

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”  
VICERRECTORADO PUERTO ORDAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PRÁCTICA PROFESIONAL**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL  
BASADO EN LA LOPCYMAT PARA LA EMPRESA GPM  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A**

**U  
N  
E  
X  
P  
O**

**JORGE AL BER BALAKGI**

**CIUDAD GUAYANA, JUNIO DE 2011**



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL  
BASADO EN LA LOPCYMAT PARA LA EMPRESA GPM  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A**

U  
N  
E  
X  
P  
O

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”  
VICERRECTORADO PUERTO ORDAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PRÁCTICA PROFESIONAL**

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL  
BASADO EN LA LOPCYMAT PARA LA EMPRESA GPM  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A.**

**Jorge Al Ber Balakgi**

Informe presentado ante el Departamento de Ingeniería Industrial de la UNEXPO Vicerrectorado Puerto Ordaz como requisito para la aprobación de la Práctica Profesional.

---

**Ing. Andrés Eloy Blanco**  
Tutor Académico

---

**Ing. Mairangi Tovar**  
Tutor Industrial

**CIUDAD GUAYANA, JUNIO DE 2011**

**JORGE AL BER BALAKGI**

**“DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL  
BASADO EN LA LOPCYMAT PARA LA EMPRESA GPM  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A”, 2011.**

146 Pág.

Práctica Profesional

Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”.  
Vicerrectorado Puerto Ordaz. Departamento de Ingeniería Industrial.

**Tutor Académico:** Ing. Andrés E. Blanco

**Tutor Industrial:** Ing. Mairangi Tovar

Capítulos: I. El Problema. II. Marco de Referencia. III. Aspectos Procedimentales.  
IV. Resultados. Conclusiones. Recomendaciones. Bibliografía. Apéndices.  
Anexos.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo mi amor y cariño a Dios, que me dio la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa, por darme fortaleza, salud, bienestar, ser mi guía en todo momento.

Con mucho cariño a mi madre Nawal Balakgi de Al Ber; por todo el amor y el cuidado que me ha dado y todo su esfuerzo por ayudarme a alcanzar mis metas, también a mi padre Michel Al Ber.

A mis hermanos (a) Ibrahim, José, Zakia y todos sus hijos por estar siempre ahí, llenarme con su alegría y apoyo incondicional, los adoro.

A mis amigos por su apoyo y compañía durante mis estudios.

*El secreto de la sabiduría, el poder y el conocimiento es la humildad.*

*(Ernest Hemíngway)*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la oportunidad de desarrollar mis conocimientos durante mi carrera y por estar conmigo siempre.

A la Virgen María por aparecerse en mi vida y reforzar mi fe con la magia plena e inigualable de su luz, gracias por darme esa fortaleza espiritual que me acompaña en todos los aspectos de mi vida.

A mis admirables padres, que me han brindado los cuidados, amor y comprensión, quienes con sus sabios consejos orientaron mis pasos por el camino recto de la vida y con sus virtudes se convirtieron en los mejores de mis amigos, acertada herencia es su ejemplo, que quizás con el tiempo pueda imitar, tal vez igualar pero jamás superar.

A mi gran amigo y asesor Ing. Leonardo Góngora, quien me entrego su apoyo incondicional en todo momento, para el desarrollo de esta práctica profesional.

A mi tutor Académico Andrés Eloy Blanco y mi tutora Industrial Mairangi Tovar, por haberme brindado su valiosa asistencia y apoyarme en la realización de mí informe.

A todos mis amigos y compañeros Andrés, Cristian, Gustavo, Jakzel, Jorge, Luishana, Oswaldo, Paolo, Pedro, Sorenys, Wael; a todos ellos un millón de gracias por su apoyo, por hacer de mi día a día en la universidad y fuera de ella tan amena, por todas las aventuras y experiencias vividas.

A la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” (UNEXPO) y todos aquellos profesores que han servido en mi formación como profesional y como ser humano.

A GPM Instrumentación y Control C.A por darme la oportunidad de realizar esta práctica profesional en sus instalaciones y a todo su personal por brindarme su apoyo y aportar sus conocimientos.

*Gracias a todos.....*

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”  
VICERRECTORADO PUERTO ORDAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PRÁCTICA PROFESIONAL**

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL  
BASADO EN LA LOPCYMAT PARA LA EMPRESA GPM  
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A.**

**Autor:** Al Ber Balakgi, Jorge

**Tutor Académico:** Ing. Andrés E. Blanco

**Tutor Industrial:** Ing. Mairangi Tovar

**RESUMEN**

En este informe se presenta el estudio que tuvo como finalidad el diseño de un programa de salud y seguridad laboral para la empresa GPM Instrumentación y Control C.A. La importancia de este trabajo radica en que se le proporciona a la empresa los parámetros mínimos para normar sus procedimientos en materia de salud y seguridad laboral de manera que puedan llevar a cabo sus labores de forma integral y armónica. Este trabajo se desarrolló en la oficina principal de dicha empresa y para tal fin en este estudio se propuso una investigación de tipo exploratoria, descriptiva y proyectiva; no experimental de tipo aplicada, y quedó sustentada por la Norma Técnica NT-001-08 y por la Ley Orgánica de Prevención y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). Se identificaron los riesgos en cada una de las funciones que se llevan a cabo en la entidad. Para la recolección de la información se utilizó como principal instrumento una encuesta que le permitió al empleado expresar respuestas alternativas y facilitar la identificación de los peligros y/o riesgos latentes en cada tarea, facilitando el establecimiento de un ambiente de trabajo apto para el empleado, por medio del programa de salud y seguridad laboral.

**Palabras Claves:** Seguridad, Salud, Riesgo, Norma, LOPCYMAT.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO</b>		<b>Página</b>
	DEDICATORIA	v
	AGRADECIMIENTOS	vi
	RESUMEN	viii
	INTRODUCCIÓN	1
<b>I</b>	<b>EL PROBLEMA</b>	
	1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
	2. OBJETIVOS	5
	2.1 Objetivo General	5
	2.2 Objetivos Específicos	5
	3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	6
	4. ALCANCE	7
	5. LIMITACIONES	7
<b>II</b>	<b>MARCO DE REFERENCIA</b>	
	1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	8
	1.1 Reseña Histórica	8
	1.2 Ubicación Geográfica	10
	1.3 Misión	10
	1.4 Visión	10
	1.5 Valores	11
	1.6 Filosofía de Gestión	11
	1.7 Política de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional	11
	1.8 Política de Calidad	12
	1.9 Organigrama Estructural de la Empresa	12
	2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE PASANTÍA Y TRABAJO ASIGNADO	13
	3. SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA	14

	3.1 Equipos a los cuales la empresa presta sus servicios	14
	3.2 Bases sobre las que se sustentan los servicios ofrecidos	15
	3.3 Marcas que representa	15
	<b>4. CLIENTES</b>	<b>16</b>
	4.1 Región Guayana	16
	4.2 Región Sur	16
	4.3 Región Oriente	17
	<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>	<b>17</b>
	5.1 Materiales y Equipos	19
	<b>6. GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	<b>20</b>
<b>III</b>	<b>ASPECTOS PROCEDIMENTALES</b>	
	1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
	2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
	3. ACTIVIDADES EJECUTADAS	33
	4. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
	5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
	5.1 Revisión Documental	35
	5.2 Observación Directa	36
	5.3 Encuesta	36
	5.4 Entrevistas No Estructuradas	38
	5.5 Formularios	39
	5.6 Materiales	39
	5.7 Red de Internet, Bibliotecas y Otras Fuentes	39
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	
	1. SITUACIÓN ACTUAL Y DATOS DE LA EMPRESA	40
	2. DATOS DE SU ENTORNO ESPECIFICO, CLIENTES/PROVEEDORES	42

3. RELACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO Y SU DESCRIPCIÓN	45
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA OFICINA PRINCIPAL	50
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PRESENTES EN LA EMPRESA GPM INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A	56
5.1 Aplicación de Encuesta	57
5.2 Análisis de Encuesta	58
5.3 Identificación de Riesgos por Áreas o Departamentos	68
6. PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL	78
6.1 Descripción del Proceso de Trabajo	78
6.2 Declaración de la Política de Salud y Seguridad en el Trabajo	82
6.3 Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos	84
6.4 Compromiso y Asignación de Responsabilidades	112
6.5 Evaluación del Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo	114
6.6 Archivo	116
6.7 Comité de Salud y Seguridad Laboral	117
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFÍA	122
APÉNDICES	123
ANEXOS	127

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
<b>1</b>	Datos Generales de la Empresa	40
<b>2</b>	Requerimientos Mínimos de Seguridad según la LOPCYMAT	44
<b>3</b>	Descripción de Puestos Laborales	46
<b>4</b>	Distribución del Personal	56
<b>5</b>	Identificación de Riesgos (Departamento Administración)	68
<b>6</b>	Identificación de Riesgos (Departamento de Ventas)	69
<b>7</b>	Identificación de Riesgos (Departamento de Servicios incluida Área Técnica)	71
<b>8</b>	Identificación de Riesgos (Baños)	73
<b>9</b>	Identificación de Riesgos (Depósito)	73
<b>10</b>	Identificación de Riesgos (Cocina)	74
<b>11</b>	Identificación de Riesgos (Almacén Temporal)	74
<b>12</b>	Identificación de Riesgos (Área de archivo y copiado. Incluye el departamento de administración y ventas)	76
<b>13</b>	Requerimientos de conformación del Comité de Salud y Seguridad Laboral	117

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
<b>1</b>	Organigrama estructural de la empresa	13
<b>2</b>	Distribución del Personal	57
<b>3</b>	Pregunta N° 2 de la Encuesta	58
<b>4</b>	Pregunta N° 3 de la Encuesta	59
<b>5</b>	Pregunta N° 4 de la Encuesta	60
<b>6</b>	Pregunta N° 5 de la Encuesta	61
<b>7</b>	Pregunta N° 6 de la Encuesta	62
<b>8</b>	Pregunta N° 7 de la Encuesta	63
<b>9</b>	Pregunta N° 8 de la Encuesta	65
<b>10</b>	Pregunta N° 9 de la Encuesta	66
<b>11</b>	Pregunta N° 10 de la Encuesta	67

## INTRODUCCIÓN

La implementación objetiva de los programas de salud y seguridad laboral para la prevención y control de riesgos en el trabajo, ha sido una de las actividades más difíciles de lograr a lo largo de la historia, esto debido a que muchas empresas carecen de este tipo de documento que describa sistemáticamente su razón de ser, en cuanto a sus actividades y requerimientos mínimos de seguridad que se deban seguir, basadas en el marco legal y normativo vigente referidos a la prevención de riesgos.

En el caso particular de Venezuela, la salud y seguridad laboral está resguardada a través del cumplimiento de la Constitución Nacional como madre de las demás leyes: Ley Orgánica del Trabajo (LOT); Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento como otros principios jurídicos que permite garantizar la sana interacción entre la fuerza laboral y los empresarios sean a nivel público o privado.

Preocupados por la problemática antes expuesta y como alternativa de solución, a través de este trabajo de práctica profesional, se plantea el estudio y diseño de un programa de salud y seguridad laboral para la empresa GPM Instrumentación y Control, basado en la Ley Orgánica de Prevención Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), considerando los criterios que fundamentan como deben desarrollarse las actividades de servicio dentro de los parámetros de seguridad, haciendo énfasis en aquellas situaciones que puedan generar situaciones de riesgo, definiendo la política, la organización y recursos apropiados para el manejo de estas condiciones, tomando en cuenta la situación actual en la que labora la empresa.

Esta herramienta de seguridad es sinónimo de calidad, efectividad y rentabilidad para todas las actividades de la empresa GPM Instrumentación y Control, ya que el propósito que se persigue es la protección y salvaguarda, del personal, así como de las herramientas, insumos y en plano más general el medio ambiente.

El estudio está estructurado de la siguiente manera. En el capítulo I se abarca la definición de la problemática actual y factores asociados, la justificación e importancia del trabajo a desarrollar con sus respectivas limitaciones y alcance, además de la exposición de los objetivos. En el capítulo II se detallan las generalidades de la empresa integrando la descripción detallada de esta y el área donde se llevó a cabo la pasantía, finalizando este segmento con un glosario de términos referentes al proyecto. En el capítulo III resaltan los aspectos procedimentales donde se mencionan las actividades ejecutadas, las técnicas e instrumentos de recolección, procesamiento y tabulación de información con los distintos análisis a realizar. Finalmente en el capítulo IV se exponen los resultados obtenidos y las opciones de solución emitiendo de esta manera las conclusiones, recomendaciones y como material complementario la lista de referencia y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Uno de los aspectos más significativos para la empresa GPM Instrumentación y Control en relación a sus empleados, es que estos puedan desarrollar sus tareas en las mejores condiciones en su entorno laboral y con un mínimo de riesgos, teniendo presente que en la realización de sus actividades, la seguridad es un factor intrínseco; por eso, se debe resaltar la importancia de la prevención de riesgos, mediante el control de las condiciones inseguras presentes en el lugar de trabajo, esto implica todo tipo de previsiones que deben tomarse o adaptarse, desde la etapa de planificación del proyecto o servicio; así como en su fase de elaboración y ejecución respectivamente durante el desarrollo de la jornada.

En el mismo orden de ideas, se puede decir, que la adopción de estas medidas preventivas, las cuales persiguen el propósito fundamental de evitar interrupciones parciales o totales en las funciones de la empresa, sigue siendo uno de los objetivos más difíciles de alcanzar en cuanto a materia de seguridad laboral se refiere; aun sabiendo que su incorporación aporta efectivamente, mejoras sustanciales a la gestión de seguridad en las organizaciones.

Es de vital importancia destacar que la seguridad debe prevalecer como parte de la cultura preventiva de la empresa y enfocar la debilidad que presentan distintos sectores organizacionales, tanto públicos o privados en considerar poco relevante la inversión de tiempo y dinero en materia de salud y seguridad laboral.

Por tal razón, la empresa se ha visto en la necesidad de invertir recursos en materia de prevención de riesgos, siendo imperante el desarrollo e implementación del programa de salud y seguridad laboral, según lo establece el Artículo 61 de la LOPCYMAT (2005), con el fin de plantear mejoras continuas de sus recursos, costos y esfuerzos en común manejo de las medidas preventivas, cuya gestión tienen aspectos y requisitos comunes en materia de seguridad, adecuados a estándares nacionales descritos en la mencionada ley, que permiten la adopción de la cultura preventiva de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

De igual manera al momento de formalizar la ejecución de los servicios, la empresa contratista debe establecer un vínculo de solidaridad responsable con la empresa contratante para el cumplimiento de las exigencias mínimas de seguridad, según lo establecido en el Artículo 57 de la LOPCYMAT (2005) para trabajadores temporales, intermediarios y/o contratistas, en cuanto a la calidad de las condiciones seguras y ambiente para la ejecución del trabajo, no solo involucrando temas en cuanto a capacitación, sino también tomando en cuenta la adaptación a nuevas normativas, prácticas de trabajo seguro, desarrollo de sus procedimientos, análisis de riesgos laborales, entre otros.

A pesar de conocer esta realidad que exige la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, no tiene documentada su

propia gestión de seguridad, incluso no cuenta con un programa de salud y seguridad laboral.

Este estudio busca dar solución efectiva a esta problemática que afecta a la empresa GPM Instrumentación y Control, integrando los criterios mínimos de salud y seguridad laboral según lo establece la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), su Reglamento Parcial y Norma Técnica NT-001-08, para una mejor gestión de seguridad en todas las actividades en los que se desenvuelve.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Diseñar un Programa de Salud y Seguridad Laboral basado en la LOPCYMAT, para la empresa GPM Instrumentación y Control C.A.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- 1) Revisar toda la información que utiliza actualmente la empresa en materia de salud y seguridad laboral.
- 2) Evaluar los requerimientos de Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo actual y la Norma Técnica NT-001-08 del Reglamento Parcial de la (LOPCYMAT).
- 3) Realizar un diagnóstico de la situación actual en relación a salud y seguridad laboral de la empresa GPM Instrumentación y Control basado en la LOPCYMAT.

- 4) Identificar los riesgos en el medio ambiente de trabajo, que puedan afectar la vida y salud del personal, así como la continuidad de las actividades de servicio que ofrece la empresa.

### **3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

El programa de salud y seguridad laboral, garantizará a todos los trabajadores de GPM Instrumentación y Control, con especial señalamiento en aquellos grupos de mayor vulnerabilidad; condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

Con la implementación de este programa se le hará saber a todo el personal, la responsabilidad de velar por la seguridad tanto individual como colectiva, cumpliendo las normas y los reglamentos de seguridad establecidos por la empresa con base a las leyes actuales, así como también darle el uso adecuado a los equipos y herramientas de trabajo, para la obtención de los mejores resultados en la prestación de sus servicios y obteniendo el beneficio de disminuir el número de accidentes laborales, integrando un ambiente laboral cómodo, limpio, sano y seguro.

Igualmente se integra la participación absoluta de los trabajadores, como un requisito de suma importancia para la construcción, ejecución y evaluación del programa, siendo este último, un elemento novedoso integrado para la valoración de la confiabilidad del programa y la respuesta real que éste ofrece a las necesidades de los trabajadores.

#### **4. ALCANCE**

El estudio tiene como finalidad diseñar un programa de salud y seguridad laboral, bajo los requerimientos mínimos de la LOPCYMAT. La investigación se realizará en las instalaciones de la oficina principal de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A., en un periodo comprendido desde Marzo de 2011 hasta Julio de 2011, se considerará el ambiente externo donde se realizan las labores de servicio que incluyen instalación, mantenimiento y calibración de los equipos que suministra, estos representan aproximadamente un 15% de las actividades que lleva a cabo la entidad.

#### **5. LIMITACIONES**

Las limitaciones principales se dieron en la falta de percepción visual directa en el campo de acción de los técnicos encargados de las labores de servicio fuera de la empresa, ya que en muchos casos no se consiguió el permiso para el ingreso a las instalaciones donde se realizaron las labores, es por esto que se aprovechó al máximo el tiempo de permanencia de los técnicos en las áreas de la oficina principal, en su fase rutinaria de planificación, para la realización de entrevistas.

Además el estudio estuvo condicionado por el tiempo disponible del personal que labora en la mencionada área para suministrar la información necesaria para la elaboración del proyecto. Es importante destacar que este informe no abarca las oficinas administrativas de la Región Oriente, ni a las áreas de GPM Industrial Miami, debido a las grandes distancias en las que se encuentran situadas, pero a pesar de ello, este programa puede fácilmente adaptarse a las diferencias que puedan tener respecto a las condiciones y el ambiente que presenten.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO DE REFERENCIA**

#### **1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

##### **1.1 Reseña Histórica**

La empresa GPM Instrumentación y Control, de capital 100% venezolano, dedicada a la comercialización y servicio de equipos industriales, en el área de instrumentación y control de procesos inicia operaciones en enero de 1990, dirigida por los Sres. Gilberto Paredes y Gustavo Gamboa, expertos en el área de instrumentación industrial, ofreciendo sus servicios a las industrias del sector minero-metalúrgico-petrolero, de la zona de Guayana.

Inicialmente se dedicó a la importación de equipos de instrumentación de diferentes fabricantes, logrando en forma rápida obtener una excelente posición dentro del grupo de proveedores reconocidos en el área de instrumentación.

En sus primeros 18 meses las ventas superaron las metas previstas: surgiendo un cambio en la directiva al decidir el Sr. Gilberto Paredes vender la totalidad de sus acciones al Sr. Gustavo Gamboa, quien pasa a presidir la organización, la cual enrumba con estrategias de expansión de mercado, a través de la búsqueda de empresas fabricantes con miras a la representación, siendo las primeras en establecer relaciones comerciales:

SISCOM, representante para esa fecha de las firmas: Rosemount, Masoneilan y United Electric, productos que entonces comienza a ser comercializado por GPM, como distribuidor en la zona de Guayana y en las industrias petroleras de Oriente.

En el año 1993 SISCOM pierde la representación de Rosemount, siendo esta otorgada a la recién formada empresa VERTIX Instrumentos C.A, Vertix a su vez nombra a GPM su representante y distribuidor exclusivo de los productos RosemountInc, RousemountAnalytical, KayRaySensall, Micro Motion, Dieterich Standard y HexValce.

En el año 1994 GPM obtiene la representación exclusiva para el área de Guayana de los productos Ashcroft fabricados en Venezuela por la empresa Manufacturas Petroleras Venezolanas.

En el año 1995 GPM logra obtener la representación exclusiva a nivel nacional de los productos IciAdvancedCeramics. En el año 1996 se obtiene la representación exclusiva a nivel nacional de los productos de la empresa MikronInstrument.

A través del nuevo enfoque, de obtener representaciones directas e indirectas con fabricantes, GPM ha logrado captar un 60% de los nuevos proyectos de instrumentación de la zona en los últimos dos años, posicionándose en una de las principales empresas de comercialización de equipos de instrumentación y control de la zona de Guayana, y en las principales empresas petroleras de la región Nor-Oriental del país.

## **1.2 Ubicación Geográfica**

a) Oficina Principal

Av. Paseo Caroní – Unare II – Torre Inca – Piso 2 Oficina 3. Puerto Ordaz – Estado Bolívar.

b) Oficina Región Oriente

Av. Intercomunal – Sector Colinas del Neverí – C.C Odett Center – PB. Local 3. Barcelona – Estado Anzoátegui.

c) Oficina Estados Unidos(GPM Industrial)

10050 NW 116 Way Suite 11. Medley Florida 33178.

## **1.3 Misión**

Proporcionar soluciones a las industrias de procesos mediante el suministro e instalación de equipos, asesoría y apoyo técnico en el área de instrumentación y control Industrial, para hacerlas más eficientes, competitivas y provechosas con el uso de las tecnologías más innovadoras y servicios de calidad superior

## **1.4 Visión**

Convertirse en una empresa líder en el suministro de materiales y equipos e instrumentación, eléctricos, electrónicos, control de procesos y servicios mediante la asesoría y apoyo técnico brindado en el área de instrumentación y control Industrial.

## **1.5 Valores**

GPM Instrumentación y Control, C.A. además de tener una visión y misión bien definida, posee los siguientes valores:

- Ética e Integridad
- Responsabilidad
- Excelencia
- Creatividad e Innovación
- Compromiso
- Trabajo en Equipo

## **1.6 Filosofía de Gestión**

GPM, Instrumentación y Control C.A, funciona con una filosofía de gestión centrada en el desarrollo y mejoramiento continuo de sus trabajos y de la organización en general, además de garantizar una amplia confiabilidad en los productos y servicios que ofrecen a sus clientes a través de una optima gestión de sus actividades desde su inicio hasta su culminación, cumpliendo con todo que implica su proceso de trabajo a través de la constante participación en el ámbito social, comunitario, asistencial y cualquier otro requerimiento, con el principal objetivo de lograr identificarse con el recurso humano de la organización.

## **1.7 Política de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional**

La política de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional de GPM Instrumentación y Control C.A; está orientada a controlar y reducir al

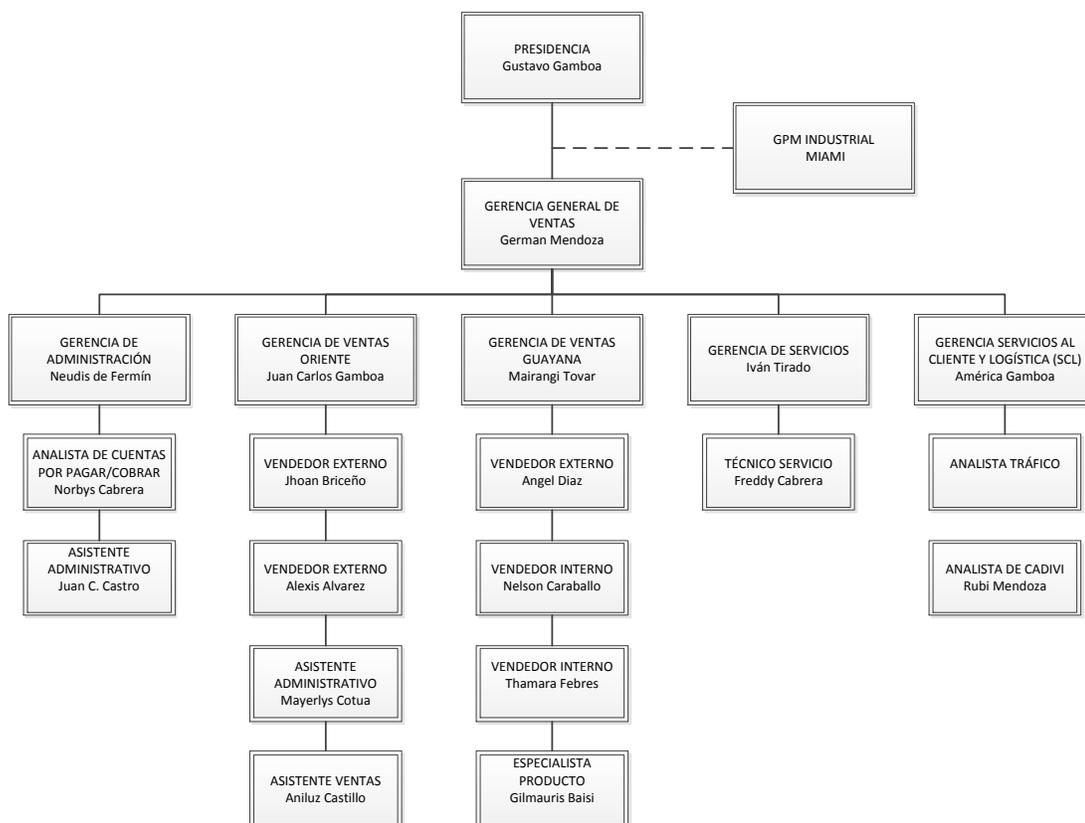
máximo los riesgos, proporcionando un ambiente de trabajo seguro, sustentándose en el fiel cumplimiento de leyes, reglamentos, normas de seguridad, procedimientos y guías de prevención de accidentes, con el principal objetivo de proteger a las personas, equipos e instalaciones. De la misma manera se busca preservar en todo momento el medio ambiente, según lo dispuesto en las leyes, reglamentos y normativas destinadas a tal fin. Para esto se promueve la capacitación y concientización del recurso humano de la empresa para el manejo eficiente de riesgos tanto ocupacionales como ambientales, inherentes a las actividades que se realizan.

### **1.8 Política de Calidad**

Asegurar el suministro oportuno de productos y prestación de servicios, en el área de instrumentación y control industrial, con el compromiso de brindar soluciones eficientes a sus clientes conforme a los requisitos establecidos de manera que superen sus expectativas de calidad y rendimiento.

### **1.9 Organigrama Estructural de la Empresa**

A continuación se presenta la estructura organizativa de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, en el cual se exhiben los cargos directivos y las gerencias que constituyen la misma, al mismo tiempo, el personal adscrito a cada una de dichas gerencias. En todos los niveles jerárquicos mostrados, se enuncia el nombre de la persona que ostenta el cargo.



**Figura 1.** Organigrama estructural de la empresa.

Fuente: Manual de Organización GPM Instrumentación y Control C.A (2011)

## 2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE PASANTÍAS Y TRABAJO ASIGNADO

La investigación se realizó en el área administrativa de la oficina principal de la empresa GPM Instrumentación y Control, incluido el departamento de ventas y de servicios, es importante hacer mención a distintas áreas fuera de estas instalaciones, donde la empresa en ocasiones presta sus servicios de instalación, mantenimiento y calibración de los productos que suministra, sin la presencia en estos lugares no se hubiese podido realizar el diagnóstico de la situación general del ambiente laboral del personal técnico, ni mucho menos la identificación de los riesgos.

En los casos que no se obtuvo el permiso para el ingreso a las instalaciones donde se realizaron actividades técnicas, se realizaron entrevistas no estructuradas al personal técnico encargado de las operaciones, dentro de las áreas de la empresa en cuestión.

### **3. SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA**

- Suministro, instalación y puesta en marcha de equipos.
- Servicio de ingeniería.
- Manejo de proyectos llave en mano.
- Servicio de mantenimiento, preventivo y correctivo.
- Labores de calibración, mantenimiento y configuración de transmisores de flujo, presión, temperatura y nivel mediante el uso de equipos patrones certificados.

#### **3.1 Equipos a los cuales la empresa presta sus servicios**

- Manómetro
- Interruptores de presión
- Interruptores de flujo
- Termómetros
- Medidores de flujo másico y volumétrico
- Válvulas de seguridad
- Transmisores de presión
- Transmisores de temperatura
- Posicionadores neumáticos y electrónicos
- Transmisores de nivel
- Analizadores de PH
- Analizadores de conductividad

### **3.2 Bases sobre las que se sustentan los servicios ofrecidos**

- Calibradores y simuladores de señal certificados
- Personal capacitado con mucha experiencia

### **3.3 Marcas que representa**

- ROSEMOUNT SYSTEM
- ROSEMOUNT MEASUREMENT
- ROSEMOUNT ANALYTICAL
- E2TECHNOLOGY CORPORATION
- CSI - EMERSON
- MIL – RAM TECHNOLOGY INC
- BROOKS INSTRUMENTS
- PEPPERL – FUCHS
- GALVANIC APPLIED SCIENCES INC
- ANIXTER
- SENTRY EQUIPMENT CORP
- V-MONITOR
- PRECISION DIGITAL
- ASHCROFT
- GE INDUSTRIAL
- DELTAV
- BROOKFIELD
- BARTEC
- GWC
- PLANTPAX

- AMS
- ROCKWELL AUTOMATION
- NETLINX
- INTEGRATED ARCHITECTURE

#### **4. CLIENTES**

##### **4.1 Región Guayana**

- ORINOCO IRON
- SIDOR
- BAUXILUM (Planta Alúmina)
- FERROMINERA (OPCO, TOPPCA)
- MATESI
- ALCASA
- EDELCA
- NORPRO
- EMPRESA BÁSICA DE TUBOS SIN COSTURA
- VENPRECAR
- COMSIGUA
- CASIMA
- VENALUM

##### **4.2 Región Sur**

- FIBRANOVA
- PDVSA
- SINOVENSA
- PETROMONAGAS
- PETRODELTA

- CVG MINERVEN
- BAUXILUM (MINA)
- CIUDAD DE ACERO
- PULPACA
- OXINOVA

#### **4.3 Región Oriente**

- PEPSICOLA
- ALIMENTOS POLAR
- PETROSUCRE
- CENTRAL AZUCARERO CUMANACOA
- PETRONADO
- PETROZUMANO
- PETROPIAR
- COCACOLA
- PETROMONAGAS
- PDVSA PETROLEO
- SINOVENSA
- PDVSA GAS
- PETRODELTA
- PDVSA AGRÍCOLA
- CERVECERÍA POLAR

### **5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

GPM Instrumentación y Control C.A. es una empresa cuyo proceso productivo viene dado a través de la prestación de servicios, principalmente en lo que respecta al suministro de equipos industriales en el área de instrumentación y control de procesos, para la descripción del proceso macro

de la empresa en primer lugar, se deben evaluar cuales son los requerimientos del cliente; esto puede hacerse de dos maneras:

- Que la empresa planifique una visita técnica de área y que los vendedores externos de la empresa y especialistas de producto observen y analicen los requerimientos para luego formular un documento escrito dependiendo de sus percepciones.
- Que el cliente de manera directa pida a la empresa una cotización bajo especificaciones técnicas ya establecidas del producto requerido.

Sea de cualquier modo, es trabajo de la empresa verificar estas especificaciones técnicas para poder realizar una solicitud de precios y establecer las condiciones de adquisición del producto en conformidad con los proveedores, luego de esto se procede a realizar la oferta y esta es enviada al cliente en cuestión, del cual se espera la orden de compra con la cual se procede a realizar el correspondiente pedido del producto.

Es tarea del departamento administrativo realizar la gestión de pagos al proveedor e iniciar el seguimiento de las órdenes de compra, incluyendo los trámites de importación requeridos para el cumplimiento del proceso de nacionalización del producto. Una vez que llega el material al almacén temporal de la empresa se verifica su estado y las correspondientes concordancias respecto a las especificaciones técnicas establecidas en el pedido, luego se elabora una nota de entrega y factura por parte de la empresa y esta es enviada junto al producto al cliente, cabe destacar que el traslado, entrega e integridad del producto es responsabilidad de la empresa.

Es necesario hacer mención a que desde el inicio de este proceso, hasta que se recibe el dinero y se despacha el producto puede transcurrir un período de hasta 90 días.

La empresa objeto de estudio realiza en un porcentaje reducido actividades de servicios en cuanto a instalación y mantenimiento tanto de los equipos que suministra y de otros que ya han sido instalados, la mayoría de estas actividades se realizan bajo contrataciones que realizan empresas de todo el territorio nacional a GPM Instrumentación y Control C.A.

### **5.1 Materiales y Equipos**

- Computadores de escritorio y portátiles
- Dispositivos varios de almacenamiento
- Paquetes informáticos (Profit Plus, Inbit Messenger, Richard System, Internet Explorer, Microsoft Office, Adobe Reader, entre otros.)
- Conexiones de redes internas, telefónica e internet
- Equipo y material de oficina en general
- Carretillas
- Material de embalaje (Navajas, teipe, cajas, bolsas)
- Instrumentos de medición eléctricos y neumáticos, calibradores y simuladores de señal certificados, herramientas en general (llaves y destornilladores)
- Trailer (Laboratorio móvil para actividades de servicio); vans para traslado de materiales y equipos a clientes; vehículos sedan y camionetas (utilizados por vendedores externos y especialistas en producto para visitas de área y traslados en general).

## 6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Accidente:** Es un suceso no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños al ambiente y daños materiales.

**Accidente de trabajo:** La LOPCYMAT define el accidente de trabajo en el artículo 69 como: “Todo suceso que produzca en la trabajadora o el trabajador, una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo” (Pág. 120). Son igualmente accidentes de trabajo:

- a) La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidas en las mismas circunstancias.
- b) Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.
- c) Los accidentes que sufra el trabajador o trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o trabajadora y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.

- d) Los accidentes que sufra el trabajador o trabajadora, con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que ocurran los requisitos de concordancia cronológica y topográfica en el literal anterior.

**Actividad:** Son los distintos tipos de procedimientos, tareas realizadas por el trabajador o trabajadora, para cumplir con la intención de trabajo, donde existe interacción dinámica entre el objeto que ha de ser transformado, los medios (herramientas, máquinas, equipos y útiles de trabajo) que intervienen en dicha transformación.

**Centros de trabajo:** Son aquellos lugares de donde parten o convergen las actividades de un número considerable de trabajadores y que estén ubicados fuera del lugar de donde la mayoría de ellos tengan su habitación, sin exceptuar campamentos especialmente contruidos para alojarlos.

**Comité de salud y seguridad laboral:** Órgano paritario y colegiado de participación, destinados a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de salud y seguridad en el trabajo, conformados por delegados o delegadas de prevención, por una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes por la otra, (bipartito) en número igual al de los delegados o delegadas de prevención.

**Condiciones Inseguras e insalubres:** Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador.

La Norma Técnica Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo señala que las condiciones inseguras o insalubres son todas aquellas, en las cuales la empleadora o el empleador:

- No garantice a las trabajadoras y los trabajadores todos los elementos de saneamiento básico, incluidos el agua potable, baños, sanitarios, vestuarios y condiciones necesarias para la alimentación.
- No asegure a las trabajadoras y a los trabajadores toda la protección y seguridad a la salud y a la vida contra todos los riesgos y procesos peligrosos que puedan afectar su salud física, mental y social.
- No asegure protección a la maternidad, a las y los adolescentes que trabajan o aprendices y a las personas naturales sujetas a protección especial.
- No asegure el auxilio inmediato y la protección médica necesaria para la trabajadora o el trabajador, que padezcan lesiones o daños a la salud.
- No cumpla con los límites máximos establecidos en la constitución, leyes y reglamentos en materia de jornada de trabajo o no asegure el disfrute efectivo de los descansos y vacaciones que correspondan a las trabajadoras y los trabajadores.
- No cumpla con las trabajadoras y los trabajadores en las obligaciones en materia de educación e información en salud y seguridad en el trabajo.

- No cumpla con algunas de las disposiciones establecidas en el Reglamento de las Normas Técnicas en materia de salud y seguridad en el trabajo.
- No cumpla con los informes, observaciones o mandamientos emitidos por las autoridades competentes para la corrección de fallas, daños, accidentes o cualquier situación que afecte la salud y seguridad de las trabajadoras y los trabajadores.

**Contingencia:** Evento donde existe la probabilidad de causar daños a personas, el ambiente y/o los bienes, considerándose una perturbación de las actividades normales, en todo centro de trabajo, establecimiento, unidad de explotación, empresas, instituciones públicas o privadas y que demanda una acción inmediata.

**Contratista:** Persona y organización que presta sus servicios a un empleador o empleadora, en el lugar de trabajo del empleador o empleadora o donde este disponga, de conformidad con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.

**Cultura:** Es un proceso continuo de sustentación de una identidad mediante la coherencia lograda por un consistente punto de vista estético, una concepción moral del yo y un estilo de vida que exhibe esas concepciones en los objetos que adornan a nuestro hogar y a nosotros mismos, y en el gusto que expresa esos puntos de vista.

**Cultura de prevención en salud y seguridad en el trabajo:** Es el conjunto de valores, actitudes, percepciones, conocimientos y pautas de comportamiento, tanto individuales como colectivas, que determinan el comportamiento con respecto a la gestión de salud y seguridad en el Trabajo

de una organización y que contribuyen a la prevención de accidentes y enfermedades de origen ocupacional.

**Delegado y delegada de prevención:** Es el o la representante de los trabajadores y las trabajadoras, elegido o elegida por éstos, por medios democráticos, con atribuciones y facultades específicas, en materia de salud y seguridad en el trabajo, quien será su representante ante el comité de salud y seguridad laboral de la empresa, institución, etc.

**Emergencia:** Situaciones imprevistas que pueden hacer daño o lo han ocasionado ya, en la que es necesaria una rápida actuación para salvar la vida de un sujeto o evitar males mayores.

**Empleadora o empleador:** Se entiende por empleador o empleadora, la persona natural o jurídica que en nombre propio, ya sea, por cuenta propia o ajena, tiene a su cargo una empresa, estableciendo, explotación o faena, de cualquier naturaleza o importancia, que ocupe trabajadores o trabajadoras, sea cual fuere su número.

**Enfermedad ocupacional:** Son aquellos estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio, en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las

normas técnicas de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, y las que en lo sucesivo se añadieren en revisiones periódicas realizadas por el ministerio con competencia en materia de salud y seguridad en el trabajo conjuntamente con el ministerio con competencia en materia de salud.

**Equipo de protección personal:** Es cualquier equipo diseñado y destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y seguridad en el trabajo, así como cualquier accesorio o complemento destinado a su fin.

**Ergonomía:** Es la disciplina que se encarga del estudio del trabajo para adecuar los métodos, organización, herramientas y útiles empleados en el proceso de trabajo, a las características (psicológicas, cognitivas, antropométricas) de las trabajadoras y los trabajadores, es decir, una relación armoniosa con el entorno (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (las trabajadoras o los trabajadores).

**Evaluación de riesgo y proceso peligroso:** Es el proceso encaminado a identificar o reconocer los riesgos y procesos peligrosos existentes en los centros de trabajo, para valorar su gravedad y establecer las medidas preventivas, en función de los resultados obtenidos, para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores y las trabajadoras, controlando su evolución.

**Grupo homogéneo:** Es aquel que se forma a partir de los trabajadores y las trabajadoras que comparten características similares en un centro de trabajo: el tipo de actividad, las condiciones que se realizan, horarios, turnos, guardias, riesgos y procesos peligrosos, entre otros.

**Identificación del riesgo:** Es una de las herramientas más importante de la seguridad industrial ya que nos facilita la información que nos permita evitar el riesgo, dando con ello cumplimiento a la normativa legal que marca las obligaciones de los empleadores en cuanto a garantizar a los trabajadores condiciones de prevención, salud, seguridad y bienestar en el trabajo. Consiste en verificar el sitio de trabajo, las características físicas de las instalaciones o equipos y sus condiciones de operación con el fin de establecer aquellas situaciones capaces de producir daños o lesiones al personal, a las instalaciones y al medio ambiente.

**Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudieran implicar daños materiales o ambientales.

**Lesiones de trabajo:** Efectos negativos en la salud por la exposición en el trabajo a los procesos peligrosos, condiciones peligrosas y condiciones inseguras e insalubres, existentes en los procesos productivos.

**Medidas de prevención:** Son las acciones individuales y colectivas cuya eficacia será determinada, en función a la participación de las trabajadoras y los trabajadores del centro de trabajo, permitiendo la mejora de la salud y seguridad. Estas acciones estarán enfocadas a la identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de los procesos peligrosos. Su aplicación constituye un deber por parte de la empleadora o del empleador.

**Medio ambiente de trabajo:** Se entiende por medio ambiente de trabajo:

- Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faena y establecimientos, cualesquiera sea el sector de actividad económica;

así como otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas, con las excepciones que establece la ley.

- Las situaciones de orden socio-cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre y mujer-trabajo, condicionando la calidad de vida de los trabajadores o trabajadoras y la de sus familias.
- Los espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas.

**Medios de trabajo:** Son aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias e infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo o para la prestación de un servicio.

**Mejora continua:** Perfeccionamiento del sistema de gestión de salud y seguridad laboral, para aumentar la eficiencia y permanente efectividad de los planes, acciones y las actividades del servicio de salud y seguridad laboral, en su conjunto.

**Normas:** Regla sobre la manera como se debe hacer una actividad.

**Peligro:** Fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

**Plan para el control de contingencias:** Conjunto de procedimientos preestablecidos, acciones y estrategias para la coordinación, alerta, movilización, y respuesta ante la ocurrencia de una contingencia.

**Prevención de los riesgos laborales:** Son técnicas que se aplican para determinar los peligros relacionados con tarea, el personal que ejecuta la tarea, personas involucradas en la tarea, equipos y materiales que se utilizan y ambiente donde se ejecuta el trabajo.

**Política preventiva:** Principios y valores sobre los que la prevención se fundamenta para desarrollar el programa de salud y seguridad laboral, que expresa la voluntad pública y documentada del empleador o empleadora.

**Procedimiento preventivo:** Documento que describe el método saludable y seguro de hacer las cosas, es decir, el modo ordenado, anticipado, secuencial y completo para evitar daños a la salud de los trabajadores y trabajadoras en la ejecución de sus actividades.

**Proceso peligroso:** Es el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medios de trabajo, de los insumos, de la interacción entre éstos, de la organización y división del trabajo o de otras dimensiones del trabajo, como el entorno y los medios de protección, que pueden afectar la salud de los trabajadores o trabajadoras.

**Proceso de trabajo:** Conjunto de actividades humanas que, bajo una organización de trabajo interactúan con objeto y medios, formando parte del proceso productivo.

**Proceso productivo:** Conjunto de actividades que transforma objetos de trabajo e insumos en productos, bienes o servicios.

**Programa de salud y seguridad laboral:** Conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional.

**Riesgo:** Potencial de pérdidas que existe asociado a una operación productiva, cuando cambian en forma no planeada las condiciones definidas como estándares para garantizar el funcionamiento de un proceso o del sistema productivo en su conjunto. El riesgo incontrolado hace que el logro de los objetivos operacionales sea incierto. En relación a esto la Norma COVENIN 197-1-2001 establece que: "la frecuencia probable de ocurrencia de un peligro que causa perjuicio y el grado de severidad del perjuicio y el grado de severidad del perjuicio"

**Salud:** Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, según la definición de la Organización Mundial de la Salud realizada en su constitución de 1946. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social). En 1992 un investigador agregó a la definición de la OMS: "y en armonía con el medio ambiente", ampliando así el concepto.

**Salud y seguridad en el trabajo:** Conjunto de acciones, políticas y normas que tiene como objetivo mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo, a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos y procesos peligrosos, con la participación de los trabajadores y las

trabajadoras, empleador y empleadora, es decir, adaptar todos los aspectos organizativos, funcionales, métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, con la finalidad de prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y garantizar el más alto nivel de salud física y mental de trabajadores y trabajadoras.

**Servicio de salud y seguridad en el trabajo:** Se define a los servicios de salud y seguridad en el trabajo, como la estructura organizacional de los patronos, patronas, cooperativas y otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios que tiene como objetivos la promoción, prevención y vigilancia en materia de seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo; para proteger los derechos humanos a la vida, a la salud e integridad personal de los trabajadores y trabajadoras.

**Sistema de vigilancia de la salud en el trabajo:** Sistema dotado de capacidad funcional para la recopilación, análisis y difusión de datos, vinculado a los programas de salud y seguridad laboral. Abarca todas las actividades realizadas en el plano de la persona, grupo, empresa, comunidad, región o país, para detectar y evaluar toda alteración significativa de la salud causada por las condiciones de trabajo y para supervisar el estado general de salud de los trabajadores y trabajadoras.

**Trabajador o trabajadora:** Persona natural, que realiza una actividad física y mental, para la producción de bienes y servicios, donde potencia sus capacidades y logra su crecimiento personal.

**Trabajo:** Actividad física y mental que desarrollan los trabajadores y trabajadoras, potenciando así sus capacidades, crecimiento y desarrollo. Así

en trabajo, no solo transforma la naturaleza para la producción de bienes y servicios, sino que además, el hombre y la mujer son transformados, permitiendo su autorrealización y liberación.

**Trabajo regular:** Labor que desempeña un trabajador o trabajadora durante el tiempo correspondiente a las horas de su jornada de trabajo.

**Vigilancia epidemiológica:** Proceso continuo de recolección y análisis de los problemas de salud laboral y de sus determinantes, seguidas de acciones de promoción y prevención; con la finalidad de conocer las características de las condiciones de trabajo y salud de amplios sectores de la población laboral, sirviendo para optimizar los recursos y prioridades en los programas de promoción, prevención y protección.

## **CAPÍTULO III**

### **ASPECTOS PROCEDIMENTALES**

#### **1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio se llevó a cabo como una investigación de tipo exploratorio, descriptiva y proyectiva (no experimental de tipo aplicada).

Es de tipo exploratorio ya que se determinaron los tipos de riesgos, tomando como base preliminar el diagnóstico y la identificación de los riesgos; se define como descriptiva ya que luego del diagnóstico se procedió a describir los tipos de riesgos y es proyectiva ya que, en este informe se busca proponer un programa de salud y seguridad laboral que permita al personal de la empresa obtener conocimiento de los riesgos latentes en sus áreas de trabajo.

Con énfasis en lo anterior, el estudio realizado está sustentado en una investigación no experimental de tipo aplicada, este tipo de investigación destaca, que no hubo manipulación intencionada de las variables, y que los fenómenos que intervinieron en el objeto de este estudio, se observaron en su estado natural; considerándolos como preliminares en materia de seguridad para la empresa GPM Instrumentación y Control; permitiendo el diseño de un programa de salud y seguridad laboral basado en los requerimientos mínimos de la LOPCYMAT, para lo que se utilizaron instrumentos tales como: La observación directa y la revisión de la

documentación con la que cuenta actualmente la empresa en materia de seguridad, así como material bibliográfico con temas de gestión de seguridad y prevención de riesgos.

## **2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se puede definir que el contexto natural es de diseño de campo, ya que el estudio se realizó directamente en el área de trabajo, puesto que se aplicaron métodos y técnicas que permitieron la recolección de datos e información directamente relacionada con el tema de investigación.

## **3. ACTIVIDADES EJECUTADAS**

1) Revisar toda la información que utiliza actualmente la empresa en materia de salud y seguridad laboral, tales como las normas y procedimientos de trabajo seguro, programas específicos de actividades técnicas, manuales de seguridad, etc. Tanto en el área administrativa, de ventas y servicios a otras empresas en cuanto a instalación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y calibración.

2) Evaluar los requerimientos de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo actual y la Norma Técnica NT-001-08 del Reglamento Parcial de la (LOPCYMAT) y las Normas COVENIN en materia de salud y seguridad laboral.

3) Realizar un diagnóstico de la situación actual con relación a salud y seguridad laboral de la empresa GPM Instrumentación y Control desarrolla sus actividades, con la finalidad de establecer los requerimientos necesarios para el desarrollo del programa según las leyes y reglamentos de la LOPCYMAT, incluyendo la participación de los trabajadores y trabajadoras,

tomando como base la muestra de la población y el conocimiento generado al realizar sus actividades a través de encuestas y entrevistas no estructuradas.

4) Identificar los riesgos en el medio ambiente de trabajo, que puedan afectar la vida y salud del personal, así como la continuidad de las actividades de servicio que ofrece la empresa.

#### **4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Cumpliendo con los objetivos que permitieron alcanzar el propósito de esta investigación, se hizo preciso definir las características de la población y muestra que fueron objeto de estudio.

La población y muestra lo constituyó en un todo la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, dedicada al suministro de equipos y materiales de instrumentación, eléctricos, electrónicos, control de procesos y servicios mediante asesoría y apoyo técnico brindado en el área de instrumentación y control industrial, con una estructura organizativa que consta de (14) empleados fijos distribuidos de la siguiente manera: Seis (6) trabajadores fijos, incluido presidente, gerente administrativo, asistente administrativo, analista de cuentas por pagar/cobrar, gerente SLC y analista CADIVI en el departamento administrativo; seis (6) trabajadores fijos, incluido gerente de servicios, gerente de ventas, asistente de venta externa, dos (2) asistentes de ventas internas y especialista de producto en el departamento de ventas y un departamento de servicio técnico formado por dos (2) trabajadores fijos, incluido gerente de servicios y técnico de servicios y una línea staff de personal a contratar en caso de que algún trabajo en particular lo requiera, esta unidad de apoyo no sobrepasa las cuatro (4) personas.

## **5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Este apartado lo constituyo la adecuada selección de los instrumentos que sirvieron de apoyo para la recolección de información y datos confiables, precisa significativa, considerando que estas técnicas e instrumentos guardaron vínculo entre sí.

Estas técnicas e instrumentos son variados; sin embargo aquí se presentan solamente las más relevantes en este proceso de investigación, en este sentido, las técnicas e instrumentos utilizados son:

### **5.1 Revisión Documental**

La revisión documental según Sabino (1999): “Es una técnica cuyo propósito está dirigido a racionalizar la actividad investigativa para que esta se realice dentro de las condiciones de autenticidad de la información que se busca”. Se realizó una revisión bibliográfica para obtener conceptos básicos que fundamentan el desarrollo teórico del estudio.

Para esto se hizo una revisión y análisis de los siguientes documentos:

- “Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).
- “Ley del Reglamento Parcial y Norma Técnica NT-001-08 (LOPCYMAT)”.
- “Normas Venezolanas COVENIN 0474, 1565, 2237, 2238, 2249, 2250, 2253, 2254, 2259, 2260, 2270, 2273, 3835”.

- “Documentos referentes a procedimientos y prácticas de trabajo seguro, formatos de registro y control de riesgos, programas de actividades específicas y otros referentes a salud y seguridad laboral, utilizados por la empresa GPM Instrumentación y Control C.A”.

## **5.2 Observación Directa**

Tamayo y Tamayo (2002) resume que la observación directa: “Es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”, se puede definir también como el registro visual de lo que ocurre, es una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según la problemática que se estudia.

Se aplicó con el propósito de verificar de forma directa la información obtenida a través de entrevistas, aplicación de encuestas y los documentos relacionados con el diseño del programa.

Mediante la observación directa se pudo constatar y entender entre otras cosas: las condiciones de riesgos, en el área de trabajo. Si los trabajadores utilizan sus implementos de seguridad en el trabajo, revisión de documentos como la LOPCYMAT, entre otras cosas.

## **5.3 Encuestas**

La encuesta se define como un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación, todos los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra o conjunto total de población en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes

institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. Se seleccionan las preguntas más convenientes relacionadas a la naturaleza de la investigación.

Con la finalidad de determinar el grado de conocimiento del personal que la labora en la empresa, acerca de sus condiciones de salud y seguridad laboral se les realizó la encuesta, para así resaltar las condiciones de peligro más relevantes y poder tomar las medidas correctivas y de prevención en estas. La encuesta fue realizada a un total de catorce (14) trabajadores fijos actuales de la empresa de los cuales se pudo conocer:

- Datos personales con el fin de validar la información suministrada a través del departamento administrativo y poder ampliar la base de datos.
- El conocimiento de cada uno de los integrantes de la empresa en cuanto a las actuales normas vigentes de salud y seguridad laboral.
- La consideración personal acerca de los riesgos que pueda presentar para ellos su ambiente laboral.
- Información acerca de la existencia o no de un comité de salud y seguridad laboral.
- La participación individual en actividades, programas y políticas en cuanto a salud y seguridad laboral gestionados por la empresa.
- Posibilidades de que puedan realizarse mejoras en las áreas de trabajo del recurso humano de la empresa.

- La consideración individual y señalamiento acerca de cada uno de los accidentes que pudieran suscitarse en los espacios laborales de la empresa según su agente causante.
- Enfermedades más frecuentes según la actividad que lleva a cabo el personal y dependiendo de las condiciones ambientales en la empresa.
- El nivel de motivación del personal para participar en charlas, cursos y citas referentes a salud y seguridad laboral, además de la posibilidad de incluirse en la conformación del comité de SSL en la empresa.

#### **5.4 Entrevistas No Estructuradas**

Tapia (2000) define la entrevista como: “Una conversación entre dos o más personas, sobre un tema determinado de acuerdo a ciertos esquemas o pautas determinadas”. La entrevista no estructurada se define como la comunicación entre el investigador y el sujeto estudiado a fin de obtener respuestas verbales a interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.

Se aplicó esta técnica con la finalidad de recabar información por parte de los trabajadores considerando todos los niveles jerárquicos, obteniéndose opiniones mediante el proceso de comunicación interpersonal con un esquema guía de preguntas no estructuradas, donde se especificó el propósito de estudio, con el fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas en el problema propuesto. Esta herramienta es útil porque en el caso de una interpretación errónea de la pregunta permitió aclararla y asegurar una mejor respuesta.

## **5.5 Formularios**

Son herramientas que permitirán la recolección de información acerca de determinada situación, para luego ser analizada, interpretada y tabulada.

## **5.6 Materiales**

- Bolígrafos, lápices y borrador.
- Hojas papel bond y cuadernos.
- Computadora.
- Paquetes computarizados Microsoft Office 2007 (Word, Excel) y Microsoft Visio 2010.
- Dispositivos de almacenamiento, memoria USB por su facilidad de manejo para almacenar y respaldar toda la información concerniente a la investigación.
- Cámara fotográfica y cámara de video, para captar los detalles de las áreas y puestos de trabajo.
- Tablero de madera y carpetas.

## **5.7 Red de Internet, Bibliotecas y Otras Fuentes**

La red de internet, bibliotecas y otras fuentes se utilizaron para establecer fundamentos teóricos, seleccionar y revisar temas inherentes a salud y seguridad en el trabajo, así como todo el marco legal vigente nacional y de manera referencial e internacional.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 1. SITUACIÓN ACTUAL Y DATOS DE LA EMPRESA

Para la obtención de estos datos se consideró la información suministrada por el departamento administrativo de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A. (oficina principal); a través de la revisión de documentos referentes a la constitución de la empresa y de información recolectada a través de entrevistas no estructuradas al personal en general que labora para la empresa objeto de estudio, logrando agrupar en forma concisa su naturaleza y razón de ser, estos aspectos se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Datos Generales de la Empresa

Nombre de la Empresa:	GPM Instrumentación y Control C.A
Actividad:	Suministro de equipos de instrumentación y control para procesos industriales, servicios de instalación, mantenimiento correctivo y preventivo, calibración de transmisores de flujo, presión y temperatura.
Centro de trabajo:	Oficina Administrativa central
Localidad:	Puerto Ordaz Edo. Bolívar
Clasificación y Alcance:	Compañía Anónima (C.A) con fines de lucro, que ofrece sus productos y servicios a las diferentes empresas del sector público y privado en un ambiente geográfico de alcance nacional.

### Continuación Tabla 1. Datos Generales de la Empresa

Tamaño y sector productivo:	-Pequeña y mediana empresa de ventas y servicio. -Sector privado.
Tiempo Constituida:	Constituida hace veintiún (21) años.
Relación de Trabajadores:	Están distribuidos de la siguiente manera: Región Guayana: -Un departamento de administración formado por seis (6) trabajadores fijos, incluido presidente, gerente administrativo, asistente administrativo, analista de cuentas por pagar/cobrar, gerente SLC y analista CADIVI. -Un departamento de ventas formado por seis (6) trabajadores fijos, incluido gerente de servicios, gerente de ventas, asistente de venta externa, dos (2) asistentes de ventas internas y especialista de producto. -Un departamento de servicio técnico formado por dos (2) trabajadores fijos, incluido gerente de servicios y técnico de servicios y una línea staff de personal a contratar en caso de que algún trabajo en particular lo requiera, esta unidad de apoyo no sobrepasa las cuatro (4) personas.

Fuente: GPM Instrumentación y Control (2011)

Otro de los aspectos a considerar dentro de su descripción, el cual tiene que ver con los objetivos propios y las estrategias que persigue la empresa dentro del mercado en el que se encuentra es:

- Crecer y expandirse dentro del mercado nacional dándose a conocer como una empresa que presta sus servicios de calidad con el cumplimiento oportuno de sus compromisos.

- Ampliar su cartera de clientes y posicionarse competitivamente, para de esta manera maximizar sus beneficios.
- Incorporar mejoras continuas en sus procesos y servicios, con la finalidad de satisfacer eficientemente las exigencias y cambios en su mercado, para conseguir una posición ventajosa frente a la competencia.

## **2. DATOS DE SU ENTORNO ESPECÍFICO, CLIENTES/PROVEEDORES**

Se evidenció a través de registros y soportes existentes en la empresa, tales como solicitudes y ofertas de servicio, facturas, cartas de comunicación, entre otros documentos, que GPM Instrumentación y Control C.A., cuenta con una variada cartera de clientes, tanto de la región como del interior del país, cuyas demandas de servicio se diversifican ampliamente de acuerdo a lo destacado en la tabla anterior.

Es importante destacar, que a pesar de contar con personal capacitado para el desempeño eficiente de las actividades de servicio y de los recursos materiales necesarios para llevarlas a cabo, se ve limitada; en la oportunidad y beneficio de expandirse tal como lo traza en sus objetivos propios y estrategias, debido a las exigencias en materia de salud y seguridad laboral. En lo que respecta a la contratación de servicios por parte de las empresas que lo requieran, estas solicitan dentro de sus exigencias de contratación, los procedimientos y documentos que respalden la gestión de seguridad para la ejecución de las tareas en condiciones seguras, razón por la que se realizó esta investigación.

La empresa GPM Instrumentación y Control C.A, tiene excelentes opciones al momento de la adquisición o alquiler de los materiales y equipos

para sus oficinas, según lo requieran las actividades y condiciones de trabajo, por lo que se verificó la existencia en la empresa de los manuales instructivos de la mayoría de los insumos, tales como fotocopiadoras, video beam, impresoras, entre otros que se utilizan en el área administrativa y de ventas de la empresa, de manera que el personal involucrado en su utilización, pueda estar informado de sus características para una correcta manipulación, así como de las precauciones que debe tener para no generar ningún tipo de daños a su vida y salud, ni al equipo, ni al ambiente, según lo establece el artículo 67 de la LOPCYMAT (2005) en cuanto a las obligaciones de los proveedores para suministrar estos datos.

En cuanto al área técnica o de servicios de la empresa, cuenta con personal capacitado para las operaciones a los distintos equipos a los cuales la empresa presta sus servicios en las distintas empresas contratistas, en cuanto a la manipulación y correcto funcionamiento de los equipos que utilizan para sus tareas, tales como calibradores de señal, simuladores de señal entre otros; todos con certificación internacional; estos equipos en su mayoría proporcionan información técnica y de manipulación en inglés, es por ello las altas exigencias de la empresa en un personal calificado en el idioma.

El acceso a toda la información obtenida, deja claro las condiciones reales en las que la empresa GPM Instrumentación y Control C.A funciona, además de revelar las limitantes que toda esta situación le genera a su competencia de trabajo, evidenciando que a pesar de tener un personal especializado tanto en el área técnica y administrativa en materia de salud y seguridad laboral, no existe un documento que apoye como norma los procedimientos para la ejecución de las tareas, en el que se especifique e informe las medidas preventivas o correctivas a seguir, según sean las condiciones existentes que puedan generar riesgos que afecten la vida y salud del

personal que trabaja para la empresa incluyendo sus equipos e instalaciones.

En concordancia a lo descrito anteriormente, se establecen los requerimientos mínimos de seguridad que debe considerar GPM Instrumentación y Control C.A, como base para normar los procedimientos en su gestión de salud y seguridad laboral, según lo exige el marco legal en el que se apoya esta investigación, este resultado se presenta a continuación en la tabla 2.

**Tabla 2.** Requerimientos Mínimos de Seguridad según la LOPCYMAT

<b>Nº</b>	<b>LOPCYMAT</b>	<b>REGLAMENTO PARCIAL</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
01	Artículo 53 numeral 1, Artículo 56 numerales 3 y 4 y Artículo 58		Identificar, analizar y notificar los riesgos presentes, antes de iniciar o al darse cambios en los procedimientos.	Favorece un ambiente de trabajo adecuado, el personal conoce su entorno y adopta las medidas para desarrollar las tareas en condiciones seguras.
02	Artículo 56 numeral 7 y Artículo 61	Artículos 80 y 81	Política de salud y seguridad en el trabajo con directrices claramente definidas.	Refleja una información resumida del compromiso que todos los que hacen vida en la empresa tienen con toda la gestión de seguridad que se desarrolla.
03	Artículo 56 numeral 7 y Artículo 61	Artículos 80, 81 y 82	Programa de salud y seguridad en el trabajo, donde se consideren todas las etapas y participantes del proceso.	Agrupar los parámetros de seguridad a seguir por todo el personal, los cuales se adecuan según sea la naturaleza y actividad realizada por la empresa o en la empresa.

**Continuación Tabla 2. Requerimientos Mínimos de Seguridad según la  
LOPCYMAT**

04	Artículo 57		Condiciones de seguridad e higiene de trabajadores	Señala el manejo integral basado en la igualdad de condiciones en la organización que tiene que ver con la preservación y seguridad de la vida y salud del personal así como su entorno laboral.
05	Artículo 59 y Artículo 60.		Condiciones y ambiente en el que debe desarrollarse el trabajo.	Se identifican las situaciones que pueden generar un desequilibrio entre el trabajador y su entorno laboral, por la posible ocurrencia de eventos no deseados, propicia la planeación y búsqueda de alternativas preventivas.

Fuente: LOPCYMAT y su Reglamento Parcial (2011)

### **3. RELACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO Y SU DESCRIPCIÓN**

Mediante la observación directa de los métodos que participan en la práctica de actividades y la entrevista no estructurada con el personal involucrado, se obtuvo la información referente a la descripción de puestos de trabajo en la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, definiendo las tareas que realiza cada uno de los trabajadores según sea el cargo que le corresponde en la empresa y el recurso del cual se apoya para el cumplimiento de sus responsabilidades, los resultados se presentan en la tabla 3 de la siguiente manera:

**Tabla 3. Descripción de Puestos Laborales**

<b>PRESIDENTE</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Toma las decisiones técnicas de proyectos, decisiones financieras y administrativas, flujo de caja, inversiones, compras, relación y selección de proveedores	Actividades en oficina y alterna con desplazamiento a reuniones con proveedores, entidades financieras entre otros	Escritorio, silla, armario, computadora portátil, porta-documentos, teléfono (fijo y móvil), retro-proyector, pizarra, marcadores acrílicos, para traslados usa vehículo propio
<b>GERENTE GENERAL DE VENTAS</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Coordina el trabajo de la gerencia de ventas de Guayana y Oriente, vela por el cumplimiento de las metas del departamento de ventas, administración y servicios, mantiene un vínculo directo con los proveedores en representación de la empresa, coordina la visita de los especialistas de fábrica, establece las negociaciones de alto nivel	Actividades en oficina y alterna con desplazamiento a reuniones, gestiones o visitas técnicas	Escritorio con gavetas, silla, mesa circular con sillas, armario, computador portátil, porta-documentos, impresora láser, equipo multifuncional, para traslados usa vehículo propiedad de la empresa
<b>GERENTE VENTAS GUAYANA</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Coordina el trabajo de los vendedores externos e internos, coordina procesos licitatorios, coordina visitas de especialistas de fábrica a áreas de campo, supervisa material que llega al almacén temporal, supervisa estatus de órdenes y fechas de entrega.	Actividad en oficina con desplazamientos esporádicos al exterior	Escritorio con gavetas, silla, computadora portátil, equipo multifuncional a laser (Impresora, escáner y copiadora), teléfono (fijo y móvil), biblioteca, pizarra, material de oficina, para traslados usa vehículo propiedad de la empresa

**Continuación Tabla 3. Descripción de Puestos Laborales**

<b>VENDEDOR INTERNO</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Revisa los requerimientos del cliente, busca equipos, información técnica, equipos sustitutivos, relación de precios, comparativa, elige junto a la gerencia el equipo y precio que mejor se adapta a las exigencias, solicita presupuesto al proveedor, envía presupuesto al cliente final	Actividad en oficina	Escritorio con gavetas, computadora de mesa, equipo multifuncional a laser (Impresora, escáner y copiadora), teléfono (fijo y móvil), bibliotecas, material de oficina
<b>VENDEDOR EXTERNO</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Visita a los distintos clientes de la empresa, realiza revisiones para distintas aplicaciones de campo de producto y requerimientos, soporte técnico y asesoría de equipos, instalación, selección y mantenimiento, prepara presupuestos a usuarios	Oficina y alterna con desplazamiento a reuniones, visitas técnicas y otras gestiones (capacitaciones, inspecciones de área entre otras)	Escritorio con gavetas, silla, computadora de escritorio y portátil, equipo multifuncional a laser (Impresora, escáner y copiadora), teléfono (fijo y móvil), armario, pizarra, material de oficina, para traslados usa vehículo propiedad de la empresa
<b>ESPECIALISTA EN PRODUCTO</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Establece enlace entre vendedor externo (examen de área específica, obtención de información de requerimientos de control en el rubro eléctrico) e interno (Realiza exámenes y análisis de precios, redacta presupuestos técnico-económicos), se mantiene al día con las proyecciones, asiste a capacitaciones técnicas y de laboratorio de productos para control eléctrico	Oficina y alterna con desplazamiento a reuniones, visitas técnicas y otras gestiones (capacitaciones técnicas y de laboratorio)	Escritorio con gavetas, silla, computadora portátil, equipo multifuncional a laser (Impresora, escáner y copiadora), teléfono (fijo y móvil), armario, pizarra, material de oficina, para traslados usa vehículo propiedad de la empresa

**Continuación Tabla 3. Descripción de Puestos Laborales**

<b>GERENTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Mantiene el control de las cuentas por pagar/cobrar , pago de nóminas, impuesto nacionales y regionales, trámites de C.A.D.I.V.I, control de pago de servicios básicos, supervisa la contabilidad en conjunto al contador externo	Actividad en oficina	Escritorio con gavetas, silla, computadora de mesa, equipo multifuncional a laser (Impresora y copiadora), teléfono (fijo y móvil), archivador vertical, pizarra armario, material de oficina en general
<b>ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Despacho de equipos, instrumentos, materiales y facturas a los clientes, recibe notas de entrega y pagos de clientes, actualización de solvencias, pago de impuestos, patentes, servicios públicos, adquisición y despacho de materiales complementarios para actividades de servicio	Desplazamientos al exterior	Para traslados usa vehículo propiedad de la empresa
<b>GERENTE DE SERVICIOS AL CLIENTE Y LOGÍSTICA (S.C.L)</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Lleva el control y seguimiento de las órdenes de compra, determina formas de pago al proveedor, evalúa posibles retrasos o incumplimiento de requisitos del cliente, verifica factura de compra, apoya a gestiones C.A.D.I.V.I, verifica datos y realiza seguimiento de tráfico de mercancía, impuestos de nacionalización, gestión de documentos de aduana y pagos al proveedor.	Actividad en oficina	Escritorio con gavetas, silla, computadora portátil, impresora de inyección, teléfono (fijo y móvil), fax, archivador vertical y horizontal, armarios, biblioteca, material de oficina

**Continuación Tabla 3. Descripción de Puestos Laborales**

<b>GERENTE DE SERVICIOS</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Coordina todos los trabajos que se efectúan en un momento dado, emite instrucciones al técnico(s) de servicios, mantiene un control de los gastos de los proyectos, en cuanto a materiales, personal, mantiene conexión directa con el cliente sobre la evolución y ejecución de las actividades	Actividades en oficina y desplazamientos constantes al exterior	Escritorio, sillas, computadora portátil, biblioteca, portadocumentos, video-beam, pizarra, marcadores acrílicos, teléfono móvil, para traslados usa vehículo propiedad de la empresa
<b>TÉCNICO DE SERVICIOS</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Realiza actividades de mantenimiento e instalación de equipos industriales, selección de equipos, materiales y herramientas para actividades específicas, calibración y ajuste de instrumentos de medición, revisión de productos de instrumentación y control en almacén temporal (estado y especificaciones generales)	Actividades dentro del área técnica con desplazamientos constantes al exterior	Mesa, silla, computadora portátil, equipos e instrumentos de medición eléctricos y neumáticos, manuales, libros técnicos, herramientas varias, para traslados utiliza vehículo propiedad de la empresa
<b>ANALISTA DE CUENTAS (COBRAR/PAGAR)</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Emite y hace seguimiento a notas de entrega, control de pagos de impuestos varios, nómina, servicios públicos, emisión y control de facturaciones a clientes, conexión directa con gerente de administración y asistencia al contador externo e inspecciones de fiscalización en general	Actividades en oficina	Escritorio con gavetas, silla, computador de escritorio, portadocumentos, archivadores (vertical y horizontal), impresora de inyección, teléfono (fijo y móvil), materiales de oficina en general

**Continuación Tabla 3. Descripción de Puestos Laborales**

<b>ANALISTA C.A.D.I.V.I</b>		
<b>Descripción de tareas</b>	<b>Lugar de trabajo</b>	<b>Equipos de trabajo</b>
Realiza solicitudes y cierres de importación mediante C.A.D.I.V.I, maneja procesos de importación con gerente S.C.L, maneja información actualizada de gacetas y/o resoluciones respecto a importaciones, manejo de pemiología para importación	Actividad en oficina	Escritorio con gavetas, silla, computador de mesa, máquina de escribir eléctrica, equipos multifuncional a láser (Impresora, escáner y copiadora), teléfono (fijo y móvil), fax, archivador vertical y horizontal, armarios, material de oficina

Fuente: Entrevistas - Autor (2011)

Existe también una línea staff de un personal temporal no mayor a cuatro (4) trabajadores, que mantiene comunicación fluida con la empresa más no permanecen en ella porque prestan sus servicios contratados por semanas o meses, esto cuando se requiere de personal de apoyo específicamente para labores de servicios a otras empresas.

Considerar esta información es de vital importancia para esta investigación, debido a que a partir de estos aspectos es que se pueden identificar las condiciones existentes en el medio ambiente de trabajo inherentes a las actividades que lleva a cabo el personal de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, permitiendo de esta forma que se puedan establecer medidas que generen al trabajador un equilibrio y bienestar entre su seguridad y su salud física y mental, en conjunto a su ambiente laboral.

#### **4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA OFICINA PRINCIPAL**

Antes de la identificación de los riesgos en el medio ambiente laboral de la oficina de la empresa, fue necesario considerar las características físicas de las instalaciones del centro de trabajo, donde se desarrollan las

principales actividades de la empresa tanto administrativas y de ventas, así como también de planificación en cuanto a los servicios que presta la empresa, es necesario hacer mención a que es en estas áreas donde la mayoría del personal permanece más tiempo y por ello la importancia de realizar identificación para la correcta detección de riesgos asociados a las características que presente por áreas, departamentos u oficinas.

El centro de trabajo es de una sola planta, ubicado en el segundo nivel de un edificio comercial, cuyo acceso es únicamente a través de escaleras, cuenta con una superficie aproximada de 184 metros cuadrados, la distribución de espacios está dada de la siguiente manera:

Tres (3) espacios, debidamente identificados y equipados como oficina, los cuales son:

- Departamento de administración:
  - ✓ Oficina de Presidente: 1 escritorio sin gavetas tipo mesa con tope de vidrio de 2m x 1m, en la que se encuentra un computador portátil, teléfono, porta-documentos; 1 archivador horizontal de 1,50m x 0,50m, 1 puerta de acceso, 1 butaca reclinable con posamanos y altura ajustable con ruedas, 2 sillas estándar sin posamanos y sin ruedas.
  - ✓ Oficina Gerente de SCL: 1 escritorio sin gavetas de superficie tipo esquina de 1,5m x 0,60m donde se encuentra 1 computador portátil, 1 teléfono, porta-documentos, 1 mesa con gavetas de 1,70m x 0,50m sobre ella reposa una impresora, porta-documentos, 1 módulo tipo biblioteca de 0,90m x 0,40m, 1 puerta

de acceso, 1 butaca reclinable, con posa manos y altura ajustable con ruedas, 2 sillas estándar sin posa manos y sin ruedas.

- ✓ Oficina Gerente Administración: 1 escritorio con gavetas de superficie tipo esquina de 1,75m x 0,60m con 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos, 1 silla reclinable con posa manos y con ruedas.
  
- ✓ Oficina Analista de Cuentas Pagar/Cobrar: 1 escritorio con gavetas de superficie tipo esquina de 1,75m x 0,60m con 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos, 1 silla reclinable con posa manos y altura ajustable con ruedas.
  
- ✓ Oficina Asistente Administrativo: 1 escritorio con gavetas de superficie tipo esquina de 1,75m x 0,60m con 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos, 1 silla reclinable sin posa manos y altura ajustable, 1 silla sin posa manos y altura ajustable con ruedas.
  
- ✓ Oficina Analista CADIVI: 1 escritorio con gavetas de 2,8m x 1,45m, donde se encuentra 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos, 1 mesa con gavetas de 1,35m x 0,50m, donde se encuentra 1 fax multifuncional, 1 máquina de escribir eléctrica, 1 silla estándar sin posa manos con ruedas.

Adyacente al departamento de servicios, se encuentra una sala de conferencias equipada con una mesa de 1,85 m x 0.90m, 1 mesa de 0,90 x 0,50m, 1 retro-proyector y una pantalla de 1,70m, 1 puerta de acceso, 7 sillas (reclinables, con posa manos, control de altura y con ruedas), 1 silla (reclinable, sin posa manos con ruedas y control de altura).

Adicionalmente esta área tiene dos servicios higiénicos (baños para dama y caballero respectivamente), que contienen cada uno, 1 sanitario (wc), 1 lavamanos, 1 puerta de acceso.

- Departamento de ventas:
  - ✓ Oficina Gerente General de Ventas: 1 escritorio en forma de (L) con gavetas de 1,50m x 0,60m, con 1 computador portátil, 1 teléfono, porta-documentos, 1 butaca reclinable con posa manos, control de altura y ruedas; 1 mesa redonda de 1,2m de diámetro con 4 sillas tipo estándar sin posa manos y sin ruedas, 1 mesa con gavetas de 1,50m x 0,40m, 1 puerta de acceso.
  - ✓ Oficina Gerente de Ventas Guayana: 1 escritorio en forma de (L) con gavetas de 1,50m x 0,60m con 1 computador portátil, 1 teléfono, porta-documentos, 1 puerta de acceso, 1 butaca reclinable con posa manos, altura ajustable y ruedas; 1 biblioteca de 0,90m x 0,30m, 2 sillas estándar sin posa manos y sin ruedas.
  - ✓ Oficina Especialista de Producto: 1 escritorio en forma de (U) de 1,50m x 0,50m con gavetas, 1 computador portátil, 1 teléfono, porta-documentos, 1 silla (reclinable, sin posa manos, control de altura y con ruedas).
  - ✓ Oficina Vendedor Interno (A): 1 escritorio en forma de (U) de 1,50m x 0,50m con gavetas, 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos 1 silla (reclinable, con posa manos, control de altura y con ruedas).

- ✓ Oficina Vendedor Interno (B): 1 escritorio en forma de (L) de 1,50m x 0,50m con gavetas, 1 computador de escritorio, 1 teléfono, porta-documentos, 2 bibliotecas con gavetas de 0,90m x 0,40m, 1 silla (reclinable, sin posa manos, control de altura y con ruedas).
- ✓ Oficina Vendedor Externo: 1 escritorio en forma de (U) de 1,50m x 0,50m con gavetas, 1 computador portátil, 1 teléfono, porta-documentos, 1 silla (reclinable, sin posa manos, con ajuste de altura y ruedas).

En el área adyacente al departamento de ventas se ubica la cocina, equipada con 1 fregadero de una sola batea, 1 cafetera eléctrica, 1 nevera ejecutiva, 1 microondas, 1 gabinete con cuatro puertas que mide 1,80m x 0,50m.

- Departamento de Servicios:

- ✓ Oficina Gerente de Servicios: 1 mesa de 1,50m x 0.50m sin gavetas, 1 biblioteca sin gavetas de 0,90m x 0,40m, porta-documentos, 1 butaca reclinable, con posa manos y con ruedas.
- ✓ Oficina Servicio Técnico: 1 mesa de 1,50m x 0.50m sin gavetas, 1 computador portátil, porta-documentos, 1 silla (reclinable, sin posa manos, con ajuste de altura y ruedas).

Adicionalmente cuenta con 1 área técnica que contiene 1 mesa en forma de (U) de 1,70m x 0,50m, porta-documentos, manuales, lámpara, 3 cajas de herramientas, pistola de soldar con base, otros equipos para medición y calibración, 2 sillas tipo estándar.

Tanto el departamento de ventas y el departamento de servicios en conjunto, cuentan con dos servicios higiénicos (baños para dama y caballero respectivamente), que contienen cada uno, 1 sanitario (wc), 1 lavamanos, 1 puerta de acceso.

En las instalaciones se encuentra además:

- Almacén temporal: cuenta con un mesón de 2m x 0,60m, 1 repisa de 0,60m x 0,80m, un sobre piso de madera de 1,8m x 0,40m, un bebedero, material de embalaje, porta-documentos.
- Dos (2) vías de entrada y salida, una de ellas con acceso directo al pasillo central conlleva directamente al almacén temporal y otra de acceso al departamento administrativo.
- Dos (2) áreas de archivo y copiado:
  - ✓ Adyacente al departamento administrativo: equipado con 1 archivador horizontal de 1,50m x 0,50m, 1 archivador vertical de 0,70m x 0,40m, 2 fax y 1 teléfono.
  - ✓ Adyacente al departamento de ventas: equipado con un mesón en forma de (L) de 2m x 0,50m, 2 copiadoras, 1 escáner, 1 impresora láser, 2 computadoras de escritorio, 1 teléfono, equipo de conexiones para red.
- 1 depósito, de 7 metros cuadrados con seis (6) estantes de 0,80m x 0,40m, 1 puerta de acceso.

- 1 consola de aire central, 1 consola aire acondicionado de techo, iluminación artificial (bombillos de luz blanca y fría), pared norte acristalada cubierta por persianas (departamento administrativo) y cortinas (departamento de ventas y servicio técnico), sistema de detección contra incendios en todas las instalaciones de la empresa, no se encuentran extintores en ninguno de los espacios estudiados.

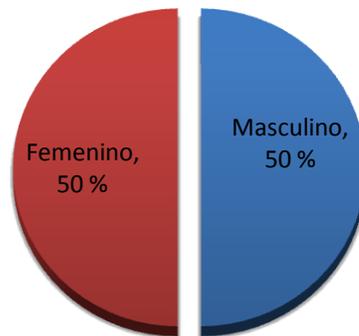
## 5. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PRESENTES EN LA EMPRESA GPM INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A.

Para obtener esta información se ejecutaron inspecciones y recorridos en todo el espacio físico de la oficina central de GPM Instrumentación y Control C.A, tomando como base las técnicas de observación directa en todo el ambiente físico y demás agentes, que pueden afectar o no la vida y salud tanto física como mental del trabajador, además de realizar entrevistas de tipo no estructuradas al personal dentro de sus puestos de trabajo, con la finalidad de obtener datos de interés en materia de salud y seguridad laboral relacionada con su experiencia dentro del área de trabajo.

**Tabla 4.** Distribución del Personal

<b>Sexo</b>	<b>Distribución por sexo</b>	
Masculino	Siete (7) Personas	50 %
Femenina	Siete (7) Personas	50 %
<b>Total</b>	<b>Catorce (14) Personas</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Observación Directa.



**Figura 2.** Distribución del Personal

Fuente: Tabla 4

En la tabla 4 y figura 2, se refleja el número de trabajadores y su distribución por sexo, teniendo que de catorce (14) trabajadores fijos que representa el 100% del personal que labora en GPM Instrumentación y Control C.A Oficina principal Guayana, siete (7) corresponde al 50% es de sexo masculino, cuya distribución por cargo es: Un (1) presidente, un (1) gerente general de ventas, un (1) vendedor interno, un (1) vendedor externo, un (1) asistente administrativo, un (1) gerente de servicios, un (1) técnico de servicios. El 50% restante corresponde a siete (7) trabajadoras cuyos cargos se distribuyen: una (1) gerente de ventas (región Guayana), una (1) gerente de servicios al cliente y logística, una (1) gerente de administración, una (1) analista de cuentas por pagar/cobrar, una (1) especialista de producto, una (1) vendedora interna, una (1) analista CADIVI.

### **5.1 Aplicación de Encuesta**

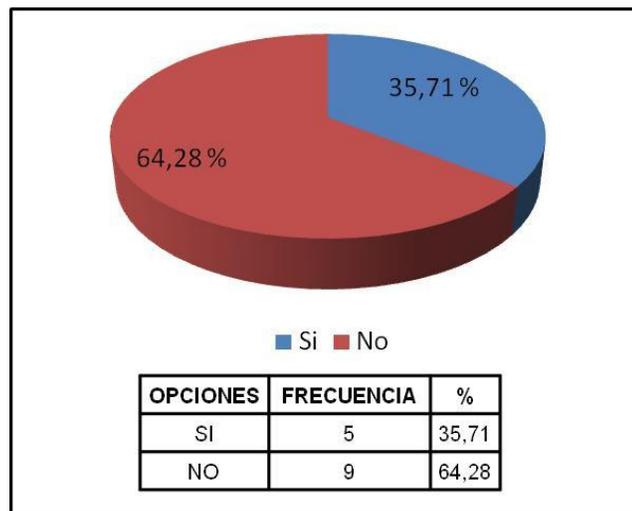
La encuesta se realizó con el fin de recolectar información necesaria para determinar el grado de conocimiento del personal en materia de salud y seguridad laboral, además de obtener datos importantes de las principales

inconformidades, riesgos y enfermedades que puedan señalar cada uno de los integrantes de la empresa, desde su punto de vista individual para luego hacer un análisis que pueda enriquecer y hacer más exacta la identificación de los riesgos en la empresa GPM Instrumentación y Control. A continuación se muestran las preguntas con dicho análisis. La encuesta fue realizada a un total de catorce (14) trabajadores fijos que laboran actualmente en esta empresa. **(Ver Apéndice 1)**

## 5.2 Análisis de Encuesta

1. Datos personales: los datos personales fueron tomados en cuenta para validar la información que el departamento administrativo suministro y de esta forma ampliar la base de datos.

2. ¿Tiene conocimiento usted de la normativa legal vigente en cuanto a salud y seguridad Laboral?

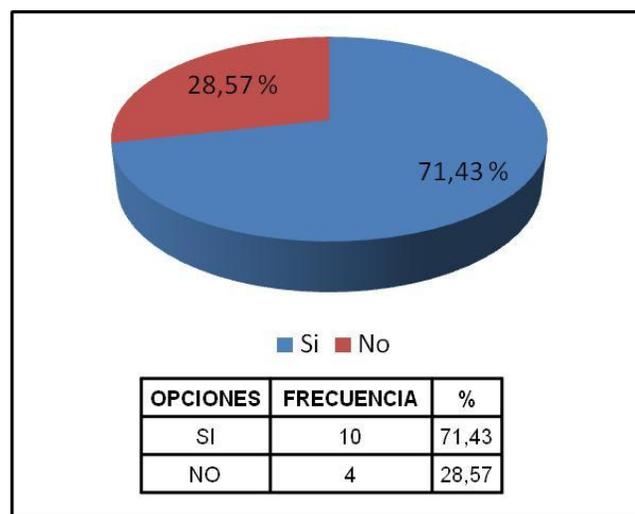


**Figura 3.** Pregunta N° 2 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

Como se puede observar en el gráfico, son pocos los trabajadores que conocen sobre la existencia de una normativa sobre salud y seguridad laboral, lo que significa que esta no se aplica ni se difunde dentro de la empresa, bien sea por omisión del patrono o por los organismos gremiales.

3. ¿Considera usted que su ambiente laboral presenta riesgos que puedan atentar contra su bienestar físico y mental?



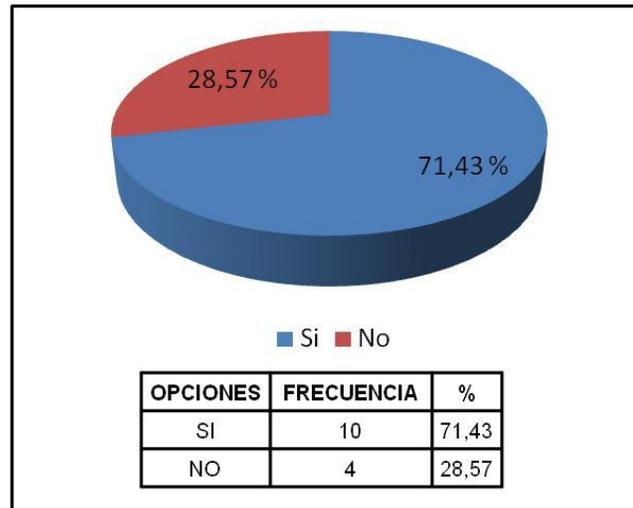
**Figura 4.** Pregunta N° 3 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

De acuerdo a los datos aportados por los encuestados, la mayoría (71.43%) está consciente de que el área de trabajo presenta riesgos.

Llama la atención que aun conociendo el potencial de riesgos, los trabajadores no muestran preocupación por el tema, y asumen su trabajo a conciencia de que en cualquier momento pudieran verse involucrados en un accidente.

4. ¿Hay conformado un comité de salud y seguridad laboral en su empresa?

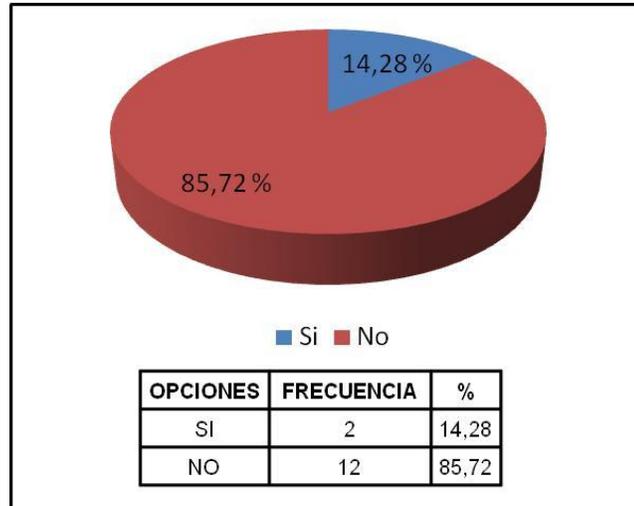


**Figura 5.** Pregunta N° 4 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

Existe conocimiento acerca de la conformación de un reciente comité de salud y seguridad laboral, debido a que se convocó a elección y gran parte de los trabajadores (71,43%) pudieron tener la libertad de expresar su preferencia, aún cuando se sabe de los candidatos potenciales para la conformación de este comité, no existe un programa que sustente dicha información tanto de la estructura organizativa y respectivas funciones de cada uno de sus integrantes.

5. ¿Participa usted en actividades, programas y políticas acerca de salud y seguridad laboral?

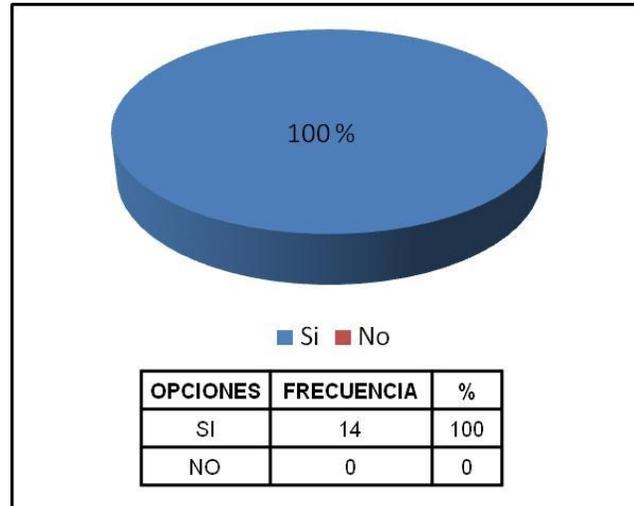


**Figura 6.** Pregunta N° 5 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

De estos resultados se infiere que tan sólo el 14.28% de los trabajadores manifestó haber participado en actividades, programas y políticas de salud y seguridad de la empresa; mientras que la gran mayoría (85.72%) no se ha visto involucrado en estos aspectos.

6. ¿Existe posibilidad de realizar mejoras en cuanto a las condiciones del área de trabajo, en lo que respecta a salud y seguridad laboral?

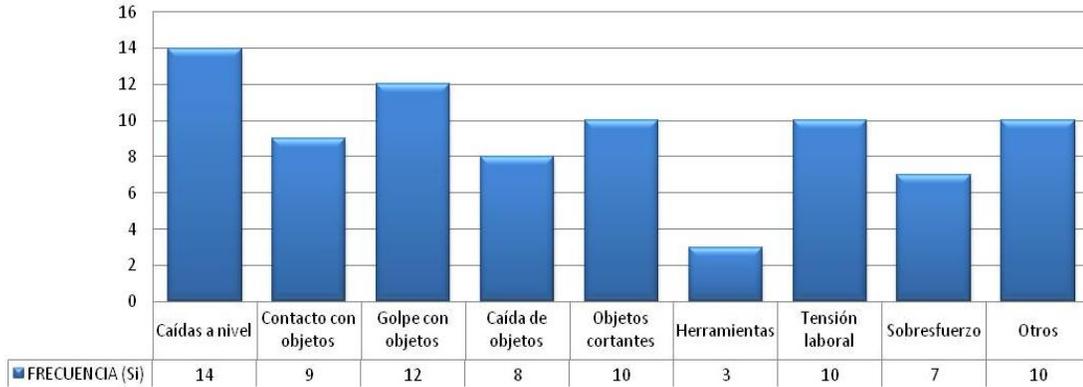


**Figura 7.** Pregunta N° 6 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

El 100% de los encuestados considera que es posible mejorar las condiciones para la salud y seguridad laboral en el área de trabajo, en esta respuesta se infiere que los trabajadores no están de acuerdo en la forma en que se maneja la salud y seguridad laboral en su área de trabajo.

7. ¿Cuáles considera usted que son los accidentes más frecuentes según su agente causante?



**Figura 8.** Pregunta N° 7 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

La totalidad de los encuestados concuerda acerca de la existencia de un alto riesgo por caídas al mismo nivel que derivan de superficies irregulares del suelo en pasillos y repisas en el área de almacén temporal, además pudieron señalar que en tiempos de lluvia el pasillo central que comunica el departamento de ventas y administrativo se torna muy resbaladizo, entre otras cosas hubo señalamiento acerca de la peligrosidad de la superficie del suelo en los baños que se mantiene constantemente húmeda.

Los golpes con objetos también destacaron como un elemento de gran incidencia (85,72%) de los trabajadores, las principales causas de este son la presencia de tabiquería, amplios escritorios y mesas, sillas fuera de su lugar, cajas mal ubicadas, carretillas y escaleras atravesadas en las áreas y adyacencias al almacén y depósito.

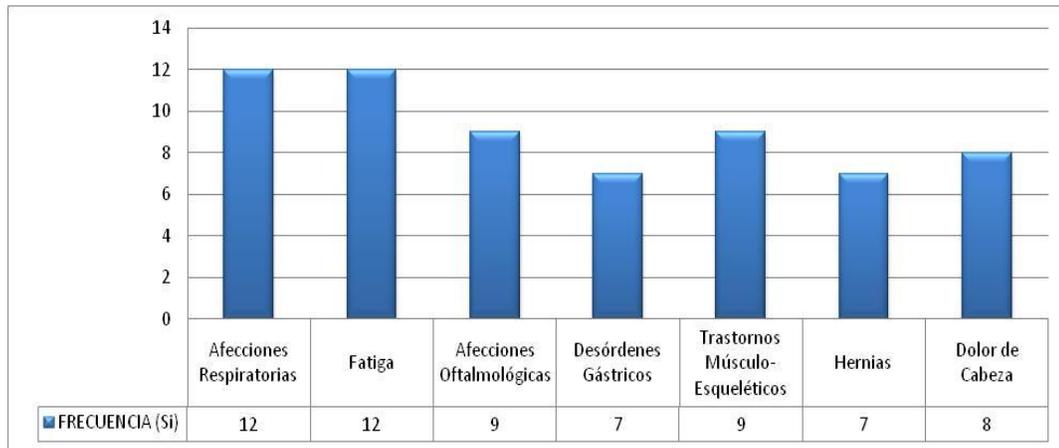
Además de los accidentes provocados por el contacto con objetos y cables conductores de electricidad derivados de la gran cantidad de equipos eléctricos y electrónicos usados en la empresa, destaca entre la gran mayoría las cortaduras provocadas por hojas de papel y ganchos de carpetas, sin olvidar accidentes menores propiciados por superficies calientes de cafeteras, calentador de agua, equipos de copiado, entre otros.

La poca selección del elemento herramientas, se debe al poco personal fijo que posee la empresa que manipula herramientas destinadas a labores de servicios, ya que la mayoría del personal para estas actividades es contratada, esto no quiere decir que los accidentes provocados por el uso de herramientas sea de poca importancia.

Los trabajadores encuestados que se relacionan directamente con los productos que ingresan al área de almacén y depósito, pudieron señalar los riesgos causados por sobreesfuerzo y la presencia de tensión laboral que normalmente se les manifiesta al llegar a sus hogares, producto del cansancio, fatiga, posturas mantenidas y el estrés laboral, efectos que además señalaron mucho de los trabajadores en las áreas de oficina.

Otros riesgos señalados por los trabajadores fueron las caídas de objetos desde los estantes del área de depósito, tabiquería, bibliotecas y superficies altas en general, los espacios insuficientes para el paso de trabajadores se dan en el departamento de ventas, tanto los vendedores externos como el personal que realiza desplazamientos al exterior, mencionaron molestias musculares ocasionadas por la carga del maletín y molestias menores ocasionadas por las unidades de aire acondicionado, las cercanías a la avenida principal y aeropuerto que provocan ruidos y vibraciones.

8. ¿Cuáles cree usted que son las enfermedades más frecuentes?



**Figura 9.** Pregunta N° 8 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

La mayoría de los trabajadores (85,72%), coincidieron sobre afecciones respiratorias y advirtieron que se debía a los espacios cerrados y falta de ventilación natural que propicia la acumulación de polvos y olores, más de la mitad de ellos enfocaron que esta afección se debía principalmente a la falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado.

Se evidencia la existencia de fatiga laboral en la gran mayoría de los trabajadores de la empresa que alcanza un porcentaje de (85,72%), estos advierten que esta fatiga se debe principalmente a la falta de orden y limpieza en los espacios de trabajo, exceso de trabajo y movimientos repetitivos; poco más de la mitad de ellos mencionaron las afecciones de tipo oftalmológicas dadas por el uso constante del computador en sus actividades diarias.

La mitad de los encuestados coincide con desordenes gástricos causados por la falta de tiempo para el reposo después del almuerzo y otras por falta

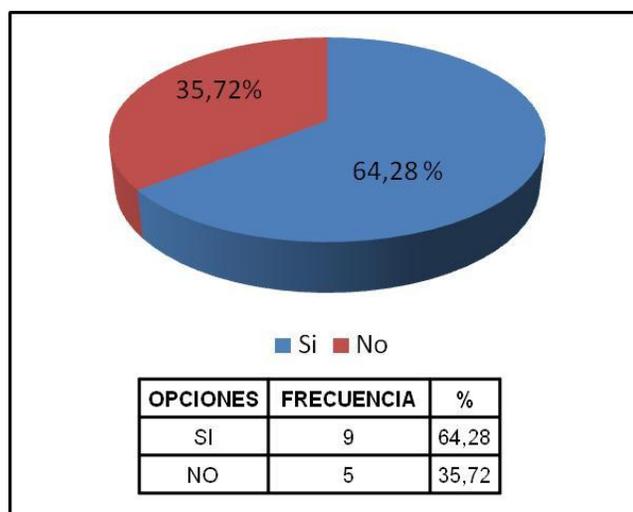
de tiempo para la preparación del bocado, lo cual les hace incurrir en comidas rápidas.

Un (64,28%) de trabajadores destaca la presencia de trastornos musculoesqueléticos dados principalmente por posturas mantenidas, movimientos repetitivos, sobrecarga de trabajo, malas posturas entre otras.

Existe una parte de empleados que destacó el elemento hernia, como una enfermedad que pudieran padecer debido a las actividades de carga que comúnmente realizan al recibir y despachar los productos que suministra la empresa, levantamiento del botellón de agua, cajas de documentos, entre otras.

Es importante hacer mención a que más de la mitad de encuestados destacó la aparición de dolores de cabeza durante el desarrollo de su jornada rutinaria.

9. ¿Quiere participar en el comité de salud y seguridad laboral?

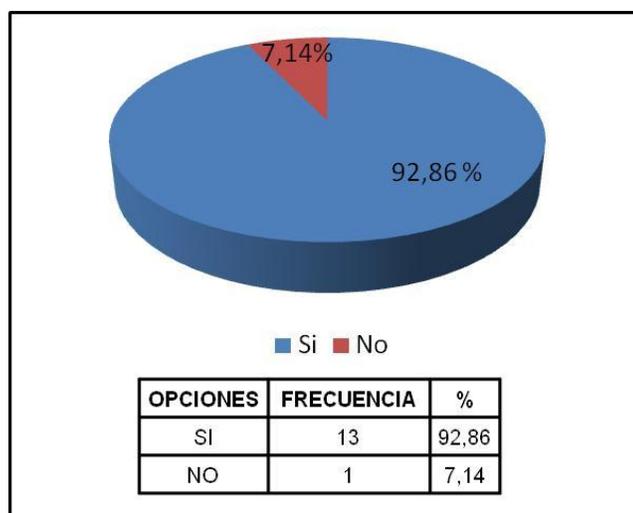


**Figura 10.** Pregunta N° 9 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

Se puede observar que un porcentaje significativo de trabajadores (64,28%) estaría dispuesto a participar como miembro del Comité de Salud y seguridad Laboral. Esto es un indicativo del deseo de involucrarse e integrarse más en las actividades de la empresa con la intención de mejorar las condiciones del medio ambiente físico del área de trabajo.

10. ¿Desea usted participar en cursos, charlas y citas de capacitación referentes a salud y seguridad laboral?



**Figura 11.** Pregunta N° 10 de la Encuesta

Fuente: Encuesta

De los resultados presentados, se puede reiterar lo expresado en el ítem anterior, si se le brinda la oportunidad, los trabajadores son receptivos y se muestran dispuestos a participar y contribuir con el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

### 5.3 Identificación de Riesgos por Áreas o Departamentos

**Tabla 5.** Identificación de Riesgos (Departamento Administración)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado	
<b>Departamento Administración</b>	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, Tablero Eléctrico, Interruptores de luz, A/C, Fax sin regulador, Computadoras sin regulador. Impresoras sin regulador, proyector sin regulador	Contacto eléctrico	
	Se produce como consecuencia de otros riesgos	Tomacorrientes 110v, Tablero Eléctrico, Interruptores de luz, A/C, Fax sin regulador, Computadoras sin regulador. Impresoras sin regulador, proyector sin regulador	Incendio	
	Físicos (mecánicos)	Escritorio, bordes de escritorio, ventanas, tabiquería		Golpeado contra
		Objetos fijos		Golpeado por
		Objetos (otros), cajas, sillas		Golpeado por
		Hojas de papel, ganchos de carpetas, superficie porta-documentos		Cortadura
		Desde el carpetero, Porta-documentos, tabiquería, mesas, biblioteca		Caídas de objetos
		Gavetas de escritorio, gavetas de archivadores verticales y horizontales		Atrapado por

**Continuación Tabla 5. Identificación de Riesgos (Departamento Administración)**

<b>Departamento Administración</b>	Físicos (no mecánicos)	Tráfico vehicular, aviones, aire acondicionado central	Ruido, vibraciones
		Ventilación natural deficiente, falta de ventanas que permitan evacuar las concentraciones de CO2, de equipos que operan bajo principios fotoeléctricos, polvos y olores eventuales.	Dolor de cabeza, cansancio, pérdida de concentración y bajo rendimiento debido a las concentraciones de CO2
		Falta de lámparas o bombillos dañados	Cansancio y fatiga visual
	Disergonómicos	Mobiliario y equipo, postura mantenida	Trastornos musculoesqueléticos, sobreesfuerzo, incomodidades, molestias oculares, trastornos circulatorios
	Psicológicos	Sobre carga de trabajo	Estrés, cansancio físico-mental, alteraciones de la conducta
Ambiental	Falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado	Enfermedades respiratorias	

Fuente: Autor

**Tabla 6. Identificación de Riesgos (Departamento de Ventas)**

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado
<b>Departamento de ventas</b>	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, Tablero Eléctrico, Interruptores de luz, A/C, computadores sin regulador	Contacto eléctrico

**Continuación Tabla 6. Identificación de Riesgos (Departamento de Ventas)**

<b>Departamento de Ventas</b>	Se produce como consecuencia de otros riesgos	Tomacorrientes 110v, Tablero Eléctrico, Interruptores de luz, A/C, computadores sin regulador	Incendio
	Físicos (mecánicos)	Escritorios, bordes de escritorio, ventanas, tabiquería, espacio insuficiente para entrar/salir.	Golpeado contra
		Objetos fijos	Golpeado por
		Objetos (otros), cajas, sillas.	Golpeado por
		Hojas de papel, manuales, ganchos de carpetas, porta-documentos	Cortaduras
		Desde biblioteca, tabiquería, gabinetes, mesas, repisas.	Caídas de objetos
		Gavetas de escritorio, gavetas de archivadores verticales y horizontales	Atrapado por
		Suelos (superficie irregular)	Caídas a mismo nivel
	Físicos (no mecánicos)	Falta de lámparas o bombillos dañados	Cansancio y fatiga visual
		Falta de ventilación natural por medio de ventanas que permita evacuar las concentraciones de CO <sub>2</sub> , de equipos que operan bajo principios fotoeléctricos	Dolor de cabeza, cansancio, pérdida de concentración y bajo rendimiento debido a las concentraciones de CO <sub>2</sub>
	Disergonómicos	Mobiliario y equipo, postura mantenida	Trastornos musculoesqueléticos, sobreesfuerzo, incomodidades, molestias oculares, trastornos circulatorios

**Continuación Tabla 6. Identificación de Riesgos (Departamento de Ventas)**

<b>Departamento de Ventas</b>	Psicológicos	Sobre carga de trabajo	Estrés, cansancio físico-mental, alteraciones de la conducta
	Ambiental	Falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado	Enfermedades respiratorias

Fuente: Autor

**Tabla 7. Identificación de Riesgos (Departamento de Servicios incluida Área Técnica)**

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado	
<b>Departamento de servicios (incluida área técnica)</b>	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, Interruptores A/C, computadores sin regulador, pistola de soldar, lámpara, sin protectores eléctricos, otros aparatos relacionados a medición y calibración no poseen regulador	Contacto eléctrico	
	Se produce como consecuencia de otros riesgos	Tomacorrientes 110v, Interruptores A/C, computadores sin regulador, pistola de soldar, lámpara, sin protectores eléctricos, otros aparatos relacionados a medición y calibración sin regulador	Incendio	
	Físicos Mecánicos	Escritorio, bordes de escritorio, ventanas, tabiquería, columnas, biblioteca, falta de espacio en pasillos de acceso a oficinas		Golpeado contra
		Objetos fijos		Golpeado por
		Objetos (otros), cajas, sillas, cajas de herramientas, equipos de medición, calibración		Golpeado por

**Continuación Tabla 7. Identificación de Riesgos (Departamento de Servicios incluida Área Técnica)**

<b>Departamento de servicios (incluida área técnica)</b>	Físicos Mecánicos	Manipulación de herramientas para calibración, ajuste, fijación.etc	Cortadura, aplastamiento, enganches, proyecciones
		Desde el carpetero, Porta-documentos, tabiquería, mesas, biblioteca	Caídas de objetos
		Gavetas de escritorio, almacenamiento y selección de herramientas y equipos	Atrapado por
	Físicos (no mecánicos)	Falta de lámparas o bombillos dañados	Fatiga visual
		Falta de ventilación natural por medio de ventanas que permita evacuar las concentraciones de gases ocasionados por soldadura, procesos en general que generen polvo o expulsen partículas	Dolor de cabeza, cansancio, pérdida de concentración y bajo rendimiento
	Disergonómicos	Mobiliario y equipo, postura mantenida	Trastornos musculoesqueléticos, sobreesfuerzo, incomodidades, molestias oculares, trastornos circulatorios
	Psicológicos	Sobre carga de trabajo	Estrés, cansancio físico-mental, alteraciones de la conducta
	Ambiental	Falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado	Enfermedades respiratorias

Fuente: Autor

**Tabla 8.** Identificación de Riesgos (Baños)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado	
Baños	Eléctrico	Interruptores de luz	Contacto eléctrico	
	Se produce como consecuencia de otros tipos de riesgos	Interruptores de luz	Incendio	
	Mecánico	Piso mojado	Caída al mismo nivel	
	Biológico	W/C, lavamanos, desagües		Biológico en baño
		Organismos patógenos		Exposición a elementos contaminados

Fuente: Autor

**Tabla 9.** Identificación de Riesgos (Depósito)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado	
Depósito	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, interruptores de luz	Contacto eléctrico	
	Se produce como consecuencia de otros riesgos	Tomacorrientes 110v, interruptores de luz	Incendio	
	Físico Mecánico	Objetos Fijos		Golpeado por
		Objetos en el suelo, escaleras, cajas		Caída al mismo nivel
		Desde Estantes, escaleras		Caída de objetos
	Físico (no mecánicos)	Falta de lámparas o bombillos dañados		Fatiga visual
	Químico	Superficie de estantes, cajas, objetos		Polvos y partículas

Fuente: Autor

**Tabla 10.** Identificación de Riesgos (Cocina)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado
Cocina	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, interruptores eléctricos, microondas sin regulador, nevera sin regulador, cafetera sin regulador	Descarga eléctrica
	Se produce como consecuencia de otros tipos de riesgos	Tomacorrientes 110v, interruptores eléctricos, microondas sin regulador, nevera sin regulador, cafetera sin regulador	Incendio
	Físicos Mecánicos	Contacto con superficies calientes (cafetera, Microonda)	Quemadura
		Desde gabinete	Caída de objetos
		Puertas de gabinete	Atrapado por
Físico (no mecánicos)	Falta de lámparas o bombillos dañados	Fatiga visual	

Fuente: Autor

**Tabla 11.** Identificación de Riesgos (Almacén Temporal)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado
Almacén temporal	Eléctrico	Tomacorrientes 110v, filtro de agua sin protector de voltaje, cables de tomacorriente	Contacto eléctrico
	Se produce como consecuencia de otros tipos de riesgos	Tomacorrientes 110v, filtro de agua sin protector de voltaje, cables de tomacorriente	Incendio
	Físico mecánico	Contacto con agua caliente procedente del bebedero	Quemadura

**Continuación Tabla 11. Identificación de Riesgos (Almacén Temporal)**

<b>Almacén Temporal</b>	Físico Mecánico	Levantamiento de botellas de agua, cajas y equipos para instrumentación y control	Sobreesfuerzo físico
		Sobre-piso, repisa, objetos varios	Caída al mismo nivel
		Objetos de embalaje (Navajas, mecanismo tiro)	Cortadura
		Piso mojado	Caídas al mismo nivel
		Escritorio, bordes de escritorio, ventanas, tabiquería, columnas, biblioteca.	Golpeado contra
		Desde mesón	Caída de objetos
		Objetos (otros), cajas, equipos de medición e instrumentación, instrumentos varios	Golpeado por
		Suelos (superficie irregular)	Caídas al mismo nivel
	Físico (no mecánico)	Falta de lámparas o bombillos dañados	Cansancio y fatiga visual
		Tráfico vehicular, aviones	Ruido, vibraciones
	Disergonómicos	Adoptar malas posturas al cargar objetos	Trastornos musculoesqueléticos, sobreesfuerzo, dolores en general.
	Psicológicos	Sobre carga de trabajo	Cansancio físico-mental, alteraciones de la conducta
	Ambiental	Falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado	Enfermedades respiratorias

Fuente: Autor

**Tabla 12.** Identificación de Riesgos (Área de archivo y copiado. Incluye el departamento de administración y ventas)

Área	Tipo de riesgo	Agente	Riesgo Identificado	
<b>Área de archivo y copiado (Incluye el departamento de administración y ventas)</b>	Eléctrico	Tomacorriente 110v, computadores de escritorio, copiadoras, fax, escáner, equipos especiales para redes, impresoras, protectores de voltaje (no incluyen en departamento de administración)	Contacto eléctrico	
	Se produce como consecuencia de otros tipos de riesgos	Tomacorriente 110v, equipos en general mencionados en la tabla anterior	Incendio	
	Físicos (mecánicos)	Mesas, bordes de mesas		Golpeado contra
		Gavetas de archivador (N/A en Dto. Ventas)		Atrapado por
		Piso mojado		Caídas al mismo nivel (N/A en Dto. Administrativo)
	Físicos (no mecánicos)	Falta de ventilación natural por medio de ventanas que permita evacuar las concentraciones de CO2, de equipos que operan bajo principios fotoeléctricos, polvos y olores eventuales.		Dolor de cabeza, cansancio, pérdida de concentración y bajo rendimiento debido a las concentraciones de CO2
Disergonómicos	Mobiliario y equipo, postura mantenida		Trastornos musculoesqueléticos, sobreesfuerzo, incomodidades, molestias oculares (N/A en Dto. Administrativo)	

**Continuación Tabla 12. Identificación de Riesgos (Área de archivo y copiado. Incluye el departamento de administración y ventas)**

<b>Área de archivo y copiado (Incluye el departamento de administración y ventas)</b>	Psicológicos	Sobre carga de trabajo	Cansancio físico-mental, alteraciones de la conducta
	Ambiental	Falta de mantenimiento a las unidades de aire acondicionado	Enfermedades respiratorias

Fuente: Autor

En las tablas anteriores se expuso de forma estructurada y sintetizada los principales riesgos que se presentan dentro de los espacios de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, destacando cada uno de los agentes causantes; es importante hacer mención a que existen riesgos fuera de los espacios de las oficinas señaladas, que afectan al personal que se encarga de realizar labores de servicios, estas empresas a las cuales se les presta el servicio bajo contratación temporal, deben establecer un vinculo de solidaridad con GPM Instrumentación y Control C.A en materia de salud y seguridad laboral para velar por la integridad y protección del personal que laborará dentro de sus instalaciones en el tiempo necesario para concretar la labor, dándole a este un beneficio que no puede ser inferior del que posee el personal fijo de la empresa contratante en materia de SSL.

La relación descrita anteriormente aplica también a los vendedores externos y especialistas que se encargan de las visitas técnicas de áreas, en ambos casos sería tarea de la empresa contratante de informar al recurso humano de GPM Instrumentación y Control C.A de los riesgos latentes en las áreas y medios externos con los que se va a interactuar que ya han sido objetos de estudio, esta responsabilidad recae en la alta gerencia y patronos de la empresa contratante.

Existen otros riesgos de accidentes vinculados al tráfico vehicular, a los cuales se exponen una parte significativa de los trabajadores de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, especialmente aquellos que realizan desplazamientos constantes u ocasionales a los exteriores de la empresa ya sea en vehículo corporativo o personal.

## **6. PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL**

El programa de salud y seguridad laboral forma un eje transversal para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, como un instrumento de dominio del colectivo que responde a la realidad social, laboral, política y económica; donde el papel activo y protagónico debe ser de los trabajadores.

El programa de salud y seguridad laboral se desarrollará en función de las particularidades del centro de trabajo, con un modelo de participación activa de los delegados, trabajadores, que con su experiencia van a aportar los insumos necesarios para la identificación de los riesgos y efectos sobre la salud, conduciendo de esta manera a la construcción de una declaración de política de salud y seguridad en el trabajo, plan de trabajo para abordaje de los procesos peligrosos, la adopción de decisiones eficaces con base a las necesidades sentidas de la masa laboral, de conformidad con el numeral 7 del artículo 56 de la LOPCYMAT.

### **6.1. Descripción del Proceso de Trabajo**

Se debe considerar la identificación de los riesgos y procesos peligrosos existentes, así como el diagnóstico de las necesidades en el centro de trabajo, con la participación de los trabajadores, tomando como base el

conocimiento generado al realizar sus actividades, es decir, el aprendizaje empírico adquirido por el trabajador por medio de su práctica laboral.

Luego la información es recuperada y sistematizada, mediante la confrontación y validación del grupo de trabajo, siendo la sumatoria de las opiniones generadora del conocimiento, en base a la realidad del centro de trabajo, mediante el intercambio de conocimientos, saber y experiencia de los trabajadores

La descripción del proceso de trabajo se llevara a cabo a través de:

#### **6.1.1 Caracterización del Proceso de Trabajo (Producción o Servicios)**

Este punto debe contener, toda la información relacionada con el proceso de trabajo, sus elementos: materia prima, maquinarias, equipos, desechos generados, disposición final de los mismos, sustancias utilizadas, organización y división técnica del trabajo, organigrama, diagrama de flujo, descripción de las etapas del proceso, división de las áreas y departamentos, puestos de trabajo existente, herramientas utilizadas, tipo de actividad, empresas contratistas y la relación entre ellos. **(Ver Anexo I)**

La información debe ser recopilada por los delegados de prevención conjuntamente con el servicio de salud y seguridad en el trabajo y la misma debe ser validada por los trabajadores en sus respectivos grupos homogéneos.

#### **6.1.2 Identificación, Evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes**

El proceso de evaluación e identificación de los riesgos y procesos peligrosos lo implementará el servicio de salud y seguridad en el trabajo, con

la participación activa de los delegados de prevención y el comité de salud y seguridad.

El primer paso es la identificación de los riesgos y procesos peligrosos, tomando en cuenta para ello la información aportada por los trabajadores, para lo cual se utilizará cuestionario de grupo homogéneo (**Ver Anexo II**); donde se verificará cada uno de los riesgos y procesos peligrosos existentes, considerando lo siguiente:

- Tipo y magnitud de los riesgos y procesos peligrosos existentes en las etapas del proceso o puestos de trabajo.
- Causas que genera el riesgo y proceso peligroso.
- Número de trabajadores expuestos a los riesgos y procesos peligrosos.
- Características de exposición: tiempo (número de veces), intensidad (alta, media o baja) y peligrosidad.
- Daños que pueden generar a la salud los trabajadores.
- Valoración del riesgo determinando si es alta, moderada, leve, considerando el daño a la salud que pueden generar el riesgo y proceso peligroso.

Una vez identificado los riesgos y procesos peligrosos existentes, en función a la información recopilada, se efectuará la valoración de los mismos, que sustentaran el mapa de riesgos y procesos peligrosos para lo cual, es

necesario, determinar la estimación de la peligrosidad, con el fin de priorizar las acciones y medidas de prevención a aplicar. **(Ver Anexo III)**

Se efectuará evaluación de riesgos y procesos peligrosos siempre que:

- Se inicie la elaboración del programa de salud y seguridad en el trabajo.
- Se diseñe, planifique e inicie una nueva actividad productiva.
- Se creen proyectos para la construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, para que sean ejecutados con estricta cumplimiento a las normas y criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo, a los fines de eliminar o controlar al máximo técnicamente posible, los riesgos y procesos peligrosos.
- Se efectúen cambios en los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos diferentes a los habituales, se introduzcan nuevas tecnologías o se modifique el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- Se cambien las condiciones de trabajo, al modificarse de forma significativa algún aspecto relativo a las instalaciones, organización o al método de trabajo.
- Se detecten daños en la salud de los trabajadores.

- Se aprecie que las actividades de prevención son inadecuadas o insuficientes.
- Se identifiquen nuevos peligros por el trabajador.
- Sea requerido por los delegados de prevención, el comité de salud y seguridad laboral y los trabajadores en general.
- Y otros donde se considere necesario o cuando el Instituto Nacional Prevención, Salud y Seguridad Laborales, lo requiera a través de las actuaciones de los funcionarios de inspección.

## **6.2 Declaración de la Política de Salud y Seguridad en el Trabajo**

El servicio de salud y seguridad en el trabajo elaborará la política salud y seguridad, con la participación y consulta previa al comité de salud y seguridad laboral. Ésta será expuesta por escrito señalando claramente los objetivos específicos, para alcanzar la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, así como el compromiso de mejora continua para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables.

Para esto las políticas de prevención deberán:

- Ser específicas a las características del centro de trabajo y del proceso productivo.
- Ser precisa, redactada con claridad, para su fácil comprensión.

- Contener la fecha de elaboración y la firma o endoso del empleador y de los delegados de prevención.
- Ser difundida con fácil acceso a los trabajadores.
- Asumidas y difundidas en todos los ámbitos del centro de trabajo.
- Ser revisada periódicamente (anualmente), para constatar su vigencia, por el servicio de salud y seguridad en el trabajo y el respectivo comité.

La Política en materia de salud y seguridad laboral deberá contener como mínimo los siguientes principios y objetivos:

- La protección de la vida y salud de todos los trabajadores, a través, de la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.
- Estar integrada con otras políticas de la organización (tales como la política de la calidad, ambiental, entre otras.)
- Asegurar el estricto cumplimiento de leyes, reglamentos, normas y procedimientos relacionados con la salud y seguridad en el trabajo.
- Garantizar a los trabajadores, delegados de prevención, sindicatos, sean consultados y participantes activos en el sistema de gestión de salud y seguridad laboral.
- Contar con los recursos financieros suficientes para su ejecución.

### **6.3 Planes de Trabajo para abordar los diferentes Riesgos y Procesos Peligrosos**

Los planes de trabajo deberán responder estrictamente a los riesgos y procesos peligrosos identificados y evaluados, según lo establecido en los puntos anteriores.

Los planes deben definir claramente los siguientes aspectos:

- Objetivos y metas.
- Actividades específicas.
- Procedimiento de ejecución de actividades previstas en el plan.
- Acciones a ser desarrolladas desde los puntos de vista preventivo, correctivo, predictivo y/o divulgativo, a consecuencia de la información generada.
- Alcance.
- Frecuencia de ejecución de las actividades.
- Formulario, instrumentos diseñados y recursos necesarios para la ejecución de las actividades.
- Personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades.

El servicio de salud y seguridad en el trabajo, es el responsable de diseñar, elaborar, ejecutar y hacer seguimiento de los planes de trabajo que conforman el programa de salud y seguridad en el trabajo, el cual deberá ser sometido a revisión, aprobación y seguimiento del comité de salud y seguridad laboral.

La estructura de los planes de trabajo deberá contar como mínimo con los siguientes componentes:

### **6.3.1 Educación e Información**

- El empleador, a través del servicio de salud y seguridad en el trabajo, deberá diseñar, planificar, organizar y ejecutar un programa de educación e información preventiva en materia de salud y seguridad en el trabajo, con su respectivo cronograma de ejecución, que establezca como mínimo 16 horas trimestrales de formación por cada trabajador, que participe en el proceso productivo o de servicio independientemente de su condición. Este programa debe responder a las necesidades detectadas y su número de horas aumentará, de acuerdo al proceso peligroso detectado en la actividad de trabajo; determinando la fecha, lugar, temática, facilitador, espacio físico y grupos a formar (dándole prioridad a los trabajadores que desarrollen actividades de mayor riesgo).
- El empleador deberá proporcionar a los trabajadores, formación en materia de salud y seguridad en el trabajo dentro de su jornada de trabajo.
- La formación debe ser teórica y práctica, suficiente, adecuada, periódica sobre los riesgos y procesos peligrosos, previa al realizar

las tareas que le sean asignadas, así como, los posibles daños a la salud que estos podrían generar y las medidas de prevención, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. La educación e información se debe incluir en:

**a) Inducción a nuevos ingresos y cambios o modificación de tareas/puestos de trabajo, garantizando:**

- Información verbal y por escrito de los riesgos y procesos peligrosos existentes, en el centro de trabajo y los asociados a la actividad a ejecutar, que afecte la salud y seguridad de los trabajadores.
- Información verbal y por escrito de las sustancias peligrosas existentes, con la aplicación de las normas técnicas y/o las respectivas hojas de datos de seguridad en español que deben estar presentes y publicadas en el lugar de trabajo, así como los medios y medidas para prevenir cualquier daño a la salud.
- Información verbal y por escrito de los principios de la prevención de las condiciones inseguras o insalubres existentes en el lugar de trabajo, procedimiento seguro de trabajo, acorde a las actividades a desarrollar.

**b) Formación periódica de los trabajadores, contemplando los siguientes aspectos:**

- Debe partir de la detección de necesidades de formación de los trabajadores, en cuanto a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, en función, a los riesgos y procesos

peligrosos asociados a la actividad, con el fin de convertir las debilidades en fortalezas de prevención.

- Información teórico y práctica de los procedimientos inherentes a su actividad; considerando los riesgos y procesos peligrosos asociados al puesto de trabajo, las condiciones inseguras resultantes de la acción de agentes físicos, químicos, mecánicos y biológicos, condiciones disergonómicas o psicosociales que puedan causar daños a la salud reforzando los principios de la prevención.
- Todos los miembros del comité de salud y seguridad laboral deben recibir formación especial e integral sobre todos los tópicos que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.
- Se debe suministrar información, instrucción y formación a los trabajadores, con la notificación previa al comité de salud y seguridad laboral, cada vez que se produzcan cambio o modificaciones de las condiciones presentes en el centro y/o puesto de trabajo, considerando la adaptación de nuevas tecnologías.
- Se debe impartir a todos los trabajadores, formación periódica y actualizada, que garantice la permanencia de los conocimientos y la cultura de la salud y seguridad en las actividades. La periodicidad del reforzamiento estará sujeta a la revisión de comité de salud y seguridad laboral y el servicio de salud y seguridad en el trabajo en función de las necesidades y demandas.
- La formación dirigida a los trabajadores con discapacidad, debe adaptarse a las características individuales de sus discapacidades y de los riesgos y procesos peligrosos inherentes a los puestos de

trabajo que desempeñan de conformidad con los artículos 28 y 29 de la Ley para Personas con Discapacidad.

**c) Plan de formación periódica:**

Independientemente de las necesidades y demandas de formación detectadas, los trabajadores, deben recibir una formación básica en las siguientes áreas:

- Legislación en materia de salud y seguridad laboral.
- Identificación de los riesgos y procesos peligrosos y los procedimientos de acción frente a los mismos.
- Relación salud y trabajo.
- Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Primeros auxilios.
- Equipo de protección personal y colectiva.
- Prevención, control de incendio.
- Seguridad vial.
- Ergonomía.
- Crecimiento personal.

- Daños a la salud generados por el consumo de tabaco.
- Estrés laboral.
- Higiene ocupacional.
- Toxicología.
- Organización, orden y limpieza.
- Cualquier otro tema requerido de acuerdo a los riesgos y procesos peligrosos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores.

### **6.3.2 Procesos de Inspección**

- El empleador, está en la obligación de realizar inspecciones en los sitios de trabajo, a través de los servicios de salud y seguridad en el trabajo, conjuntamente con el comité de salud y seguridad laboral, los trabajadores y delegados de prevención, con el propósito de identificar condiciones inseguras e insalubres para establecer los controles pertinentes al caso, considerando las instalaciones, máquinas, herramientas y equipos utilizados en las áreas de trabajo, las actividades desarrolladas en las mismas, los procesos productivos; estadísticas de accidentabilidad y morbilidad, resultado de anteriores inspecciones y acciones de mejoras en base a las necesidades de los trabajadores.
- Se deberá establecer un sistema de inspección acorde a la dimensión y diversificación de actividades para detectar condiciones o actos inseguros, estas pueden ser:

- ✓ Inspecciones periódicas; programadas a intervalos regulares y ayudan a mantener seguro el sitio de trabajo, al identificar y corregir peligros. La frecuencia de las inspecciones depende del nivel de peligrosidad de cada área de trabajo.
  - ✓ Inspecciones intermitentes; efectuadas para realizarse sin previo aviso, a intervalos irregulares, para detectar cumplimiento continuo de reglas, normas y procedimientos.
  - ✓ Inspecciones especiales preventivas y predictivas; para la detección y predicción de fallas en equipos que pudieran ocasionar daños o accidentes.
  - ✓ Implantación de procedimientos; para el otorgamiento de permisos para trabajos de alto riesgo.
- El servicio de salud y seguridad en el trabajo, debe elaborar un cronograma de inspecciones el cual contenga:
    - ✓ Elemento a inspeccionar
    - ✓ Área o departamento
    - ✓ Fecha
    - ✓ Frecuencia
    - ✓ Responsable

- ✓ Acciones a realizar
  
- ✓ Comprobación de eficiencia de la acción (Firma y fecha)

- Así mismo, el empleador debe diseñar los instrumentos a aplicar en las inspecciones, donde se contemple cada uno de los elementos existentes en la actividad productiva, tales como: maquinarias, equipos, herramientas manuales, eléctricas, medios de manipulación, transporte y almacenamiento, escaleras, rampas, instalaciones civiles y eléctricas, sistema de detección, alarma y extinción de incendio colectivo, señalizaciones, servicios de saneamiento básico, equipos de protección personal y cualquier objeto o medio de trabajo susceptible de originar daños a la salud de los trabajadores y que son necesarios para garantizar su seguridad.
  
- Las observaciones encontradas en las inspecciones, deberán ser discutidas con prontitud en el seno del comité de salud y seguridad laboral, para tomar las acciones correctivas y su comprobación conjuntamente con el servicio de salud y seguridad en el trabajo y el empleador.
  
- El empleador, a través del servicio de salud y seguridad en el trabajo, conjuntamente con el comité, deben realizar un informe que contemple los resultados de las inspecciones realizadas, determinando incumplimiento, medidas correctivas y el tiempo estipulado para las correcciones que han de aplicarse.

### 6.3.3 Evaluaciones de Higiene Industrial

Se deberá tomar las medidas necesarias referentes al reconocimiento, evaluación y control de los riesgos para la salud, que surjan de una actividad laboral.

- Se analizarán los ambientes de trabajo en cuanto a:
  - ✓ Procesos, materiales, equipos, productos, horarios de trabajo y números de trabajadores.
  - ✓ Determinar la magnitud de exposiciones para trabajadores y público.
- Se pondrán en práctica las medidas correctivas emanadas de las evaluaciones y otras fuentes, tomando en cuenta los siguientes puntos:
  - ✓ Ruido (según la norma venezolana COVENIN 1565).
  - ✓ Iluminación (según la norma venezolana COVENIN 2249).
  - ✓ Ventilación (Según la norma venezolana COVENIN 2250).
  - ✓ Calor y frío (según la norma venezolana COVENIN 2254).
  - ✓ Radiaciones ionizantes (según la norma venezolana COVENIN 2259).

- ✓ Radiaciones no ionizantes (según la norma venezolana COVENIN 2238).
- ✓ Concentraciones ambientales (según la norma venezolana COVENIN 2253).
- ✓ Ergonomía (según la norma venezolana COVENIN 2273).

#### **6.3.4 Monitoreo y Vigilancia epidemiológica de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**

- El empleador en función a los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos y procesos peligrosos realizada en conjunto con los trabajadores, deberá realizar las mediciones ambientales correspondientes de ser el caso. En este sentido se deberán efectuar monitoreos ocupacionales, monitoreos ambientales, cualitativos y cuantitativos para determinar el comportamiento de los niveles de exposición (tolerable o no tolerables) de los contaminantes físicos o químicos presentes en el ambiente de trabajo; así como también, realizar monitoreos biológicos, a fin de mantener un registro actualizado de los niveles de peligrosidad de las condiciones de trabajo, para establecer acciones preventivas y de control, garantizando así a los trabajadores y las trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar.
- También son mecanismos aplicables al sistema de monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos, la implementación sistemática de los programas de control preventivo y correctivos de las maquinarias, equipos, herramientas y procesos de trabajo peligrosos.

- El comité de salud y seguridad laboral, debe participar en la elaboración, aprobación, puesta en marcha y evaluación de los mecanismos aplicados en el monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos de la empresa o centro de trabajo.
- Se pondrán en práctica las medidas preventivas emanadas de las evaluaciones y otras fuentes, tomando en cuenta los aspectos tipificados en las Normas COVENIN y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, hasta tanto se creen en el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) las Guías Técnicas de Prevención y Normas Técnicas referidas a la materia.

**a) Objetivos de la vigilancia epidemiológica:**

- Mantener actualizado el conocimiento del comportamiento de una o varias enfermedades, accidentes y condiciones de salud en la empresa o el centro de trabajo.
- Establecer los riesgos y procesos peligrosos que determinan la ocurrencia de la enfermedad y/o accidente.
- Formular e implementar medidas de control.
- Evaluar las tendencias (persona – tiempo – lugar) a fin de identificar las patologías o nueva exposición a los riesgos y procesos peligrosos.
- Identificar síndromes nuevos o exposiciones nuevas.

- Establecer prioridades para implementar las acciones preventivas.
- Evaluar el progreso, éxito, fracaso o dificultades de las medidas de intervención implementadas.
- Identificar posibles soluciones de control a la exposición.
- Generar hipótesis para futuras investigaciones.
- Permitir un asesoramiento adecuado sobre las políticas de salud y seguridad en el trabajo.
- Proporcionar información precoz al servicio de salud y seguridad en el trabajo, de la salud de los trabajadores, que permita alertar a tiempo de los problemas relativos a la salud y seguridad en el trabajo.
- Medir no solamente los indicadores reactivos de salud (morbilidad, accidentabilidad, ausentismo laboral), sino también los llamados indicadores proactivos o preventivos, a fin de analizar las políticas y programas de prevención.

**b) Elementos básicos para la vigilancia en salud de los trabajadores y trabajadoras, considerando los indicadores o variables mínimas como:**

- **Variables de persona:**
  - ✓ Nombre y Apellido del Trabajador.

- ✓ Edad del trabajador afectado.
- ✓ Sexo del trabajador.
- ✓ Dirección de habitación.
- ✓ Nivel de instrucción.
- **Variables de trabajo:**
  - ✓ Puesto de trabajo.
  - ✓ Turno de trabajo.
  - ✓ Antecedentes laborales.
  - ✓ Antigüedad laboral y tiempo en el puesto de trabajo.
  - ✓ Condición de trabajo: (trabajador fijo o contratado).
  - ✓ Riesgos y procesos peligrosos detectados en el puesto de trabajo.
  - ✓ Entrenamiento en el desempeño seguro de sus tareas.
  - ✓ En caso de accidente de trabajo: Descripción de la naturaleza, agente de la lesión, causas que lo originaron, número de horas continuas de trabajo para el momento del accidente y todos los datos exigidos en la planilla de declaración de accidentes de trabajo.

- ✓ Enfermedades de origen ocupacional o enfermedades comunes agravadas por el puesto de trabajo.

### **6.3.5 Monitoreo y vigilancia de la utilización del tiempo libre de los trabajadores y las trabajadoras**

El empleador deberá por medio del servicio de salud y seguridad en el trabajo desarrollar e implementar un sistema de vigilancia permanente, sistemático que garantice la utilización del tiempo libre de los trabajadores, como la aplicación de los planes para la recreación y turismo como herramientas para fortalecer su calidad de vida de manera individual, los cuales serán consignados al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, trimestralmente, la cual debe contener la siguiente información:

- a) Jornada de trabajo.
  - Horas extras laboradas.
  - Hora de descanso dentro de la jornada.
  - Días de descanso obligatorio.
  - Días de descanso obligatorio disfrutados efectivamente.
  - Días de descanso convencionales.
  - Días de descanso convencionales disfrutados efectivamente.

b) Número de días de vacaciones:

- Número de días de vacaciones disfrutados efectivamente.

c) Beneficios sociales en materia de descanso y utilización del tiempo libre, especialmente en materia de turismo social.

d) Lo demás que contemplen las Normas aplicadas.

### **6.3.6 Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable**

El empleador deberá establecer un sistema de información, amplio y comprensible, para los trabajadores, contenido de los medios didácticos, que contribuyan al conocimiento de los riesgos y procesos peligrosos, la forma de protegerse de ellos, mediante el establecimiento de reglas, normas y procedimientos ejecutados con estricta sujeción a las normas, criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo. Estas deberán ser publicadas en las diferentes áreas y puestos de trabajo con el fin de ser analizadas y visualizadas por los trabajadores.

- **Características básicas:**

- ✓ Las reglas, normas y procedimientos son necesarias para promover la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales del centro de trabajo, deben ser claras concretas, breves y elaboradas en conjunto con los trabajadores.
- ✓ Las reglas en su propósito y forma deberán tener carácter mandatorio permanente.

- ✓ Las normas en su propósito son de obligatorio cumplimiento, por lo cual deberán tener una buena técnica sujeta a modificaciones por cambios tecnológicos en el tiempo.
- ✓ Los procedimientos en su propósito y forma de enunciado deberán tener una base técnica fundamentada en el conocimiento y la experiencia, cuya finalidad será delinear la ejecución eficaz y segura de una determinada actividad.
- ✓ Las normas y procedimientos deberán mantenerse actualizadas.

### **6.3.7 Dotación de equipos de protección personal y colectiva**

El empleador, en cumplimiento del deber general de prevención, protección de la vida y salud en el trabajo, debe establecer políticas y ejecutar acciones que permitan el control total de las condiciones inseguras e insalubres de trabajo estableciendo como prioridad el control en la fuente u origen. En caso de no ser posible, se deberán utilizar las estrategias de control en el medio y controles administrativos, dejando como última instancia y cuando no sea posible la utilización de las anteriores estrategias, o como complemento de las mismas la utilización de Equipos de Protección Personal (EPP) de acuerdo al tipo y magnitud de los riesgos, en concordancia, a lo establecido en el artículo 62 de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y Norma Venezolana (COVENIN) 2237.

- **El empleador deberá suministrar gratuitamente los equipos de protección personal y reuniendo las siguientes condiciones:**

- ✓ Dar adecuada protección contra el riesgo particular para el cual fue diseñado.
- ✓ Ser confortable cuando lo usa el trabajador.
- ✓ Ajustarse cómodamente sin interferir en los movimientos naturales del usuario.
- ✓ Ser durables.
- ✓ Ser desinfectables y de fácil limpieza dependiendo de sus características.
- ✓ Llevar la marca de fábrica a fin de identificar su fabricante.
- ✓ Los trabajadores, deben ser capacitados en el uso, cuidado y mantenimiento de los equipos de protección personal.
- ✓ El empleador deberá llevar un registro sistematizado dejando constancia por escrito de la entrega y recepción de los mismos.
- ✓ Los equipos de protección personal deberán estar certificados de acuerdo a las normas establecidas para brindar la protección requerida.
- ✓ La dotación de los equipos de protección personal solo se realizara previo análisis de riesgos y procesos peligrosos y acciones sobre la fuente.

- ✓ Establecer criterios para la periodicidad de las dotaciones de los equipos de protección personal.
- ✓ Los equipos de protección personal deben ser sometidos a pruebas e inspecciones periódicas que permitan evaluar sus condiciones y uso.
- ✓ Los trabajadores, participaran activamente en la selección de los equipos de protección personal.

### **6.3.8 Atención preventiva en salud de los trabajadores**

El empleador, deberá establecer a través del servicio de salud y seguridad en el trabajo, un programa de vigilancia médica, garantizando el derecho al trabajo, la salud y la vida, a través del reconocimiento preventivo del médico o médica en la evaluación de los efectos de las condiciones de trabajo, sin que esto implique cualquier tipo de discriminación durante la verificación del estado de salud de los trabajadores y las trabajadoras, establecido en los artículos 40 numeral 5 y 59 numeral 5 de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, contemplando los siguientes aspectos:

- a) Evaluación médica pre-empleo**, tendiente a conocer el estado de salud de los trabajadores al momento de ingresar a la empresa o centro de trabajo.
- b) Evaluación médica pre-vacacional**, tendiente a conocer el estado de salud de los trabajadores al momento de iniciar el disfrute de su periodo vacacional.

- c) Evaluación médica post-vacacional**, tendiente a conocer el estado de salud de los trabajadores al momento de su reingreso a la empresa o centro de trabajo una vez finalizado su periodo vacacional.
- d) Evaluación médica de egreso:** tendiente a conocer el estado de salud de los trabajadores al momento de su egreso de la empresa o centro de trabajo.
- e) Evaluaciones médicas especiales**, cuya frecuencia es propia de los riesgos inherentes a cada actividad y debe regirse por los protocolos de enfermedades ocupacionales, estos deben tipificar los siguientes requisitos:
- **Criterio clínico:** Reconocimiento de signos y síntomas en el trabajador, que indiquen la presencia de un proceso patológico fundamentado en la historia médico- ocupacional.
  - **Criterio ocupacional:** Evidencias de exposición a los procesos peligrosos al desarrollar sus actividades, actual o anterior determinados por el tiempo de exposición y la actividad realizada, así como por la susceptibilidad Individual.
  - **Criterio higiénico:** Reconocimiento de un agente o proceso peligroso presente en el medio de trabajo, capaz de producir un efecto adverso a la salud del trabajador o la trabajadora, los cuales se determinan con el monitoreo ambiental y del puesto de trabajo.
- f) Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas:** deben obedecer al tipo, magnitud del riesgo y proceso peligroso presente en el medio ambiente de trabajo, a las características de las actividades que los

trabajadores han de ejecutar durante el ejercicio de las funciones inherentes a su puesto de trabajo y los riesgos y procesos peligrosos asociados a la actividad.

El empleador está en la obligación de entregar copia a los trabajadores de los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales, dentro de las veinticuatro horas siguientes a su obtención, garantizando la confidencialidad de éstos frente a terceros, salvo autorización expedida por ellos solicitando lo contrario. Los resultados de las evaluaciones servirán de base para la planificación de acciones en la relación causa- efecto dentro del ambiente de trabajo.

El servicio de salud y seguridad en el trabajo será el encargado de velar por el cumplimiento de esta vigilancia médica.

El servicio de salud y seguridad en el trabajo deberá mantener una historia clínica, la cual debe contener una historia médica, ocupacional y clínica bio-psico-social del trabajador, con relación a antecedentes familiares, personales, enfermedad actual, laborales, descripción del puesto de trabajo actual en términos de permanencia, riesgos, medidas de prevención y protección adoptadas, datos de la exploración física, control biológico (en caso de ser necesario), exploraciones complementaria inherentes a la exposición de los riesgos y procesos peligrosos.

La historia médica del trabajador, deberá permanecer en el servicio de salud y seguridad de la empresa o centro de trabajo, bajo custodia de los profesionales de la salud hasta 10 años siguientes a la terminación de la relación de trabajo.

En los resultados médicos pre- empleo, el médico, deberá sin revelar el diagnóstico del trabajador, señalar que en caso de verificar una condición pre- existente o discapacidad, que limite al trabajador para realizar ciertas actividades, se recomienda que el trabajador, no sea sometido a la condición de riesgo que pueda desencadenar o agravar la condición pre- existente o su discapacidad.

Los delegados de prevención, así como todos los trabajadores, tienen derecho a estar informados sobre las estadísticas del servicio de salud y seguridad en el trabajo, de accidentabilidad, enfermedades comunes y ocupacionales, lesiones, que afecten a los trabajadores, así como, las políticas diseñadas por este servicio para abordar las condiciones que originan estos estados patológicos y los planes de acción, en función a los trabajadores afectados, dichas estadísticas deberán ser publicadas mensualmente.

Para la realización de los exámenes post-vacacionales, no necesariamente se deben repetir los paraclínicos, que pudieran ser invasivos a los trabajadores, si posee exámenes recientes, un buen examen clínico puede ser suficiente como requisito del examen post- vacacional.

Los exámenes de salud en el trabajo que el trabajador deba realizarse serán gratuitos y efectuados dentro de la jornada laboral, por lo tanto el empleador es el responsable de su cumplimiento.

### **6.3.9 Asistencia Médica**

El empleador deberá proporcionar un plan o programa de asistencia médica que contemple, atención de primeros auxilios, control médico de

lesionados, control médico preventivo y curativo de enfermedades profesionales entre otros.

#### **6.3.10 Planes de contingencia y atención de emergencias**

En todo centro de trabajo, explotación o faena, deberá existir un plan de contingencia y atención de emergencia teniendo en cuenta las características de los procesos , el tamaño y su actividad, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, adopción de medidas necesarias para su mitigación y control.

El empleador, a través del servicio de salud y seguridad, deberá organizar los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia necesaria, respuestas y planes de contingencia; para ello definirán los lineamientos para que de una forma científica, metodológica y técnica, se identifiquen, evalúen y determinen los probables escenarios, y secuencialmente sean desarrollados los planes para control de las contingencias, con definición de estrategias, procedimientos, métodos, técnicas y con la utilización óptima de los medios disponibles, en donde deben considerarse todas las variables involucradas, con establecimiento exacto de funciones y responsabilidades en cada etapa, que se adapte fácilmente a cualquier tipo de instalación y/o proceso. Para ello deberá determinar:

##### **a) Etapa preparatoria (Antes de la emergencia):**

- Identificación y evaluación del riesgo (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), de acuerdo a los procesos productivos de cada empresa o centro de trabajo.

- Los planes de contingencia se determinaran de acuerdo al número de trabajadores, convenios operativos internos o externos, capacidades de recursos humanos, materiales, financieros y el riesgo.
- Inventario de los medios necesarios: personal requerido, materiales, operacionales, capacitación (brigadas de emergencia), ingeniera y diseño, comité de salud y seguridad laboral, delegados de prevención, asesoría externa e interna.
- Determinación de prioridades y niveles de acción (toma de decisiones de la alta gerencia, comité de salud y seguridad laboral, delegados de prevención, trabajador).
- Planificación de cada escenario, desarrollo de sus objetivos, estrategias y acciones para su cumplimiento. Establecer el diseño de las estrategias y procedimientos de control o mitigación en base a la aplicación de métodos, tácticas y técnicas.
- Preparación, capacitación, instrucción del personal en lo que respecta a prevención, actuación ante una emergencia o contingencia.
- Garantizar las prácticas periódicas de las brigadas de emergencia.
- Revisión del plan de emergencia, en donde se debe garantizar los simulacros para el control de emergencias.

**b) Durante la emergencia:**

- Notificación y reporte de eventos no deseados según lo establecido por el ente regulador en la materia y/o basado en el flujograma de

información de cada empresa a los entes gubernamentales correspondientes, comité de salud y seguridad laboral (voceros oficiales y líneas de comunicación 24 horas) locales.

- Ejecutar el diseño de las estrategias y procedimientos de control o mitigación.
- Ejecutar la aplicación de métodos, tácticas y técnicas pre-establecidos: detección, alarma, desalojo, otros que permitan la activación de los recursos y logística para el control o mitigación del evento según el tipo de contingencia y área de influencia (Impacto interno / externo).
- Ejecutar estrategias de soporte y recursos para la atención médica y rescate del o (los) lesionado(s), según la definición de los escenarios, contingencias o categoría de la emergencia (manejo interno, apoyo parcial, apoyo total).
- Ejecutar estrategias de soporte y recursos para el control o mitigación de daños al ambiente y a las comunidades aledañas.

### **c) Post- Emergencia**

- Seguimiento de acciones correctivas para dar respuesta a los entes gubernamentales.
- Investigación del origen y causas del evento.
- Vigilancia sanitaria y ambiental interna o externa.

- Evaluación de la aplicación del plan de contingencia.
- Divulgación de información preventiva y educativa sobre el evento, con las lecciones aprendidas.

### **6.3.11 Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos**

El empleador debe asignar una partida presupuestaria anualmente que constituirá los recursos económicos necesarios, para lograr el fiel cumplimiento de lo expresado en los objetivos y la planificación de su programa de salud y seguridad en el trabajo; para ello deberá señalar todas las inversiones previstas en esta materia, cuantificando las unidades requeridas, precio unitario y costo total de la acción.

### **6.3.12 Ingeniería y Ergonomía**

Es tarea del empleador:

- Adecuar los métodos de trabajo así como las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores, a fin de lograr que la concepción del puesto de trabajo permita el desarrollo de una relación armoniosa entre el trabajador y su entorno laboral.
- Implantar los cambios requeridos, tanto en los puestos de trabajo existentes, como al momento de introducir nuevas maquinarias, tecnología o métodos de organización de trabajo, previa realización del estudio de puesto de trabajo.

- Llevar un registro de las características fundamentales de los proyectos de nuevos medios y puestos de trabajo o la remodelación de los mismos, y están en la obligación de someterlos a consideración del comité de salud y seguridad laboral y del servicio de salud y seguridad en el trabajo, así como del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales para su correspondiente aprobación.
- Diseñar un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a las máquinas, equipos y herramientas del centro de trabajo.

### **6.3.13 Investigación de accidentes de trabajo y Origen Enfermedades Ocupacionales**

a) Investigación de Accidente; el empleador luego de la ocurrencia del accidente de trabajo, en conjunto con los delegados de prevención y el servicio de salud y seguridad en el trabajo deberá activar su investigación, previa notificación y declaración ante el INPSASEL (**ver Apéndice 2**), conteniendo como mínimo:

- **La recopilación de la información:**
  1. Toma de datos en el sitio y de manera inmediata, siempre que sea posible.
  2. Realizar todas las indagaciones precisas de los posibles testigos individualmente.

3. Evitar juicios de valor.
  4. No buscar responsabilidades sino hechos.
  5. Analizar los aspectos técnicos y organizacionales del entorno que puedan ayudar a las conclusiones.
  6. Reconstrucción del accidente del modo más objetivo.
- **Análisis del accidente:** una vez obtenida la información se determinaran las causas inmediatas y básicas que dieron origen al accidente, como consecuencia de la reconstrucción e investigación efectuada, donde se deben señalar todas aquellas que se considere que hayan tenido relación con el hecho.
  - **Medidas de Prevención:** Se indicaran los puntos críticos que, ante todo lo sucedido, se considere necesario corregir para evitar su ocurrencia; diseñando métodos y modificaciones de condiciones de trabajo que sean requeridos.
- b) Investigación de las enfermedades de origen ocupacional; se determinará considerando las directrices del protocolo para la investigación de origen de enfermedad del INPSASEL (Guía técnica para la elaboración del estudio del puesto de trabajo para la declaración de enfermedades ocupacionales).

Una vez declarada la enfermedad ocupacional, el servicio de salud y seguridad en el trabajo tiene la función de investigar la enfermedad ocupacional, con el fin de explicar lo sucedido y adoptar los correctivos necesarios, sin que esta actuación interfiera con las competencias de las

autoridades públicas; por lo tanto, deberá realizar el estudio del puesto de trabajo basándose en el análisis de la actividad de trabajo considerándose como mínimo lo siguiente:

- **Datos del trabajador:** nombre y apellido, cédula de identidad, edad, sexo, nivel educativo, dirección de habitación, categoría de ocupación, entre otros.
- **Datos del servicio de salud y seguridad en el trabajo:** si es propio o mancomunado, horarios, personas que lo integran, indicándose si existe o existía, durante el tiempo de exposición del trabajador afectado al riesgo y proceso peligroso.
- **Datos de la gestión de salud y seguridad laboral:** información de los principios de prevención de las condiciones insalubres e inseguras del o los puestos ocupados, capacitación respecto a la promoción de la salud y seguridad, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales
- **Programa de salud y seguridad laboral,** se indicará si existe o existía durante el tiempo de exposición del trabajador afectado o afectada al riesgo y proceso peligroso.
- **Comité de salud y seguridad laboral,** se indicará si estuvo en funcionamiento o no durante la exposición del trabajador afectado al riesgo y proceso peligroso.
- **Inscripción del trabajador ante el IVSS.**

- **Análisis de la actividad de trabajo del empleado afectado describiéndose y especificándose:** Criterio tiempo – Nivel de exposición, valoración de las condiciones de trabajo por parte de los trabajadores, registros de los niveles de exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, medidas de control en el medio, controles administrativos, demostración de la imposibilidad de la utilización de las medidas de control en la fuente o en el medio, que justifiquen la utilización de los equipos de protección personal, descripción de los EPP utilizados en el puesto de trabajo objeto de estudio y aspectos de salud y seguridad considerados en el diseño del puesto de trabajo.

#### **6.3.14 Estadísticas**

Se deberá llevar un control estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de manera de disponer información sobre índices de frecuencia y severidad por actividad. Dichas estadísticas se deberán realizar según lo establecido por la Norma Venezolana COVENIN 474.

#### **6.4 Compromiso y asignación de responsabilidades**

El empleador suscribirá una carta intención, dirigida en primer lugar al comité de salud y seguridad, una vez concluido el proceso de elaboración del programa de salud y seguridad laboral, así como al INPSASEL para su aprobación, comprometiéndose a asumir los siguientes compromisos: **(Ver Anexo IV)**

Asegurar el cumplimiento de toda la normativa legal en materia de salud y seguridad en el trabajo.

- Adoptar y desarrollar nuevas tecnologías compatibles con el respecto al medio ambiente y la mejora continua de las condiciones de trabajo.
- Proporcionar información y formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica a todos los trabajadores en materia de salud y seguridad en el trabajo.
- Medir, controlar y perfeccionar de modo continuo los procesos productivos en los aspectos relacionados con el medio ambiente y la salud de los trabajadores.
- Promover sistemas de comunicación interna sobre la eficacia de la política, normas y resultados en los aspectos de prevención, facilitando y fomentando la coordinación y participación de todos los trabajadores.
- Revisar de forma periódica los puestos de trabajo en los aspectos que afectan a la seguridad, higiene, ergonomía y psicología, utilizando los registros sobre morbilidad y accidentabilidad, a fin y efecto de mejorar los métodos de trabajo y la eficacia de las medidas preventivas.
- Garantizar a las empresas contratista o intermediaria u otra forma asociativa condiciones óptimas de salud y seguridad en el trabajo.
- Establecer programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social para el disfrute de los trabajadores.
- Acatar los ordenamientos impartidos por el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales.

- Respetar las acciones y actividades desarrolladas por los delegados de prevención.

Aun cuando el empleador tiene la responsabilidad en la ejecución del programa, para delegar autoridad en todos los niveles de supervisión, cada nivel jerárquico de la organización deberá establecer controles y seguimientos para la ejecución del programa asignado a su área de responsabilidad.

- Todo trabajador deberá lograr que sus supervisores:
  - ✓ Conozcan los riesgos de trabajo.
  - ✓ Pongan en práctica las medidas de seguridad para protegerse de los riesgos.
  - ✓ Entiendan y apliquen debidamente las reglas, normas y procedimientos de trabajo establecidos para la protección personal, de instalaciones, equipos y medio ambiente.

Los trabajadores son los responsables de cumplir con las leyes, normas, reglas, procedimientos y programas especiales de salud y seguridad en el trabajo establecidos para su beneficio personal.

### **6.5 Evaluación del Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo**

El empleador deberá considerar y asegurar no solo que los trabajadores, sean consultados, informados, capacitados y participes, en materia de salud y seguridad en el trabajo, acciones que se traducen en el hecho concreto de que los mismos dispongan del tiempo y recursos para involucrarse

activamente en los procesos de organización, planificación y aplicación del programa de salud y seguridad laboral, y que contenga un componente importante que revista las mismas características anteriores, de participación activa y protagónica de los trabajadores, en relación a la evaluación periódica y constante de la ejecución del programa, y la generación de acciones de perfeccionamiento del mismo. La valoración del mismo se debe realizar considerando los factores cuantitativos y cualitativos.

**Evaluación cuantitativa:** es la resultante del cumplimiento de las metas establecidas en cada uno de los diferentes planes de trabajo, para el abordaje de los diferentes riesgos y procesos peligrosos, considerándose para la evaluación los siguientes criterios, como mínimo:

- La evaluación se realizara por cada plan de trabajo.
- Se considerará un porcentaje aceptable, el cumplimiento de por lo menos el noventa por ciento (90%), de las metas previstas.
- Dentro del margen de cumplimiento de las metas del plan deben estar incluidas aquellas que durante el proceso de identificación, evaluación de los riesgos y procesos peligrosos, cuyo grado de peligrosidad se corresponda con los riesgos y procesos peligrosos graves y muy graves (**Ver Anexo III**).
- El servicio de salud y seguridad en el trabajo deberá trimestralmente facilitar al comité de salud y seguridad laboral, la información necesaria para que sea realizada la evaluación correspondiente.

**La evaluación cualitativa:** es la resultante de la aplicación de encuestas colectivas, considerándose para la evaluación los siguientes criterios, como mínimo:

- El conocimiento de los trabajadores, sobre la aplicación de la política de salud y seguridad y los planes de trabajo para el abordaje de los diferentes riesgos y procesos peligrosos, del programa de salud y seguridad en el trabajo, sus resultados y beneficios.
- La percepción de los trabajadores sobre su salud y seguridad, como producto de la política de seguridad y los planes de trabajo para el abordaje de los diferentes riesgos y procesos peligrosos, del programa de salud y seguridad laboral.
- El servicio de salud y seguridad en el trabajo deberá semestralmente facilitar a los delegados de prevención y al comité de salud y seguridad de la Empresa, la información necesaria para que sea realizada la evaluación correspondiente.

Por lo tanto el empleador deberá establecer los mecanismos que faciliten su participación en el aporte de las ideas y propuestas de mejoras, ya sea, de forma individual y colectiva.

## **6.6 Archivo**

Se deberá disponer de un archivo que incluya toda la información relacionada con la implantación y funcionamiento del programa de salud y seguridad en el trabajo que contenga entre otros, los aspectos indicados en la evaluación y seguimiento del programa.

## **6.7 Comité de Salud y Seguridad Laboral**

En todo centro de trabajo debe constituirse un comité de salud y seguridad laboral, destinado a la consulta y deliberación, de forma regular y periódica de las políticas programa y actuaciones en materia de salud y seguridad en el trabajo, este estará conformado por los delegados de prevención por una parte y por el patrono o representantes por la otra, tal como se registra en la siguiente tabla:

**Tabla 13.** Requerimientos de conformación del Comité de Salud y Seguridad Laboral

<b>N° de trabajadores</b>	<b>N° de delegados de prevención</b>	<b>N° de representantes del patrono</b>
<b>Hasta 10</b>	1	1
<b>De 11 a 50</b>	2	2
<b>De 51 hasta 250</b>	3	3
<b>De 251 hasta 500</b>	4	4
<b>De 501 en adelante</b>	5	5

Fuente: (Reglamento LOPCYMAT, Art.67)

En cuanto a su creación, constitución, registro, organización e informes de actividades del comité de salud y seguridad laboral deberá regirse por los artículos 67, 69, 72, 73, 75, 77 del Reglamento de la LOPCYMAT y en cuanto a su integración y funcionamiento, con la Norma Venezolana COVENIN 2270.

## CONCLUSIONES

Cumplidos cada uno de los objetivos específicos planteados en este estudio, el cual conllevó a diseñar un programa de salud y seguridad laboral basado en la LOPCYMAT para la empresa GPM Instrumentación y Control C.A se tienen las siguientes conclusiones:

1) Se evidenció la falta de documentación como base de apoyo a normas y procedimientos para la ejecución de las distintas tareas con sus respectivas medidas preventivas o correctivas según las condiciones del ambiente que puedan generar situaciones de riesgo.

2) Se aclararon las limitantes ocasionadas por la falta de un programa de salud y seguridad laboral como requisito de contratación de servicios, en la oportunidad y beneficio de la empresa de crecer y expandirse tal como lo traza en sus objetivos y estrategias.

3) Se identificaron los riesgos latentes por departamentos y áreas específicas, partiendo de las condiciones reales, características físicas del centro de trabajo (mobiliario y equipo) de la empresa, la relación y descripción de los puestos de trabajo, tomando en cuenta la participación e integración del personal y su experiencia en el área de trabajo según lo dispuesto por la Ley de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, a través de encuestas y entrevistas no estructuradas.

4) Se definieron los criterios mínimos de seguridad, con su respectiva descripción, aplicándolos a los procedimientos de trabajo de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, basados en la LOPCYMAT.

5) Se diseñó el programa de salud y seguridad laboral para la empresa GPM Instrumentación y Control, bajo los estándares mínimos exigidos por la LOPCYMAT y las normas COVENIN, en cuanto a estructura, conformación y elementos; cumpliendo de esta manera todo lo estipulado por la ley y el establecimiento de la base que requiere la empresa para normar sus procedimientos en su gestión de salud y seguridad laboral.

## RECOMENDACIONES

1) Desarrollar e Implementar el programa de salud y seguridad laboral ya diseñado, estableciendo las responsabilidades y compromisos especialmente de la alta gerencia, su participación activa y sin olvidar la integración de cada una de las personas que laboran en la empresa, de modo que puedan familiarizarse a trabajar en condiciones seguras ya que con esto podrá minimizarse o incluso eliminarse los riesgos.

2) Elaborar e implementar una política de salud y seguridad laboral según los requerimientos exigidos por la LOPCYMAT, con directrices orientadas al eficaz manejo de los recursos, integrando en su desarrollo la participación de todo el personal que labora para la empresa.

3) La formalización documentada en cuanto a la constitución, funciones y responsabilidades del comité de salud y seguridad laboral, de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, sobre quienes reposa la responsabilidad de velar por el fiel cumplimiento de cada una de las medidas y parámetros, establecidos en el programa de salud y seguridad laboral.

4) Diseñar procedimientos de trabajo de manera segura, detallada y específica, para la sana ejecución de las actividades en la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, según los criterios de la LOPCYMAT.

5) Adquirir equipos contra incendio con el fin de colocar extintores en sitios estratégicos, en caso de presentarse algún accidente por los riesgos eléctricos existentes.

6) Elaborar un programa de mantenimiento para las unidades de aire acondicionado.

7) Elaborar un mapa de riesgos que permita a los trabajadores localizar los peligros, para poder atacarlos y de esta manera evitar lesiones y accidentes.

8) Colocar la señalización adecuada de todos los riesgos presentes en el área de trabajo.

9) Realizar charlas de inducción, de 5 min, carteleras informativas, boletines informativos, referentes a salud y seguridad en el trabajo, para de esta forma motivar, integrar y capacitar al personal en la prevención de riesgos laborales.

10) Crear mecanismos de control que permitan mantener vigente y actualizado el programa de salud y seguridad laboral, para el control de riesgos presentes, a fin de incorporar mejoras que fortalezcan la cultura preventiva en la empresa GPM Instrumentación y Control C.A.

11) Evaluar la factibilidad y aplicación de la estrategia de las 5'S como modelo de mejora a las condiciones de trabajo, con la finalidad de integrar el orden, la limpieza y la organización, evitando así la aparición de potenciales accidentes, fortaleciendo la conciencia en cuanto al cuidado, conservación de los equipos y demás recursos de la empresa.

12) Establecer un plan de vigilancia y supervisión de orden y limpieza en cada una de las áreas y departamentos de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, para de esta manera fomentar entre todo el personal un ambiente de trabajo idóneo para su bienestar integral.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) CORTES José. (2002). **Seguridad e Higiene del Trabajo.** (3<sup>ra</sup> Edición). Editorial Tebar. México.
- 2) CORTÉS Timoty. (1997). **Seguridad e Higiene Industrial.** (2<sup>da</sup> Edición). Editorial Mc Graw Hill. Colombia
- 3) HERNÁNDEZ SAMPIERI R; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2003). **Metodología de la investigación.** (3<sup>ra</sup> Edición). Editorial Mc Graw Hill. México.
- 4) **Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.** (Gaceta Oficial N° 38.236 del 26 de julio de 2005).
- 5) **Norma Técnica NT-001-08, Programa de salud y seguridad en el trabajo.** (Gaceta Oficial N° 39.070 del 1 de diciembre de 2008)
- 6) **Norma Venezolana COVENIN (2260–88), Programa de higiene y seguridad industrial.**
- 7) **Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.** (Gaceta Oficial N° 38.596 del 3 de enero de 2007)
- 8) SABINO Carlos. (2000). **El Proceso de Investigación.** (3<sup>ra</sup> Edición). Editorial Ed Panamo. Venezuela.
- 9) Tamayo, M. (2005). **El Proceso de la Investigación Científica.** (4<sup>ta</sup> Edición). Editorial Limusa. México.

# APÉNDICES

**APÉNDICE 1. ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES  
DE GPM INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL C.A.**

Estimado trabajador:

El presente instrumento ha sido elaborado con la finalidad de obtener información para la realización de un informe para ser presentado como práctica profesional a la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, debido a esto, pido su colaboración y sinceridad al responder las preguntas que se formulan a continuación:

**ENCUESTA**

Nombre; \_\_\_\_\_

Apellido; \_\_\_\_\_

No Ficha; \_\_\_\_\_

Cargo que desempeña; \_\_\_\_\_

2. ¿Tiene conocimiento usted de la normativa legal vigente en cuanto a salud y seguridad Laboral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

3. ¿Considera usted que su ambiente laboral presenta riesgos que puedan atentar contra su bienestar físico y mental?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Hay conformado un comité de salud y seguridad laboral en su empresa?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

5. ¿Participa usted en actividades, programas y políticas acerca de salud y seguridad laboral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

6. ¿Existe posibilidad de realizar mejoras en cuanto a las condiciones del área de trabajo, en lo que respecta a salud y seguridad laboral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

7. ¿Cuáles considera usted que son los accidentes más frecuentes según su agente causante?

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuáles cree usted que son las enfermedades más frecuentes?

\_\_\_\_\_

9. ¿Quiere participar en el comité de salud y seguridad laboral?

\_\_\_\_\_

10. ¿Desea usted participar en cursos, charlas y citas de capacitación referentes a salud y seguridad laboral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## APÉNDICE 2. FICHA ÚNICA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES EN EL TRABAJO



### FICHA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE

		FECHA	HORA
<b>DATOS DEL TRABAJADOR</b>			
APELLIDOS:			
NOMBRES:			
EDAD	GENERO	CEDULA DE IDENTIDAD	Nº DE SEGURO
	M      F		
DIRECCION DE DOMICILIO:			
Nº DE TELEFONOS:			
<b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>			
APELLIDOS:			
NOMBRES:			
CEDULA DE IDENTIDAD	FIRMA:	FECHA	HORA
<b>DATOS DE LA EMPRESA</b>			
NOMBRE			
R.I.F.:	N.I.T.:	GERENCIA IMPLICADA	Nº DE TELEFONOS
OBSERVACION:			
<b>DATOS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>			
FECHA	HORA	GERENCIA IMPLICADA	
AGENTE CAUSAL:			
OBSERVACIÓN:			
<b>CERTIFICACIÓN MEDICA</b>			
FECHA	HORA DE INGRESO	TIPO DE LESION	
DIAGNOSTICO DEFINITIVO:			
MEDICO TRATANTE	FIRMA	SELLO	

# **ANEXOS**

## ANEXO I

### GUÍA PARA EL ESTUDIO DEL PROCESO DE TRABAJO

Fecha: \_\_\_\_\_

Delegado(s) o Delegada(s) de prevención:

\_\_\_\_\_

Profesional de salud y seguridad en el trabajo de la empresa o centro de trabajo: \_\_\_\_\_

Nº de Registro ante el INPSASEL \_\_\_\_\_

### INFORMACIÓN GENERAL DEL CENTRO DE TRABAJO

1. Nombre de la empresa o centro de trabajo:

\_\_\_\_\_

2. Ubicación (Dirección):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Productos que elabora:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Breve descripción del proceso productivo de la empresa:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo:

Total: \_\_\_\_\_

Hombres: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Adolescentes: \_\_\_\_\_ INCE: \_\_\_\_\_

Sindicalizados: \_\_\_\_\_ Con algún tipo de discapacidad: \_\_\_\_\_

6. Desechos generados y disposición de los mismos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Áreas o departamentos que componen la empresa o el centro de trabajo:

---

---

8. Diagrama de flujo del proceso de trabajo del centro de Trabajo – Empresa:

9. Croquis de la empresa o centro de trabajo delimitación de las áreas y departamentos que la componen.

10. Número de empresas que intervienen en el proceso de trabajo:

Contratistas \_\_\_\_\_ Cooperativas \_\_\_\_\_ otras formas asociativas \_\_\_\_\_

### **INFORMACIÓN QUE DEBE SER RECOPIADA POR ÁREAS O DEPARTAMENTO**

1. Turnos que labora el departamento:

---

2. Números de trabajadores por turno:

Total: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Adolescentes: \_\_\_\_\_

INCE: \_\_\_\_\_ Trabajadores con discapacidad: \_\_\_\_\_

3. ¿Existe Rotación por turnos?:

---

4. ¿Cómo se realiza la rotación de los turnos?

---

---

5. Duración de la jornada diaria:

---

6. Duración de la jornada semanal:

---

7. ¿Se trabajan horas extras? \_\_\_\_\_ En caso de ser afirmativo, ¿En promedio de cuantas horas extras por semana labora cada trabajador?

---

---

8. Señale si existen otras formas de prolongar la jornada de trabajo, como por ejemplo las guardias: \_\_\_\_\_ En caso de ser afirmativo, señale el promedio (en horas) por semana o mes que se prolonga la jornada:

---

---

9. Señale si existen pausas de trabajo:

Para consumir Alimentos: \_\_\_\_\_ Tiempo: \_\_\_\_\_ Lactancia materna: \_\_\_\_\_  
Otro Tipo explique: \_\_\_\_\_ Tiempo: \_\_\_\_\_

10. Señale las etapas actividades del proceso de trabajo en el departamento, desde el inicio del flujo hasta el final, así como los puestos para cada actividad:

<b>Etapas o Actividad</b>	<b>Puestos</b>
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

11. Señale el número de trabajadores por actividad o puestos y turnos (si se llevan a cabo)

Total: \_\_\_\_\_ Hombres: \_\_\_\_\_ Mujeres: \_\_\_\_\_ Adolescentes: \_\_\_\_\_  
INCE: \_\_\_\_\_ Personas con discapacidad: \_\_\_\_\_

12. Breve descripción de las actividades del departamento:

---

---

13. Objeto de trabajo de la actividad (materia prima principal y auxiliar que se utilizan en cada una de las actividades):

---

---

14. Descripción detallada de la maquinaria y herramientas (para cada actividad):

---

---

15. Descripción de la participación de los trabajadores y las trabajadoras en cada actividad, si lo hacen en equipos de trabajo o individual, si existe división del trabajo jerarquías.

---

---

16. Señale si existe supervisión en el área \_\_\_\_\_ y en que consiste las actividades que realiza

---

---

17. ¿Existen metas de producción en el departamento?

---

---

18. ¿Cuáles son las formas de salario que existen?

a. salario fijo: \_\_\_\_\_ b. Pago a destajo o contrato: \_\_\_\_\_

19. Describa las características del área de trabajo del departamento:

Áreas abiertas (superficie aproximada, material del piso)

---

---

Áreas cerradas (superficie aproximada, material del piso paredes, techo, altura aproximada)

---

---

1. Si existen instalaciones eléctricas, señale si se utilizan para iluminación y/o como fuente de energía del equipo y sus características:

---

---

2. Si hay otras instalaciones de energía, como calderas, instalaciones de gas, señale sus características y uso:

---

---

3. Señale las características y forma de utilización de las instalaciones de agua:

---

---

4. Señale si existen instalaciones de servicio para los trabajadores y sus características:

✓ Agua para beber

---

---

✓ Sanitarios

---

---

✓ Vestidores

---

---

✓ Áreas de descanso

---

---

✓ Comedor

---

---

## ANEXO II. APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO COLECTIVO DE GRUPO HOMOGÉNEO

Es el instrumento modelo que permite recoger la información acerca de riesgos y procesos peligrosos, daños a la salud y las propuestas de medidas preventivas que se han de desarrollar en los centros de trabajo. Este recurso debe responder a un grupo homogéneo, básicamente esto se refiere a individuos que comparten las mismas características de trabajo: Horarios, departamentos, actividades, discutiendo en colectivo y consignando los resultados de las conclusiones obtenidas en cuanto a los riesgos y procesos peligrosos existentes en el centro de trabajo. El cuestionario está dividido en varios grupos de riesgo y procesos peligrosos; cada uno de ellos debe analizarse para identificar cual o cuales riesgos y procesos peligrosos se encuentran presentes en el proceso, uno por uno considerando los siguientes aspectos:

1. Presencia de riesgo y proceso peligroso en la actividad laboral donde participen los trabajadores y trabajadoras que compartan las mismas características. Clasificados en:

**a) Grupo I:** Riesgos y procesos peligrosos resultantes de los objetos de trabajo y sus transformaciones. Son de carácter químico o biológico. Entre ellos están polvos, gases, humos, vapores, líquidos, bacterias. Etc.

**b) Grupo II:** Riesgos y procesos peligrosos derivados de los medios de trabajo, son los resultantes de las maquinarias, herramientas, útiles de trabajo, así como las propias instalaciones; como ejemplo tenemos el estado de pisos, paredes, techos, escaleras, rampas, instalaciones eléctricas, fuentes de energía, equipos contra incendio, baños, agua, comedor entre otros.

**c) Grupo III:** Riesgos y procesos peligrosos derivados de la interacción entre los objetos, los medios y la actividad, entre estos tenemos la presencia de ruido,

vibraciones, temperatura, humedad, ventilación, iluminación, radiaciones, condiciones disergonómicas y biológicas.

**d) Grupo IV:** Riesgos y procesos peligrosos derivados de la organización y división del trabajo, donde se analizan diferentes aspectos en función de el tiempo de trabajo, cantidad e intensidad del trabajo, tipo de actividad y calidad del trabajo.

Ejemplos:

- ✓ Tiempo de trabajo: Duración de la jornada, horas extras, doble turno, guardias, tipo de turno, rotación de turnos, trabajos nocturnos, pausas.
- ✓ Cantidad e intensidad del trabajo: Grados de atención, tiempo, movimientos y ritmos de trabajo, repetitividad de la tarea, pagos a destajo, prima de producción y control de ritmo.
- ✓ Actividad: Dificultad de comunicación, aislamientos, esfuerzos físicos intensos, dificultad de desplazamientos, monotonía, minuciosidad de la tarea, posiciones incómodas y forzadas.
- ✓ Calidad del trabajo: Interés de los trabajadores, satisfacción en el trabajo, grado de aproximación entre concepción y ejecución.

2. El análisis del proceso laboral se construirá con la experiencia de los trabajadores y trabajadoras con la aplicación de encuestas colectivas, donde se detalle el proceso de trabajo, riesgos y procesos peligrosos, daños a la salud y propuestas de prevención y control.

3. Etapas del proceso o puestos de trabajo donde se identifiquen los riesgos y procesos peligrosos, en algunas ocasiones también se encuentran otros riesgos y

procesos peligrosos que no son generados allí, pero también deben ser señalados.

4. Causa que lo genera. Se debe señalar el origen de dicho riesgo y proceso peligroso.

5. Número de trabajadores expuestos a dichos riesgos y procesos peligrosos.

6. Características de la exposición al riesgo y procesos peligrosos, las cuales permitirán establecer una calificación del tipo de exposición:

- ✓ Tiempo de exposición: Se considera el número de veces (diario, semanal, quincenal) que se exponen y la duración de cada exposición.
- ✓ Intensidad de la exposición: Si es alta, medio o baja.
- ✓ Peligrosidad de la exposición: Clasificar si el riesgo y proceso peligroso resulta poco, regular o muy peligroso para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

7. Daños a la salud que ha provocado o que puede provocar riesgos y procesos peligrosos a los trabajadores y trabajadoras, incluye molestias, accidentes y enfermedades ocupacionales.

8. Importancia del riesgo y proceso peligroso o exigencias. Se determina a través del análisis de los puntos anteriores que efectúa el grupo homogéneo, bajo los

criterios; si es leve, moderado o grave. En esta discusión se toma en cuenta los riesgos y procesos peligrosos.

9. Medidas o acciones de prevención que se llevan a cabo para enfrentar los riesgos y procesos peligrosos.

10. Acciones y/o medidas de prevención propuestas por los trabajadores, donde se debe incluir, los cambios de procedimiento del proceso de trabajo, maquinarias, herramientas, materia prima, instalaciones y aquellas propuestas de organización y división del trabajo.

### **Elaboración del mapa de riesgos y procesos peligrosos:**

Es una representación visual que comprende dibujos, esquemas o cualquier forma que decidan los trabajadores y trabajadoras, que les pueda facilitar la comprensión de la investigación, como resultado de la experiencia de los trabajadores. Al elaborarlo los trabajadores y trabajadoras del grupo homogéneo concretan la discusión iniciada con la encuesta colectiva.

Se representa especialmente los riesgos y procesos peligrosos que le son característicos mediante círculos de color y tamaño distintos, según el tipo y magnitud de riesgos y procesos peligrosos, carga o exigencia, y colocados en los sitios donde se identificó su presencia. Se anotan también los daños de la salud y las medidas de prevención, utilizadas y propuestas por el grupo. Se pueden elaborar mapas de riesgos por área, departamento, proceso de trabajo en su conjunto.

Se asigna un color a cada grupo de riesgos y procesos peligrosos, según sea la preferencia o figuras geométricas sienta esto de suma importancia; la combinación de color o la figura geométrica y el tamaño representará la magnitud, los riesgos y el proceso peligroso (pequeño = leve, mediano = moderado, mayor = grave) y la magnitud del riesgo y proceso peligroso.

Se debe señalar el número de trabajadores y trabajadoras expuestos al riesgo y proceso peligroso, conociendo a cual se exponen mas los trabajadores o trabajadoras, de esta manera en el mapa ya aparecen priorizados los problemas y sus propuestas de solución. La evaluación de los riesgos y procesos peligrosos llevada a cabo, puede complementarse en una segunda fase con las mediciones ambientales realizadas en función a los resultados obtenidos, en este sentido, la experiencia de los trabajadores y trabajadoras orienta su ejecución, estableciendo donde y cuando medir.

## MODELO DE ENCUESTA COLECTIVA

A continuación se presenta un instrumento modelo con parámetros mínimos a ser aplicados para la recolección de información, que se realizará por parte del comité de salud y seguridad laboral y de los trabajadores de la empresa.

<b>Grupo I. Riesgos y procesos peligrosos derivados del medio de trabajo</b>						
Riesgo	Etapas/ puestos	Causa	Nº expuestos	Características de la exposición		
				Tiempo	Peligrosidad	Intensidad
<b>1. Temperatura</b>						
a. Calor						
b. Frío						
c. Camb. Bruscos						
<b>2. Humedad</b>						
a. Excesiva						
b. Poca						
<b>3. Ventilación</b>						
a. Deficiente						
b. Excesiva						
<b>4. Ruido</b>						
Ruido						
<b>6. Vibración</b>						
Vibración						
<b>7. Iluminación</b>						
a. Deficiente						
b. Excesiva						
<b>8. Radiaciones</b>						
a. Ionizantes						
b. No Ionizantes						

<b>Grupo I. Riesgos y procesos peligrosos derivados del medio de trabajo</b>						
					Acciones y medidas preventivas	
Riesgo	Daños a la salud	Importancia			Actual	Propuesta
		Leve	Moderado	Grave		
<b>1. Temperatura</b>						
a. Calor						
b. Frío						
c. Camb. Bruscos						
<b>2. Humedad</b>						
a. Excesiva						
b. Poca						
<b>3. Ventilación</b>						
a. Deficiente						
b. Excesiva						
<b>4. Ruido</b>						
Ruido						
<b>6. Vibración</b>						
Vibración						
<b>7. Iluminación</b>						
a. Deficiente						
b. Excesiva						
<b>8. Radiaciones</b>						
a. Ionizantes						
b. No Ionizantes						

<b>Grupo II. Riesgos y procesos peligrosos resultante de objetos de trabajo</b>							
					Características de la exposición		
Riesgo	Tipo	Causa	Etapas/ Puestos	Nº Expuestos	Tiempo	Peligrosidad	Intensidad
<b>1. Polvos</b>							
Polvos							
<b>2. Humos</b>							
Humos							
<b>3. Gases</b>							
Gases							
<b>4. Vapores</b>							
Vapores							
<b>5. Líquidos</b>							
Líquidos							
<b>6. Biológicos</b>							
Biológicos							

<b>Grupo II. Riesgos y procesos peligrosos resultantes de los objetos de trabajo</b>						
					Acciones y medidas preventivas	
Riesgo	Daños a la salud	Importancia			Actual	Propuesta
		Leve	Moderado	Grave		
<b>1. Polvos</b>						
Polvos						
<b>2. Humos</b>						
Humos						
<b>3. Gases</b>						
Gases						
<b>4. Vapores</b>						
Vapores						
<b>5. Líquidos</b>						
Líquidos						
<b>6. Biológicos</b>						
Biológicos						

<b>Grupo III. Riesgos y procesos peligrosos resultantes de la actividad física</b>						
				Tiempo de duración		
Riesgo	Etapas/puestos	Causa	Nº expuestos	Min/Hr	Hr/días	Días/sem
Sobresfuerzo						
Sedentarismo						
<b>Posiciones incómodas</b>						
<b>1. Sentado</b>						
a. Normal						
b. Encorvado						
c. Brazos por encima del hombro						
<b>2. Parado</b>						
a. Normal						
b. Brazos Extendidos al frente						
c. Brazos por encima del hombro						
d. Encorvado						
d. Muy encorvado						

<b>3. Arrodillado</b>						
a. Normal						
b. Encorvado						
c. Brazos por encima del hombro						
<b>4. Acostado</b>						
a. Brazos por encima del hombro						
<b>5. En cuclillas</b>						
a. Normal						
b. Brazos por encima del hombro						

<b>Grupo III. Riesgos y procesos peligrosos resultantes de la actividad física</b>						
Riesgo	Daños a la salud	Importancia			Acciones y medidas preventivas	
		Leve	Moderado	Grave	Actual	Propuesta
Sobresfuerzo						
Sedentarismo						
<b>Posiciones incómodas</b>						
<b>1. Sentado</b>						
a. Normal						
b. Encorvado						
c. Brazos por encima del hombro						
<b>2. Parado</b>						
a. Normal						
b. Brazos Extendidos al frente						
c. Brazos por encima del hombro						
d. Encorvado						
d. Muy encorvado						

<b>3. Arrodillado</b>						
a. Normal						
b. Encorvado						
c. Brazos por encima del hombro						
<b>4. Acostado</b>						
a. Brazos por encima del hombro						
<b>5. En cuclillas</b>						
a. Normal						
b. Brazos por encima del hombro						

### ANEXO III. VALORACIÓN DEL RIESGO Y PROCESO PELIGROSO

Una vez identificado los riesgos y procesos peligrosos existentes, en función a la información recopilada, se efectuará la valoración de los mismos para lo cual es necesario determinar la estimación, la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho nuevamente, con la finalidad de priorizar las acciones y medidas de prevención a aplicar para controlarlos.

Para determinar la severidad del daño se deben considerar elementos de importancia como: parte del cuerpo afectada y naturaleza de la lesión, desde baja, mediana o alta, donde se establecerá la probabilidad de que ocurra la lesión pudiéndose graduar, desde baja hasta alta con el siguiente criterio:

- ✓ Probabilidad alta: ocurrirá siempre o casi siempre.
- ✓ Probabilidad media: ocurrirá en algunas ocasiones.
- ✓ Probabilidad baja: ocurrirá raras veces.

El grado de peligrosidad se calcula, en base a las consecuencias (severidad) y la probabilidad, mediante el siguiente cuadro:

		Probabilidad		
		Baja	Media	Alta
Severidad	Baja	Muy leve	Leve	Moderada
	Mediana	Leve	Moderada	Grave
	Alta	Moderada	Grave	Leve

Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente: trabajadores expuestos, frecuencia con la que se exponen a los riesgos y/o procesos peligrosos por medio del siguiente cuadro se estima la valoración del riesgo o proceso peligroso considerando su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas para su priorización:

<b>Severidad X Probabilidad</b>	<b>Peligrosidad</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Acción</b>
<b>Baja X Baja</b>	Muy leve	Baja	No se requieren cambios en las medidas preventivas
<b>Media X Baja</b>	Leve	Media	Considerar medidas de prevención a mediano plazo
<b>Baja X Media</b>			
<b>Baja X Alta</b>	Moderado	Media – Alta	Inversiones para el control de los riesgos y procesos peligrosos existentes, revisión de las medidas de prevención aplicadas por la empresa o centro de trabajo
<b>Media X Media</b>			
<b>Alta X Baja</b>			
<b>Media X Alta</b>	Grave	Alta	Se deberá realizar los controles del riesgo y proceso peligroso de inmediato, considerando las inversiones necesarias
<b>Alta X Media</b>			
<b>Alta X Alta</b>	Muy grave	Muy alta	No se efectuarán las actividades hasta tanto no se haya implementado el control de riesgo y proceso peligroso

## ANEXO IV. MODELO CARTA COMPROMISO



Fecha de emisión: \_\_\_\_\_

Sres - \_\_\_\_\_ <Nombre de los miembros del Comité de Salud y Seguridad Laboral de la Empresa>

Yo, \_\_\_\_\_, titular de la cédula de identidad N° \_\_\_\_\_ Representante legal de la empresa GPM Instrumentación y Control C.A, por medio de la presente dejo constancia que, una vez concluido el proceso de construcción y validación del Programa de Salud y Seguridad Laboral de este centro de trabajo, y cumplido con todos los requisitos exigidos en los artículos 61 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y los artículos 80, 81 y 82 de su Reglamento Parcial y su Norma Técnica, me comprometo a asumir los siguientes compromisos:

1 Asegurar el cumplimiento de toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2 Adoptar y desarrollar nuevas tecnologías compatibles al medio ambiente y la mejora continua de las condiciones de trabajo.

3 Proporcionar educación e información teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica a las trabajadoras y los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4 Medir, controlar y perfeccionar de modo continuo los procesos productivos, en los aspectos relacionados con el medio ambiente y la salud de las trabajadoras y los trabajadores.

5. Promover sistemas de comunicación interna sobre la eficacia de la política, normas y resultados en los aspectos de prevención, facilitando, fomentando la coordinación y participación de las trabajadoras y los trabajadores.

6 Evaluar de forma periódica los puestos de trabajo en los aspectos que afectan a la seguridad, higiene, ergonomía y psicología, utilizando los registros sobre morbilidad y accidentabilidad, a fin y efecto de mejorar los métodos de trabajo y la eficacia de las medidas preventivas.

7. Garantizar a las trabajadoras y a los trabajadores de las empresas contratistas, subcontratistas o intermediarias, condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo.

8. Establecer programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social para el disfrute de las trabajadoras y los trabajadores.

9. Acatar los ordenamientos impartidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

10. Respetar las acciones y actividades desarrolladas por las Delegadas y Delegados de Prevención, enmarcada dentro de sus facultades y atribuciones, establecidas en la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su Reglamento Parcial.

---

Firma y Sello del Representante Legal de la Empresa