ACTIVIDAD
● INFORMACIÓN DEL PROGRAMA Y SUS ACTIVIDADES	1 sesión
● DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN	
<u>COMUNICACIÓN Y RELACIONES HUMANAS</u>	
<input type="checkbox"/> Comunicación verbal y no verbal	1 sesión
<input type="checkbox"/> Comunicación diádica	1 sesión
<input type="checkbox"/> Comunicación con grupos	1 sesión
<input type="checkbox"/> Ejercitación	in situ
<u>EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN</u>	1 sesión
<u>REFUERZO DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS</u>	
<input type="checkbox"/> Evaluación de conocimientos	1 sesión, in situ
<input type="checkbox"/> Retroalimentación en base a los resultados obtenidos	"
<input type="checkbox"/> Presentación del Manual Básico del Equipo de Monitoreo de Campo	1 actividad informativa

A continuación se detallan los puntos principales de las agendas de trabajo de cada una de las sesiones del programa de capacitación. La información complementaria de cada actividad, como por ejemplo el material de apoyo para exposiciones, los formatos de encuestas y formularios utilizados, la especificación de dinámicas o ejercicios realizados, formatos de evaluación, etc., es presentada al final del informe en la sección correspondiente a los Anexos.

### COMUNICACIÓN Y RELACIONES HUMANAS

Está constituida por un total de tres reuniones de trabajo, en las cuales se realizaron cuatro actividades dinámicas de comunicación. La descripción detallada de las dinámicas empleadas se incluye como Anexo 3.A y la descripción de los formatos de evaluación utilizados se presentan como Anexo 3.B.

#### COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 2 horas

**Fecha:** Viernes, 22 de mayo de 1998

**Inicio:** 14:00 hrs.

**Asistentes:** Grupo de Inspectores de Higiene y Seguridad Ocupacional

#### **Puntos principales:**

- I. Exposición magistral de conceptos técnicos sobre la comunicación y la forma de comunicación verbal. [15 min]
- II. Dinámica No. 6: "Yo hablo en marciano". [25 min]
- III. Exposición magistral de fundamentos técnicos y prácticos de la comunicación no verbal. [1 hora y 10 minutos]
- IV. Evaluación de la sesión. [10 min]

#### COMUNICACIÓN DIÁDICA

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 2 1/2 horas

**Fecha:** Lunes, 25 de mayo de 1998

**Inicio:** 14:00 hrs.

**Asistentes:** Grupo de inspectores de higiene y seguridad ocupacional

#### **Puntos principales:**

- I. Dinámica No. 7: "El convencimiento". [20 min]
- II. Exposición magistral de conceptos técnicos y teóricos sobre la **comunicación diádica**. [2 horas]
- III. Evaluación de la sesión: "Hoja de temperatura". [10 min]

#### COMUNICACIÓN CON GRUPOS Y EVALUACIÓN DE LA CAPACITACION

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 3 horas

**Fecha:** Lunes, 1 de junio de 1998

**Inicio:** 14:00 hrs.

**Asistentes:** Grupo de inspectores de higiene y seguridad ocupacional

#### **Puntos principales:**

- I. Dinámica No. 8: "Yo expongo". [30 min]
- II. Exposición magistral de conceptos técnicos y teóricos sobre la **comunicación con grupos pequeños y con grupos grandes**. [1 hora y 25 minutos]
- III. Dinámica No. 8: "Yo expongo". Se pretende la aplicación de los conocimientos brindados en relación a la comunicación con grupos. [30 min]
- IV. Evaluación de la sesión: "Hoja de temperatura". [10 min]
- V. Evaluación del programa de capacitación en sus fases de integración y comunicación. Evaluación No. 2: "Cuestionario sociométrico" [10 min]; y Evaluación No. 3: "Evaluación del grupo por el grupo" [15 min].

### REFUERZO DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

Esta etapa del programa de capacitación está constituida por dos actividades de trabajo, en las cuales se evaluaron conceptos fundamentales relacionados con distintos temas de la salud y seguridad en el trabajo. Se complementa esta etapa del programa al poner a disposición de los técnicos el Manual Básico del Equipo de Monitoreo de Campo. La descripción del cuestionario utilizado para la evaluación se describe en el Anexo 3.C.

### EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y RETROALIMENTACIÓN

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 1 1/2 horas

**Fecha:** Viernes, 12 de junio de 1998

**Inicio:** 9:00 hrs.

**Asistentes:** Grupo de técnicos de la Sección

#### **Puntos principales:**

- I. Administración de cuestionario para explorar los conocimientos de los técnicos en distintas áreas concernientes a la Higiene y Seguridad en el Trabajo. [1 hora]
- II. Tabulación de la información obtenida y análisis estadístico de la misma. [30 min]
- III. En la siguiente actividad se da la retroalimentación para los técnicos, a través de los resultados globales obtenidos. Se recalcan los puntos de conocimiento con mayor necesidad de ser reforzados.

### ENTREGA DEL MANUAL BÁSICO DEL EQUIPO DE MONITOREO DE CAMPO

**Lugar:** SHSO del Ministerio de Trabajo

**Duración:** 1/2 hora

**Fecha:** Lunes, 24 de agosto de 1998

Los técnicos disponen de un manual de apoyo para fortalecer conceptos fundamentales relacionados con dos de los instrumentos de medición constantemente manejados por los técnicos en su actividad ordinaria.

### **3.7. Manual básico del equipo de monitoreo de campo**

#### **3.7.1. Presentación**

Este documento contiene información relacionada con dos de los equipos de monitoreo de campo que a la fecha posee la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. El equipo que se describe en dicho manual el siguiente: 1) un sonómetro, para la medición de niveles de ruido; y 2) un monitor de stress térmico, para la medición de las condiciones térmicas del ambiente.

Cabe mencionar que dicha Sección también cuenta con un explosímetro o monitor ambiental de contaminantes. Sin embargo, no se consideró necesario incluir este equipo como parte del manual en cuestión por dos razones básicas: la primera, porque a la fecha son los otros dos instrumentos de medida los que son utilizados con mayor frecuencia por los técnicos; y la segunda, porque dicho instrumento de medida posee un manual de instrucciones específico que incluye la información necesaria para su uso, dicho manual se encuentra disponible en la Sección, lo que no sucede con los otros dos aparatos considerados.

Con la disponibilidad de dicho manual se ha brindado a los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional de la Sección, un apoyo práctico al facilitarles el acceso a información básica referente al equipo de medición con que cuentan y a los riesgos particulares que son evaluados utilizando dicho equipo.

Asimismo, el documento en cuestión constituye un apoyo accesible para todas aquellas personas que precisen iniciarse en el uso de dicho equipo, por ello se sugiere su uso como parte de las actividades de inducción al puesto del personal, al momento de integrarse al equipo técnico de la Sección.

Finalmente, aunque la información que se presenta en tal documento se refiere a equipo de medición específico, puede servir como una guía práctica, para todas aquellas personas que precisen adquirir conocimientos fundamentales relacionados con el equipo de medición que se refiere.

### **3.7.2. Contenido**

Básicamente, el documento en cuestión se encuentra segmentado en dos partes principales: la primera referente al sonómetro y la segunda al monitor de estrés térmico.

Para cada uno de dichos instrumentos se incluyen dos secciones fundamentales:

1. Una que contiene **conceptos acústicos y conceptos térmicos generales**. La información que se incluye en esta sección es un compendio de los principales conceptos teóricos relacionados con dichos aparatos.
2. Los conceptos generales de la primera sección sustentan a la segunda, la cual se refiere a la **evaluación del ruido y de los ambientes térmicos**. Esa segunda sección, incluye criterios técnicos para la valoración de los riesgos que se tratan (ruido, calor y frío). Además, contiene información pertinente al equipo de medición específico con que cuenta la Sección. Información tal como especificaciones técnicas del aparato, su forma de operación, su mantenimiento general, etc. es incluida en esta sección del documento. Dicha información es resultado, básicamente, de actividades experimentales realizadas con tales aparatos.



A continuación se describen los principales puntos que incluye el Manual Básico del Equipo de Monitoreo de Campo:

## SONÓMETRO

### I. CONCEPTOS ACÚSTICOS GENERALES

- A. DEFINICIÓN DE RUIDO
- B. VARIABLES FUNDAMENTALES DEL RUIDO
  - 1. FRECUENCIA
  - 2. PRESIÓN SONORA
  - 3. NIVEL DE PRESIÓN SONORA
- C. TIPOS DE RUIDO

### II. EVALUACIÓN DEL RUIDO

- A. CRITERIOS BÁSICOS
  - 1. CAMPO DE AUDICIÓN
  - 2. SENSACIÓN SONORA
  - 3. ESCALAS DE PONDERACIÓN
  - 4. ANÁLISIS ESPECTRAL DE RUIDOS
  - 5. VALORES LÍMITES PERMISIBLES
    - A. CRITERIOS PARA VALORAR RUIDOS ESTABLES O CONTINUOS
    - B. CRITERIOS PARA VALORAR RUIDOS INTERMITENTES O VARIABLES
    - C. CRITERIOS PARA VALORAR RUIDOS DE IMPULSO O IMPACTO
  - 6. PARÁMETROS DE MEDIDA
- B. EQUIPOS DE MEDICIÓN
  - 1. CLASIFICACIÓN
    - A. SONÓMETRO
    - B. DOSÍMETRO
    - C. REGISTRADORES GRÁFICOS
    - D. ANALIZADORES DE FRECUENCIA
  - 2. EQUIPO DISPONIBLE EN LA SECCIÓN
    - A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
    - B. METODOLOGÍA GENERAL DE TRABAJO
    - C. OPERACIÓN DEL APARATO
      - FUNCIONES BÁSICAS
      - VERIFICACIÓN DE CARGA DE BATERÍAS
      - CALIBRACIÓN
      - EDICIÓN
      - MEDICIÓN
      - RECUPERACIÓN DE DATOS
      - BORRADO DE DATOS
    - D. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO
    - E. DIAGRAMACIÓN FRONTAL DEL SONÓMETRO

## MONITOR DE ESTRÉS TÉRMICO

### I. CONCEPTOS TÉRMICOS GENERALES

- A. AMBIENTES TÉRMICOS
- B. BALANCE TÉRMICO
- C. PRODUCCIÓN DE CALOR
- D. TRANSFERENCIA DE CALOR
  - 1. CONDUCCIÓN
  - 2. CONVECCIÓN
  - 3. RADIACIÓN
  - 4. EVAPORACIÓN

### II. EVALUACIÓN DE AMBIENTES TÉRMICOS

- A. PARÁMETROS DE MEDIDA
  - 1. VARIABLES AMBIENTALES
    - A. TEMPERATURA SECA
    - B. HUMEDAD DEL AIRE
    - C. VELOCIDAD DEL AIRE
    - D. TEMPERATURA DE PAREDES Y OBJETOS EN EL AMBIENTE
  - 2. VARIABLES DE TRABAJO
- B. CRITERIOS PARA VALORACIÓN DEL CALOR
  - 1. ÍNDICES DE GRADOS DE CONFORT
    - A. TEMPERATURA EFECTIVA -TEF-
    - B. TEMPERATURA EFECTIVA CORREGIDA -TEFNC-
  - 2. ÍNDICES DE SITUACIONES DE RIESGO
    - A. ÍNDICE WBGT (TGBH)
    - B. ÍNDICE DE Tensión Térmica -IST-
- C. CRITERIOS PARA VALORACIÓN DEL FRÍO
  - 1. WIND CHILL INDEX -WCI-
  - 2. ÍNDICE DE SENSACIÓN TÉRMICA
  - 3. VALORACIÓN SUBJETIVA DEL AMBIENTE FRÍO
- D. EQUIPO DE MEDICIÓN DISPONIBLE EN LA SECCIÓN
  - 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
  - 2. OPERACIÓN DEL APARATO
    - A. FUNCIONES BÁSICAS
    - B. CARGA DE BATERÍAS
    - C. CALIBRACIÓN
    - D. MEDICIÓN
    - E. LECTURA DE INFORMACIÓN
  - 3. DIAGRAMACIÓN FRONTAL DEL MONITOR

**CAPÍTULO 4**  
**PROPUESTA PARA PROMOCIÓN DE LA SECCIÓN**  
**DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

**4.1. Definición general del programa de promoción**

**4.1.1. Formas de promoción utilizadas actualmente**

La Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional trabaja en la promoción de sus servicios a las empresas (Ver inciso 4.2. de la presente propuesta, referente a la promoción directa), fomentando el interés de la parte patronal por medio de una exposición oral, efectuada por sus técnicos al visitar cada uno de los centros de trabajo.

En la realización de dicha actividad se observan dos limitantes fundamentales:

- 1) No están definidos los procedimientos de ejecución y desarrollo de la promoción de los servicios a las empresas, por lo que los resultados que de ella se obtienen dependen exclusivamente de los criterios y el accionar personal del técnico que la realiza.
- 2) No se dispone de los mecanismos estandarizados que permitan describir los servicios a promocionar, de forma consistente en todos los casos.

Actualmente no se realiza promoción de los servicios técnicos de la Sección (Ver manual de especificación de servicios), a otro nivel o a sectores distintos a las empresas. De la misma forma, no se realiza coordinación de actividades de ningún tipo, con empresas afines al campo de la salud y seguridad en el trabajo.

#### **4.1.2. Servicios a promocionar**

Una descripción detallada de los servicios a promocionar se puede observar en el Manual de Especificación de Servicios Técnicos de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Sin embargo, se pueden mencionar entre los principales servicios que proporciona la Sección los siguientes:

- 1) **La asesoría y la asistencia técnica en mediciones de ruido, temperaturas extremas y niveles de explosividad** que se realizan en las empresas para evaluar las condiciones de higiene y seguridad de cada lugar de trabajo en particular.
- 2) **Las actividades de formación y capacitación a distintos sectores** (trabajadores, empleadores, maestros, etc.)
- 3) **Los servicios de préstamo de material bibliográfico y audiovisual** relacionado con la salud y seguridad en el trabajo.
- 4) **La promoción y difusión de la salud y seguridad a través de la elaboración y/o distribución de documentos y material de apoyo** relacionado con la materia, tales como Reglamentos Generales de Higiene y Seguridad en el Trabajo, folletos, boletines, etc.

#### **4.1.3. Formas de promoción propuestas**

La promoción de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional implica la definición de algunos mecanismos y procedimientos que al ser ejecutados propicien el mejoramiento de la cobertura poblacional y geográfica de la Sección, logrando con ello difundir más ampliamente la importancia de la salud y seguridad en el trabajo; mediante la ejecución y desarrollo de programas y campañas dirigidas a educar y sensibilizar tanto a los sectores productivos del país, como a la población en general.

El programa de promoción que se propone, ha sido estructurado en dos partes fundamentales:

- 1) La primera de ellas denominada **promoción directa de los servicios a las empresas.**
- 2) La **promoción general de los servicios y la coordinación interinstitucional.**

La primera parte del programa busca dar a conocer las actividades que desarrolla y está en capacidad de ofrecer la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo a las empresas en el país, estandarizando algunos mecanismos que permitan un mayor fortalecimiento de la salud y seguridad en los centros de trabajo. Básicamente se pretende informar y fomentar el interés en la salud y seguridad y reforzar la aplicación de las medidas apropiadas en las empresas.

La promoción y coordinación interinstitucional pretende establecer un marco de referencia que permita a la Sección generar las acciones necesarias para establecer comunicación y definir con instituciones afines o complementarias a sus funciones en el campo de la salud y seguridad en el país, el marco de acción de cada una.

#### **4.2. Promoción directa de los servicios a las empresas**

##### **4.2.1. Definición de mecanismos a utilizar**

Dar a conocer a los técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo, por medio de sesiones de trabajo, los manuales:

- 1) "Descripción de funciones". para que se tome conciencia de la responsabilidad de proyectar y promocionar a la Sección, la cual recae directamente en los técnicos; y

2) "Especificación de servicios técnicos de la Sección", para lograr aclarar y definir puntualmente cada uno de los servicios que está en capacidad de brindar la Sección, de tal forma que todo el personal disponga de esta información y que los conceptos que se utilicen en relación a dichos servicios, sean los más uniformes posibles.

- Qué la jefatura designe y apoye en su función, a una persona responsable de la promoción directa, quien junto a un asistente (también designado), tendrá a su cargo la actividad de contactar a las empresas para ofrecer los servicios como parte de la actividad de Consultoría (Ver Manual de Especificación de Servicios en lo relativo a la Promoción Directa).

#### **4.2.2. Recursos a utilizar**

##### **4.2.2.1. Humanos**

Se requiere de la participación de todos los técnicos, pero muy particularmente, de la persona designada como responsable de la promoción directa y el asistente. (Sugerencia ofrecida en la "Propuesta para la asignación de funciones al personal técnico de la Sección")

Asimismo, en algunas oportunidades será preciso realizar coordinación para el desarrollo de actividades conjuntas con los responsables de la proyección interinstitucional.

Especialmente, se necesita del apoyo de la jefatura de la Sección, para gestionar la aprobación de los documentos y el material creado por los técnicos, para su reproducción y distribución.

#### **4.2.2.2. Materiales**

Todo el material didáctico e informativo creado por la Sección para promover la salud y seguridad ocupacional en las empresas del país.

Entre éstos se pueden mencionar, como parte del material que ya ha sido elaborado en la Sección con esta finalidad, los siguientes:

- Folleto didáctico sobre "Riesgos y Equipo de Protección Personal".
- Trifoliar informativo sobre la seguridad e higiene ocupacional y los servicios de la Sección.
- Boletín informativo mensual: "El diario de Higiene y Seguridad".

Equipo y mobiliario de oficina, cómputo y comunicación (teléfono/fax) disponible para la elaboración y distribución de material didáctico, informativo, de comunicación y contactación con las empresas, etc.

#### **4.2.2.3. Financieros**

Se requiere del uso de los recursos disponibles en la asignación presupuestaria anual, para la reproducción del material, movilización de los técnicos (viáticos, transporte), etc.

#### **4.2.3. Nivel de cobertura**

Con los recursos actualmente disponibles en la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo, el nivel de cobertura por medio de la promoción directa de los servicios a las empresas es relativamente baja, ya que depende del número de empresas que los técnicos estén en capacidad de contactar. En la medida en que se vaya desarrollando la seguridad e higiene en el país y se haga evidente la necesidad de una mayor

cobertura, será preciso ir incrementando el personal de la Sección en las áreas de mayor demanda, así como apoyar su desarrollo y crecimiento.

Se considera que el personal con que actualmente está funcionando la Sección es insuficiente para alcanzar la cobertura necesaria, por ello se estima que es precisa la contratación de recurso humano con especialidad en las áreas siguientes, para reforzar directamente a la Sección con sede en la ciudad capital:

**TABLA XI. Recurso humano necesario en la Sección**

<b>CANTIDAD</b>	<b>ESPECIALIDAD</b>
1	⇒ Secretaria
1	⇒ Digitalizador de datos
1	⇒ Piloto
4	⇒ Ingenieros industriales
2	⇒ Ingenieros químicos o Químicos biólogos
3	⇒ Ingenieros agrónomos
2	⇒ Ingenieros mecánicos
2	⇒ Médicos (de preferencia con especialidad en medicina ocupacional)

Además, debe buscarse la descentralización a través de ubicar personal permanente en las sedes departamentales del Ministerio, para funcionar como enlace que facilite el desarrollo de las distintas actividades de la Sección en el interior de la República.

### **4.3. Promoción general y coordinación interinstitucional**

#### **4.3.1. Definición de mecanismos a utilizar**

Que la jefatura organice el trabajo dentro de la Sección para la elaboración y presentación de proyectos a organismos internacionales como AID, OIT y cualquier otra, con la que se pueda gestionar la obtención del apoyo necesario para realizar las actividades que permitan el fortalecimiento y ampliación de la proyección actual de la salud y seguridad ocupacional en el país. Una parte fundamental de los perfiles de proyectos que se propongan, es la definición de los costos inherentes a cada proyecto: costos de materiales necesarios, gastos



relativos a instructores, coordinadores o profesionales consultores y asesores, gastos generales de alimentación, hospedaje y cualquier otro necesario para la realización de talleres, cursos o seminarios, etc. Estos costos han de ser definidos y especificados de la forma más exacta posible, para que en base a ellos la entidad a la que se remita cada proyecto, pueda evaluar adecuadamente su factibilidad e importancia económica.

Entre las acciones prioritarias a ser consideradas en los proyectos de este tipo que desarrolle la Sección, se incluyen las siguientes:

- 1) Reforzamiento de la **capacidad técnica** del personal operativo de la Sección, a través de la realización de talleres, seminarios, becas y cualquier otro elemento que permita fortalecer el conocimiento y la formación general de los técnicos de Higiene y Seguridad, y reforzar con ello la capacidad operativa del Ministerio en este ámbito.
- 2) Contactación y coordinación con las instituciones y sectores relacionados con la salud y seguridad ocupacional, para concebir y desarrollar un **Programa Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo**, en esfuerzo conjunto con las instituciones estatales, privadas y sociales directamente relacionadas con las condiciones laborales en el país. En este caso, pueden ser aprovechadas las gestiones iniciadas por OIT en su proyecto "Promoción de la Salud y Seguridad del Trabajo Agrícola en América Central", en relación a la conformación del Consejo Nacional de Salud y Seguridad, el que a la fecha no se ha concretizado.
- 3) Fomento, refuerzo y mantenimiento de vínculos con organizaciones nacionales e internacionales para coordinar y participar en **actividades desarrolladas en pro de la salud y seguridad en el trabajo**.
- 4) Desarrollo e implementación de cursos, talleres, seminarios, etc., continuos, para la **capacitación y sensibilización** efectiva de representantes multisectoriales del país, sobre temas relativos a la higiene y seguridad en el trabajo.

- 5) Proveer una mayor cobertura a la **formación, información y sensibilización** de los sectores empleadores, trabajadores y cualquier otro sector beneficiario (por ejemplo: estudiantes, organizaciones sindicales, profesores), en temas relativos a la higiene y seguridad en el trabajo.
  
- 6) Trabajo en el desarrollo de las actividades necesarias para el **fortalecimiento normativo** del país; reformando y generando reglamentos específicos de actualización y complemento del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Consiguiendo que el Ministerio de Trabajo pueda, a través de estas actividades, reforzar el papel de promotor y normador de la legislación guatemalteca que le corresponde asumir, pudiendo definir acciones nacionales en ese campo.
  
- 7) Coordinación con las instituciones relacionadas con la diagnóstico, detección, atención, rehabilitación en caso de daño, o control de los riesgos en los centros de trabajo del país; para el establecimiento de un **sistema de información** que proporcione las bases jurídico-administrativas y ejecutivas, necesarias para el registro y notificación de los riesgos y las afecciones ocupacionales. Es vital la coordinación interinstitucional en este punto, para evitar duplicidad de esfuerzos y de información, mediante la unificación de criterios, la definición de responsabilidades y la elaboración de los instrumentos y mecanismos de intercomunicación apropiados.
  
- 8) Coordinación entre las instituciones involucradas en la evaluación y detección de riesgos laborales (Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), para obtener una **asignación de las funciones de atención a los centros de trabajo**. Se busca evitar la duplicación de esfuerzos, el subaprovechamiento de capacidades de cada institución, etc. Es preciso el trabajo conjunto para elaborar documentos normativos que definan adecuadamente las funciones de cada entidad.

- 9) Establecimiento de los canales apropiados de coordinación que permitan la incorporación de **programas educativos**, en el sistema educativo formal (curricula y textos), en todos los niveles de la formación académica.
- 10) Coordinación de las estrategias del componente de seguridad e higiene ocupacional a nivel de las **regiones del Ministerio de Trabajo y Previsión Social**; considerando particularmente a los representantes de la Dirección General de Previsión Social y a los Inspectores de Trabajo, en cada región del país.

#### **4.3.2. Instituciones involucradas**

- **INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES**

- Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MTPS-, Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPyAS-, Sección o Programa de Salud Ocupacional.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Unidad de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ministerio de Educación, en forma progresiva hasta cubrir todo el sistema educativo.

- **INSTITUCIONES FORMADORAS**

- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para el apoyo en las actividades de formación y capacitación en las que sea necesario.

Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- y sus Centros Regionales Universitarios, brindando apoyo técnico en actividades de capacitación, sirviendo como medio de divulgación y promoción, o como apoyo en la aportación de proyectos (por medio de programas de Ejercicio Profesional Supervisado o de cualquier otro que pueda ser desarrollado), contribuyendo así al fortalecimiento de la Salud y Seguridad en el Trabajo.

● **INSTITUCIONES DE TRABAJADORES**

Miembros o representantes de sindicatos, federaciones, confederaciones, centrales de trabajadores, asociaciones solidaristas, etc.

Miembros o representantes de empresas o centros de trabajo sin trabajadores organizados.

Trabajadores representantes de organizaciones estatales, privadas, nacionales, internacionales y todas las instituciones en general.

● **INSTITUCIONES EMPLEADORAS**

Grupos organizados de empleadores o representantes patronales, tales como cámaras, asociaciones, movimientos solidaristas, etc. Entre los principales se pueden mencionar: CACIF, Federación de la Pequeña y Mediana Empresa -FEPYME-, Cámara de la Construcción, etc.

Empleadores o representantes patronales de los distintos centros de trabajo del país, que no pertenecen a grupos organizados.

● **INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES**

● **INSTITUCIONES INTERNACIONALES**

En el caso particular en el que se propone el establecimiento de un sistema de información de cobertura global en el país (mecanismo propuesto en el inciso anterior, numeral 7), se requiere la participación de las instituciones gubernamentales que a continuación se indican:

- Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MTPS-
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPyAS-
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Se define a continuación el universo de atención y los niveles de cobertura, de los cuales es responsable cada una de las tres instituciones involucradas.

**TABLA XII. Instituciones involucradas en el sistema de información de riesgos**

INSTITUCIÓN	UNIVERSO DE ATENCIÓN	DIAGNÓSTICO	DETECCIÓN DE RIESGOS	ATENCIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN	CONTROL LEGAL
MTPS	Todo sector poblacional del país	●	●			●
IGSS	Sector formal (macro empresas, parcial: pequeña y mediana empresa)	●	●	●	●	
MSPyAS	Sector informal (comunidad abierta, trabajador migrante e independiente)	●	●	●	●	

### 4.3.3. Recursos necesarios

#### 4.3.3.1. Humanos

Se requiere de la participación activa de todo el personal de la Sección y muy particularmente, de las personas designadas como responsable y como asistente de la promoción y coordinación interinstitucional. (Sugerencia ofrecida en la "Propuesta de asignación de funciones al personal técnico de la Sección").

Asimismo, en algunas oportunidades será preciso realizar coordinación para el desarrollo de actividades conjuntas con los responsables de la promoción directa de los servicios a las empresas.

Especialmente, se requiere del apoyo, asesoría y supervisión constante por parte de la jefatura de la Sección, para fortalecer la realización de las distintas actividades requeridas para el adecuado desarrollo de la promoción y coordinación interinstitucional e intersectorial.

#### **4.3.3.2. Materiales**

Para lograr una efectiva labor de promoción y divulgación es precisa la elaboración y reproducción de diversidad de material didáctico e informativo, cuñas radiales, etc. Se puede hacer uso de los documentos informativos con que ya cuenta la Sección, reproduciéndolos en mayor escala.

#### **4.3.3.3. Financieros**

Es necesario gestionar el apoyo financiero de ONG's y organismos internacionales en general, para poder cumplir con los elementos de proyección de la Sección a distintos sectores del país. Solicitar apoyo para la realización de seminarios, reproducción de material, etc.

#### **4.3.4. Nivel de proyección y productos previstos**

Realizando una promoción y coordinación interinstitucional e intersectorial efectiva, se obtiene un nivel de cobertura nacional en este campo.

La consecución de dicho nivel conllevará los resultados siguientes:

- Instituciones nacionales fortalecidas en el campo de la salud y seguridad.
- Políticas nacionales evaluadas y reformuladas en la materia.
- Programa Nacional de Salud y Seguridad del Trabajo.
- Mayor interés público, social y laboral, fomentado por medio de actividades y campañas de publicidad en materia de seguridad y salud del trabajo.
- Programa educativo nacional de salud y seguridad del trabajo, en coordinación con centros formadores y sistema educativo formal.
- Disminución de la frecuencia de accidentes laborales y enfermedades profesionales, así como del número de muertes y secuelas provocadas por los mismos, con lo que se podrá elevar la productividad y en consecuencia, se podrá mantener la competitividad a nivel internacional y elevar la calidad y esperanza de vida de la fuerza trabajadora guatemalteca.

**CAPÍTULO 5**  
**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO**  
**DISEÑADO Y PRINCIPALES RESULTADOS**

**5.1. Implementación del sistema operativo**

**5.1.1. Características generales**

**5.1.1.1. Tiempo de implementación**

La implementación del Sistema Operativo diseñado para la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, consiste en un proceso que se desarrolla alternadamente con la actividad ordinaria de la Sección. Este tiempo equivale a un período total de seis (6) meses, constituido por los meses de marzo a agosto del año en curso (1998).

**5.1.1.2. Recursos necesarios**

La implementación del Sistema Operativo en la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, implica la utilización de los distintos recursos y capacidad instalada que fueran descritos en el capítulo 2 del presente informe.

Además, esta capacidad inicial fue incrementada con recursos humanos de apoyo, externos, contactados por la Sección; recursos materiales generados o adquiridos durante el período de implementación; así como de los recursos financieros redistribuidos, de acuerdo a las necesidades, en relación al presupuesto inicial de la Sección.

Entre los principales recursos resultantes en el período de implementación del programa se pueden mencionar:

- **HUMANOS**

Se han establecido contactos de apoyo para la Sección, particularmente como soporte en actividades de Capacitación, por parte de entidades como el Instituto Nacional de Tecnificación y Capacitación -INTECAP- y de personas especializadas en campos afines a la Seguridad e Higiene Ocupacional, como especialistas en Medicina Ocupacional, en Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo -CyMAT-, en el uso y manejo de plaguicidas, etc.

- **MATERIALES**

La principal adquisición que incrementa y complementa el nivel de equipamiento técnico de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional es la instalación y funcionamiento de un programa computarizado. Este programa permite el control sistematizado de la información referente a las visitas a las empresas, a las condiciones de riesgo detectadas, a las actividades de capacitación a distintos sectores, etc. (Ver descripción más detallada en el inciso 3.4 de este informe.)

- **FINANCIEROS**

El presupuesto de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional es un presupuesto susceptible de experimentar variaciones. Estas variaciones o ajustes en el presupuesto se pueden realizar, con el objeto de adecuar el presupuesto disponible a las necesidades que se van observando durante su ejecución, por medio del mecanismo denominado transferencia de fondos. Este consiste en el traslado de los fondos de un renglón que no se utiliza, o que se está utilizando en una menor proporción a lo programado, hacia otro renglón en el que se necesite mayor disponibilidad.



La implementación del proyecto ha implicado el sometimiento del presupuesto a una serie de transferencias. De esta forma, se gestionó por ejemplo, la transferencia de fondos para adquisición de nuevos equipos de medición necesarios para la Sección, la compra de baterías para los aparatos de monitoreo existentes, el pago para la impresión de trifolios informativos sobre los servicios de la Sección, etc.

Otro de los aspectos financieros importantes, obtenidos durante la ejecución del proyecto, fue el apoyo recibido de la U.S. Agency for International Development -USAID-, a través del suministro de recursos económicos en concepto de viáticos para los técnicos de la Sección. Con este aporte se sustituyó el monto diario de Q.20.00 proporcionado por el Ministerio. Este soporte financiero permitió ampliar la cobertura de la Sección al interior de la República, con el involucramiento de mayor número de técnicos. Como consecuencia directa de dicho financiamiento se logró proyectar la Sección a los siguientes departamentos: Coatepeque-Retalhuleu, Chiquimula-Zacapa y Cobán.

Cabe mencionar que el apoyo brindado por la USAID en este sentido, concluyó en el mes de agosto del presente año. Sin embargo, en la segunda quincena del mismo mes, entró en vigencia la actualización del Reglamento de Gastos de Viático para el Organismo Ejecutivo y las Entidades Descentralizadas y Autónomas del Estado, Acuerdo Gubernativo No. 397-98 de fecha 23 de junio de 1998, publicado en el Diario de Centro América del 16 de julio del mismo año, número 44, páginas 2-4; en el cual se contempla en concepto de viático, una cifra más acorde a la realidad (en el caso de los técnicos que pertenecen en su totalidad a la categoría denominada IV, correspondiente a un sueldo de hasta Q.1,300.00 mensuales, cuentan con una cuota diaria autorizada de Q.80.00). En consideración de lo expuesto, se estima que bajo esas condiciones económicas, si es posible para los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional continuar ampliando la cobertura de la Sección al interior de la República.

## **5.1.2. Administración del sistema operativo**

La implementación del Sistema Operativo diseñado comprende el desarrollo de las funciones administrativas siguientes:

### **5.1.2.1. Planeación**

La planeación puede definirse básicamente como el proceso administrativo de determinación de objetivos y evaluación de la manera de lograrlos. Obviamente, la fase de planeación para el diseño y la implementación del Sistema Operativo en la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, requirió como punto inicial, la definición de los objetivos puntuales que se necesitaba alcanzar. La misión principal en este caso, consistía en mejorar el funcionamiento de la Sección, de tal forma que ésta pudiera proyectarse de manera más exitosa, a través de sus servicios, a distintos sectores.

En toda planeación, una vez definido el objetivo principal, es preciso establecer los aspectos particulares que deben ser trabajados para alcanzar dicho objetivo. Se definen entonces los mecanismos que permiten alcanzar el fin trazado. En este caso específico, se identificaron los principales componentes del Sistema Operativo y se programó su ejecución.

En esta etapa de la planeación es útil recordar que el sistema que se establece, debe acoplarse a las actividades ordinarias de la Sección y en ningún momento, ser obstáculo para que ésta desarrolle adecuadamente sus funciones. Si esta condición no se cumple, es poco probable que el Sistema pueda implementarse exitosamente, de acuerdo a la programación.

La característica de ser una Sección con amplias responsabilidades y en general, poseer un funcionamiento no rutinario, es un elemento de particular importancia que debe reflejarse en la planeación. Este hecho implica prever márgenes de flexibilidad relativamente amplios y estar preparado con planes de

contingencia, para solventar las eventualidades producidas (actividades o situaciones no programadas). Cuando se presentan, muchas de estas eventualidades requieren de la atención de uno o más miembros del personal de la Sección y por lo tanto pueden ser una interferencia significativa en el normal desarrollo de las actividades programadas; especialmente cuando se trata de actividades grupales que requieren de la participación de todos, por ejemplo, un caso representativo de esta situación puede darse durante el desarrollo de las actividades de integración de grupo.

Para la implementación de este sistema, se consideró funcional realizar, en coordinación con la Jefatura de la Sección y tomando en consideración los criterios del resto del personal, programaciones mensuales, que permitieran definir a corto plazo la ejecución de las distintas actividades. La planeación general de actividades, realizada inicialmente, previo a iniciar la implementación del sistema propiamente dicho, requirió para su realización un período aproximado de seis semanas.

#### **5.1.2.2. Organización**

El elemento más extenso de la administración del Sistema Operativo estuvo constituido por la etapa de organización. Es en esta etapa en la que se inicia la implementación propiamente dicha. Para ello, se diseñan completamente las herramientas técnicas (manuales, programas, propuestas, etc.), que sirven para ejecutar las acciones planificadas. Esta es una etapa en la que ya se ejecutan acciones. En la Sección se detectaron amplias necesidades de reorganización.

Dentro de la fase de organización se cubrieron tres puntos fundamentales:

⇒ **DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN:** entre los aspectos organizacionales es importante el hecho de que se trabaja con una organización de estructura eminentemente burocrática. Esto es importante, ya que para la realización de las distintas actividades es preciso adecuarse a los procedimientos y sistema característico de este tipo de organización.

Atendiendo al concepto de **autoridad**, se consideró adecuado definir el Manual de Funciones, para recalcar las relaciones jerárquicas existentes; a la vez de establecer referencias claves para el funcionamiento e interrelaciones entre el personal.

⇒ **DISEÑO DEL TRABAJO**: buscando propiciar el desarrollo de conceptos claros y uniformes sobre el trabajo de la Sección, se definió y utilizó en esta etapa el Manual de Especificación de Servicios Técnicos de la Sección. Buscando un rediseño del trabajo, se realiza una propuesta para la asignación de funciones al personal técnico de la Sección, en la cual se sugiere la **rotación de puestos** como opción de rediseño individual factible de implementarse en la Sección.

Un aporte al mejor desarrollo del trabajo lo constituye la **sistematización**, lograda a través de un programa computarizado, que permite un manejo más eficaz de la información referente a los servicios prestados por la Sección a las empresas

⇒ **ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO**: el recurso humano constituye el elemento más valioso de toda organización. La calidad del recurso humano determina la calidad de la organización a la que pertenece.

El proceso de organización del recurso humano incluye seis pasos o actividades principales: planeación, reclutamiento, selección, orientación, capacitación y desarrollo de carrera. Los cuatro primeros pasos implican la introducción de un nuevo elemento a la organización, situación que no es aplicable a las condiciones observadas. Debido a la rigidez de la estructura organizacional a la que pertenece la Sección, resulta difícil trabajar en el desarrollo de carreras. Por tanto, la atención se centró en la **capacitación** del recurso humano existente en la Sección. Se diseñó e implementó un programa de capacitación para atender las principales necesidades de formación detectadas. Además, para fortalecer otra parte de ese mismo aspecto, se generó un Manual Básico sobre el Equipo de Monitoreo de Campo.

### **5.1.2.3. Dirección**

La dirección es un elemento determinante para la obtención efectiva de resultados. Esta etapa implica conceptos fundamentales como son: el comportamiento organizacional, la motivación de los empleados, el liderazgo, la comunicación, el manejo del cambio y del conflicto. La dirección es una responsabilidad cuyo adecuado desarrollo depende notablemente de las características del administrador.

Para la implementación del sistema operativo, se contó con el apoyo permanente del Jefe de Sección, recayendo en éste gran parte de la responsabilidad para hacer efectiva dicha implementación.

Se trabajó prioritariamente, dentro del concepto de cultura organizacional, lo concerniente a la **cohesión de grupo**, utilizándose para ello actividades participativas incluidas en un Plan General de Integración de Grupo.

### **5.1.2.4. Control**

Uno de los puntos prioritarios considerados en el diseño del Sistema Operativo, es el referente a la retroalimentación continua sobre los resultados obtenidos. Se contempla como parte del sistema la evaluación constante para verificación de resultados.

La participación activa para observar el desempeño de los técnicos dentro y especialmente fuera de la Sección, al proporcionar los distintos servicios, es un factor establecido como elemento principal de dicho sistema.

Para cada uno de los principales componentes del sistema fueron desarrollados mecanismos específicos de evaluación de resultados. Se utilizan distintos procedimientos, tales como la observación directa, administración de encuestas, evaluaciones de grupo, etc., para establecer el nivel en que las expectativas están siendo cumplidas.

## **5.2. Resultados observados**

### **5.2.1. Parámetros de referencia**

El objetivo fundamental del Sistema Operativo diseñado para la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional es el mejoramiento de su desempeño.

Los servicios prestados por la Sección constituyen un indicador tangible que permite valorar su funcionamiento.

Es por ello que, para poder comprender con mayor exactitud la magnitud de los resultados obtenidos con la implementación de dicho sistema, es preciso conceptualizar adecuadamente los servicios que realiza la Sección.

Los principales servicios que suministra la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, para atender las necesidades prioritarias de empresas, organizaciones sindicales y otras entidades y personas relacionadas con la Seguridad e Higiene en el país, pueden ser enmarcados en las líneas de acción siguientes:

#### **5.2.1.1. Estudio / evaluación**

Referida a las actividades necesarias para estudiar y evaluar las condiciones y medio ambiente existentes en los centros de trabajo, cuya finalidad básica es el diagnóstico precoz de un daño y su valoración para establecer la necesidad de prevenirlo. Se puede efectuar como consecuencia de demandas externas, aunque de momento se efectúan en su mayoría a iniciativa de la Sección (como evaluaciones "de oficio") o por referencia o solicitud de la Inspección General de Trabajo.

El estudio, evaluación y análisis de las condiciones en que las personas desarrollan sus actividades laborales, es una herramienta de especial valor en nuestro país, ya que a la fecha no se dispone de antecedentes o información que pueda ser analizada y brinde datos evaluativos de las condiciones

particulares existentes en el país. Dada la deficiencia existente en el registro de esta información a nivel nacional, es sumamente difícil la creación de políticas y proyectos que prioricen la atención a los sectores más vulnerables en materia de seguridad y salud ocupacional.

#### **5.2.1.2. Asesoría**

La asesoría es considerada como las actividades de análisis, elaboración o emisión de opiniones técnicas relativas a la materia en cuestión; esto es, las sugerencias o conjunto de recomendaciones derivadas de la evaluación de las condiciones y medio ambiente laborales.

La asesoría brindada por la Sección, está encaminada fundamentalmente a brindar las bases valorativas sobre las cuales se inicien las acciones necesarias para el mejoramiento de la salud y seguridad de los centros de trabajo. Se efectúan como consecuencia de demandas externas o por propio ofrecimiento de la Sección.

#### **5.2.1.3. Asistencia técnica**

Como asistencia técnica se consideran todas aquellas actividades puntuales, dirigidas a la valoración y al apoyo en "casos concretos", que implican la realización de mediciones y el soporte técnico para la implementación de cambios que conlleven el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de cada centro de trabajo que se atiende. Para solventar cada situación encontrada, se deben desarrollar diseños ingenieriles o políticas administrativas apropiadas al caso particular que se trata.

La necesidad de asistencia técnica es detectada por medio de la evaluación y puede ser solicitada por la empresa interesada o puede ser ofrecida por los técnicos de la Sección, cuando se percibida la urgencia de solucionar algún problema particular.

Dado que en Guatemala la Seguridad e Higiene Ocupacional todavía precisa de un desarrollo considerable, siendo en muchos casos subestimada la inversión relacionada con la Salud y Seguridad por parte de los empresarios, la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional se ve generalmente obligada a prestar los servicios de asistencia técnica.

#### **5.2.1.4. Promoción / divulgación**

Se refiere a las organización o participación en eventos de sensibilización, promoción y divulgación, tales como congresos, simposios, etc. Asimismo, las actividades de creación y difusión de artículos, publicaciones técnicas y cualquier otro tipo de material con fines didácticos o divulgativos. Así también, se considera dentro de esta línea la producción y difusión de materiales audiovisuales.

#### **5.2.1.5. Formación / capacitación**

Dentro de las actividades de formación/capacitación se encuentran contempladas las que se destinan a:

□ **Trabajadores:** a través del diseño de programas formativos y de apoyo a las empresas y a las organizaciones sindicales, para la capacitación de los trabajadores.

□ **Empleadores:** aún cuando en este caso incluya más elementos de sensibilización e información que puramente formativos; se considera necesario, para generar cambios de valoración sobre la seguridad e higiene ocupacional y sus beneficios en las empresas, que el sector empleador también conozca lo suficiente sobre este campo.



□ **Sector docente, promotores y facilitadores**: con la finalidad de asegurar una adecuada preparación de estos profesionales, cuyo papel preponderante en la formación de los futuros trabajadores y en el intento de integrar la Seguridad e Higiene en la formación académica en general, les convierten en un sector de interés. Constituido por agentes difusores en general.

□ **Expertos**: la formación de expertos a través de cursos, seminarios, jornadas técnicas, etc., de alto nivel o especialización, mediante los cuales los profesionales relacionados con la salud y seguridad, amplíen, complementen o intercambien sus conocimientos.

□ **Actividades formativas de carácter general**: con el fin de atender las necesidades de formación de diversos sectores y asegurar un nivel mínimo de propagación de conocimientos fundamentales sobre Salud y Seguridad.

□ **Formación interna**: constituida por todas las actividades tendientes a incrementar o fortalecer los conocimientos o habilidades del personal técnico de la Sección. La formación interna, aunque no constituye un servicio directo de la Sección al exterior, es un factor a tener en cuenta al valorar las actuaciones de la Sección, ya que éste se reflejará a mediano y largo plazo, no sólo en la calidad de la formación impartida por los técnicos posteriormente, sino en la eficacia del resto de las actividades propias de la Sección.

Finalmente, en relación a las líneas de acción descritas, es de señalarse que: actualmente las visitas de estudio y evaluación de las condiciones y medio ambiente de trabajo registradas por los técnicos, implican la realización de asesoría; ya que, este componente es el resultado y finalidad básica de dichas evaluaciones (a la fecha no se realizan investigaciones y estudios referentes a investigación de accidentes, análisis de homologación de equipo, etc.). Es por ello que el número de estudios realizados corresponde exactamente al número de asesorías brindadas y para el análisis de resultados son incluidas como una misma línea de acción.

### **5.2.2. Análisis de la información**

En este apartado se realizan una serie de análisis que permiten la comparación entre el funcionamiento de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, previo a utilizar el Sistema Operativo diseñado y su funcionamiento una vez que este ha sido implementado.

Para tal efecto, se utilizan los datos numéricos referentes a los principales servicios prestados por la Sección durante dos etapas:

- ⇒ La primera, conformada por los períodos mensuales de enero y febrero del presente año, los cuales son tomados como indicadores del funcionamiento de la Sección antes de iniciarse la implementación del Sistema Operativo.
- ⇒ La segunda, conformada por los períodos mensuales de marzo a agosto, que constituyen la etapa experimental, en la cual se utiliza el Sistema Operativo diseñado.

Con fines comparativos, se presenta en las páginas siguientes una serie de tablas que contienen información referente a las actividades realizadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional en cada una de sus principales líneas de acción para las dos etapas descritas.

#### **5.2.2.1. Datos base**

Las tablas 13 y 14 contienen la información base para los análisis que se realizan. En ellas se han incluido los datos numéricos que representan el total de actividades ejecutadas por la Sección, para cada una de las dos etapas que se analizan (previo y durante la implementación del Sistema Operativo). Estos datos corresponden a los contenidos en el Informe de Actividades de la Dirección General de Previsión Social 1998.

En las mismas tablas se incluye, en la columna de la derecha de cada período mensual, el valor correspondiente a lo programado; según consta en el Informe de Actividades Programadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional para el Año 1998, enviado a la Unidad Sectorial de Planificación en oficio número 242-97, referencia TVD/hmcp de fecha 4 de diciembre de 1997.

#### **5.2.2.2. Relación entre lo ejecutado y lo programado**

De la información contenida en las tablas 13 y 14, se efectúa la comparación porcentual entre lo realizado y lo programado para las dos etapas en análisis, resultados que se incluyen en las tablas 15 y 16.

#### **5.2.2.3. Comparación entre la etapa previa y la experimental**

Tomando en consideración que la capacidad instalada de la Sección se mantuvo prácticamente constante, durante los períodos mensuales considerados; se estima procedente utilizar como índice del desempeño de la Sección, el número promedio de actividades mensualmente ejecutadas, para cada una de las dos etapas en estudio.

Los valores correspondientes al promedio de actividades ejecutadas por mes, permiten comparar de forma global, los resultados obtenidos en la etapa de implementación del sistema operativo con los valores de referencia, pertenecientes a la etapa previa; para cada una de las líneas de acción trabajadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional.

La comparación realizada se presenta en la tabla 17.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS Y EJECUTADAS POR LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

ETAPA DE REFERENCIA

LÍNEAS DE ACCIÓN	ENERO		FEBRERO		TOTAL	
	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.
<input type="checkbox"/> Estudio / evaluación y asesoría	0	20	21	20	21	40
<input type="checkbox"/> Asistencia técnica	2	16	24	16	26	32
* Mediciones de ruido, temperaturas extremas y niveles de explosividad						
<input type="checkbox"/> Promoción y divulgación	1	1	6	1	7	2
* Superv. Citos. documentación	7	3	7	6	14	9
* Coordinaciones	—	—	0	1	0	1
* Material elaborado	30	100	15	100	45	200
<input type="checkbox"/> Formación	—	—	3	19	3	19
* Distintos sectores						

ACTIVIDADES PROGRAMADAS Y EJECUTADAS POR LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

ETAPA EXPERIMENTAL

LÍNEAS DE ACCIÓN	MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		TOTAL	
	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.
<input type="checkbox"/> Estudio / evaluación y asesoría	19	20	28	20	42	20	48	20	46	20	42	20	225	120
<input type="checkbox"/> Asistencia técnica	12	16	11	16	97	16	40	16	6	16	4	16	170	96
<input type="checkbox"/> Promoción y divulgación	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	6
* Superv. Citos. documentación	5	8	4	8	13	10	4	8	4	9	8	9	38	52
* Coordinaciones	0	1	0	2	1	1	2	1	1	1	1	1	5	7
* Material elaborado	18	100	46	100	91	100	93	100	268	100	39	100	555	600
<input type="checkbox"/> Formación	1	19	2	22	4	19	1	19	3	19	7	19	18	117
* Distintos sectores														

TABLA XV. Niveles porcentuales de ejecución en relación a lo programado por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional

**ETAPA DE REFERENCIA**

LINEAS DE ACCIÓN	ENERO		FEBRERO		PROMEDIO	
	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
<input type="checkbox"/> Estudio / evaluación y asesoría	0%		105%		52.5%	
<input type="checkbox"/> Asistencia técnica	12.5%		150%		81.3%	
<input type="checkbox"/> Promoción y divulgación						
* Superv. Ctros. documentación	100%		600%		350%	
* Coordinaciones	233%		117%		156%	
* Material elaborado	—		0%		0%	
* Material distribuido	30%		15%		22.5%	
<input type="checkbox"/> Formación						
* Distintos sectores	—		16%		16%	

TABLA XVI. Niveles porcentuales de ejecución en relación a lo programado por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional

**ETAPA EXPERIMENTAL**

LINEAS DE ACCIÓN	MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		PROMEDIO	
	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
<input type="checkbox"/> Estudio / evaluación y asesoría	95%		140%		210%		240%		230%		210%		188%	
<input type="checkbox"/> Asistencia técnica	75%		69%		606%		250%		37.5%		25%		177%	
<input type="checkbox"/> Promoción y divulgación														
* Superv. Ctros. documentación	0%		100%		100%		0%		0%		0%		33%	
* Coordinaciones	63%		50%		130%		50%		44%		89%		73%	
* Material elaborado	0%		0%		100%		200%		100%		100%		71%	
* Material distribuido	18%		46%		91%		93%		268%		39%		93%	
<input type="checkbox"/> Formación														
* Distintos sectores	19%		10%		21%		5.3%		16%		37%		15.4%	

**TABLA XVII. Comparación entre las actividades realizadas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional durante la etapa de trabajo con el sistema operativo y la etapa previa**

LÍNEA DE ACCIÓN	ETAPA DE REFERENCIA	ETAPA EXPERIMENTAL	DIFERENCIA ENTRE LAS ETAPAS
	[ENERO-FEBRERO] PROMEDIO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS CADA MES	[MARZO-AGOSTO] PROMEDIO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS CADA MES	
<input type="checkbox"/> <u>Estudio / evaluación y asesoría</u>	10.5	37.5	Aumentó 257%
<input type="checkbox"/> <u>Asistencia técnica</u> Mediciones de ruido, temperaturas extremas y niveles de explosividad	13	28.3	Aumentó 118%
<input type="checkbox"/> <u>Promoción y divulgación</u> Superv. Círos. documentación Coordinaciones Material elaborado Material distribuido	3.5 7 0 22.5	0.33 6.33 0.83 92.5	Disminuyó 91% Disminuyó 10% Aumentó 83% Aumentó 311%
<input type="checkbox"/> <u>Formación</u> Distintos sectores	1.5	3	Aumentó 100%

### **5.2.3. Descripción de resultados**

Para la aplicación del sistema operativo, se observó notable interés y cooperación por parte del personal que participó en la totalidad de actividades desarrolladas. Sin embargo, dado que no fue posible obtener la participación de todo el personal en las distintas actividades, en general, los resultados no pueden ser considerados óptimos. A pesar de ello, a lo largo del período de implementación del sistema, se fue observando una mayor cohesión y apoyo entre los miembros del grupo para la ejecución de sus distintas actividades.

Prueba tangible de los resultados internos obtenidos en la Sección son los resultados del desempeño mostrado a través de los servicios analizados.

A continuación se refieren algunas implicaciones de interés en relación a los resultados observados.

⇒ Durante la etapa de implementación del Sistema Operativo se observaron incrementos sustanciales en el número de actividades desarrolladas por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, en cinco de sus siete líneas de acción principales; en relación a la etapa previa a la iniciación del sistema.

Relativamente, se incrementó el número de actividades realizadas por mes, en los montos siguientes: 257% para las actividades de estudio-evaluación y asesoría, en 118% para las de asistencia técnica en mediciones, en 83% la elaboración de materiales, en 311% el material distribuido y en 100% la capacitación a distintos sectores. Se obtuvieron disminuciones porcentuales de 91% en las actividades de supervisión de los centros de documentación y de un 10% en las actividades de coordinación con distintos sectores.

⇒ Se considera que la disminución en 10%, observada en las actividades mensuales de coordinación, son entendibles; dado que en la etapa previa a la implementación del Sistema Operativo, se han incluido varias actividades desarrolladas bajo el patrocinio del proyecto "Promoción de la Salud y Seguridad del Trabajo en la Agricultura en América Central" de la OIT, con el que se disponía de mayores recursos económicos para desarrollar diversas actividades de coordinación.

Sin embargo, cabe mencionar que actualmente se tiene programado incrementar las actividades de coordinación con el IGSS y la Inspección General de Trabajo, para cubrir nuevas regiones en el interior de la República. Además, puede decirse que las actividades de coordinación que se han desarrollado han sido efectivas, ya que se ha logrado unificar esfuerzos para atender sectores prioritarios.

⇒ La ejecución de sólo un 33% de las actividades de supervisión a los centros de documentación, en relación a lo programado, para la etapa experimental, responde en gran medida a la dificultad de movilización existente; esto es, a la limitada disponibilidad de vehículo para realizar las distintas actividades de la Sección.

Considerando que los ocho centros de documentación existentes están ubicados en ocho regiones departamentales distintas, sólo fue posible atender los que se encontraban en las regiones donde se tenían programadas comisiones para visitar empresas o actividades de capacitación (estas actividades se consideran prioritarias).

En relación a lo observado, se puede decir que esta labor de supervisión necesita ser desarrollada por medio de procedimientos y herramientas definidas, tales como boletas o guías que faciliten la realización de la actividad.



Se recomienda, el uso de listados ya elaborados, que contengan la descripción de la bibliografía existente en cada centro de documentación, para que el tiempo de esta actividad pueda reducirse, cuando la verificación consista únicamente en marcar lo que corresponda en la guía disponible y no tener que anotar descripciones completas de la información.

⇒ Según los recursos disponibles, se considera que la capacidad operativa para realizar actividades de capacitación / formación se encuentran sobrevaloradas; ya que, a pesar que durante la etapa experimental (durante la implementación del Sistema Operativo), se duplicó el desempeño en esta línea de acción, en relación a la etapa de referencia; sólo se logró alcanzar un promedio de 15.4% de ejecución, en relación a lo programado.

Esta situación puede provocar que se subestime el desempeño de la Sección, cuando los datos de ejecución sean comparados con los programados.

### **5.3. Evaluación general de la Sección. Análisis FODA final**

#### **5.3.1. Fortalezas**

Además de las fortalezas iniciales de la Sección se pueden mencionar las siguientes:

1. La mayoría de técnicos de la Sección posee experiencia en la preparación de materiales y ejecución de actividades de capacitación. Al finalizar la implementación del Sistema Operativo, el 83% de los técnicos ha participado en actividades de formación a distintos sectores (trabajadores, representantes patronales y sindicales, maestros, etc.)

2. Se tiene un mayor respaldo legal, producto del trabajo coordinado con la Inspección General de Trabajo en el área metropolitana y algunas regiones del interior del país.
3. Se cuenta con un apoyo económico autorizado en concepto de viáticos, más acorde a la realidad.
4. Se tiene disponibilidad de un trifoliar informativo que facilita la promoción de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional y sus servicios.
5. Se dispone de manuales de referencia sobre las funciones del personal, los servicios técnicos de la Sección y el equipo de monitoreo de campo disponible (sonómetro y estrés térmico)
6. Se dispone de un sistema computarizado para facilitar el control de la información sobre los servicios que se prestan a las empresas y las capacitaciones a distintos sectores; asimismo, para el control de los riesgos observados en los centros de trabajo.
7. Se tiene una organización del personal técnico para realizar visitas a empresas por sectores geográficos delimitados; la cual ha permitido un mejor desempeño al respecto (al inicio, la inexistencia de una organización definida se consideró una debilidad fundamental con varias repercusiones).

### **5.3.2. Oportunidades**

Además de las oportunidades iniciales de la Sección se pueden mencionar las siguientes:

1. Manejo adecuado de la información disponible sobre los riesgos en las empresas atendidas, para priorizar políticas de acción.
2. Fortalecer los puntos débiles de conocimiento técnico.

### **5.3.3. Debilidades**

De las debilidades inicialmente detectadas, se observaron mejoras en las siguientes:

- 1. Escasez de recursos financieros para gastos de los técnicos en las comisiones al interior del país (punto 1 del FODA inicial).** Dada esa situación, inicialmente sólo el 33% de los técnicos estaban cubriendo áreas del interior del país, a la fecha el 83% ha participado de estas actividades y para iniciar en el mes de septiembre, se ha programado la participación del 100% de los técnicos.
- 2. Falta de organización y planificación de las actividades (punto 4 del FODA inicial).** Esto se observaba primordialmente en la sub-utilización del recurso humano disponible, ya que previo a la organización geográfica efectuada, se observaron casos en los que varios técnicos cubrían una misma empresa, cuando esta podía ser atendida por uno o a lo sumo dos de ellos; con esta situación el tiempo efectivo de trabajo por empresa era mucho menor al posible. Además se observaba un alto grado de desaprovechamiento en el uso del vehículo cuando no se tomaba en cuenta la ubicación geográfica de las empresas a ser visitadas en un mismo día (a veces se cubrían distancias muy grandes entre ellas); es decir, existía una falta de utilización óptima de los recursos materiales (vehículo, combustible), al estar disponibles para la Sección, debido a su uso en desplazamientos; asimismo, esta situación producía una disminución aún mayor en el tiempo efectivo de trabajo de los técnicos en las empresas.
- 3. Desinterés de algunos elementos del grupo en las actividades (punto 5 del FODA inicial).** Se observaron mejoras en el involucramiento e interés de los técnicos de la Sección para participar en las distintas actividades desarrolladas, hasta el punto que a la fecha todos los elementos, sin excepción, participan de los distintos servicios que presta la unidad.

4. **Los inspectores no poseen en general, conocimientos técnicos muy profundos (punto 6 del FODA inicial).** A pesar de que esta debilidad fue observada por el mismo personal, al desarrollar el FODA inicial de la Sección, como puede apreciarse en el gráfico 4 referente a los Criterios de los Técnicos sobre su trabajo, en su numeral 1 (¿Cómo veo mi trabajo?), sólo el 20% de los encuestados menciona entre los "Aspectos a mejorar en las visitas", los conocimientos técnicos como un factor prioritario. Por ello llama la atención observar el interés de los técnicos en los resultados obtenidos de la evaluación de conocimientos, manifestándose deseo de atender los puntos débiles detectados, a través de la búsqueda del apoyo necesario.
5. **Falta de fe pública para los inspectores de higiene y seguridad y débil coordinación con la Inspección Genral de Trabajo, particularmente a nivel metropolitano (puntos 8 y 9 del FODA inicial).** Estos punto han sido fortalecidos por las coordinaciones logradas con la Inspección General de Trabajo. En estas actividades coordinadas, se logra complementar los conocimientos técnicos del personal de la Sección con el poder legal de los inspectores de Trabajo, para mejorar la obtención de resultados en las empresas.

#### **5.3.4. Amenazas**

Además de las amenazas mencionadas inicialmente se pueden considerar las siguientes:

1. Mala imagen para la sección, cuando se solicite apoyo por parte de empresas a las que no se tenga la capacidad técnica suficiente para atender satisfactoriamente. Esto es probable, si no se trabaja arduamente en el fortalecimiento continuo de los conocimientos de los técnicos.
2. Posibilidad de deterioro precoz del equipo disponible en la Sección (monitoreo de campo, audiovisual, cómputo, etc.), por falta de mantenimiento preventivo.
3. Puede perderse u olvidarse información valiosa, si no se llevan adecuadamente los controles actualizados de la misma.

## **CONCLUSIONES**

1. **Con la implementación del Sistema Operativo diseñado para la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, fue posible obtener mejoras sustanciales en su funcionamiento. En la actualidad se observa un desempeño superior al existente antes de la administración de dicho sistema. Este resultado, se refleja en la calidad de los servicios suministrados, por lo que con él se produce un aporte para todos aquellos sectores beneficiarios de los distintos servicios que presta la Sección.**
  
2. **El recurso humano existente en la Sección necesita recibir mayor formación técnica, para alcanzar una adecuada especialización, que le permita un mejor funcionamiento en su trabajo.**

**Asimismo, el recurso humano precisa ser reforzado en cuanto al número de técnicos, para que sea posible para la Sección alcanzar una cobertura que, de acuerdo con las condiciones socioculturales y económicas del país, tenga el impacto necesario para garantizar a toda la población los beneficios inherentes a la salud y seguridad del trabajo. Se considera que con los recursos humanos actuales no se puede lograr adecuadamente esta cobertura. Debe reforzarse la Sección con personal que posea distintas áreas de especialización (Ver inciso 4.2.3. del presente informe) .**

3. **La limitada disponibilidad económica de la Sección es, junto al recurso humano, una limitante fuerte que impide ampliar significativamente la cobertura.**
  
4. **El trabajo de los Técnicos de Higiene y Seguridad no debe estar dirigido ampliamente a brindar asesoría a las empresas, como a la fecha, sino que éstos deben figurar como entes evaluadores, cuyos conocimientos en la materia les faculten para emitir dictámenes que sean base para amparar mejoras en las condiciones de salud y seguridad de los distintos centros de trabajo.**
  
5. **Para poder alcanzar efectivamente resultados tangibles, que representen avances considerables en la higiene y seguridad de las distintas actividades productivas del país, especialmente las de mayores riesgos, es necesario un trabajo permanente y coordinado con los Inspectores de Trabajo; quienes actualmente, en caso de ser necesario, poseen la facultad legal para actuar coercitivamente. Legalmente, esta relación entre técnicos e inspectores debe estar definida de forma puntual.**

## **RECOMENDACIONES**

### **A la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

1. Buscar los mecanismos que permitan la contratación de especialistas en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional, Educación para Adultos y cualquier otra especialidad que permita la continua capacitación y transmisión de conocimientos a los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, para el mayor fortalecimiento de la capacidad operativa de la Sección y su proyección a los distintos sectores del país.
2. Desarrollar actividades que promuevan la mayor profundización en conocimientos de los técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional, a través del uso y mayor aprovechamiento de las unidades de documentación disponibles, del material audiovisual, contactación de expertos en la materia, etc. Asimismo, definir mecanismos que permitan la continua evaluación de las necesidades técnicas de capacitación de dicho personal.

A la fecha, según los resultados obtenidos de la evaluación técnica sobre conocimientos de Higiene y Seguridad Ocupacional realizada al personal operativo de la Sección, se determinan como puntos prioritarios (de los evaluados) a ser atendidos con programas de fortalecimiento y capacitación interna los temas relacionados con los riesgos eléctricos y el fuego, seguidos por los contaminantes de las vías respiratorias y los aspectos legales relativos a la salud y seguridad del trabajo en el país, para concluir con señalización, ruido, ventilación e iluminación.

3. Fortalecer el desarrollo de actividades de capacitación y formación a distintos sectores, que permitan ampliar el alcance y cobertura actual de la Sección en esta línea de acción; buscando como prioridad obtener el apoyo financiero que pueda facilitar la realización de este tipo de actividades. Para incrementar la capacidad operativa de la Sección en cuanto a dicho servicio, se considera como mecanismo factible, gestionar ante organismos nacionales e internacionales el financiamiento, a través de proyectos definidos, para implementar programas de capacitación que promuevan el fortalecimiento de grupos multisectoriales.
4. Establecer coordinaciones interinstitucionales para lograr una mayor proyección de la salud y seguridad en el trabajo a nivel nacional, a través de la sensibilización del mayor número posible de personas de diferentes sectores productivos del país.
5. Trabajar en el desarrollo de proyectos tendientes a promover la actualización de la legislación vigente en el campo de la salud y seguridad en el trabajo. En la actualización de la legislación se deberá contemplar como puntos prioritarios: la definición de normas específicas y puntuales y el refuerzo de las sanciones para estimular el cumplimiento de las normas.
6. Registrar la información referente a los riesgos encontrados en las distintas actividades productivas atendidas por la Sección, para poder disponer de una herramienta de análisis fidedigna, adecuada a la realidad del país, que permita priorizar acciones.



### **Al Ministerio de Trabajo y Previsión Social:**

1. Realizar las gestiones necesarias para modernizar la legislación actual de salud y seguridad.
2. Dotar a la Sección del equipo técnico apropiado para que puedan ejecutar mejor su trabajo. Entre las necesidades latentes se encuentra por ejemplo una fotocopidora, una máquina de fax, actualmente no se cuenta con línea telefónica directa para la Sección.
3. Facilitar a la Sección el acceso a los medios de transporte necesarios para realizar las visitas, capacitaciones, actividades de coordinación, etc. adecuadamente. Como mínimo, actualmente, se requiere un vehículo para uso exclusivo de la Sección.
4. Incrementar los sueldos de los Técnicos de Higiene y Seguridad Ocupacional para hacerlos más compatibles con la labor que desempeñan.
5. Considerar a la Dirección General de Previsión Social y con énfasis especial dentro de ésta, a la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, para ser incluidas prioritariamente en los programas de modernización del Ministerio.
6. Apoyar ampliamente, cuando sea procedente, las acciones emprendidas, por la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional, con el fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de los centros de trabajo del país.
7. Apoyar toda coordinación interna que permita la mayor proyección y fortalecimiento de las actividades de la Sección, reforzando especialmente la coordinación entre la Sección y la Inspección General de Trabajo.
8. Realizar las coordinaciones interinstitucionales necesarias para apoyar el desarrollo de la Higiene y Seguridad Ocupacional en el país; poniendo énfasis en la obtención de apoyo técnico y económico de organismos internacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Appold, Hans y otros. **Tecnología de los metales. Para profesiones técnico-mecánicas.** Traducción al español por D. Francisco Besante Besante y D. Miguel Jubera Aguilera. Barcelona, España: Editorial Reverté, S.A. 1992.
2. **Boletín bibliográfico de la prevención.** Volumen 27, Número 5. Edición en Español del Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Instituto Nacional de Medicina y Salud en el Trabajo. Ginebra-Suiza: Organización Internacional del Trabajo -OIT-, 1996.
3. Cádiz García, Antonio. **Evaluación del ruido, métodos de medición y medidas de control.** Ciudad de La Habana-Cuba: Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores -INSAT-. Mayo de 1994.
4. **Clasificación internacional uniforme de ocupaciones CIUO-88.** Ginebra-Suiza: Organización Internacional del Trabajo -OIT-, 1991.
5. **Código de trabajo.** Decreto 1441 del Congreso de la República. Título Quinto. Capítulo Único: Higiene y seguridad en el trabajo. Título Noveno: Organización administrativa del trabajo, Capítulo primero: Ministerio de Trabajo y Previsión Social; y, Capítulo segundo: Inspección General de Trabajo.
6. **Condiciones de trabajo y salud.** Segunda Edición. Barcelona-España: Servicio de Ediciones y Publicaciones. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1990.
7. **Constitución Política de la República de Guatemala.** Título I: Derechos humanos, Capítulo II: Derechos sociales, Sección séptima: Salud, seguridad y asistencia social; y Sección octava: Trabajo.
8. Davis, Keith y John W. Newstrom. **El comportamiento humano en el trabajo: Comportamiento Organizacional.** Séptima edición (Segunda edición en español). Traducción por Alicia Escamilla Agea. México, D.F.: Mc Graw-Hill de Mexico, S.A. de C.V. 1987. pp.123-127.

9. Denton, D. Keith. **Seguridad industrial. Administración y métodos.** México: McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 1990
10. Grimaldi, John V. y Rollin H. Simonds. **La seguridad industrial. Su administración.** Versión en español y adaptación técnica por Isidro Saldaña Durán. México, D.F.: Ediciones Alfaomega, S.A. de C.V. 1991.
11. Hackett W. J. y G. P. Robbins. **Manual técnico de seguridad.** Traducción y adaptación al español por Juan Naves Ruiz. México, D.F.: Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A de C.V. 1989.
12. **Instructivo No. 11 del reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo.** PEMEX. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Estados Unidos Mexicanos: Talleres Gráficos de la Nación. 1986.
13. Jerez Rivera, Gerardo. **Servicios administrativos del trabajo: Manual descriptivo orgánico-funcional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.** Guatemala: Tipografía Nacional. 1979
14. Koontz, Harold, Cyril O'Donnell y Heinz Weihrich. **Administración.** Octava Edición (3a. edición en español). México, D.F.: Editorial Mc-Graw-Hill, 1987.
15. Lifton, Walter M. **Trabajando con grupos: Formación del grupo y del individuo.** Traducción al español por Margarita Alvarez Franco. México: Editorial Limusa-Wiley, S.A.
16. **Listado de actividades económicas.** Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.
17. **Manual de especificación de clases de puestos.** Gobierno de Guatemala, Presidencia de la República. Segunda Edición. Guatemala: Unidad de Reproducción de la Oficina Nacional de Servicio Civil -ONSEC-. Octubre, 1990.
18. **Manual de higiene industrial.** Segunda Edición. Madrid-España: Editorial Mapfre S.A. Febrero de 1995.

19. **Manual de prendas de protección personal.** San José, Costa Rica: Publicación del Consejo de Salud Ocupacional.
20. **Manual 3M para la protección respiratoria.** 3M, División Salud Ocupacional. España: Editorial MAPFRE, S. A. 1992.
21. **Manuales de organización y funciones y de procedimientos de la Dirección General de Previsión Social del Ministerio de Trabajo.** Area de Simplificación de Procesos. Consultoría en Modernización Institucional. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Proyecto GUA/91/005. Guatemala, 1996.
22. **Memoria de actividades 1994.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. España, mayo de 1995.
23. **Memoria de los talleres sobre "Salud ocupacional y juventud".** Consejo de Salud Ocupacional -CSO- y Centro para el Desarrollo Regional Humano -CDRH-. Costa Rica. Del 5 al 23 de septiembre de 1994.
24. **Núcleo central básico. La protección personal. N.C.B.10.** España: Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo. Ministerio de Trabajo. Dirección General de la Seguridad Social.
25. Pinto, Angel Alberto. **Guía para la formación de las comisiones de salud ocupacional.** Con base en el Reglamento de Comisiones de Salud Ocupacional. Decreto Ejecutivo 18379-TSS. San José, Costa Rica: Consejo de Salud Ocupacional. Noviembre de 1988.
26. **Proyecto "Promoción de la seguridad y salud del trabajo en la agricultura en América central".** Módulos 1-5 del Taller de Capacitación de Instructores Nacionales en Salud y Seguridad del Trabajo en la Agricultura en torno a las CyMAT. Organización Internacional del Trabajo -OIT-, 1998.
27. Quinchía Hernández, Rigoberto. **Evaluación y control de ruido en ambientes laborales.** Proyecto de la OIT: "Promoción de la Seguridad y la Salud del Trabajo en la Agricultura en América Central RLA/93/MO3/DAN". San José-Costa Rica, 1995.

28. Quinchía Hernández, Rigoberto. **Índices de evaluación de calor.** Proyecto de OIT: "Promoción de la Seguridad y la Salud del Trabajo en la Agricultura en América Central RLA/93/MO3/DAN". Medellín-Colombia, 10 de junio de 1995.
29. **Reglamento de localización e instalación industrial.** Para el municipio y área de influencia urbana de la ciudad de Guatemala. Municipalidad de Guatemala, 3 de agosto de 1971.
30. **Reglamento general del seguro de riesgos del trabajo.** Resolución No. 741 de la Dirección Nacional de Riesgos y Prestaciones. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social -IESS-, 1991.
31. **Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo.** Ministerio de Trabajo y Previsión Social e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 28 de diciembre de 1957.
32. Saenz J. de Aldana, Isabel. **DOCE. Trabajo con grupos: Dinámicas de Integración.** Segunda Edición. Guatemala: Documentos de Servicios Educativos de Reflexión, Capacitación y Actualización Pedagógica. 1994.
33. **Salud ocupacional. Antología.** Texto de Consulta para Estudiantes del III y IV Nivel Académico y Técnico. Costa Rica: Consejo de Salud Ocupacional del Ministerio de Educación Pública, 1993.
34. Seal, George M. y otros. **Conducción y acción dinámica del grupo.** Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapeluz, S.A.
35. **Seguridad en el trabajo.** Segunda Edición. Madrid-España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
36. Serrano Castillo, Ricardo. **Evaluación de ambientes térmicos y su control.** Proyecto de la OIT: "Promoción de la Seguridad y la Salud del Trabajo en la Agricultura en América Central RLA/93/MO3/DAN". Panamá, 1997.
37. Simon, Pierre y Lucien Albert. **Las relaciones interpersonales: Ejercicios prácticos y fundamentos teóricos.** Biblioteca de Psicología, Tomo III. Barcelona: Editorial Herder. 1983.
38. Torres, Sergio Antonio. **Ingeniería de plantas.** Primera Edición. Guatemala, C.A.

**ANEXOS**

## ANEXO 1.A

### IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS GENERALES DE LOS TÉCNICOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL SOBRE SU TRABAJO

#### Encuesta No. 1

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Tiempo de laborar en la sección: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Responda a las siguientes preguntas, de acuerdo a lo que se le solicita.

#### **¿CÓMO VEO MI TRABAJO ?**

1. ¿Cuáles considera que son las tres funciones más importantes de un técnico de seguridad e higiene ocupacional?  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_
2. Considera que es apropiado denominar a su puesto "inspector" de seguridad e higiene, o ¿preferiría que se catalogara como "técnico"? ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
3. Mencione dos actividades que aún no se llevan a cabo, pero que considera que deberían ser ejecutadas por la Sección de Seguridad e Higiene:  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_
4. ¿Qué aspectos cree que se podrían mejorar en las visitas a las empresas?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Qué se tendría que hacer para mejorarlos?  
\_\_\_\_\_

#### **¿CÓMO ME SIENTO EN MI TRABAJO ?**

1. ¿Cuáles son los tres aspectos que más le gustan de su trabajo?  
a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son los tres aspectos que menos le gustan de su trabajo?  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_
3. ¿Le gusta(n) la(s) actividad(es) que tiene asignada(s) dentro de la Sección?  
 Sí  No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_
4. ¿Qué otra(s) actividad(es) le gustaría realizar?  
 \_\_\_\_\_
5. Mencione tres cualidades personales que le han facilitado su trabajo en las empresas  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_
6. Mencione tres características personales (suyas) que le han dificultado su trabajo en las empresas  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_

### ¿CÓMO ES MI TRABAJO ?

1. Mencione si tiene asignadas otras atribuciones dentro de la Sección (aparte de visitar empresas), y especifíquelas \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el tema de seguridad o higiene del trabajo que mejor conoce?  
 \_\_\_\_\_
3. Número de empresas que usted ha visitado en el presente año:  
 1-5  6-10  11-15  15 ó más
4. ¿Cuáles considera que son las tres actividades más importantes que lleva a cabo la Sección de Seguridad e Higiene Ocupacional?  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_
5. ¿Cuáles son los tres problemas más comunes que ha encontrado al visitar empresas?  
 a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_

*"No es activista quien señala que el río está sucio. Es activista quien lo limpia"*



## ANEXO 1.B

### IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DESDE LA PERSPECTIVA DE SU JEFATURA

#### Entrevista No. 1

A: **Licda. Telma de León**, Jefe de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional  
Lugar: Oficina de Jefatura de la Sección, Ministerio de Trabajo y Previsión Social  
Fecha: jueves, 26 de febrero de 1998      Duración: 45 minutos (De 9:30 a 10:15 horas)

1. ¿Cuántas personas hay en la Sección?  
*R/ 6 técnicos en seguridad e higiene ocupacional y un jefe.*
2. ¿Cómo describe la estructura jerárquica de la Sección?  
*R/ Es simple, los 6 técnicos desempeñan la misma función y están bajo el mando directo del jefe de la Sección.*
3. ¿Cómo se definen las actividades de visita a las empresas? Esto es, ¿cuántas se visitan?, ¿cada cuándo?, etc.  
*R/ Los técnicos salen y cubren las empresas que les es posible de acuerdo con los recursos con que cuentan.*
4. ¿Cómo se establece el contacto con las empresas? ¿Existe algún tipo de solicitud de parte de éstas?  
*R/ No, estas son visitadas por los técnicos sin que exista solicitud, sólo para verificar las condiciones de seguridad e higiene.*
5. ¿Cómo calificaría el nivel de rotación del personal?  
*R/ Al parecer, hace un tiempo si era un problema, pero ahora las personas que están ya tienen cierto tiempo de pertenecer a la Sección.*
6. Los Técnicos ¿han recibido capacitación especial en materia de Seguridad e Higiene?  
*R/ Sí, ellos han asistido a diferentes seminarios y talleres de capacitación, especialmente en coordinación con entidades como la Organización Internacional del Trabajo -OIT- y la Asociación Internacional del Desarrollo -AID-.*
7. ¿Existe algún documento que defina las funciones de la Sección, las actividades que se deben realizar, etc?  
*R/ Existe una guía y un informe trabajado por la OIT, en la que se incluye información al respecto.*

## ANEXO 1.C

IDENTIFICACIÓN DE EXPECTATIVAS DE LAS AUTORIDADES INVOLUCRADAS. EN RELACIÓN AL PROYECTO DE EPS A DESARROLLARSE EN LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

### Entrevista No. 2

A: **Licda Telma de León**, Jefe de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional

Lugar: Oficina de Jefatura de la Sección, Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Fecha: jueves, 2 de abril de 1998

Duración: 1 hora (De 14:00 a 15:00 horas)

1. ¿Cómo describiría su relación con el personal técnico de la Sección?  
R/ **Una relación laboral de confianza, se trata que se sientan en ambiente agradable.**
2. ¿Cuáles considera que son las tres funciones principales de un técnico?  
R/ **a) Información y promoción de la Sección  
b) Asesoría a empleadores y trabajadores.  
c) Capacitación sobre Salud y Seguridad, utilización de la metodología CyMAT<sup>2</sup>.**
3. A su criterio, ¿cuáles son las tres principales dificultades que tienen los técnicos para realizar su trabajo?  
R/ **a) Problemas personales (afectivos, psicológicos, económicos)  
b) Desarrollo de capacitación recibida (adquirir más experiencia para aplicar conocimientos)  
c) Discrepancia de criterios (Falta unificación, trabajo en equipo, existen muchas diferencias)**
4. ¿Cómo considera usted que es el desempeño de los técnicos en las empresas?  
R/ **No podría dar una opinión porque debido a otras actividades de la Sección no he tenido oportunidad de observar directamente su desempeño.**
5. ¿Cómo calificaría el nivel de rotación del personal?  
R/ **Al parecer, hace un tiempo si era un problema, pero ahora las personas que están ya tienen cierto tiempo de pertenecer a la Sección.**
6. ¿Cuáles son las actividades que considera se están llevando a cabo de mejor manera?  
R/ **Visitas a las empresas para dar asesoría.**
7. ¿Cuál de los problemas existentes en la Sección es el que más le gustaría solucionar?  
R/ **Mejorar la organización del equipo de técnicos y fomentar el compromiso y la identificación con su trabajo a quienes les falta.**
8. ¿Qué cree que tendría que hacer para solucionar ese problema?  
R/ **Dar orientación, mayor apoyo y tratar de dialogar en equipo.**
9. ¿Cree usted que la Sección puede ser apoyada con el proyecto de EPS?  
R/ **Sí, porque de hecho ya está siendo apoyada con la disponibilidad para reforzar las actividades de la Sección, y creo que aumentará cuando haya una mayor adaptación.**
10. ¿Qué espera del proyecto de EPS?  
R/ **Concretar propuestas en cuanto asesoría, asistencia técnica y reestructuración.**

<sup>2</sup> CyMAT: Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Concepto desarrollado por la OIT para designar a todos los factores relacionados con el trabajo.

## ANEXO 1.D

### IDENTIFICACIÓN DE EXPECTATIVAS DE LAS AUTORIDADES INVOLUCRADAS EN RELACIÓN AL PROYECTO DE EPS A DESARROLLARSE EN LA SECCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

#### Entrevista No. 3

A: **Dr. Mario De Mata**, Director General de Previsión Social  
Lugar: Oficina de la Dirección General de Previsión Social, Ministerio de Trabajo  
Fecha: jueves, 2 de abril de 1998 Duración: 1 hora (De 10:00 a 11:00 horas)

1. En términos generales, ¿cómo describiría su relación con el personal de la Sección de Higiene y Seguridad Ocupacional?  
*R/ He trabajado en fortalecer el respeto y reconocimiento a través de la comunicación cordial, pláticas y reuniones con todo el personal.*
2. ¿Cuáles considera que son las tres funciones principales de un técnico?  
*R/ a) Asistencia técnica  
b) Evaluación a empresas  
c) Asesoría (brindar recomendaciones)*
3. A su criterio, ¿cuáles son las principales dificultades que tienen los técnicos para realizar su trabajo?  
*R/ a) Falta de recursos para trabajar (vehículo por ejemplo)  
b) Bajas prestaciones económicas (salario)  
c) Dificultad para prestación de servicios profesionales adecuados*
4. ¿Cómo considera usted que es el desempeño de los técnicos en las empresas?  
*R/ Está bastante bien, pero necesita mejorar en los siguientes aspectos: profundizar las evaluaciones que se realizan, mejorar asistencia y asesoría, mejorar ficha de evaluación.*
5. ¿Cuál considera que es el problema prioritario a solucionar?  
*R/ La ficha básica de evaluación, ya que esta originaría otras mejoras.*
6. ¿Cree usted que la Sección puede ser apoyada con el proyecto de EPS? Y ¿por qué?  
*R/ Seguro que sí, porque es un recurso más calificado que puede aportar sus conocimientos a la Sección.*
7. ¿Qué espera del proyecto de EPS?  
*R/ Básicamente considero una reorganización que permitan una distribución más equitativa del trabajo, definiendo las funciones y actividades de cada uno de los miembros de la Sección en particular.*

**ANEXO 2**

**ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA 1998  
PARA LA SECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

O10 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
13 AT. Y SERV. TEC. DE PREVISIÓN SOCIAL AL TRABAJADOR  
02 SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

98-010-13-00-00-02-01

RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	ASIGNADO 1998 (Q.)
011	PERSONAL PERMANENTE <sup>3</sup>	22,295.00
013	COMPLEMENTO POR ANTIGUEDAD AL PERSONAL PERMANENTE	600.00
072	BONIFICACIÓN ANUAL (BONO 1 4)	1,858.00
122	IMPRESIÓN, ENCUADERNACIÓN Y REPRODUCCIÓN	8,000.00
133	VIÁTICOS AL INTERIOR	7,600.00
141	TRANSPORTE DE PERSONAS	3,500.00
142	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA	1,211.00
211	ALIMENTOS PARA PERSONAS	5,000.00
241	PAPEL DE ESCRITORIO	3,875.00
243	PRODUCTOS DE PAPEL O CARTÓN	1,819.00
245	LIBROS, REVISTAS Y PERIÓDICOS	221.00
262	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3,600.00
291	ÚTILES DE OFICINA	1,762.00
292	ÚTILES DE LIMPIEZA Y PRODUCTOS SANITARIOS	113.00
	<b>TOTAL</b>	<b>Q. 61,454.00</b>

<sup>3</sup> Ver inciso 2.5 1 1 del presente informe.

## ANEXO 3.A

### **Dinámica No. 1: "IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LOS COMPAÑEROS DE TRABAJO"**

#### **OBJETIVO**

Favorecer el conocimiento personal, la relación humana en grupo y el reconocimiento de las características individuales. Aprender a escuchar con respeto los criterios de los demás.

**TIEMPO:** 50 minutos

**MATERIAL:** hoja de papel y lápiz, para cada miembro del grupo.

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Se especifica el procedimiento a seguir, haciendo énfasis en la importancia de saber escuchar y respetar los criterios de los demás aun cuando éstos no sean similares a los nuestros; e incluso, cuando tales criterios hagan señalamientos que no sean de nuestro agrado. [10 minutos]
2. Cada uno de los participantes cuenta con una hoja de papel y un lápiz que le permitan escribir la cualidad y el defecto que consideren más sobresaliente en cada uno de los miembros del grupo. Cada persona escribirá en silencio, una cualidad y un defecto para cada participante, a excepción de el mismo. [10 minutos]
3. Una vez concluida la evaluación del punto uno, se procede a seleccionar a una persona (puede solicitarse un voluntario), para iniciar la segunda parte. La persona en cuestión deberá escuchar, sin justificarse, cada uno de los juicios positivos y negativos emitidos por todos los compañeros. Cuando todos han calificado a la primer persona, se selecciona a la siguiente; y al finalizar ésta, a una tercera; así se continúa hasta que todos hayan escuchado el criterio de los demás en relación a su persona. [30 minutos]

### **Dinámica No. 2: "CONSTELACIÓN DE SÍMBOLOS"**

#### **OBJETIVO**

Propiciar la capacidad individual de identificar las características y preferencias personales fundamentales.

**TIEMPO:** 10 minutos

**MATERIAL:** ninguno

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Deberá indicarse al grupo que cada uno de sus miembros debe identificar la característica positiva más importante que a su criterio posee. Una vez identificada dicha cualidad, deberá ser asociada con un objeto, animal, etc. [3 minutos]
2. A continuación, cada uno de los miembros del grupo expone a los demás el nombre del objeto animal, etc. que ha escogido para representarlo, explicando el porqué de tal elección. El resto del grupo escucha en silencio y con atención. [7 minutos]

### **Dinámica No. 3: "EMOCIONES DIVERSAS"**

#### **OBJETIVO**

Aceptar nuestras emociones y comprender que todas las personas en diferentes momentos, vivenciamos distintas emociones profundas y reales.

**TIEMPO:** 1:15 horas

**MATERIAL:** dado de cartón que tenga en cada uno de sus lados: rostro alegre, rostro triste, rostro preocupado, rostro de miedo, rostro de enojo y un lado de cualquier color.

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Los participantes se forman en círculo y se les explica la mecánica a seguir. [15 minutos]
2. Uno de los participantes toma el dado y lo tira. Si en la parte superior queda el lado de color (sin rostro) no comparte nada, pero si cae cualquiera de los otros lados en los que hay rostros con diferentes expresiones, comparte con los miembros del grupo un momento en el que haya sentido la emoción representada. [aprox. 5 minutos por experiencia compartida]
3. Todos escuchan con respeto. Cuando él termina, hace lo mismo otro miembro del grupo y así sucesivamente hasta que todos los miembros hayan participado dos veces. [1 hora]

**NOTA:** Se puede dar el caso de que algún participante, al compartir, experimente de nuevo la emoción. Se le escuchará con profundo respeto y si se hace necesario, se le brinda apoyo. Al terminar puede el coordinador del grupo o animador, resaltar el objetivo de la dinámica.

### **Dinámica No. 4: "TRAZOS VIVENCIALES"**

#### **OBJETIVO**

Compartir con los integrantes del grupo, alguna etapa importante de la vida, relacionada con valores y emociones auténticas.

**TIEMPO:** 1:15 horas

**MATERIAL:** hojas de papel cuadrícula (pueden ser en blanco) y lápiz, para cada participante.

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Se explica la mecánica a seguir. Cada participante debe disponer de papel y lápiz. [5 min]
2. Se pide reflexionar sobre alguna etapa de la vida transcurrida. Puede ser la adolescencia, la juventud, o los últimos 6 meses. [15 minutos]
3. Se pide a los participantes que hagan un gráfico en el que distingan 3 movimientos [15 min]:
  - Líneas rectas horizontales para períodos de "vivencia normal"
  - Líneas rectas inclinadas hacia arriba, para momentos en los que hayan habido vivencias profundas de superación, crecimiento y/o descubrimiento de valores.
  - Líneas rectas inclinadas hacia abajo, para momentos en que haya habido desilusión, fracaso, depresión o vivencia de antivaleores.
4. Cuando todos han concluido su trazo, comparten con los miembros de su grupo, explicando su gráfica. Todos escuchan con respeto. [30 minutos]
5. Se puede hacer síntesis y llevar a los participantes a plantear conclusiones. [10 min]

## **Dinámica No. 5: "EJERCICIO DE ORIENTACIÓN PERSONAL"**

### **OBJETIVO**

- Permitir a cada persona llevar a cabo una revisión sistemática de sus objetivos en cada una de las esferas de su existencia.
- Aprovechar un apoyo cordial de empatía para progresar en la solución de las dificultades personales y en la planificación de los cambios vitales.

**TIEMPO:** 4:55 horas

**MATERIAL:** formularios de identificación de objetivos (un juego por participante), hojas y papel.

### **PROCEDIMIENTO**

1. Se especifica el procedimiento a seguir, recalcando la necesidad de involucramiento para que el ejercicio pueda desarrollarse exitosamente. 15 minutos para explicar el procedimiento de la primera fase y 5 minutos cada una de las otras dos. [25 minutos]
2. Se cumple con las especificaciones de cada una de las 3 fases siguientes [Total: 4 1/2 horas]:

**FASE I: "MI BALANCE - ¿QUIÉN SOY YO?".** Cada participante debe dibujar individualmente un retrato, lo más objetivo posible, de lo que ha sido su vida en cada uno de los sectores específicos que se mencionan a continuación:

**Etapa A: Carrera.** [Total: 40 minutos] En una hoja en blanco, hay que:

- Resumir el pasado, el presente y el futuro probable (no el ideal) de la propia vida profesional (fracasos, éxitos, etc...) [5 minutos]
- Dibujar un gráfico que represente esta carrera, con una "X" señale el punto en donde se está actualmente. [5 minutos]
- Enumerar 5 adjetivos que describan al sujeto lo mejor posible en relación con su carrera (ordenar estos adjetivos según el grado en que se ajusten a la persona). [5 minutos]
- Al finalizar, intercambiar estas informaciones con los demás y discutirlos. [20 minutos]
- Se deberán clasificar los adjetivos en: positivos, neutros y negativos. [5 minutos]

**Etapa B: Educación y formación.** [Total: 40 minutos] En una hoja en blanco, hay que:

- Resumir el pasado, el presente y el futuro probable de lo que ha sido y será la propia situación desde el punto de vista de la educación y la formación académica (fracasos, éxitos, puntos fuertes y débiles, lo que hago bien, lo que no, etc...) [5 minutos]
- Trazar un gráfico que represente esta evolución (colocar una "X" en el lugar donde se está actualmente). [5 minutos]
- Enumerar 5 adjetivos que describan al sujeto lo mejor posible desde este punto de vista (ordenar estos adjetivos según el grado en que se ajusten a la persona). [5 minutos]
- Al finalizar, intercambiar estas informaciones con los demás y discutirlos. [20 minutos]
- Clasificar los adjetivos en: positivos, neutros y negativos. [5 minutos]

**Etapa C: Ocio y bienestar.** [Total: 40 minutos] En una hoja en blanco, hay que:

- Resumir pasado, presente y probable futuro de las actividades de descanso (aficiones, deportes, vacaciones) y lo que caracteriza su situación material (coche, confort, etc.) [5 min].
- Dibujar un gráfico que represente este aspecto de la propia vida (con una "X" señale el punto en donde se está actualmente). [5 minutos]
- Enumerar 5 adjetivos que describan al sujeto lo mejor posible en relación con su carrera (ordenar estos adjetivos según el grado en que se ajusten a la persona). [5 minutos]
- Al finalizar, intercambiar estas informaciones con los demás y discutirlos. [20 minutos]
- Clasificar los adjetivos en: positivos, neutros y negativos. [5 minutos]

**Etapa D: Vida social y sentimental.** [Total: 40 minutos] En una hoja en blanco:

- Resumir pasado, presente y futuro probable (no ideal) de la vida afectiva y social (familia y amigos) [5 minutos]
- Dibujar un gráfico que represente la curva de lo que ha sido esta vida y de lo que es más probable que sea en el futuro (señale con una "X" la situación actual). [5 minutos]
- Enumerar 5 adjetivos que describan al sujeto lo mejor posible desde este punto de vista (ordenar estos adjetivos según el grado en que se ajusten a la persona). [5 minutos]
- Al finalizar, intercambiar estas informaciones con los demás y discutirlos. [20 minutos]
- Se deberá clasificar los adjetivos en: positivos, neutros y negativos. [5 minutos]

**Etapa E: Vida espiritual.** [Total: 40 minutos] En una hoja en blanco, hay que:

- Resumir el pasado, el presente y el futuro probable de lo que ha sido la propia vida espiritual (búsqueda de paz, sabiduría, autorrealización, creatividad, religión...) [5 minutos]
- Describir gráficamente la evolución de este aspecto (señale con "X" el punto actual). [5 min]
- Enumerar 5 adjetivos que califiquen al sujeto desde el punto de vista del desarrollo personal. [5 minutos]
- Al finalizar, intercambiar estas informaciones con los demás y discutirlos. [20 minutos]
- Clasificar los adjetivos en: positivos, neutros y negativos. [5 minutos]

**FASE 2: "¿LO QUE QUIERO LLEGAR A SER?".** [Total: 50 minutos] Cada miembro individualmente escribe (en el esquema que para el efecto se proporciona) los tres principales objetivos que pretende alcanzar en cada una de las etapas de su vida analizados en la FASE 1. Para ello, anota en los espacios correspondientes, los objetivos que le gustaría lograr. Una vez hecho esto, se analizan los objetivos escritos y se indica: a) La importancia que para usted tiene cada objetivo y b) La facilidad para alcanzar este objetivo, según los siguientes parámetros:

Importancia del objetivo	Punteo	Facilidad de consecución
Comparado con los demás, es <b>muy importante</b>	10	Comparado con los demás, me será <b>muy difícil</b> alcanzar este objetivo.
Comparado con los demás, es <b>importante</b>	7	Comparado con los demás, me será <b>bastante difícil</b> alcanzar este objetivo
Comparado, tiene <b>poca importancia</b>	4	Comparado con los demás, me será <b>bastante fácil</b> alcanzar este objetivo.
Comparado, tiene <b>muy poca importancia</b>	2	Comparado con los demás, me será <b>muy fácil</b> alcanzar este objetivo.



**ESQUEMA: LO QUE QUIERO LLEGAR A SER**

**Etapa A: Vida profesional.** [10 minutos]

¿Qué futuras carreras o puestos (indicando posiciones específicas) quisiera conseguir?

No.	OBJETIVOS PERSEGUIDOS	IMPORTANCIA	FACILIDAD DE CONSECUCIÓN
1			
2			
3			

**Etapa B: Educación y formación.** [10 minutos]

¿Qué le gustaría aprender en un futuro próximo? ¿Qué títulos le gustaría obtener?

No.	OBJETIVOS PERSEGUIDOS	IMPORTANCIA	FACILIDAD DE CONSECUCIÓN
1			
2			
3			

**Etapa C: Ocio y bienestar.** [10 minutos]

¿Qué actividades deportivas, aficiones o intereses quisiera desarrollar?

¿Qué adquisiciones le gustaría hacer?

No.	OBJETIVOS PERSEGUIDOS	IMPORTANCIA	FACILIDAD DE CONSECUCIÓN
1			
2			
3			

**Etapa D: Vida social y sentimental.** [10 minutos]

¿Qué objetivos quiere alcanzar en las relaciones con los colegas, amigos, familia, etc.?

No.	OBJETIVOS PERSEGUIDOS	IMPORTANCIA	FACILIDAD DE CONSECUCIÓN
1			
2			
3			

**Etapa E: Vida espiritual.** [10 minutos]

¿Qué le gustaría hacer para poder realizarse plenamente, para poder satisfacer sus necesidades de autorrealización (creatividad, perfeccionamiento, religión...)?

No.	OBJETIVOS PERSEGUIDOS	IMPORTANCIA	FACILIDAD DE CONSECUCIÓN
1			
2			
3			

**FASE 3: "CÓMO ALCANZAR MIS OBJETIVOS".** Se trata ahora de seleccionar de entre el conjunto de objetivos establecidos el que más le interese. Y en base a él, contestar el programa siguiente [10 minutos para realizarlo y 10 para escuchar 2 programas seleccionados al azar].

### PROGRAMA PARA ALCANZAR MI OBJETIVO...

- 1) Describa este objetivo en términos concretos \_\_\_\_\_
- 2) ¿Cuándo decidió alcanzarlo? \_\_\_\_\_
- 3) Imagine que ha alcanzado esta meta: ¿Cómo se siente? \_\_\_\_\_
- 4) Imagine que no ha alcanzado esta meta en el plazo fijado: ¿Cómo se siente? ¿Qué sucederá si fracasa? \_\_\_\_\_
- 5) ¿Cuáles son sus probabilidades de éxito o de fracaso? \_\_\_\_\_
- 6) ¿Cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles que podrían ayudarme o perjudicarme en el logro de este objetivo? \_\_\_\_\_
- 7) ¿Qué obstáculos exteriores a mí podrían obstaculizar el logro de este objetivo? \_\_\_\_\_
- 8) ¿Qué puedo hacer para mejorar mis puntos débiles o para suprimir los obstáculos que me rodean? \_\_\_\_\_
- 9) ¿Qué acciones intermedias (planificación) debo emprender para alcanzar este objetivo? \_\_\_\_\_
- 10) ¿Qué personas son las más adecuadas para ayudarme a alcanzar la meta? ¿A quiénes iré a ver? ¿Cuándo? ¿Qué les voy a pedir? \_\_\_\_\_

### Dinámica No. 6: "YO HABLO EN MARCIANO"

#### **OBJETIVO**

Analizar determinados elementos de comunicación no verbal; así como la influencia de las comunicaciones no verbales sobre la calidad de las comunicaciones.

**TIEMPO:** 25 minutos

**MATERIAL:** lápiz y papel para cada participante

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Explicación de la dinámica. [3 minutos]
2. Los participantes se dividen en parejas. Por turno, ambos miembros de la pareja se colocan en el frente del grupo, y en silencio, cada uno de ellos intenta comunicar al otro un mensaje o un sentimiento. [10 minutos]
3. Cada miembro de la pareja transmite el "mensaje" percibido al resto del grupo. Y los demás miembros interpretan por turno cada uno de los mensajes observados. [5 minutos]
4. El autor del mensaje expone lo que quiso transmitir y se analiza la experiencia en comparación con lo percibido por la pareja y por el grupo observador. [7 minutos]

### **Dinámica No. 7: "EL CONVENCIMIENTO"**

#### **OBJETIVO**

Evaluar la capacidad de convencimiento de cada individuo en la comunicación diádica.

**TIEMPO:** 20 minutos

**MATERIAL:** tarjetas para emitir votación, una para cada miembro por pareja a evaluar.

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Se agrupan en parejas y se emiten las instrucciones de la actividad. [3 minutos].
2. Cada pareja debe seleccionar un tema de interés sobre el que uno de los miembros estará a favor y el otro en contra. Por ejemplo puede seleccionarse: la pena de muerte, los experimentos genéticos o cualquier otro tema controversial de interés para el grupo.
3. Cada pareja tendrá 2 minutos para exponerle a su compañero las razones para su posición y tratar de convencerlo sobre dicha postura. [6 minutos]. Mientras se desarrolla la actividad, el coordinador deberá evaluar las actitudes, postura, dicción, emisión de argumentos, tono de voz, y todos los elementos de la comunicación utilizados por cada uno de los participantes. para poder brindar una retroalimentación sobre los aspectos que deberán ser mejorados por cada miembro.
4. Cada uno de los miembros del grupo, a excepción de la pareja en turno, deberá anotar en una tarjeta suministrada para el efecto, el nombre de la persona que considera se desarrolló mejor en la tarea de convencer a su compañero. Todos los votos son entregados al coordinador, quienes al terminar su intervención todas las parejas, los lee en voz alta. [6 minutos].
5. El coordinador da retroalimentación a cada participante y se analizan los resultados. [5 min].

### **Dinámica No. 8: "YO EXPONGO"**

#### **OBJETIVO**

Evaluar las habilidades de cada individuo para exponer ante un grupo.

**TIEMPO:** 30 minutos

**MATERIAL:** tarjetas para emitir calificación.

Total de tarjetas necesarias = (# total de miembros - 1) \* (# total de miembros)

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Se emiten las instrucciones de la actividad. [2 minutos].
2. Cada persona selecciona una tema de interés sobre el cual expondrá durante 3 minutos al resto de sus compañeros [18 minutos].
3. Al terminar, el resto del grupo lo califica por medio de las tarjetas, con punteo de 1 a 10. [5 min].
4. Los punteos son entregados al coordinador, quien los se los informa a la persona evaluada. Se puede retroalimentar a la persona en cuestión emitiendo comentarios respecto a lo observado. [5 minutos].

## ANEXO 3.B

### HOJA DE TEMPERATURA Evaluación No. 1

#### OBJETIVO

Dar al grupo información acerca del "clima" que reina "aquí-y-ahora", y de la evolución de este clima a lo largo del tiempo.

**TIEMPO:** 10 minutos

**MATERIAL:** boletas para calificación individual del clima, una por participante en cada jornada.

#### PROCEDIMIENTO

1. Cada participante calificará, siguiendo sus propios criterios, el "clima" que ha percibido a lo largo de las horas de trabajo. Esta calificación tendrá valores ordinales que variarán desde el calificativo "muy malo" con una ponderación de "1", hasta "excelente" con un punteo de "10", de acuerdo con una tabla que se presenta a cada participante. [2 min]
2. Cada participante deberá anotar la ponderación que considera apropiada en la hoja de evaluación individual que le es entregada al finalizar cada jornada de actividades, y en la cual deberá anotar la ponderación que corresponde según su apreciación a la jornada que se está evaluando. [1 min]
3. Se recogerá la hoja de evaluación de cada participante con el propósito de tabular la información y disponer de un registro global que permita ir observando la evolución del clima, a medida que se va ejecutando el plan de trabajo programado. [7 min]

**NOTA:** Cuando el cuadro resumen haya sido llenado con la información correspondiente a las jornadas de Integración de grupo (Primera parte del Programa de Capacitación de la Fase de Docencia), será dado a conocer al grupo para su análisis y discusión, como último punto de la evaluación general programada para evaluar específicamente la etapa de Integración.

A continuación se presenta la tabla de ponderación utilizada para evaluar el clima, la hoja individual de evaluación y el modelo del cuadro resumen utilizado para condensar la información obtenida de las hojas individuales de temperatura.

#### *Tabla de Ponderación*

PUNTEO	CLIMA OBSERVADO
1	muy malo
2	malo
3	mediocre
4	menos que mediano
5	mediano
6	más que mediano
7	bueno
8	muy bueno
9	casi excelente
10	excelente

**Hoja Individual de temperatura**

<u>PRIMERA JORNADA</u> punteo: <input type="checkbox"/>	<u>SEGUNDA JORNADA</u> punteo: <input type="checkbox"/>	<u>TERCERA JORNADA</u> punteo: <input type="checkbox"/>
<u>CUARTA JORNADA</u> punteo: <input type="checkbox"/>	<u>QUINTA JORNADA</u> punteo: <input type="checkbox"/>	

**Cuadro resumen de temperatura**

TIPO DE CLIMA	CALIFICACIÓN	JORNADA EVALUADA					TOTAL	MEDIA
		1a.	2a.	3a.	4a.	5a.		
Excelente	10							
	9							
Bueno	8							
	7							
Mediano	6							
	5							
Mediocre	4							
	3							
Malo	2							
	1							
TOTAL								
MEDIA								

**CUESTIONARIO SOCIOMÉTRICO**  
**Evaluación No. 2**

**OBJETIVO:**

Medir el "status" y la posición psicológica de los miembros del grupo, y las relaciones que existen entre éstos. Teniendo una referencia para establecer afinidades entre los miembros y tomar en cuenta esta información para conformar equipos de trabajo más acordes a las preferencias y formas de trabajo existentes.

**TIEMPO:** 10 minutos

**MATERIAL:** hoja de cuestionario y lápiz para cada miembro del grupo.

**PROCEDIMIENTO**

1. Se describe la actividad a realizar y sus objetivos y se entrega el cuestionario a cada miembro. (3 minutos)
2. Cada uno de los participantes llena su respectivo cuestionario y lo entrega. (7 minutos).

**INSTRUCCIONES:** A continuación, figuran una serie de cuestionamientos que hay que contestar lo más sinceramente posible. No existe una evaluación realmente "objetiva" en el área de las relaciones humanas; por consiguiente: no hay que temer el efectuar esta evaluación según las propias "percepciones" y de forma muy afectiva. Los cuestionarios debidamente llenos han de ser entregados.

### CUESTIONARIO SOCIOMÉTRICO

**INSTRUCCIONES:** 1) Escriba de forma **muy** legible y 2) Conteste cada pregunta con **UN** solo nombre.

Mi nombre es: [ \_\_\_\_\_ ]

1. Si tuviese que constituir un equipo para realizar un trabajo delicado, ¿con qué miembro del grupo le gustaría trabajar? [ \_\_\_\_\_ ]
2. ¿A quién no elegiría como miembro de un equipo de trabajo en el que usted tome parte? [ \_\_\_\_\_ ]
3. Apelando al más alto grado de certeza interior que le quepa poseer, ¿podría decir quién, a opinión de usted, le ha elegido como respuesta a la pregunta 1? [ \_\_\_\_\_ ]
4. Apelando al más alto grado de certeza interior que posea, ¿podría decir quién, a opinión de usted, le ha evitado como compañero de equipo en la pregunta 2? [ \_\_\_\_\_ ]
5. Si se hallase en una situación difícil, ¿a qué miembro del grupo recurriría usted para confiarle su problema? [ \_\_\_\_\_ ]
6. Si se hallase en una situación difícil, ¿a qué miembro del grupo no se confiaría usted? [ \_\_\_\_\_ ]
7. ¿Podría decir quién, a opinión de usted, le ha elegido en la pregunta 5? [ \_\_\_\_\_ ]
8. ¿Podría decir quién, a opinión de usted, no le elegiría en la pregunta 6? [ \_\_\_\_\_ ]

### **EVALUACIÓN DEL GRUPO POR EL GRUPO**

#### **Evaluación No. 3**

#### **OBJETIVO**

Proporcionar datos para la evaluación interpersonal de una experiencia de aprendizaje en grupo, a través de la cual se haga posible orientar mejor las actividades futuras.

**TIEMPO:** 15 minutos.

**MATERIAL:** lápiz y dos formularios de evaluación: "Nivel de participación" y "Clima", para cada miembro del grupo

#### **PROCEDIMIENTO**

1. Se describe la actividad a realizar y sus objetivos y se entregan los dos formularios a utilizar a cada miembro del grupo (3 minutos)
2. Cada participante llena sus respectivos formularios y los entrega. (12 minutos)

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" la respuesta que considera que corresponde mejor a lo experimentado.

Mi nombre es: [ \_\_\_\_\_ ]

**EVALUACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACION**  
(Formulario 1)

En el curso de las reuniones, usted ha querido participar y no ha podido porque . . .

- |   |                                   |                                  |                                |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. . . . no podía obtener la palabra.                         | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 2. . . . esto le parecía inútil o poco importante.            | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 3. . . . usted temía que el grupo no aceptara su formulación. | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 4. . . . usted pensó que su aporte no habría cambiado nada.   | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 5. . . . usted no podía expresarse con suficiente claridad.   | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 6. . . . alguien había dicho ya lo que usted tenía que decir. | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 7. . . . no se sentía libre de hablar francamente.            | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 8. . . . no sentía la necesidad de hacerlo.                   | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 9. . . . le interrumpían e ignoraban sus comentarios.         | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |
| 10. . . . el ambiente no se prestaba a ello.                  | A menudo <input type="checkbox"/> | A veces <input type="checkbox"/> | Nunca <input type="checkbox"/> |

**EVALUACIÓN GENERAL DEL CLIMA**  
(Formulario 2)

- |  |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Está satisfecho con la realización del grupo?                          | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Tiene la sensación de haber perdido el tiempo?                         | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿Tuvo la posibilidad de intervenir tantas veces como quiso?             | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 4. Hubo clima favorable: ¿se sentía libre de manifestar su punto de vista? | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 5. ¿Piensa que el grupo debió ser más participativo?                       | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 6. ¿Quedan aún varias personas no comprometidas con el programa?           | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

## ANEXO 3.C

### EVALUACIÓN GENERAL DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Cuestionario No. 1

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Instrucciones:** Responda a las siguientes preguntas marcando con una "X" la casilla que corresponda a la respuesta correcta.

#### CONCEPTOS GENERALES

1. ¿Cuál de las siguientes opciones completa más adecuadamente la frase "la higiene en el trabajo es...":?
  - a) el conjunto de conocimientos dirigidos a conservar y mejorar la salud del trabajador, controlando aquellos riesgos que puedan producir enfermedades laborales
  - b) el conjunto de medidas, técnicas y métodos empleados con la finalidad de evitar los accidentes en el trabajo
  - c) opciones a) y b)
  - d) el diagnóstico y tratamiento médico de las enfermedades profesionales
2. Los accidentes de trabajo siempre:
  - a) producen lesiones al trabajador
  - b) dañan la maquinaria o equipo con que se trabaja
  - c) interrumpe el proceso ordenado de la actividad, al presentarse inesperadamente
  - d) todas las anteriores
3. Pueden pasar años de exposición a un contaminante nocivo hasta que aparezcan los primeros síntomas de daño. ¿Cómo se denomina a este tipo de padecimientos?
  - a) agudos
  - b) crónicos
  - c) sistémicos
  - d) ninguno de las anteriores
4. La toxicología es...
  - a) una propiedad fisiológica que define la capacidad de un producto químico para causar daño a un organismo vivo
  - b) la ciencia encargada del estudio de las propiedades venenosas de las sustancias
  - c) lo mismo que el envenenamiento industrial
  - d) ninguna de las anteriores
5. La salud es...
  - a) la ausencia de enfermedades físicas e invalidez
  - b) el bienestar físico, mental y social del individuo
  - c) evitar accidentes que dañen al trabajador
  - d) mejoramiento del nivel de vida de los trabajadores
6. ¿Cuál debe ser la primera alternativa a considerar para proteger a los trabajadores contra algún riesgo detectado en el lugar de trabajo?
  - a) cambiar turnos para reducir la exposición
  - b) recomendar uso de equipo de protección personal apropiado
  - c) modificar procesos y equipos para controlar los riesgos desde su origen
  - d) capacitar al personal expuesto



7. El equipo de protección personal se utiliza:
- a) Siempre que se detecten riesgos para el trabajador
  - b) Cuando se detectan niveles altos de contaminantes
  - c) Cuando no es posible la eliminación o disminución de los riesgos a niveles aceptables por medio de técnicas de ingeniería o administrativas
  - d) Opciones a) y b)

#### ASPECTOS LEGALES

1. El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el trabajo del IGSS difiere del Reglamento del Ministerio de Trabajo en:
- a) su fecha de creación
  - b) los artículos relacionados con accidentabilidad
  - c) opc. a) y b)
  - d) nada
2. ¿Qué entidad está facultada para trabajar en la aplicación, control y vigilancia de la normativa contenida en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo?
- a) el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
  - b) el Ministerio de Trabajo y Previsión Social
  - c) el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
  - d) opc. a) y c)
3. Según el Reglamento de Higiene y Seguridad de nuestro país, el nivel máximo de ruido permisible en los ambientes de trabajo para una jornada de exposición de 8 horas es:
- a) 85 decibeles
  - b) 90 decibeles
  - c) es a) ó b), según el tipo de trabajo
  - d) no está regulado
4. ¿Cuántos inodoros deben haber en un lugar de trabajo donde el número de trabajadores hombres es 50 y mujeres 45?
- a) 2 para hombres y 2 para mujeres
  - b) 2 para hombres y 3 para mujeres
  - c) 3 para hombres y 2 para mujeres
  - d) ninguna de las opciones anteriores
5. ¿Es una obligación legal que todos los centros de trabajo cuenten con algún tipo de Organización de Seguridad?
- a) Falso
  - b) Verdadero

#### CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS SOBRE RIESGOS

##### RIESGOS FÍSICOS

##### RUIDO Y VIBRACIONES

1. Físicamente, el ruido son ondas que se pueden transmitir y propagar a través de:
- a) el aire
  - b) medios líquidos
  - c) medios sólidos
  - d) opc. a) y c)
  - e) opc. a), b) y c)
2. ¿Para que sirven las células ciliadas que se encuentran en el órgano del oído interno llamado coclea?
- a) Para permitir la transmisión de las vibraciones a través de los tres huesecillos del oído medio
  - b) Para transformar a través de su movimiento, las vibraciones en impulsos nerviosos
  - c) Para facilitar la absorción de las ondas sonoras por medio del tímpano
  - d) Ninguna de las anteriores

3. La aparición del síntoma conocido como tinnitus (zumbido o estruendo continuo en el oído) es una señal de:
  - a) que el tímpano se está protegiendo y no permite el paso de ondas sonoras excesivamente altas
  - b) que el oído está trabajando para disminuir el nivel de ruido que llega al tímpano
  - c) que se está dando la pérdida permanente del oído
  - d) opc. a) y b)
4. El método de dosificación de ruido se utiliza cuando el ruido a que está expuesto el trabajador es:
  - a) constante
  - b) intermitente
  - c) agudo
  - d) de fondo
5. La exposición a un ruido mayor a 85 decibeles...
  - a) necesariamente tendrá efectos negativos en el sistema auditivo del trabajador
  - b) requiere el uso de tapones
  - c) tendrá efectos nocivos, si el tiempo de exposición es mayor a 8 horas
  - d) ninguna de las anteriores
6. ¿Cuál de las siguientes no constituye un sistema de control de ruidos?
  - a) colocación de paneles aéreos
  - b) uso de espuma acústica
  - c) silenciadores
  - d) uso de rejillas para cubrir sistemas de transmisión

#### ILUMINACIÓN

1. La iluminación natural por medio de ventanas superiores proporciona:
  - a) una iluminación fuerte en el centro del edificio e intensidades bajas en los extremos
  - b) una iluminación con intensidad fuerte en los extremos e intensidad baja en el centro
  - c) una iluminación uniforme en todo el ambiente
2. ¿Cómo se le llama al tipo de iluminación en el que la luz se dirige a la máquina o banco de trabajo, porque es poco práctico o innecesario iluminar uniformemente todo el ambiente?
  - a) general
  - b) de emergencia
  - c) general localizada
  - d) suplementaria
3. Los niveles de iluminación recomendables para un ambiente de trabajo:
  - a) son mejores mientras más altos
  - b) dependen de la actividad a realizar en el lugar
  - c) no deben ser menores a 500 luxes
  - d) no deben ser mayores a 1000 luxes
4. Las lámparas fluorescentes en relación a las incandescentes:
  - a) gastan más energía en la producción de calor
  - b) son más recomendables para uso industrial
  - c) tienen una vida útil más corta
  - d) todas las opciones anteriores

#### VENTILACIÓN

1. ¿Cuál es la concentración mínima de oxígeno por debajo de la cual las personas pueden sufrir trastornos o incluso la muerte?
  - a) entre 17 y 19.5%
  - b) entre 23 y 25%
  - c) entre 12 y 14.5%
  - d) no existe límite inferior
2. La ventilación de edificios industriales se refiere al proceso mediante el cual el aire viciado del interior es reemplazado por aire fresco del exterior.
  - a) Falso
  - b) Verdadero

3. ¿Cuál es el área porcentual de ventanas, en relación a la superficie total de las paredes de un edificio industrial, que en condiciones normales, se considera suficiente para una adecuada ventilación natural del lugar?
  - a) entre 25 y 30%
  - b) entre 50 y 60%
  - c) entre 5 y 15%
  - d) entre 40 y 75%
4. La energía cinética del viento y el tiro natural son dos medios utilizados para producir ventilación natural en un edificio industrial.
  - a) Falso
  - b) Verdadero

#### SEÑALIZACIÓN

1. ¿Cuál es el color básico y de información de la Seguridad?
  - a) rojo
  - b) azul
  - c) amarillo
  - d) verde
2. ¿Qué significa una figura incluida en un triángulo de color amarillo?
  - a) Advertencia de peligro
  - b) Prohibición
  - c) Obligación
  - d) Información sobre primeros auxilios
3. ¿Cómo se denomina a los dibujos esquemáticos utilizados en las señales de seguridad para describir de forma simple un concepto o situación determinada?
  - a) formas geométricas
  - b) colores de seguridad
  - c) símbolos o pictogramas
  - d) avisos de seguridad
4. ¿Cuál de las siguientes no es una forma de señalización del tipo óptico?
  - a) avisos de seguridad
  - b) señales de alarma
  - c) colores de señalización
  - d) alumbrado de emergencia

#### RIESGOS QUÍMICOS

##### CONTAMINANTES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

1. El porcentaje normal de los gases contenidos en el aire que respiramos es:
  - a) 50% oxígeno y 50% nitrógeno
  - b) 15% oxígeno, 75% nitrógeno y 10% dióxido de carbono
  - c) 21% oxígeno, 78% nitrógeno y 1% de otros gases
  - d) ninguna de las anteriores
2. Las partículas de polvo que pueden entrar en el aparato respiratorio sin ser expulsadas son de tamaño:
  - a) menor a 1 micra
  - b) mayor a 100 micras
  - c) menor a 10 micras
  - d) menor a 50 micras
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
  - a) Los vellos nasales, los cilios, la cubierta mucosa y la tos son parte de la defensa natural del aparato respiratorio
  - b) Ningún contaminante puede producir efectos a la salud de inmediato, se necesita mucho tiempo para ver sus efectos
  - c) El ojo humano no está capacitado para observar a simple vista partículas de tamaño menor a 50 micras
  - d) El término general para las enfermedades respiratorias causadas por polvos es neumoconiosis

4. Las operaciones de pintura en spray originan los siguientes tipos de riesgo para el trabajador:
- a) nieblas     b) vapores     c) polvos   
d) humos     e) opc. a) y b)     e) opc. a), b), c) y d)
5. Los vapores se definen como:
- a) minúsculas partículas constituidas por sólidos     b) sólidos o líquidos evaporados   
c) sustancias que no son líquidos ni sólidos a temperatura y presión ambiente   
d) Ninguna de las anteriores
6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?
- a) Todos los respiradores basan su funcionamiento filtrando los contaminantes contenidos en el aire   
b) Cuando el trabajador se acostumbra a estar rodeado de polvo tóxico, el riesgo de verse afectado desaparece     c) Es necesario proteger al trabajador cuando las concentraciones de humos, gases y vapores en el aire que respira sobrepasan el TLV (Threshold limit value = Valores umbral límite)   
d) Los respiradores con suministro de aire propio son más efectivos para proteger las vías respiratorias
7. Cuando un trabajador suelda, debe utilizar:
- a) una mascarilla de higiene     b) un respirador con carbón activado   
c) un respirador contra humos     d) un respirador contra polvos y nieblas   
e) ambas opciones b) ó c) pueden funcionar
8. Los respiradores purificadores de aire sólo deben usarse cuando:
- a) según la frecuencia respiratoria, la capacidad pulmonar y el estado de salud general del trabajador su uso no resulte riesgoso   
b) el nivel de oxígeno existente en el lugar sea suficiente   
c) la contaminación se deba únicamente a polvos, no a gases y vapores   
d) opciones a) y b)
9. Un respirador que no se ajusta correctamente al rostro del usuario:
- a) Es un poco menos efectiva que uno que se ajusta bien   
b) Usualmente se adapta poco a poco en unos 10 min.   
c) Aún es capaz de retener partículas mayores de 25 micras   
d) Es equivalente a no utilizar respirador alguno
10. Los filtros mecánicos de los respiradores purificadores de aire se emplean para:
- a) neutralizar vapores     b) atrapar partículas   
c) atrapar gases     d) Todas las anteriores

#### EL FUEGO

1. ¿Qué elemento es absolutamente necesario para producir fuego?
- a) oxígeno suficiente     b) fuente de ignición   
c) material combustible     d) todas las anteriores
2. Para combatir un incendio que involucre líquidos inflamables o sólidos licuables (como gasolina, kerosene, alquitranes, lacas, ceras, bases aceites o grasas), ¿qué tipo de extintores recomendaría?
- a) Tipo A     b) Tipo B     c) Tipo C     d) Tipo D

3. Si existe riesgo de un incendio por materiales eléctricos y electrónicos, ¿qué agente extintor puede utilizarse?
  - a) agua a chorro o pulverizada
  - b) bioxido o tetracloruro de carbono
  - e) espuma física
  - d) polvos secos (arena o bicarbonato de sodio)
4. ¿Qué agente extintor recomendaría para un aserradero en el que las instalaciones eléctricas están en óptimas condiciones?
  - a) bioxido de carbono
  - b) anhídrido carbónico
  - c) agua a chorro o pulverizada
  - d) halones (o hidrocarburos halogenados)

#### RIESGOS ELÉCTRICOS

1. El factor que determina fundamentalmente los efectos o lesiones de la electricidad en el cuerpo humano es:
  - a) la tensión aplicada (voltaje)
  - b) la duración de la corriente (tiempo de exposición)
  - c) la intensidad de la corriente (amperaje)
  - d) opc. a) y b)
  - e) opc. b) y c)
2. ¿Cuál de los siguientes no constituye un riesgo latente al realizar trabajos eléctricos?
  - a) trabajar cerca de materiales combustibles
  - b) usar plataformas o taburetes aislantes
  - c) trabajar en ambientes húmedos
  - d) trabajar con utensilios metálicos
3. ¿Cuál de los siguientes no es un efecto fisiológico asociado al paso de corriente por el cuerpo humano?
  - a) fibrilación ventricular
  - b) asfixia
  - c) deshidratación
  - d) quemaduras internas
4. Los accidentes eléctricos se producen cuando la persona entra en contacto con la corriente eléctrica. Este contacto puede ser directo o indirecto.
  - a) Falso
  - b) Verdadero
5. La resistencia que ofrece el cuerpo humano al paso de la corriente depende de varios factores, pero se puede decir que en condiciones normales el valor medio de esta resistencia es:
  - a) 1000 ohms
  - b) 100 ohms
  - c) 500 ohms
  - d) 10,000 ohms
6. Un contacto de 2 mA (miliamperios) durante 1 minuto puede producir:
  - a) asfixia
  - b) quemaduras externas
  - c) no existe peligro
  - d) parálisis cardíaca

*"...no hay un ser que lleve la vida en vano, todos tenemos una misión especial y a cada quien le corresponde cubrirla y llevarla a cabo de la mejor manera."*