



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA DE GOBIERNOS SECCIONALES**

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO

TEMA

**“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y
PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL
TRABAJO, PARA EL GOBIERNO PROVINCIAL DE
IMBABURA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE GOBIERNOS SECCIONALES**

**AUTORA: SALCEDO, P. Nubia R.
DIRECTOR: Econ. CORRALES, Manuel**

IBARRA, Noviembre 2014

RESUMEN EJECUTIVO

La Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado que reconozcan derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, prevalecerán sobre cualquier otra norma jurídica o acto del poder público, nuestro país, por ser miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), tiene la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento de Aplicación el cual establece la obligatoriedad de contar con una Política de Prevención así como la gestión de Riesgos Laborales, además de las obligaciones y derechos de empleadores, trabajadores y personal vulnerable.

De acuerdo a lo anterior, toda organización, sea esta pública o privada, con o sin fines de lucro debe velar por la salud y seguridad laboral de sus colaboradores, es por esto que la autora de este trabajo eligió el tema “Manual de procedimientos, normas y protocolos de seguridad e higiene del trabajo para el Gobierno Provincial de Imbabura” como objeto de estudio para su tesis de grado.

Por la importancia que involucra el tema, debe ser tratado de una forma muy técnica lo que implica evaluar todos los aspectos que influyen en la seguridad laboral con el afán de prevenir y controlar los factores de riesgo y de no ser posible, aislarlos, es decir, no exponer al trabajador a riesgos que atenten contra su seguridad tanto física como psicológica dentro de su ambiente laboral.

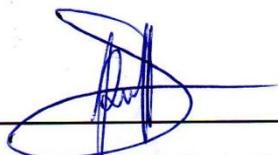
El trabajo desarrollado expone los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores del Gobierno Provincial de Imbabura, los evalúa y propone alternativas de solución para prevenirlos y controlarlos basándose principalmente en un trabajo conjunto y capacitación para fomentar la prevención.

SUMMARY

The Constitution and international human rights treaties ratified by the State to recognize rights more favorable to those contained in the Constitution, shall prevail over any other rule of law or act of public power, our country, being a member of the Andean Community of Nations (CAN), has the obligation to comply with the provisions of the Andean Instrument Health and Safety at Work, and its implementing Regulation which sets out the compulsory to have a policy of prevention, as well as the management of occupational risks, in addition to the rights and obligations of employers, workers and vulnerable personnel. According to the above, any organization, whether it is public or private, for-profit or non-profit organizations must ensure the occupational health and safety of their collaborators, is by this that the author of this work chose the theme "Manual of Procedures, standards and protocols for safety and hygiene of the work for the Provincial Government of Imbabura" as an object of study for their degree thesis. By the importance that involves the topic, should be treated in a manner very technique, which involves evaluating all aspects that affect the job security with the desire to prevent and control the risk factors and not be possible, isolate them, it mean's, do not expose to worker to risks that threaten its security both physical and psychological within their work environment. The work developed exposes the risk factors to which workers are exposed of the Provincial Government of Imbabura, evaluates and proposes alternative solutions to prevent and control them based primarily on a joint work and training to promote prevention.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Rosalba Salcedo, portadora de cédula de ciudadanía N° 100270659-4 declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional y que luego de haber consultado las referencias bibliográficas en este documento.



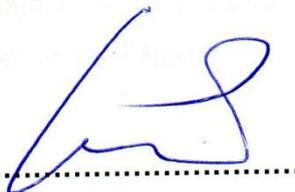
Rosalba Salcedo

INFORME DE DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

Una vez concluido todo el proceso investigativo del Trabajo de Grado denominado "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, PARA EL GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA" certifico que el mismo puede ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal.

En la ciudad de Ibarra, Noviembre 2014

Firma.....



CESIÓN DE DERECHOS

Rosalba Salcedo, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos Patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4, 5, 6 en calidad de autor del trabajo de grado denominado “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, PARA EL GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA”, que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE GOBIERNOS SECCIONALES de la Universidad Técnica del Norte, quedando la institución facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales del trabajo antes citado. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Rosalba Salcedo

Ibarra, Noviembre 2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del Proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100270659-4
APELLIDOS Y NOMBRES:	Salcedo Rosalba
DIRECCIÓN	Princesa Paccha 1-18 y Santa Lucia
EMAIL:	rosalvasalcedo@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	2651461

DATOS DE LA OBRA					
TÍTULO:	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, PARA EL GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA				
FECHA:	Noviembre 2014				
PROGRAMA:	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>PREGRADO</td><td>POSGRADO</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PREGRADO	POSGRADO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
PREGRADO	POSGRADO				
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniera en Administración Pública de Gobiernos Seccionales				
ASESOR/ DIRECTOR:	Manuel Corrales				

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Rosalba Salcedo, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

LA AUTORA:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'S' with a vertical line through it, and a horizontal line at the bottom.

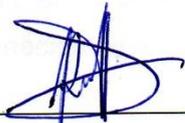
ACEPTACIÓN:

CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumo la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, Noviembre 2014

LA AUTORA:



Nombres: Rosalba Salcedo

C. I. 100270659-4

ACEPTACIÓN:



Nombre: Ing. Betty Chávez

Cargo: Jefe de biblioteca

Facultado por resolución de Consejo Universitario.....

DEDICATORIA

Al culminar este período de formación profesional debo agradecer primero a Dios por su infinita bondad.

De manera especial a mi recordado Papá, quien fue el gestor para emprender mis estudios y que desde el cielo guía mis pasos e ilumina mi camino.

A mi linda hija que ha llenado de luz mi vida y es una motivación más para seguir adelante.

A mi madre, amiga y compañera, quien con su amor, paciencia y dedicación me ha apoyado incondicionalmente en todo este periodo de estudio en la universidad porque sin su ayuda no hubiera sido posible la culminación de mi carrera y de este trabajo.

Rosalba

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, por permitirme realizar mis estudios profesionales, a través de la Modalidad Semipresencial.

Al personal administrativo y obrero del Gobierno Provincial de Imbabura, por su gentil colaboración al proporcionar toda la información necesaria para desarrollar el presente trabajo de investigación.

De manera especial, mi sincero agradecimiento al economista Manuel Corrales asesor de tesis por haberme guiado y orientado acertadamente en la elaboración de esta tesis.

Finalmente agradezco a todas las personas que de una u otra manera colaboraron conmigo hasta la culminación de este trabajo.

INDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
SUMMARY	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iv
INFORME DE DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	v
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	viii
CONSTANCIAS.....	ix
DEDICATORIA.....	x
AGRADECIMIENTO	xi
INDICE GENERAL	xii
INDICE DE TABLAS.....	xvi
INDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	xvii
ANTECEDENTES.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVOS	20
OBJETIVO GENERAL	20
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	20
CAPÍTULO I.....	21
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	21
1. ANTECEDENTES.....	21
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	21
1.2. OBJETIVOS.....	23

1.2.1 GENERAL	23
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	23
1.2.3 VARIABLES DIAGNÓSTICAS	23
1.2.4. INDICADORES DIAGNÓSTICOS.....	24
1.3 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA	25
1.4 MECÁNICA OPERATIVA	26
1.4.1 POBLACIÓN.....	26
1.4.2. MUESTRA	26
1.5 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	27
1.6 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	27
1.6.1 OBJETIVOS GENERALES POR NIVELES DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	27
1.6.2 FACTORES DE RIESGO DE CADA NIVEL.....	29
1.6.3 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL RIESGO.....	29
1.6.4 CALIFICACIÓN DEL RIESGO	30
1.6.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	30
1.7 MATRIZ FODA.....	39
1.8 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO.	41
CAPITULO II.....	43
MARCO TEORICO	43
2.1 EL TRABAJO Y LA SALUD	43
2.2 MANUALES DE PROCEDIMIENTO.....	44
2.2.1 DEFINICIÓN	44
2.2.2. OBJETIVOS DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTO.....	44
2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MANUALES	45
2.2.4 ELABORACIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTO.....	46

2.2.5 ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS.....	47
2.2.6 APROBACIÓN Y DIFUSIÓN DEL MANUAL	48
2.3 NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD	48
2.3.1 DEFINICIÓN DE NORMA DE SEGURIDAD	49
2.3.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NORMA DE SEGURIDAD	49
2.3.3 CONTENIDOS DE LA NORMA	50
2.3.4 IMPLANTACIÓN DE LA NORMA.....	50
2.3.5 PROCEDIMIENTOS SEGUROS EN EL TRABAJO	51
2.3.6 PROTOCOLOS	52
2.4 HIGIENE LABORAL	53
2.4.1 DEFINICIÓN.....	53
2.5 DEFINICIÓN ANÁLISIS DE RIESGO	55
2.5.1 CLASIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS	55
2.6 PARÁMETROS DE MEDICIÓN DE RIESGOS.....	56
2.7. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO MÁS ADECUADO PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS.....	59
2.8. TÉCNICAS A UTILIZAR EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS	61
2.11 GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	65
CAPÍTULO III.....	75
PROPUESTA	75
3.1 OBJETIVO GENERAL	75
3.2 GENERALIDADES	75
3.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	75
3.3.1 MISIÓN	75
3.3.2 VISIÓN	76
3.3.3 BASE LEGAL.....	76

3.3.4 RESPONSABLES.....	76
3.4 PERSONAL REQUERIDO	77
3.4.1 PERFIL REQUERIDO DEL BRIGADISTA	78
3.4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	78
3.4.3 MANUAL DE FUNCIONES	80
3.4.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS, CONTRA INCENDIOS, RESCATE Y COMUNICACIÓN	83
3.4.5 PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	85
3.4.6 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN EN SALUD Y RESCATE	86
3.4.7 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN EN COMUNICACIÓN	88
3.4.8 APLICACIÓN DE LAS NORMAS PARA REALIZAR EL TRABAJO EN FORMA SEGURA	89
3.5 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	92
3.6 PRESUPUESTO DEL PLAN	97
CAPÍTULO IV	98
IMPACTOS.....	98
4.1 IMPACTO LABORAL	99
4.2 IMPACTO SOCIAL.....	100
4.3 IMPACTO EDUCATIVO	101
4.4 IMPACTO GENERAL.....	102
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
CONCLUSIONES	103
RECOMENDACIONES.....	104
Bibliografía.....	105
Anexo 1: Solicitud de ingreso a la brigada	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA	25
Tabla 2: Cuestionario estructura del programa de salud ocupacional	31
Tabla 3: Cuestionario medicina preventiva y del trabajo	33
Tabla 4: Comité paritario de seguridad y salud de los trabajadores	35
Tabla 5: Cuestionario higiene y seguridad industrial	36
Tabla 6: Matriz FODA	39
Tabla 7: Factores de riesgos físicos	93
Tabla 8: Factores de riesgo ergonómico	93
Tabla 9: Factores de riesgo psicosocial	94
Tabla 10: Factores de riesgo físico	94
Tabla 11: Factores de riesgos mecánicos.....	95
Tabla 12: Factores de riesgo ergonómico	96
Tabla 13: Factores de riesgo psicosocial	96
Tabla 14: Factores de riesgo de accidentes mayores	97

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cuestionario estructura del programa de salud ocupacional....	32
Gráfico 2: Continuación tabla 1	32
Gráfico 3: Cuestionario medicina preventiva y del trabajo	33
Gráfico 4: Continuación tabla 2.....	34
Gráfico 5: Comité paritario de seguridad y salud de los trabajadores	35
Gráfico 6: Cuestionario higiene y seguridad industrial	37
Gráfico 7: Continuación tabla 4.....	37
Gráfico 8: Continuación tabla 4.....	38

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CPSST.....Comité paritario de seguridad y salud laboral

EPP.....Elementos de protección personal

GPI.....Gobierno Provincial de Imbabura

ANTECEDENTES

El Gobierno Provincial de Imbabura (con sus siglas GPI), es una institución de derecho público, goza de autonomía administrativa, financiera y representa a la provincia, con capacidad para realizar los actos que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines, en la forma y condiciones que determinan la Constitución y las leyes.

Tiene personería jurídica y fundamentalmente su misión es impulsar el desarrollo social, cultural y material de la provincia, con especial atención al sector rural, y colaborar con el Estado y las municipalidades en la respectiva circunscripción, para la realización armónica de los fines nacionales.

La Prevención de los Riesgos Labores surge de la necesidad que tiene toda Institución para el desarrollo en cada una de las actividades, para tal fin el cumplimiento de las normativas vigentes en los artículos del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Decreto 2393, exige que las empresas o entidades públicas cumplan con los requisitos y cuenten con un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el control de los riesgos laborales, la prevención de los riesgos laborales y enfermedades ocupacionales; así como también se debe considerar el deterioro de la salud de los trabajadores.

Para el GPI, es importante el cumplimiento de las normativas vigentes bajo un esquema integral y de desarrollo corporativo que permita promocionar y mantener una fuerza laboral acorde con los objetivos de la institución, mediante el suministro de programas y acciones orientados a ofrecer a nuestros funcionarios el bienestar y calidad en su puesto de trabajo.

JUSTIFICACIÓN

La mayor parte de los accidentes laborales que se ha suscitado en el Gobierno Provincial de Imbabura, es por la falta e implementación de Procedimientos, Normas y Protocolos de Seguridad e Higiene del Trabajo, pues se debe resaltar que en los últimos cinco años han existido numerosas siniestralidades con pérdidas económicas para la institución, trabajadores y familiares.

La intención del Manual de Procedimientos, Normas y Protocolos de Seguridad e Higiene del Trabajo, es proporcionar a los trabajadores y empleados datos generales específicos en materia de Prevención de los Riesgos Laborales, como base fundamental de las normativas legales vigentes en el País; el Manual garantiza las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio, para el ejercicio de las facultades físicas y mentales.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán los funcionarios y trabajadores de esta Institución, y los indirectos contratistas y subcontratistas, cumpliendo con lo que establece el Reglamento de Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo de acuerdo al Decreto Ejecutivo 2393 y a los Convenios Internacionales para la prevención de los riesgos laborales, Decisión 584, Resolución 957, Acuerdo 1404 entre otros, que son instrumentos de aplicación para la prevención de los riesgos laborales en la institución.

Las obligaciones y prohibiciones que se van a establecer en este proyecto establecerán dentro de la Institución, aplicando a los contratistas, subcontratistas, intermediarios y en general a todas las personas que den o encarguen trabajos para el GPI; este resalta la justificación de un **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO, PARA EL GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA.**

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un “Manual de Procedimientos, Normas y Protocolos Seguridad e Higiene del Trabajo para el Gobierno Provincial de Imbabura”.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Diagnosticar el entorno con antecedentes, objetivos, diseño de instrumentos de investigación, indicadores de gestión en Prevención de los Riesgos Laborales, establecidos en la Legislación Nacional y tratados internacionales.
- Elaborar un marco teórico que sustente el Proyecto, a través de la Decretos, Normas, Acuerdos y Resoluciones, asimismo la bibliográfica documental.
- Estructurar el Manual de Procedimientos, Normas y Protocolos de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Analizar los posibles impactos que se deriven del proyecto: Educativo, Social, Económico.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1. ANTECEDENTES

Las competencias, descritas en la Constitución del año 2008 específicamente en el Art. 263 manifiesta: que son de carácter obligatorio para los Gobiernos Provinciales; la planificación del desarrollo provincial, la vialidad, la gestión ambiental, los sistemas de riego, el fomento de las actividades productivas y agropecuarias y la gestión de la cooperación internacional.

Este nuevo enfoque que debe asumir el gobierno de la provincia, se convierte en un reto, ya que, en el caso particular del Gobierno Provincial de Imbabura no lo venía asumiendo en forma total, sino, con proyectos de poca trascendencia, que se los puede considerar como favores políticos, en vez de coadyuvar al desarrollo integral del sector rural.

Como toda organización, las personas que trabajan en el GPI no están exentas de riesgos o problemas en su salud laboral, es por esto que la prevención surge de la necesidad que tiene toda Institución para el desarrollo en cada una de las actividades, para tal fin el cumplimiento de las normativas vigentes en los artículos del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Decreto 2393, exige que las empresas o entidades públicas cumplan con los requisitos y cuenten con un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el control de los riesgos laborales, la prevención de los riesgos laborales y enfermedades ocupacionales; así como también se debe considerar el deterioro de la salud de los trabajadores.

1.1 JUSTIFICACIÓN

La constitución de la República del Ecuador es la norma suprema del estado, es decir, es la organización establecida y aceptada para regirlo.

La constitución fija los límites y define las relaciones entre los poderes del Estado (poderes que se definen como poder legislativo, ejecutivo y judicial) y de estos con sus ciudadanos, estableciendo así las bases del gobierno y para la organización de las instituciones en que tales poderes se asientan. Este documento busca garantizar al pueblo sus derechos y libertades, de acuerdo al Art. 424 de la carta magna “La Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica. La Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado que reconozcan derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, prevalecerán sobre cualquier otra norma jurídica o acto del poder público” (Constitución de la República de Ecuador, 2008).

De acuerdo lo anterior, y en relación a la seguridad y salud laboral, el orden jerárquico que se debe seguir en la aplicación de las normas que regulan las relaciones laborales es: “La Constitución; los Tratados y Convenios Internacionales; las Leyes Orgánicas; las Leyes Ordinarias; las Normas Regionales y las Ordenanzas Distritales; los Decretos y Reglamentos; las Ordenanzas; los Acuerdos y las Resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos” (Constitución de la República de Ecuador, 2008); el trabajo es un derecho humano, es un derecho y un deber social, por lo tanto, de acuerdo a la Constitución de la República, específicamente los artículos 424 y 425, corresponde respetar estrictamente el orden jerárquico establecido en materia de seguridad y salud laboral.

Si se analiza lo anterior, se llega a la conclusión que las empresas, tanto públicas como privadas se encuentran obligadas por ley a brindar a sus trabajadores un medio ambiente laboral sano, exento dentro de lo posible de riesgos que puedan influir en la seguridad y salud laboral es por esto

que organizaciones como la OIT a nivel internacional y el IESS a nivel local diseñan en términos generales manuales de procedimientos, normas y protocolos de seguridad e higiene del trabajo, estas sugerencias deben ser adaptadas por las empresas a sus condiciones laborales específicas aspecto el GPI aún no ha interiorizado plenamente.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 GENERAL

Realizar un Diagnóstico Situacional en el GPI en relación a los instrumentos aplicados para asegurar la seguridad e higiene laboral de sus trabajadores

1.2.2. ESPECÍFICOS

1. Conocer el número de funcionarios que laboran en la institución
2. Determinar los objetivos generales por niveles de la estructura organizacional
3. Conocer los principales riesgos que pueden afectar su seguridad y salud laboral
4. Determinar los factores de riesgo de cada actividad
5. Determinar la probabilidad de ocurrencia del riesgo
6. Calificar el riesgo determinado

1.2.3 VARIABLES DIAGNÓSTICAS

Con el propósito de facilitar la comprensión y análisis del tema partiendo de su diagnóstico, se consideró necesario identificar las principales variables y sus respectivos indicadores:

1. Número de funcionarios

2. Actividades desarrolladas
3. Factores de riesgo de cada actividad
4. Probabilidad de ocurrencia del riesgo
5. Calificación del riesgo

1.2.4. INDICADORES DIAGNÓSTICOS

A su vez el análisis de dichas variables debe estar sustentado por sus respectivos indicadores, ya que mediante ellos se logra su apropiado desarrollo.

1. Número de trabajadores
 - Administrativos
 - Operativos

2. Actividades desarrolladas
 - Actividades de oficina
 - Chofer
 - Operador de maquinaria pesada
 - Mecánico
 - Carpintero
 - Personal de aseo
 - Guardia

3. Factores de riesgo
 - Físicos
 - Mecánicos
 - Químicos
 - Biológicos
 - Ergonómicos
 - Psicosociales

4. Probabilidad de ocurrencia

- Alta
- Media
- Baja

5. Calificación del riesgo

- Moderado
- Importante
- Intolerable

1.3 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA

Tabla 1: MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA

Objetivo	Variable	Indicador	Fuente	Técnica	Público meta
Conocer el número de funcionarios que laboran en la institución	Número de trabajadores	<ul style="list-style-type: none">• Administrativos• Operativos	Primaria	Investigación de campo	GPI
Describir las principales actividades que estos desarrollan	Principales actividades	Objetivos generales por niveles de la estructura organizacional	Secundaria	Bibliográfica	GPI
Determinar los factores de riesgo de cada actividad	Factores de riesgo	<ul style="list-style-type: none">• Físicos• Mecánicos• Químicos• Biológicos• Ergonómicos• Psicosociales	Primaria	Investigación de campo	GPI
Determinar la probabilidad de ocurrencia del riesgo	Probabilidad de ocurrencia	<ul style="list-style-type: none">• Alta• Media• Baja	Primaria	Investigación de campo	GPI
Calificar el riesgo determinado	Calificación del riesgo	<ul style="list-style-type: none">• Moderado• Importante• Intolerable	Secundaria	Bibliográfica	Expertos en el tema

Elaborado por: La autora

Fuente: GPI

1.4 MECÁNICA OPERATIVA

1.4.1 POBLACIÓN

La población necesaria para la presente investigación está conformado por los funcionarios del GPI, que en total suman 317 personas, divididos entre 169 personas administrativas y 148 personas con labores operativas.

1.4.2. MUESTRA

El cálculo de la muestra se realizó por cada segmento evaluado puesto que se trata de riesgos muy distintos para ambas actividades, la fórmula utilizada fue:

$$n = \frac{Z^2 \delta^2 N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 \delta^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = Población

ε = Error maestral, que en este caso por tratarse de población finita, se trabajará con el 5% de margen aceptable.

δ^2 = Desviación de la población al cuadrado o varianza: 0.25 porque se trabaja en el centro, es decir: 0.5 de éxito y 0.5 de fracaso.

Z Valor tipificado que corresponde a 1.96 doble cola

Nivel de confianza 95%

(N-1) = Corrección geométrica, para muestras grandes > 50

Cálculo

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.25)(317)}{(0.05)^2 (317 - 1) + (1.96)^2 (0.25)}$$

$$n = \frac{(3.84)(79,25)}{(0.0025)(316) + (3.84)(0.25)}$$

$$n = \frac{304,44}{0,79 + 0.96}$$

$$n = \frac{304,44}{1,75}$$

$$n = 173,96 \approx 174$$

La muestra de la población a encuestar es de 174

1.5 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Entre los instrumentos de investigación que facilitaron la recopilación de información indispensable y necesaria sobre el tema propuesto, se encuentran la encuesta y recopilación bibliográfica.

1.6 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la información de las fuentes bibliográficas, se hace necesario proceder a la evaluación para conocer aspectos de vital importancia para la realización de este trabajo investigativo.

1.6.1 OBJETIVOS GENERALES POR NIVELES DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

a. Nivel Directivo: Orientar la gestión institucional a través de las políticas públicas, la expedición de normas e instrumentos para el funcionamiento de la organización; la articulación, coordinación y establecimiento de mecanismos para la ejecución de planes, programas y proyectos.

Está constituida por:

a) Función Ejecutiva: Prefectura Provincial (Prefecto/a), Vice prefectura (Vice prefecto/a).

b) Función Legislativa y Fiscalizadora: Consejo del Gobierno Provincial, y Comisiones.

b. Nivel Operativo: Gestiona y coordina las políticas, objetivos y metas del GPI, ejecuta planes, programas y proyectos, que respondan a la misión y objetivos de la institución.

Está constituido por Direcciones y Subdirecciones:

Dirección de Infraestructura Física: en relación directa con las siguientes subdirecciones:

- a. Subdirección de Programación y Seguimiento.
- b. Subdirección de Estudios y Diseños.
- c. Subdirección de Ejecución de Infraestructura.

Dirección de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental: en relación directa con las siguientes subdirecciones:

- a. Subdirección de Desarrollo Productivo.
- b. Subdirección de Gestión Ambiental.
- c. Nivel Apoyo:** Tiene a su cargo los procesos institucionales y las actividades de soporte humano, financiero, material y servicios, logísticos, documental; requeridos por los otros niveles y para sí mismos; a fin de que cumplan adecuadamente sus funciones.

Está constituido por procesos y subprocesos ejecutados por Direcciones y Subdirecciones:

Dirección Administrativa.- en relación directa con las siguientes subdirecciones:

- a. Subdirección de Talento Humano.
- b. Subdirección de Gestión Tecnológica.

Dirección Financiera.

Dirección de Fiscalización

Dirección de Secretaría General y Atención a la Ciudadanía.

d. Gestión Desconcentrada.- Órganos autónomos en relación a su ámbito de acción, creado mediante ordenanza provincial, dotado de personalidad jurídica diferenciada, especializado en la gestión de sectores estratégicos prestación de servicios públicos o sociales, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Están constituidas por

- 1.- Patronato de Acción Social del GPI.
- 2.- Empresa Pública del Complejo Público de Chachimbiro.
- 3.- Empresa Pública de Vialidad.Fuente: GPI.

1.6.2 FACTORES DE RIESGO DE CADA NIVEL

Los factores de riesgo obedecen claramente al tipo de actividad desarrollada:

Labores administrativas:

- Ergonómicos
- Psicosociales

Labores operativas:

- Físicos
- Mecánicos
- Químicos
- Ergonómicos

1.6.3 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL RIESGO

Obedece a la frecuencia con que el funcionario está expuesto al riesgo:

Labores administrativas:

- Media
- Baja

Labores operativas

- Alta
- Media

1.6.4 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

Es la gravedad del riesgo a la cual está expuesto el funcionario:

Labores administrativas:

- Moderado
- Importante

Labores operativas:

- Importante
- Intolerable

Cabe mencionar que tanto los factores de riesgo de cada actividad, su probabilidad de ocurrencia y la calificación se desarrollan detenidamente en el tercer capítulo de este trabajo.

1.6.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Encuesta realizada a funcionarios del GPI:

Cuestionario:

1. Estructura del programa de salud ocupacional

Tabla 2: Cuestionario estructura del programa de salud ocupacional

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUACIONAL		SI	NO	NO SE
1	Conoce el programa de salud ocupacional de la Institución	37%	63%	0%
2	Conoce las políticas de Salud Ocupacional	21%	79%	0%
3	Conoce el área de coordinación del programa de salud ocupacional	22%	78%	0%
4	Conoce el cronograma de actividades para el presente año.	12%	88%	0%
5	Lo programado corresponde al control de los factores de riesgo prioritarios.	4%	6%	90%
6	A usted le hicieron inducción para asumir el trabajo que desempeña.	26%	74%	0%
7	Se da capacitación sobre los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.	38%	62%	0%
8	Conoce el reglamento de higiene y seguridad industrial.	30%	70%	0%

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: La investigadora
 Año: 2013

Gráfico 1: Cuestionario estructura del programa de salud ocupacional

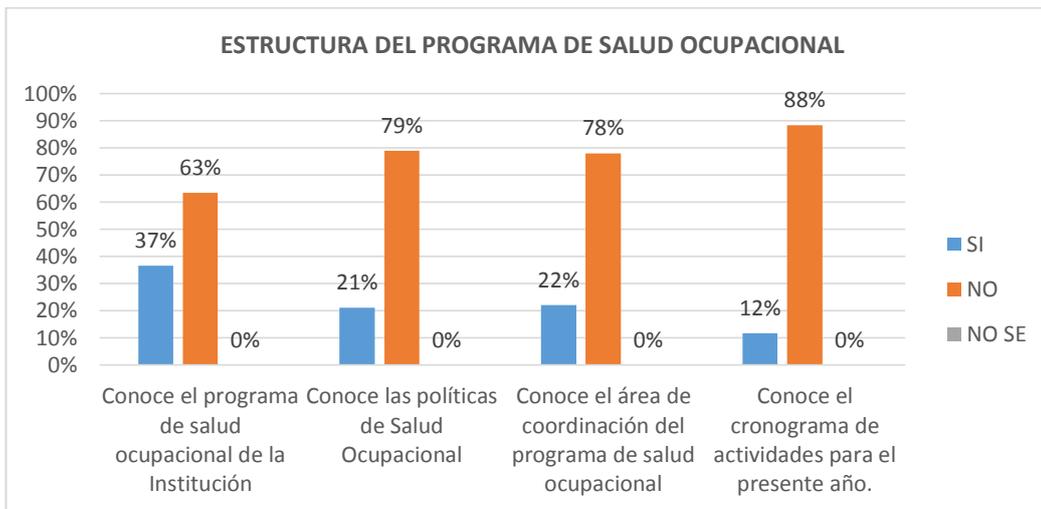
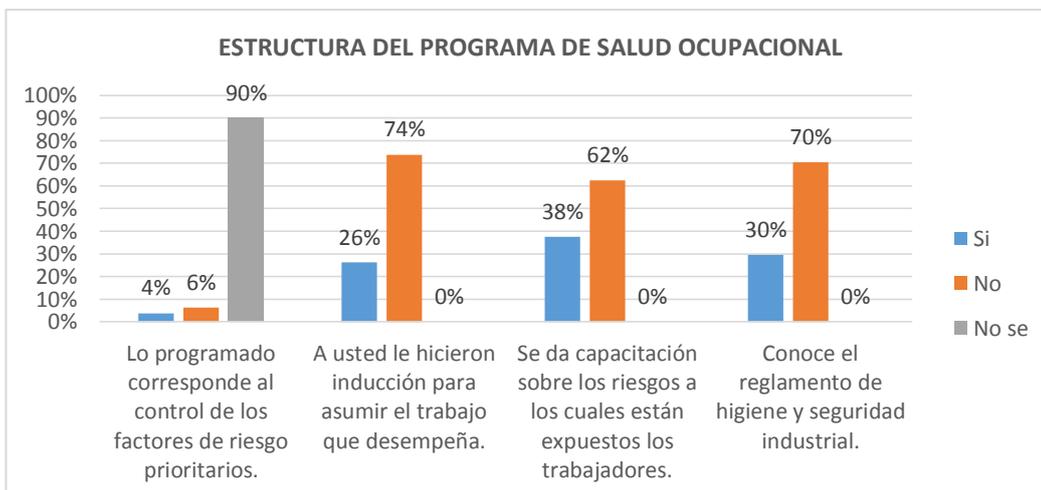


Gráfico 2: Continuación tabla 1



ANÁLISIS:

De la información obtenida, se puede concluir que la mayor parte de los encuestados no conoce la estructura del programa de salud ocupacional del GPI, lo más importante de estas respuestas es que a los funcionarios, en su mayoría no se les induce en como desempeñar sus funciones, no se les capacita en relación a los riesgos laborales que deberán enfrentar en sus actividades y tampoco se socializan las políticas y programas con que cuenta el GPI en relación a salud ocupacional.

2. Cuestionario medicina preventiva y del trabajo

Tabla 3: Cuestionario medicina preventiva y del trabajo

MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO		SI	NO
1	Se realizan campañas de difusión y sensibilización de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo.	22%	78%
2	Conoce cuales son las enfermedades ocupacionales en los trabajadores.	16%	84%
3	Conoce las causas de las enfermedades ocupacionales.	15%	85%
4	Se realizan exámenes de ingreso a todos los trabajadores.	41%	59%
5	Se realizan exámenes ocupacionales periódicos.	6%	94%
6	Se realizan exámenes especiales relacionados con los factores de riesgo a los que están expuestos.	5%	95%
7	Se realizan otros exámenes como post- incapacidad, reubicación y readaptación laboral.	9%	91%
8	Existe un programa de vigilancia epidemiológica para los principales factores de riesgo y enfermedades profesionales existentes.	2%	98%

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: La investigadora
 Año: 2013

Gráfico 3: Cuestionario medicina preventiva y del trabajo

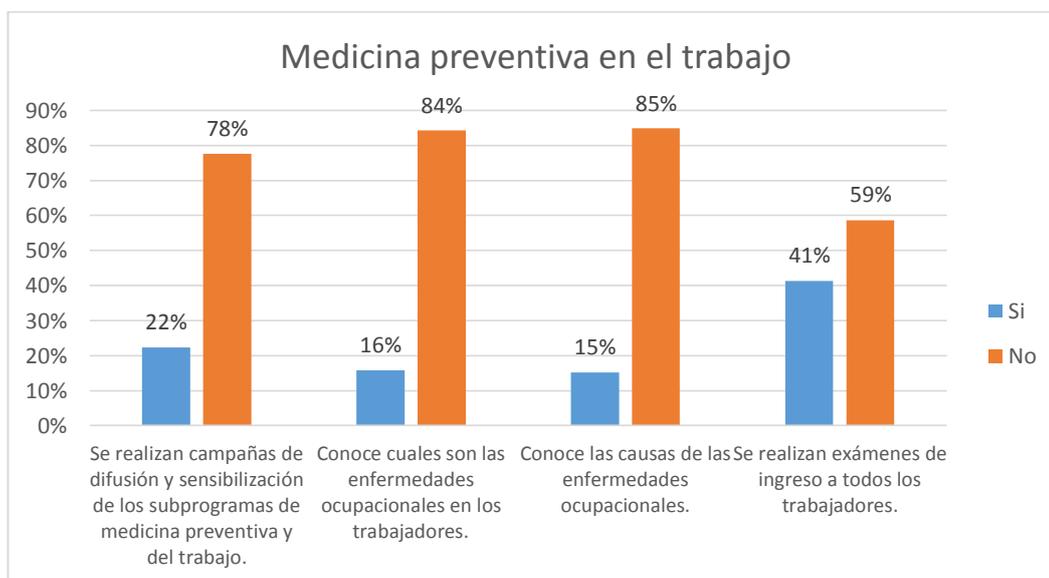
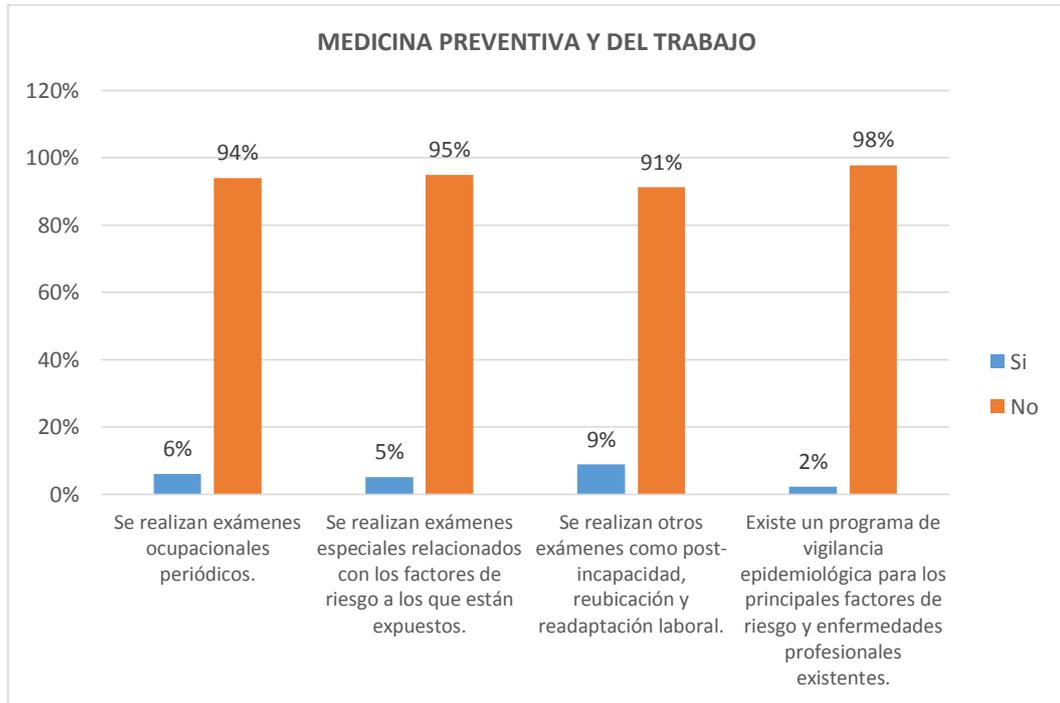


Gráfico 4: Continuación tabla 2



ANÁLISIS:

Gran parte de los servidores y servidoras, no conocen el programa de medicina preventiva y del trabajo, que establece el SGRT, lo importante de las respuestas anteriores es que de acuerdo a los encuestados, estos no conocen las causas de las enfermedades ocupacionales, no se realizan exámenes especiales relacionados con los factores de riesgo a los que están expuestos, tampoco existe un programa de vigilancia epidemiológica para los principales factores de riesgo y enfermedades profesionales existentes.

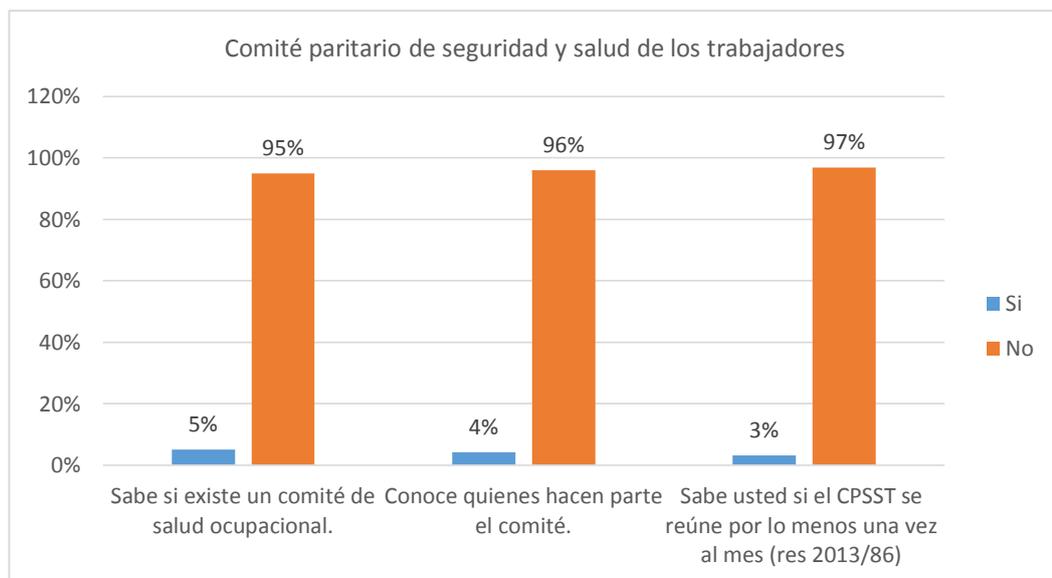
3. Cuestionario comité paritario de seguridad y salud de los trabajadores

Tabla 4: Comité paritario de seguridad y salud de los trabajadores

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES		SI	NO
1	Sabe si existe un comité de salud ocupacional.	5%	95%
2	Conoce quienes hacen parte el comité.	4%	96%
3	Sabe usted si el CPSST se reúne por lo menos una vez al mes (res 2013/86)	3%	97%

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: La investigadora
 Año: 2013

Gráfico 5: Comité paritario de seguridad y salud de los trabajadores



ANÁLISIS:

La mayor parte de los servidores y servidoras del GPI, no tienen conocimiento del CPSST, como lo establece el D.E. 2393, art. 13, según datos de la USSO del GPI., no sabe si existe un comité de salud ocupacional, no conoce quienes lo conforman y menos, la frecuencia con que se reúnen.

4. Cuestionario higiene y seguridad industrial (solo operarios)

Tabla 5: Cuestionario higiene y seguridad industrial

HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		SI	NO
1	Se realizan visitas planeadas y no planeadas en su área de trabajo.	42%	96%
2	Se cuenta con un panorama de riesgos actualizado de su área de trabajo.	37%	101%
3	Conoce cuales son los factores de riesgo en su área de trabajo.	76%	63%
4	Conoce usted los tipos de sistemas de control para los factores de riesgo existentes.	39%	99%
5	Se han realizado evaluaciones ambientales de acuerdo con los principales factores de riesgo.	47%	92%
6	Se suministran elementos de protección personal (EPP) según el (los) factor(es) de riesgo.	0%	138%
7	Se realiza capacitación al personal en uso de elementos de protección personal.	44%	94%
8	Conoce usted si existe un programa de orden y aseo.	37%	101%
9	Conoce usted si se maneja programa de reciclaje de basuras.	40%	98%
10	Se cuenta con un programa de inspección y mantenimiento de equipos contraincendios.	96%	42%
11	Se mantienen despejadas las vías de tránsito y evacuación.	76%	63%
12	Conoce las vías de evacuación.	46%	93%
13	Existe un programa de saneamiento básico.	41%	97%
14	Existe control en el manejo de residuos.	44%	94%
15	Su área de trabajo tiene señalización.	42%	96%

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: La investigadora
 Año: 2013

Gráfico 6: Cuestionario higiene y seguridad industrial

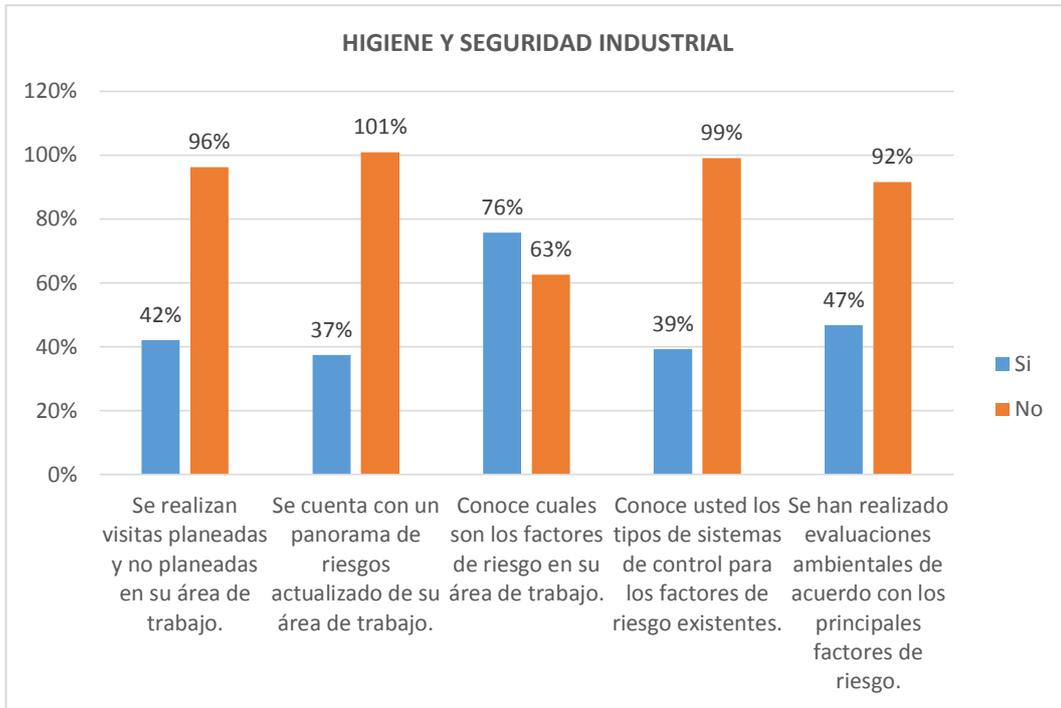


Gráfico 7: Continuación tabla 4

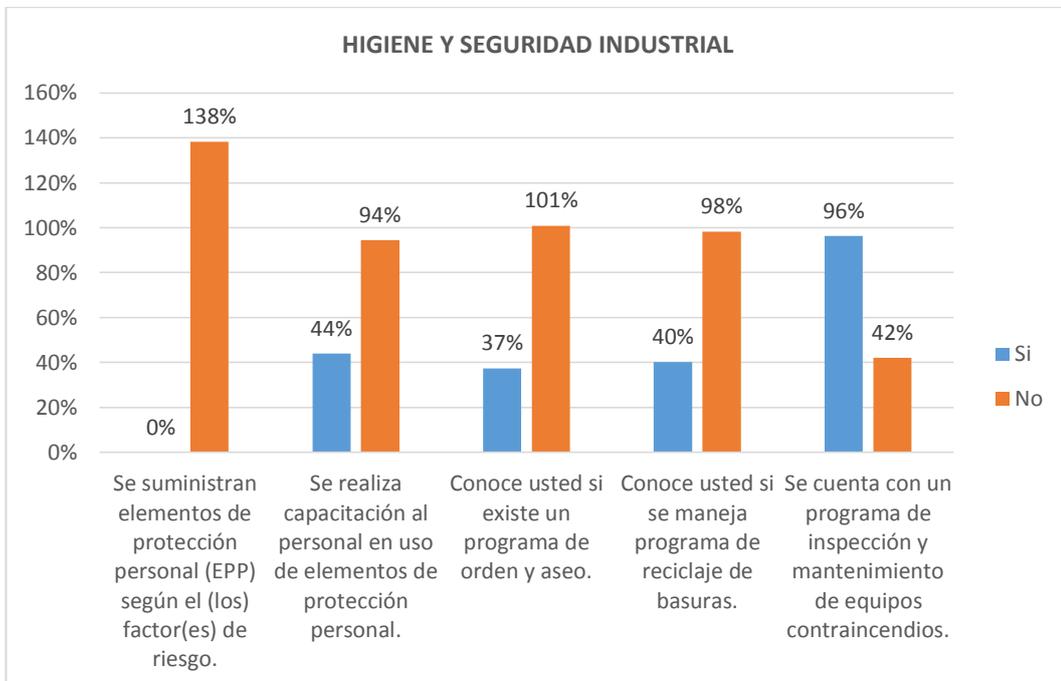
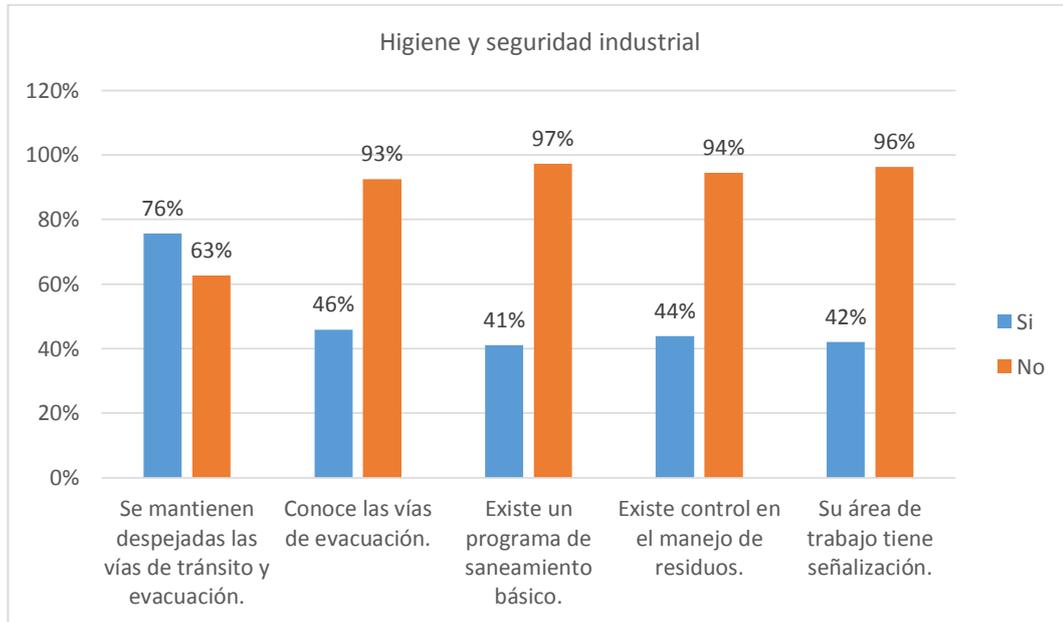


Gráfico 8: Continuación tabla 4



ANÁLISIS:

La mayoría de los operarios de maquinaria pesada y personal de ayudantes de los operarios, no tienen conocimientos claros en prevención de la higiene y seguridad industrial del GPI, si bien es cierto, a todos los encuestados se les suministran equipos de protección personal, no se realizan capacitaciones en uso de estos elementos, además, en opinión de más de la mitad de los encuestados, no se mantienen despejadas las vías de tránsito y evacuación, lo que en caso de una emergencia o siniestro, puede causar graves consecuencias al trabajador; en general, no existen mecanismos de prevención y control de factores de riesgo.

1.7 MATRIZ FODA

El diagnóstico FODA en las organizaciones es una condición para intervenir profesionalmente en la formulación e implantación de estrategias y su seguimiento para efectos de evaluación y control. La matriz FODA es un instrumento viable para realizar análisis organizacional, en relación con los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas.

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. Además se la considera como una herramienta sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización.

Tabla 6: Matriz FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Factores internos/ Factores externos	O1 Apoyo legal para la actividad del GPI por parte del gobierno. O2 Asistencia técnica y capacitación permanente. O3 Financiamiento de organismos nacionales e internacionales. O4 Convenios y tratados internacionales que obligan a la institución a velar por la seguridad y salud laboral de sus trabajadores.	A1 Inseguridad política económica del país A2 Falta de continuidad en los proyectos del gobierno A3 Constantes cambios tecnológicos que obligan a mantener una capacitación permanente en la materia

FORTALEZAS	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FA
<p>F1 Se cuenta con la adecuada infraestructura física, maquinaria y herramientas en buen estado físico y de alta tecnología.</p> <p>F2 Alta incidencia de profesionales en el total de la nómina.</p> <p>F3 Permanente capacitación en relación a la seguridad y salud laboral en la institución</p> <p>F5 Buena imagen institucional, gracias a servicios y proyectos de calidad que ofrece como Gobierno Provincial.</p>	<p>F1O1. Aprovechar la adecuada infraestructura y calidad de los equipos junto al estricto cumplimiento de la Ley que regula la seguridad y salud laboral.</p> <p>F2O2. Aprovechar el conocimiento técnico de los profesionales en cada área de especialización para mejorar la seguridad y salud laboral de los funcionarios.</p> <p>F3O3. Incentivar los trabajadores a capacitarse constantemente en seguridad y salud laboral.</p> <p>F5O5. Establecer convenios o contratos de capacitación mediante el financiamiento de organismos nacionales e internacionales.</p>	<p>F4A4 Elaborar frecuentemente análisis de riesgos laborales en la institución.</p> <p>F5A5. Establecer estándares mínimos de seguridad y salud laboral</p>
DEBILIDADES	ESTRATEGIA DO	ESTRATEGIA DA
<p>D1 Poco conocimiento y utilización de métodos para la protección del trabajador</p> <p>D2 Falta de un programa de capacitación permanente</p> <p>D3 Escasa inversión de investigación y desarrollo.</p>	<p>D1O1. Establecer lineamiento de control en la utilización de métodos para la protección del trabajador.</p> <p>D2O2. Brindar cursos, conferencias o talleres de capacitación</p> <p>D3O4. Planificar programas de inversión, investigación y desarrollo.</p> <p>D4O5. Establecer convenios con empresas especializadas en seguridad y salud laboral.</p>	<p>D1A1. Elaborar lineamiento de compromiso de continuidad de los proyectos basados en la Ley, lo que garantizará su ejecución aun después de terminado el periodo de gobierno.</p> <p>D2A5. Elaborar talleres, conferencias o cursos sobre los avances actuales de la seguridad y salud laboral, y la aplicación de la tecnología, para así lograr cambiar la cultura tradicional.</p>

Elaborado por: La autora

1.8 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO.

La seguridad y salud laboral es una obligación que contrae cualquier institución que utilice talento humano para desarrollar su actividad, el cuidado del trabajador está inserto dentro de los derechos humanos establecidos en la Constitución de la República del 2008 y los convenios y tratados firmados por el país con instituciones extranjeras y otros países y por lo tanto obliga a su cumplimiento, esto también está especificado en la Constitución de Montecristi.

“La Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el Estado que reconozcan derechos más favorables a los contenidos en la Constitución, prevalecerán sobre cualquier otra norma jurídica o acto del poder público” (Constitución de la República de Ecuador, 2008).

De esta forma, cualquier organización está por ley obligada a cuidar la seguridad y salud laboral de sus trabajadores; la forma más efectiva de llevar a cabo este mandato es mediante la elaboración y constante actualización de manuales de procedimientos, normas y protocolos de seguridad e higiene del trabajo; para comenzar cualquier esfuerzo en ese sentido se deben identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, existen instrumentos que permiten identificarlos y el recomendado por el IESS es realizar un análisis basado en el Método Triple Criterio PGV, que evalúa tres variables:

- Probabilidad de ocurrencia es decir tiempo al que está expuesto el trabajador al factor de riesgo.
- Gravedad del daño, se realiza una evaluación según el criterio del analista cual dañino puede ser el riesgo.
- Vulnerabilidad es la gestión que se realiza ante el factor de riesgo para que nos volvamos vulnerables ante este.

El GPI, no ha realizado a la fecha una evaluación de los riesgos que atentan contra la seguridad y salud laboral de sus trabajadores, si bien es cierto existen algunos procedimientos escritos orientados en este sentido, no se ha diseñado un estudio serio que permitan asegurar un desempeño seguro en las tareas de los trabajadores y menos procedimientos de prevención de riesgos, de aquí la importancia de la ejecución d este trabajo titulado “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO PARA EL GPI”

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EL TRABAJO Y LA SALUD

El ejercicio de una actividad profesional supone un esfuerzo y una necesidad para la mayoría de la población activa. El desempeño de un trabajo implica, como cualquier otra tarea, la exposición a unos riesgos, que pueden afectar a la salud de los trabajadores de diferentes formas:

- ✓ Por un lado, determinados trabajos conllevan la exposición o manipulación de agentes tóxicos o peligrosos que pueden derivar negativamente en la salud a corto, medio o largo plazo.

- ✓ Por otro, porque el propio trabajo lleva aparejado un desgaste físico y/o psíquico que incrementa las posibilidades de desarrollar una patología o enfermedad, como por ejemplo, la carga de trabajo, el estrés, la insatisfacción laboral, que pueden potenciar el riesgo de infarto, enfermedades cardiovasculares, entre otros.

Sin embargo, el trabajo también conlleva satisfacción personal, autoestima y otra serie de aspectos beneficiosos para la salud, por lo que ante la pérdida del trabajo o de la capacidad para trabajar, la salud puede también quedar afectada.

Atendiendo a los aspectos anteriores, el concepto ideal de salud viene determinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la define como:

“El estado completo de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de afecciones y enfermedades” (Organización Mundial de la Salud, 2008).

De acuerdo a (DIAZ, 2009), “Hay dos tipos de actuaciones para proteger la salud: la prevención y la curación.

La prevención es la forma ideal de actuación, pues se basa en la protección de la salud antes de que se pierda. Está además plenamente justificada desde el punto de vista humano, social, legal y económico.

La curación, por el contrario, es una técnica tardía que actúa sólo cuando se ha perdido la salud” Pág. 2

2.2 MANUALES DE PROCEDIMIENTO

Independiente del tamaño de la organización, hoy es prioritario contar con un instrumento que aglutine los procesos, las normas, las rutinas y los formularios necesarios para el adecuado manejo de la organización. Se justifica la elaboración de Manuales de procesos cuando el conjunto de actividades y tareas se toman complejas y se dificulta para los niveles directivos su adecuado registro, seguimiento y control.

2.2.1 DEFINICIÓN

Para (MEJÍA, 2008), “El manual de procesos es un documento que registra el conjunto de procesos, discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o la institución toda” Pág. 61

2.2.2. OBJETIVOS DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTO

De acuerdo a (MEJÍA, 2008), los manuales de procesos cumplen los siguientes objetivos:

- ✓ Servir de guía para la correcta ejecución de actividades y tareas para los funcionarios de la institución
- ✓ Ayudar a brindar servicios más eficientes

- ✓ Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros
- ✓ Generar uniformidad en el trabajo por parte de los diferentes funcionarios
- ✓ Evitar la improvisación en las labores
- ✓ Ayudar a orientar al personal nuevo
- ✓ Facilitar la supervisión y evaluación de labores
- ✓ Proporcionar información a la empresa acerca de la marcha de los procesos
- ✓ Evitar discusiones sobre normas, procedimientos y actividades
- ✓ Facilitar la orientación y atención al cliente externo
- ✓ Establecer elementos de consulta, orientación y entrenamiento al personal
- ✓ Servir como punto de referencia para las actividades de control interno y auditoría
- ✓ Ser la memoria de la institución

Pág. 62

Considerando lo anterior, los manuales de procedimientos se diseñan para hacer más eficiente el trabajo humano, creando un importante ahorro de tiempo y recursos.

2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MANUALES

Los manuales de procesos deben reunir algunas características, que se pueden resumir así:

(SUÑÉ, GIL, & ARCUSA, 2010)

- ✓ Satisfacer las necesidades reales de la institución
- ✓ Contar con instrumentos apropiados de uso, manejo y conservación de procesos
- ✓ Facilitar los trámites mediante una adecuada diagramación

- ✓ Redacción breve, simplificada y comprensible
- ✓ Facilitar su uso al cliente interno y externo
- ✓ Ser lo suficientemente flexible para cubrir diversas situaciones
- ✓ Tener una revisión y actualización continuas

Pág. 76

Es conveniente recalcar que un manual de procesos representa el paso a paso de las actividades y tareas que debe realizar un funcionario o una organización. El manual de procesos no debe confundirse con un manual de funciones, que es el conjunto de actividades propias a un cargo para determinar niveles de autoridad y responsabilidad. Así mismo, no es un manual de normas agrupadas en reglamentos que constituyen el conjunto de disposiciones generales, leyes, códigos, estatutos que conforman la base jurídica de la organización.

2.2.4 ELABORACIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTO

De acuerdo a (SUÑÉ, GIL, & ARCUSA, 2010), En la elaboración del manual se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- ✓ Estructura orgánica (organigrama de la dependencia a la cual se le va a elaborar o diagramar el manual de procesos).
- ✓ Determinar los niveles de autoridad así:
 - Dirección.
 - Jefes de departamento y servicios.
 - Cargos subalternos (operarios, empleados, etc.).
 - Se toma toda la información relacionada con la naturaleza de cada función, entendida ésta como el conjunto de actividades y tareas definidas para el cargo.
 - A cada empleado le pedimos que describa lo que hace.
 - Se evalúan las funciones y se clasifican las labores propias del cargo.

- Una vez determinadas las funciones, le solicitamos al empleado que describa el proceso (como lo hace) paso a paso.
- Se evalúa el proceso, buscando claridad, simplificación y secuencia lógica.
- Esta información se diligencia en formatos

Pág. 84

Es importante recalcar que la información debe ser ordenada por el responsable de cada proceso, analizada por el jefe del departamento o servicio correspondiente y coordinada por el jefe del departamento de organización y métodos, si este departamento no existe se debe definir la conformación de un equipo disciplinario que lleve a cabo el proyecto con el apoyo de la dirección. Este equipo podría estar conformado por personal del área usuaria, control interno, sistemas y asesores especiales y tendría de acuerdo a (SUÑÉ, GIL, & ARCUSA, 2010) las siguientes responsabilidades:

- ✓ Levantar, documentar, analizar, formular, implantar y controlar los procesos.
- ✓ Participar activamente en todas las tareas del equipo
- ✓ Aportar información sobre el proceso e iniciativas de mejoramiento
- ✓ Rendir los informes a la alta dirección
- ✓ Diseñar el manual de procesos
- ✓ Efectuar el seguimiento y capacitación a los usuarios.

Pág. 98

2.2.5 ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS

A continuación se describen los componentes de un manual de procesos, con el fin de contar con una guía práctica que permita elaborar este documento en una forma unificada. Para (MEJÍA, 2008) los elementos a tener en cuenta son:

- Portada
- Acta o resolución de aprobación
- Misión de la institución
- Objetivos del manual
- Marco legal
- Funciones del área o de la institución
- Organigrama
- Proceso del área o de la institución
- Simbología
- Indicadores de gestión
- Anexos (gráficas, tablas, fórmulas, ejemplos, etc.)

Pág. 98

2.2.6 APROBACIÓN Y DIFUSIÓN DEL MANUAL

De acuerdo a (SUÑÉ, GIL, & ARCUSA, 2010), “una vez elaborado el manual de procesos, se someterá a revisión de las áreas comprometidas o responsables de los procesos y posteriormente se aprobará por la gerencia o dirección de la institución” Pág. 100.

La implantación del manual se deberá efectuar una vez se tengan los recursos humanos, físicos, necesarios, así como la capacitación del personal correspondiente.

2.3 NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD

De una forma general se puede decir que la normativa legal regula unos preceptos de manera general, sin poder entrar en temas concretos que se pueden dar en los distintos puestos de trabajo. Es decir, regula, establece y define unos condicionantes generales.

2.3.1 DEFINICIÓN DE NORMA DE SEGURIDAD

De acuerdo a (MENDEZ & FERNADEZ, 2008), “Se puede definir la norma de seguridad como una pauta a seguir, una indicación de la forma de actuar, que debe estar recogida en un documento. Las normas de seguridad deben ir dirigidas a prevenir y/o controlar los riesgos” Pág. 65
En definitiva son directrices, instrucciones de régimen interior en la empresa y de obligado cumplimiento, que informan al trabajador sobre los riesgos a que está expuesto y la forma de actuar para prevenirlos.

2.3.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NORMA DE SEGURIDAD

Las normas de seguridad deben servir para que el trabajador conozca la forma de actuar y decidir ante una operación determinada.

De acuerdo a (MENDEZ & FERNADEZ, 2008),”Los requisitos básicos son los siguientes:

- ✓ Necesaria y además que sea posible cumplir con ella de la manera más sencilla posible.
- ✓ Debe ser clara, y al leerla su contenido se comprenderá fácilmente, con lo cual también requiero, para que sea rápida y fácilmente entendible, que sea breve.
- ✓ Es fundamental que la norma sea cumplida, por tanto deberá ser aceptada por los trabajadores y como tal debe ser exigible”

Pág. 80

Al implantar una norma de seguridad debe verificarse que sea absolutamente válida para el fin preventivo que se requiere, debiendo controlar su eficacia periódicamente y modificándola si fuera preciso, es decir, que la norma debe estar actualizada permanentemente. Debe tenerse en cuenta que todo evoluciona y la norma que sirve para hoy no

sirve para mañana, igual que la herramienta que sirve para hoy no sirve para mañana.

2.3.3 CONTENIDOS DE LA NORMA

Para que una norma sea eficaz conviene que constar de algunos elementos, de acuerdo a (MENDEZ & FERNADEZ, 2008), estos son:

- ✓ Objetivo: descripción breve del problema esencial que se pretende normalizar.
- ✓ Redacción: desarrollo en capítulos de los distintos apartados.
- ✓ Campo de aplicación: especificación clara del lugar, zona, trabajo y operación a la que debe aplicarse.
- ✓ Grado de exigencia: especificación sobre su obligatoriedad o mera recomendación, indicando, si interesa, la gravedad de la falta.
- ✓ Refuerzo: normas legales o particulares que amplíen, mediante su cita, el contenido de la norma las que debe estar supeditada,
- ✓ Vigencia y actualización: plazo de entrada en vigor y fechas periódicas de revisión.

Pág. 85

2.3.4 IMPLANTACIÓN DE LA NORMA

Desde que en la empresa se concibe la necesidad de que exista una norma, y, hasta que se materializa su implantación, de acuerdo a (Martinez, 2009), debe pasarse por fases de creación y difusión, que se completarán con otras dos encaminadas, respectivamente, a:

1. Vigilar el cumplimiento de las normas, debiéndose en caso contrario analizar las causas de incumplimiento para tomar las medidas correctoras oportunas; y
2. Vigilar la posible variación en los métodos de trabajo, llevándose a cabo la actualización de las normas.

Creación: En la elaboración de una norma preventiva deben intervenir todas las partes interesadas, ya que de esta manera se consigue el necesario contraste de pareceres y el consenso en su aplicación. Una vez redactada pasará para su aprobación a la dirección de la empresa que asesorada por una persona designada al efecto o, en el caso de que exista por el Servicio de Prevención, indicará, si proceden, las correcciones oportunas y también a los representantes de los trabajadores a través de los Delegados de Prevención y si existe, del Comité de Seguridad y Salud Laboral para ser revisada.

Difusión: El objeto final de una norma es su pura aplicación, debiendo por ello ser difundida y comunicada a las personas afectadas para su obligado cumplimiento. Tal difusión podrá hacerse mediante entrega de textos de las normas y reuniones informativas, u otros sistemas. Sea cual sea el sistema empleado, hay que tener garantías de que la norma, una vez aprobarla, es perfectamente conocida por quienes deben aplicarla.

2.3.5 PROCEDIMIENTOS SEGUROS EN EL TRABAJO

Para (MENDEZ & FERNADEZ, 2008), “Son la definición de un método sistemático de trabajo integrado en el proceso productivo en el que se recogen los aspectos de seguridad que se deben aplicar con la actividad realizada.

Con la normalización de los procedimientos de trabajo se trata de regular y estandarizar todas sus fases operatorias en las que determinadas alteraciones pueden ocasionar pérdidas o daños, que es necesario evitar” Pág. 105.

Aquellos aspectos de seguridad a tener en cuenta deben ser destacados dentro del propio contexto del procedimiento normalizado de trabajo, para que el operario sepa cómo actuar correctamente en las diferentes fases

de la tarea y además se aperciba claramente de las atenciones especiales que debe tener en momentos u operaciones claves para su seguridad personal, la de sus compañeros y la de las instalaciones.

Para (MENDEZ & FERNADEZ, 2008), la integración de los procedimientos de trabajo y de las normas de seguridad deberá ser flexible.

Cabría introducir paulatinamente las normas o recomendaciones de seguridad a medida que se van describiendo las diferentes etapas de la tarea a realizar o se podría desarrollar un apartado específico relativo a normas de seguridad dentro de un procedimiento o instrucción de trabajo, ya sea porque se trata de una cuestión general, por ejemplo el uso de un determinado equipo de protección individual o de trabajo para actuar con seguridad, o bien por tratarse de una cuestión específica de especial relevancia, por ejemplo efectuar una serie de verificaciones previas de la calidad del aire de un espacio confinado, antes de iniciar cualquier trabajo en su interior.

Los responsables de las áreas de trabajo y de los procesos productivos son quienes deben cuidar de la elaboración de los procedimientos de trabajo y de las normas específicas de seguridad, contando para su redacción con la opinión y la colaboración de los trabajadores. Tanto las instrucciones de trabajo como las normas deberían ubicarse en lugar visible cerca de los puestos de trabajo afectados.

2.3.6 PROTOCOLOS

Los investigadores hablan de protocolos para referirse a la hoja donde se registran los datos de forma ordenada.

(DEL CASTILLO, 2008), “Las personas dedicadas al análisis de la toma de decisiones lo definen como un proceso lógico, explicitado, reproducible

y objetivo que hace posible comparar estrategias en investigación” pág. 44.

En la práctica, un protocolo debe incluir un registro de datos, algoritmos y un programa de evaluación. En otras definiciones se describe la importancia de que un protocolo cuenta con conductas estándares para afrontar algunos de los problemas que se deben enfrentar.

En definitiva, un protocolo no es más que una construcción de forma organizada acerca de un tema determinado que hace posible formular una pauta de actuación única, consensuada entre los profesionales que la van a usar, fácil y eficaz en cuanto a metodología y capaz de crear un registro de datos para poder evaluar los resultados con el fin de mejorar la calidad.

2.4 HIGIENE LABORAL

2.4.1 DEFINICIÓN

(GONZALES & FLORÍA, 2009), “El objeto de la higiene industrial es la prevención de las enfermedades profesionales causadas por los contaminantes físicos, químicos o biológicos que actúan sobre los trabajadores, la metodología de aplicación de la higiene industrial está basada en la identificación, evaluación y control de los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo” Pág. 87.

Se trata, por tanto, de una técnica preventiva, no médica, encaminada a evitar las enfermedades profesionales, cuyas acciones han de llevarse a cabo con la anticipación necesaria para que aquellas no lleguen a manifestarse.

De lo expuesto hasta aquí conviene destacar los siguientes aspectos más significativos:

- ✓ El objeto de la higiene industrial es la prevención de las enfermedades profesionales.
- ✓ Las enfermedades profesionales están causadas por los contaminantes presentes en el puesto de trabajo.
- ✓ Su metodología se basa en la identificación, medición, evaluación y control de los contaminantes.
- ✓ Las acciones de control de estos contaminantes se desarrollan en el ambiente del puesto de trabajo.

De acuerdo a (GONZALES & FLORÍA, 2009), “En la práctica de la higiene industrial, se pueden considerar cuatro ramas diferentes:

- ✓ Higiene teórica.
- ✓ Higiene de campo.
- ✓ Higiene analítica.
- ✓ Higiene operativa”

Pág. 76

Higiene analítica

La higiene analítica se encarga de determinar cualitativa y cuantitativamente los contaminantes captados en el ambiente de trabajo. Utiliza los conocimientos que aporta la higiene teórica para valorar las muestras obtenidas en el puesto de trabajo, mediante la aplicación de las técnicas de la higiene de campo.

Higiene operativa

La higiene operativa tiene por objeto corregir las situaciones de riesgo detectadas, mediante la implantación de las acciones de control que permitan eliminar o reducir la exposición de los trabajadores a los contaminantes, de forma que no presente efectos perjudiciales para su salud.

Higiene teórica

La higiene teórica se dedica a estudiar los efectos que tienen los contaminantes sobre el hombre, con la intención de determinar cuáles son los valores que pueden resultar peligrosos para la salud de los trabajadores expuestos, analizando la relación que existe entre la dosis que recibe el organismo y su respuesta. Su objeto es, por tanto, establecer los valores límites de exposición que garanticen la salud de los trabajadores.

Higiene de campo

La higiene de campo tiene por misión realizar el estudio de la situación higiénica de un puesto de trabajo concreto, detectando los contaminantes que pueden estar presentes, midiendo sus concentraciones, evaluando en comparación con los límites establecidos y determinando el grado de riesgo que presentan para el trabajador.

2.5 DEFINICIÓN ANÁLISIS DE RIESGO

“Es un proceso de calidad total o mejora continua, que busca estimar las probabilidades de que se presenten acontecimientos indeseables, permitiendo medir la magnitud de dichos impactos negativos en el transcurso de ciertos intervalos específicos de tiempo, Así, el Análisis de Riesgos, consiste no sólo en una observación detallada y sistemática, sino que principalmente es una propuesta metodológica, que permite el conocimiento de los riesgos y sus fuentes o causas (peligros), las consecuencias potenciales y remanentes, y la probabilidad de que esto se presente” (Martinez, 2009, pág. 44)

2.5.1 CLASIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS

No existe una clasificación normada de riesgo puesto que estos se interrelacionan entre sí, sin embargo, se pueden identificar aquellos campos más notorios sobre los cuales se aplica el análisis de riesgos,

para esto se utilizó el esquema de Jesús Martínez Ponce de León (Introducción al análisis de riesgos, 2008):

Riesgos de seguridad social y pública:

Pueden considerarse como los que involucran a un gran sector social, como los accidentes (naturales o causados) generalmente graves y que ponen al borde la integridad humana, gran frecuencia e impacto.

Riesgos de higiene y salud:

Este tipo puede entenderse como los efectos causados a la salud humana vegetal o animal, involucrando enfermedades continuas, crónicas o agudas, su tendencia es al aumento en impacto y frecuencia.

Riesgos medioambientales (internos y externos):

Se entienden como los cambios causados al entorno natural o laboral incluyendo los espacios públicos de reunión, gracias a la globalización actualmente están siendo considerados como de mayor importancia.

Riesgos de interés social o general:

Se pueden entender como aquellos que engloban las más sentidas necesidades y preocupaciones o los reclamos generalizados por la búsqueda de valores, buenas costumbres y convivencia social.

Riesgos técnicos y de inversión:

Se entienden como los que indican la factibilidad y responsabilidad que están implícitos en cualquier intento de negocio, generalmente sobre retos de capacidades económicas y técnicas de la empresa.

2.6 PARÁMETROS DE MEDICIÓN DE RIESGOS

Se han propuesto diversos parámetros para cuantificar de forma breve sintética, el riesgo de una actividad determinada. “Uno de los más

utilizados es la denominada tasa de accidentes mortales, TAM (o FAR. Fatal Accident, en la literatura anglosajona). La FAR se define como el número de accidentes modales después de 10 (horas/persona) de una determinada actividad. Esta cantidad equivale, aproximadamente, al número de horas trabajadas por un grupo de 1.000 personas después de una vida laboral, e incluye sólo los accidentes con consecuencias inmediatas y no las muertes por enfermedad” (Casal, 1999).

Un parámetro alternativo es la frecuencia de los accidentes mortales, expresada en muertes por persona y año. Si bien estas unidades, tomadas de forma estricta, no tienen mucho sentido, debe tenerse en cuenta que se trata de un parámetro estadístico. Tanto la FAR como la frecuencia de accidentes mortales ganan significado a medida que crece la amplitud de la muestra a la que son aplicados. (Casal, 1999)

La relación entre la FAR y frecuencia es sencilla. Por ejemplo si la FAR para un trabajador de un determinado sector es aproximadamente de 8 y este trabajador está expuesto durante unas 2.000 horas/año la frecuencia será:

$$8 \cdot 10^{-8} \cdot 2000 = 1,6 \cdot 10^{-4} \text{ muertes personas} \cdot \text{año}$$

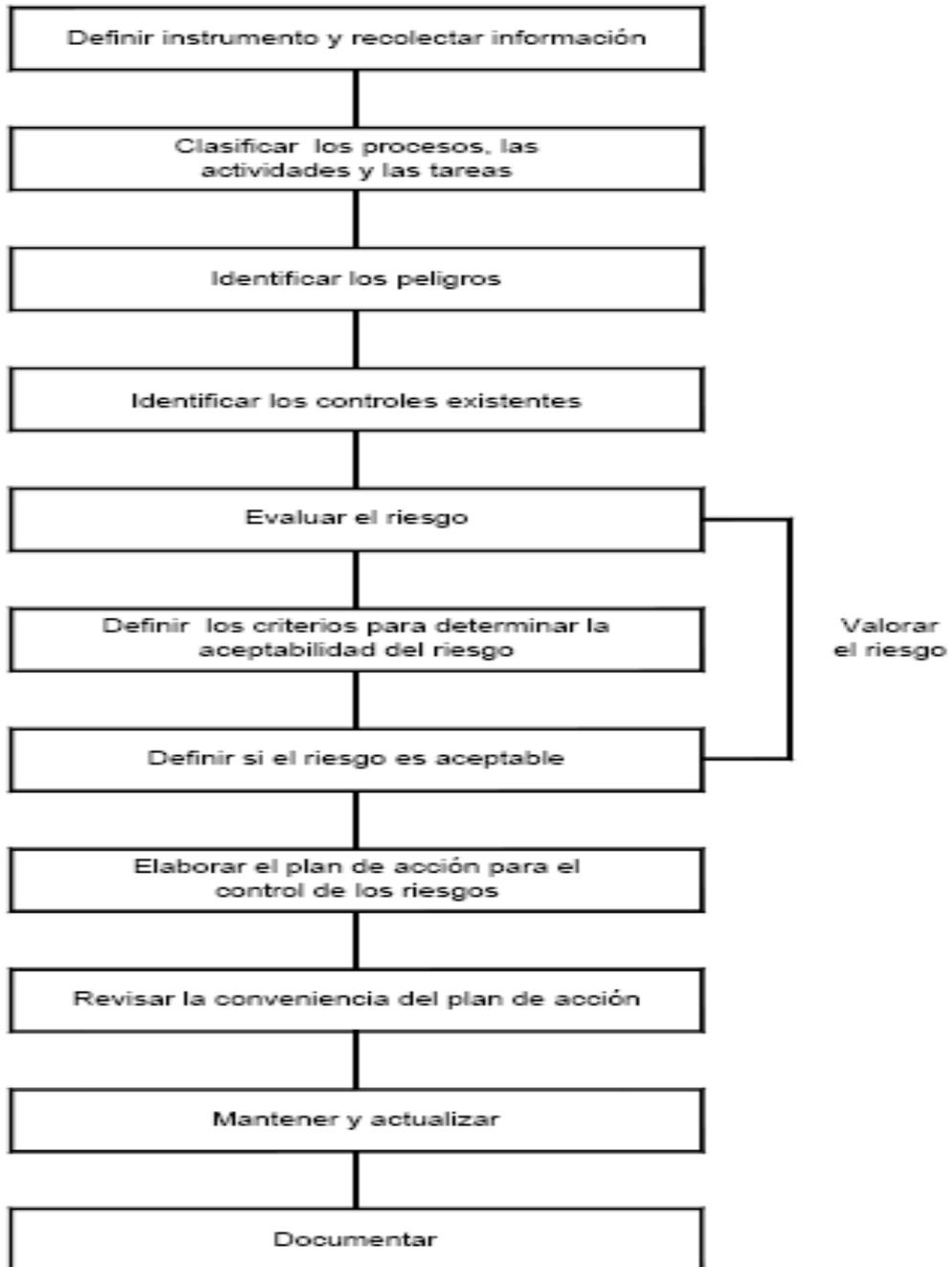
Modelo de aplicación de las tres Fases del Análisis de Riesgos:

- Identificación del Riesgo
- Evaluación del Riesgo
- Aplicación de Medidas de Control

Una vez que se ha identificado los riesgos en el sistema en estudio, aplicando un método seleccionando, o la combinación de ellos, se deberá evaluar la Magnitud de Riesgo, o sea, que probabilidad existe que el o los riesgos identificados y fuera de control, terminen en pérdidas.

Identificada la probabilidad que el evento ocurra, se evaluarán las consecuencias más probables hacia las personas, equipos, materiales y procesos.

Ilustración1: Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos



Elaborado por: La investigadora

2.7. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO MÁS ADECUADO PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS

En la actualidad se emplean diferentes métodos para el análisis de riesgos, teniendo cada uno de ellos ventajas y desventajas, dependiendo de cómo y en qué sistema se usen. (Este trabajo toma como base la parte referida a la Comunidad Andina de CIUDAD REYNAUD, 2003).

Se pueden diferenciar dos tipos básicos de métodos: inductivos y deductivos. En el primer tipo encontramos:

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL RIESGO (PHA- Preliminary Hazard Analysis)

Se utiliza para identificar los riesgos asociados con un diseño mientras que el diseño aún está en sus primeras fases. Las medidas adecuadas se pueden incorporar en el diseño para hacer frente a los peligros.

ESTUDIO DE LOS RIESGOS Y OPERABILIDAD (HAZOP Hazard and Operability Studies)

Un estudio de peligros y operabilidad (HAZOP) es un examen sistemático y estructurado de una existente o previsto proceso u operación a fin de identificar y evaluar los problemas que pueden representar riesgos para el personal y equipos, o evitan el funcionamiento eficaz. El HAZOP fue desarrollado inicialmente para analizar sistemas de procesos químicos, pero más tarde se extendió a otros tipos de sistemas, así como también a las operaciones complejas, tales como funcionamiento de las centrales nucleares y usar el software para grabar la desviación y consecuencia. EL HAZOP es una técnica cualitativa basada en la guía de las palabras y se lleva a cabo por un equipo multidisciplinar (HAZOP team) durante una serie de reuniones.

MÉTODO TRIPLE CRITERIO PGV

Evalúa el riesgo en base a la cuantificación de tres variables:

- Probabilidad de ocurrencia es decir tiempo al que está expuesto el trabajador al factor de riesgo.
- Gravedad del daño, se realiza una evaluación según el criterio del analista cual dañino puede ser el riesgo.
- Vulnerabilidad es la gestión que se realiza ante el factor de riesgo para que nos volvamos vulnerables ante este.

El segundo método, el deductivo, se aplica en ocasión que el sistema o equipo ha fallado realmente, o se ha generado un determinado incidente. Este método deductivo está representado principalmente por:

MODELO CAUSAL

Los modelos de pronóstico causal generalmente consideran algunas variables que están relacionadas con la variable que se predice. Una vez que estas variables relativas se han encontrado, se construye y utiliza un modelo estadístico para pronosticar la variable de interés. Este intento es más poderoso que los métodos de serie de tiempo que únicamente utilizan los datos históricos para pronosticar la variable.

ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE FALLAS, (FTA-Fault Tree Analysis).

El análisis del árbol de fallos (FTA) es una baja superior, deductiva análisis de fallos en los que un estado no deseado de un sistema se analizó mediante la lógica booleana para combinar una serie de eventos de nivel inferior. Este método de análisis se utiliza principalmente en los campos de la ingeniería de seguridad y de ingeniería de confiabilidad para entender cómo los sistemas pueden fallar, para identificar las mejores formas de reducir el riesgo o para determinar (o tener una idea de) las tasas de eventos de un accidente o de un sistema particular, (funcional) la falta de nivel. TLC se utiliza en la industria aeroespacial, nuclear, química y de procesos, farmacéutica,

petroquímica y otras industrias de alto riesgo, pero también se utiliza en campos tan diversos como la identificación de factores de riesgo en relación con los servicios sociales.

Los métodos deductivos se pueden aplicar en proyectos, considerando la simulación de incidentes o fallas en los procesos.

La elección del método que se empleará en una identificación de riesgos, dependerá del tipo de proyecto y en la fase que se aplique, además de la experiencia del equipo de trabajo que desarrollará las tareas.

2.8. TÉCNICAS A UTILIZAR EN EL ANÁLISIS DE RIESGOS

Entre las principales técnicas a utilizar se puede contar con:

La observación: La observación resulta el más elemental y la base de los demás métodos.

En la ciencia, por regla general las observaciones constituyen un conjunto de comprobaciones para una u otra hipótesis o teoría, y depende por ello, en gran medida, de ese fin. El científico no registra simplemente datos cualesquiera, sino que escoge de manera consciente aquellos que confirman o rechazan su idea. Por lo que la observación como método científico es una percepción atenta, racional, planificada y sistemática de los fenómenos relacionados con los objetivos de la investigación, en sus condiciones naturales y habituales, es decir, sin provocarlos y utilizando medios científicos, con vistas a ofrecer una explicación científica de la naturaleza interna de estos. (RUIZ & MANCERA, 2009, pág. 65).

La entrevista: Que como método empírico de investigación puede definirse de la siguiente forma: Es una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado(s), en la que se

establece un proceso de comunicación en el que interviene de manera fundamental los gestos, las posturas y todas las diferentes expresiones no verbales tanto del que entrevista como del que se encuentra en el plano de entrevistado.

La entrevista como método de investigación resulta imprescindible en los casos en que la investigación no puede realizarse de otra forma, por ejemplo, cuando la estadística no se ocupa en absoluto de recopilar datos relativos a una serie de cuestiones que interesan al investigador.

Tormenta de ideas: La esencia de éste método radica en ideas libres y espontáneas, evitar críticas y ataques. Se emplea para la recolección rápida de ideas, sin tener en cuenta la calidad de éstas, ni su factibilidad solo su cantidad, la validez se decide en un paso posterior. Es importante antes de aplicar este método: explicarlo bien y definir las funciones de los participantes, que todos los miembros aporten sus ideas libremente, sin criticar, las conclusiones deben sacarse por la mayoría, es preciso buscar sistemáticamente combinaciones o asociaciones entre las ideas enunciadas.

El método que ayudaría a tomar en cuenta todos los aspectos del GPI sería una lista de verificación (checklist), sería de mucha utilidad para analizar las actividades que se realizan.

Listas de Verificación (checklist). (RUIZ & MANCERA, 2009, pág. 44)

El desarrollo de procesos productivos conlleva al diseño de operaciones industriales, al empleo de máquinas, equipos y herramientas, así como la utilización de materias primas e insumos, lo cual modifica el ambiente natural del hombre y si bien facilita y aumenta la eficiencia del trabajo, también aporta factores de riesgo que es necesario controlar para evitar que los adelantos que deben constituirse en un aporte para el bienestar del hombre se conviertan en agresores de su integridad. Por lo anterior,

se establecen diversos mecanismos conducentes al control de los riesgos. Las listas de chequeo constituyen uno de estos mecanismos y su función básica es la de detectar condiciones peligrosas que puedan generar accidentes o enfermedad profesional, antes que se desencadenen los accidentes o avancen las enfermedades profesionales.

Es de vital importancia entender que es una lista de chequeo y cuál es su aplicabilidad. Existen muchos formatos de listas de chequeo para diversas actividades o equipos, sin que esto quiera decir que se pueda tomar una de estas y aplicarla en un equipo o actividad similar, ya que, esto es un error. Se puede basar en el modelo, pero la lista de chequeo debe ser particular. (RUIZ & MANCERA, 2009, pág. 44).

Para confeccionar una lista de chequeo se debe:

Paso 1: Definir primero quien la elaborará (debe ser una persona idónea) y definir para qué se quiere hacer la lista de chequeo, que se busca con esto, cuál sería su aplicabilidad. Se debe definir una única actividad o una única máquina, a fin que la lista de chequeo no sea extensa, no es aconsejable tener listas de chequeo con más de 10 ó 12 ítems. Una vez definido esto, se puede buscar modelos, analizarlos y escoger el que más convenga o hacer un híbrido de estos según el caso.

Paso 2: Observar el proceso, actividad o equipo, en su normal desempeño e ir detectando y registrando los peligros que se van presentando. Esta observación es necesario hacerla durante toda la actividad y operación e incluso en días diferentes ya que las condiciones varían muchas veces de un día a otro.

Paso 3: El trabajador que opera la máquina, equipo, herramienta o que realiza una actividad específica, posee experiencia importante que se debe aprovechar. Por lo tanto es necesario preguntarle sobre los peligros que él detecta e igualmente comentarle sobre los peligros que quien está elaborando la lista de chequeo ha detectado para tener su opinión.

Paso 4: El supervisor es una persona que igualmente conoce los procesos y las dificultades que se presentan en ellos, por eso es necesario obtener toda la información posible, mediante preguntas al respecto. (RUIZ & MANCERA, 2009, pág. 43).

Paso 5: Analizar toda la información e ir haciendo un listado describiendo los ítems que conformarán la lista de chequeo.

Paso 6: Filtrar la lista donde aparecen los ítems descritos, es decir, anular aquellas que se han repetido o unir en una varias que no se requiere que aparezcan individualmente.

Paso 7: Establecer el formato que se quiere utilizar y hacer un pequeño manual de instrucciones. Es necesario que se disponga de un encabezado, donde aparezca el nombre de la empresa, sección de trabajo. Máquina, equipo, herramienta o actividad (una sola por lista de chequeo). Fecha, responsable. La lista de chequeo como tal deberá contener al menos un número consecutivo para los ítems a evaluar que no sean más de 12, descripción del ítem, evaluación del ítem que no implique cálculos sino que sea algo de fácil aplicación como por ejemplo decir si es aceptable o no aceptable la condición evaluada. Observaciones y recomendaciones. Se puede adicionalmente establecer índices comparativos entre las condiciones aceptables y no aceptables.

Paso 8: Realizar una prueba piloto con el formato y manual de instrucciones, siendo aplicada por diferentes trabajadores.

Paso 9: Realizar retroalimentación de toda la información, a fin de hacer ajustes de forma y contenido.

Paso 10: Normalizar el formato a utilizar y aplicarlo de acuerdo con el cronograma que se establezca.

Paso 11: Realizar retro alimentación periódica. (RUIZ & MANCERA, 2009, pág. 54).

2.11 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo. Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la legislación nacional de cada país. (TRABAJO S. G., 2010).

Amarre. Se utiliza para atar, mantener unidos o asegurar los materiales, especialmente aquellos que se pueden separar de las pilas o de los arrumes.(ALVAREZ, 2009).

Análisis de riesgos. Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros o estimar los riesgos a los trabajadores.(TRABAJO S. G., 2010).

Apilar. Colocar ordenadamente un objeto sobre otro.(ALVAREZ, 2009).

Arrumar. Distribuir la carga en grupos o montones organizados.(ALVAREZ, 2009).

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.(TRABAJO S. G., 2010).

Condiciones de salud. El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Condiciones y medio ambiente de trabajo. Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

- i. las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- ii. la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- iii. los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y

iv. la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Clasificación de los factores riesgos ocupacionales: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos y ambientales.(TRABAJO S. G., 2010).

Desempeño. Resultados medibles de la gestión de la prevención de riesgos laborales, relacionados a los controles de la organización para la prevención de los riesgos de salud y seguridad, basados en la política y objetivos del sistema mencionado.(TRABAJO S. G., 2010).

Elementos de amarre. Cuerdas, bandas, cables, cadenas, entre otros.(ALVAREZ, 2009).

Embalaje. Empaque o cubierta que protege una mercancía o material.(ALVAREZ, 2009).

Enfermedades profesionales. Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.(TRABAJO S. G., 2010).

Equipos de protección personal. Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.(ALVAREZ, 2009).

Ergonomía. Es la ciencia, técnica y arte que se ocupa de adaptar el trabajo al hombre, teniendo en cuenta sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas con el fin de conseguir una óptima

productividad con un mínimo de esfuerzo y sin perjuicio de la salud.(TRABAJO S. G., 2010).

Evaluación del riesgo. Proceso mediante el cual, se obtiene la información necesaria para que la organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada, sobre la oportunidad de adoptar acciones preventivas y correctivas, y en tal caso sobre el tipo de acciones que deben adoptarse.(TRABAJO S. G., 2010).

Evidencia. Los registros, declaraciones de hechos verificadas o cualquier otra información relevante para la auditoría. La evidencia puede ser cualitativa o cuantitativa.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Exámenes médicos preventivos. Se refiere a los exámenes médicos que se realizarán a todos los trabajadores al inicio de sus labores en el centro de trabajo y de manera periódica, de acuerdo a las características y exigencias propias de cada actividad.(TRABAJO S. G., 2010).

Factor o agente de riesgo. Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actúa sobre el trabajador o los medios de producción, y hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento debemos incidir para prevenir los riesgos.(TRABAJO S. G., 2010).

Gestión de riesgo. Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar y controlar los factores de riesgos ocupacionales.(TRABAJO S. G., 2010).

Gestión de la prevención de riesgos laborales. Es la aplicación del conocimiento y la práctica de la gestión en la prevención y atención de los riesgos del trabajo, mejoramiento de las condiciones biológicas,

psicológicas, sociales, y ambientales laborales; y contribuir a la mejora de la competitividad organizacional.(TRABAJO S. G., 2010).

Higiene laboral. Sistema de principios y reglas orientadas al control de contaminantes: físicos, químicos y biológicos del área laboral con la finalidad de evitar la generación de enfermedades profesionales y relacionadas con el trabajo.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Incidente. Evento que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente. (ALVAREZ, 2009).

Incidente Laboral. Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Lugar o centro de trabajo. Son todos los sitios donde los trabajadores deben permanecer o a donde tiene que acudir en razón de su trabajo y que se hallan bajo control directo o indirecta del empleador.(TRABAJO S. G., 2010).

Manipular. Mover, trasladar, transportar o empacar mercancías con las manos o con ayuda mecánica. (ALVAREZ, 2009).

Mapa de riesgos. Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización. (TRABAJO S. G., 2010).

Medicina del trabajo. Es la ciencia que se encarga del estudio, investigación y prevención de los efectos sobre los trabajadores, ocurridos por el ejercicio de la ocupación. (TRABAJO S. G., 2010).

Medidas de prevención. Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.(ALVAREZ, 2009).

Morbilidad laboral. Referente a las enfermedades registradas en la empresa, que proporciona la imagen del estado de salud de la población trabajadora, permitiendo establecer grupos vulnerables que ameritan reforzar las acciones preventivas.(TRABAJO S. G., 2010).

Organización. Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución, asociación o parte de los mismos, independiente de que tenga carácter de sociedad anónima, de que sea pública o privada con funciones y administraciones propias. Las estructuras organizacionales que cuenten con más de una unidad operativa, podrán definirse de manera independiente, cada una de ellas como organización.(TRABAJO S. G., 2010).

Peligro. Amenaza de accidente o de daño a la salud. Característica o condición física de un sistema/proceso/equipo/elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiental o una combinación de estos. Situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Psicosociología laboral. La ciencia que estudia la conducta humana y su aplicación en las esferas laborales. Analizar el entorno laboral y familiar,

los hábitos y sus repercusiones, estados de desmotivación e insatisfacción que inciden en el rendimiento y la salud integral de los trabajadores.(TRABAJO S. G., 2010).

Prevención de riesgos laborales. El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales e ingenieriles/técnicas tendientes a eliminar o minimizar los factores de riesgo que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medioambiental.(TRABAJO S. G., 2010).

Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos. Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o mecánicos, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional, que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.(TRABAJO S. G., 2010).

Planes de emergencia (accidentes mayores). Son el conjunto de acciones que desarrolla la sistemática de gestión empresarial necesaria para evaluar los riesgos mayores tales como: incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia; implementar las medidas preventivas y correctivas correspondientes; elaborar el plan y gestionar adecuadamente su implantación, mantenimiento y mejora.(TRABAJO S. G., 2010).

Riesgo. Es la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y siempre pérdidas económicas. (TRABAJO S. G., 2010).

Riesgo laboral. Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (TRABAJO S. G., 2010).

Riesgo tolerable. Riesgo que ha sido reducido al nivel que puede ser soportado por la organización considerando las obligaciones legales y su política de seguridad y salud en el trabajo. (TRABAJO S. G., 2010).

Riesgos del trabajo. Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Salud. Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo. (TRABAJO S. G., 2010).

Salud Ocupacional. Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Servicio de salud en el trabajo. Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus

representantes en la empresa acerca de: i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo; ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.(TRABAJO S. G., 2010).

Seguridad. Mecanismos jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar protección contra determinados riesgos o peligros físicos o sociales. Condición libre de riesgo de daño no aceptable para la organización.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Seguridad laboral. Conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes y averías en los equipos e instalaciones.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales. Parte del sistema general de la organización que facilita la gestión de los factores de riesgo, asociados con el negocio, siendo sus procesos básicos: planeación, ejecución, control y mejora continua. (TRABAJO S. G., 2010).

Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo. Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las

empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.(TRABAJO S. G., 2010).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.(TRABAJO S. G., 2010).

Trabajo. Toda actividad humana que tiene como finalidad la producción de bienes o servicios.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

Trabajador. Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.(Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores, 2010)

CAPÍTULO III

PROPUESTA

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas que permitan prevenir y controlar los factores de riesgo ocupacionales en el Gobierno Provincial de Imbabura (GPI).

3.2 GENERALIDADES

Para la realización de este proyecto, se dividió al personal que trabaja en la institución entre empleados y operarios, considerando que tiene actividades diferentes y por lo tanto están expuesto a distintos tipos de riesgos.

La propuesta se basa en la creación de brigadas destinadas a prevenir y controlar riesgos y en caso de ocurrir algún siniestro, estar en condiciones de atender emergencias, para tal efecto, se elaboró el direccionamiento estratégico de estas brigadas, dentro del cual se consideraron la misión y visión, se estableció el personal requerido para la conformación de estos equipos y el perfil requerido, posteriormente se diseña la estructura organizacional, para concluir con las funciones que deben cumplir estas personas.

Adicional a lo anterior, se realiza una evaluación de los riesgos del personal que trabaja en la institución, divididos como se dijo anteriormente, en empleados y operarios.

3.3 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.3.1 MISIÓN

Somos la organización técnicamente capacitada para prevenir y controlar los factores de riesgo ocupacionales en el Gobierno Provincial de

Imbabura, compartimos estos conocimientos con toda la comunidad y trabajamos en conjunto con todas las instituciones, nacionales e internacionales especializadas en la prevención y control de riesgos laborales.

3.3.2 VISIÓN

Para el año 2020, el Gobierno Provincial de Imbabura estará libre de factores de riesgo que atenten contra la salud y seguridad laboral del Gobierno Provincial de Imbabura.

3.3.3 BASE LEGAL

- Artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador.
- Artículo 16, Ley de Seguridad Pública y del Estado.
- Decreto Ejecutivo 2393, del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, artículos 153, numeral 1 y 4
- Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

3.3.4 RESPONSABLES

- a. Representante Legal Es el responsable de aprobar los recursos técnicos y económicos para la actuación de los Brigadas.
- b. Coordinador General de Brigadas y Atención de Emergencias: Es responsable que el presente procedimiento sea revisado y aprobado por la máxima autoridad de la Institución, y difundirlo a los grupos de Brigadistas y a cada uno/a de sus supervisores/as .
- c. Dirección Administrativa: Es responsable de brindar el apoyo logístico para la atención de emergencias.

- d. Dirección Administrativa del Talento Humano: Es responsable de brindar el apoyo a la Brigada de Emergencias, para el cumplimiento y seguimiento de los programas de capacitación y entrenamiento.
- e. Directores/as y Jefes/as de Áreas: Son responsables de cumplir y hacer cumplir las medidas preventivas antes, durante y después de la emergencia, con el personal que tiene a cargo.
- f. Supervisor/a de Brigada: Coordinará con sus compañeros/as cada una de las acciones que deben seguir, de acuerdo al presente procedimiento.
- g. Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional Es responsable de coordinar las planificaciones y acciones para un desarrollo coordinado en caso de desastres y/o emergencias, con el equipo médico y servicios de apoyo externo.
- h. Médico en Salud Ocupacional: Es responsable de la atención oportuna de los heridos o pacientes, que hayan sufrido algún tipo de accidente o incidente.
- i. Supervisor de Higiene y Seguridad (HSE): Es responsable de brindar el apoyo al Jefe de la USSO, en cada uno de los eventos a presentarse para su coordinación y atención oportuna.
- j. Servidores/as y Trabajadores/as: Son responsables de cumplir con las normas y procedimientos de emergencias de la Institución en cada uno de los diferentes eventos.

3.4 PERSONAL REQUERIDO

Para la puesta en práctica de este trabajo, se requiere del siguiente personal:

- Representante Legal.
- Dirección Administrativa.
- Dirección Administrativa del Talento Humano.
- Directores/as y Jefes/as de Áreas.
- Coordinador General de Brigadas y Atención de Emergencias.

- Supervisor de Brigada.
- Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Médico en Salud Ocupacional.
- Supervisor de Higiene y Seguridad
- Servidores/as y Trabajadores/as.

3.4.1 PERFIL REQUERIDO DEL BRIGADISTA

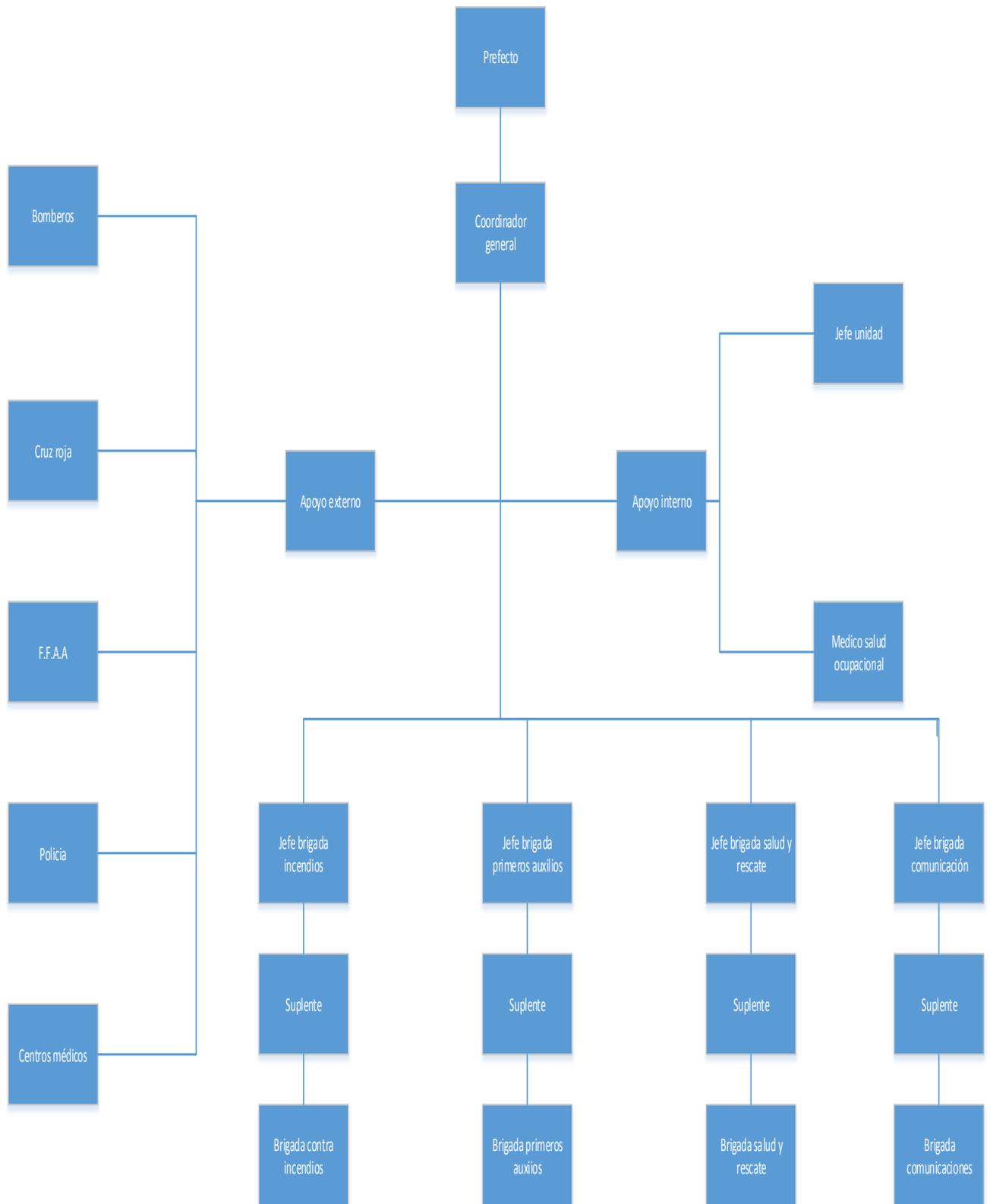
Para ser Brigadista del Gobierno Provincial de Imbabura, debe llenar el formato (anexo 1.) Solicitud de Ingreso a la Brigada y cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Ser voluntario/a; proactivo/a
- b. Tener mística y espíritu de colaboración.
- c. Tener responsabilidad y alto sentido de compromiso.
- d. Adecuadas condiciones físicas y mentales.
- e. Dispuesto/a a trabajar en cualquier momento.
- f. Tener estabilidad en la Institución.
- g. Aptitud para trabajar en equipo, conocimiento de las áreas de trabajo y sus riesgos.
- h. Tener cualidades de liderazgo, para favorecer el desarrollo en la toma de decisiones.

3.4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Los equipos de prevención y control de factores de riesgo y emergencias del Gobierno Provincial de Imbabura, contará con grupos de apoyo interno y externo, estará organizada por cuatro grupos de atención, coordinados, por el Coordinador General de Brigadas, y actuarán de acuerdo a la emergencia presentada; cada grupo mantendrá un número ilimitado de integrantes que se verán reflejados en posiciones que a continuación se indican:

Figura 1: Estructura organizacional propuesta



Elaborado por: La investigadora

3.4.3 MANUAL DE FUNCIONES

Funciones de los brigadistas

Antes de la Emergencia:

- a. Conocer y dominar las áreas y rutas de evacuación del Gobierno Provincial de Imbabura.
- b. Conocer vías de evacuación y puntos de reunión final.
- c. Conocer procedimientos para evacuación.
- d. Establecer listado del personal a cargo en las evacuaciones.
- e. Discutir prácticas y procedimientos.
- f. Realizar simulacros de evacuación.

Durante la Emergencia:

- a. Informar a los trabajadores/as, servidores/as, clientes y ciudadanía, que se encuentre en las instalaciones del Gobierno Provincial de Imbabura, la necesidad de evacuar en forma organizada.
- b. Recordar a los servidores/as, clientes internos, externos y ciudadanía los procedimientos de evacuar y dirigir la evacuación.
- c. Controlar brotes de pánico o histeria.
- d. No permitir que los trabajadores/as, servidores/as, clientes internos, externos y ciudadanía, reingresen a las instalaciones.
- e. Ayudar u ordenar la asistencia para las personas con discapacidades.
- f. En el puesto de reunión final verificar el listado del personal asignado.
- g. Comunicar al/la Supervisor/a de la brigada de la evacuación y resultados de la operación.

Después de la Emergencia:

- a. Permanecer con los/as evacuados/as en el punto de reunión final.
- b. Verificar el área de trabajo cuando se autorice el reingreso.
- c. Dirigir el reingreso del personal al área asignada por orden de área y/o planta.
- d. Evaluar y ajustar los procedimientos con el Supervisor de la brigada.

e. Ajusta el plan de evacuación y elabora el informe para el Coordinador General.

Funciones del Coordinador General de Brigadas y Atención de Emergencias:

- a. Velar por el mantenimiento y correcta operatividad de los sistemas y equipos de detección, alarma y extinción de incendios.
- b. Velar por la ejecución de las actividades de capacitación y entrenamiento previstas por el presente manual.
- c. Coordinar la logística para la ejecución de actividades de las brigadas.
- d. Fomentar y ejecutar una gestión de seguridad preventiva.
- e. Velar por el cumplimiento de las funciones de los/as Supervisores/as de cada Brigada.
- f. Coordinar la corrección de las condiciones inseguras detectadas por los/as brigadistas.
- g. Elaborar y mantener informes de gestión de la brigada, sustentados en los de supervisores las de Brigadas.
- h. Establecer las relaciones públicas, necesarias para la ejecución de las actividades.
- i. Conocer la ubicación de los equipos de control de emergencia.
- j. Cumplir con las funciones y responsabilidades previstas en el presente manual.
- k. Mantener actualizados los sistemas de incendios mediante revisiones periódicas.
- l. Efectuar simulacros dos veces al año.
- m. Coordinar con los grupos de apoyo externo (Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Fuerzas Armadas, Policía, Ministerios del Área Social, MSP, Servicios Públicos y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo).
- n. Elaborar actas mensuales con el personal de Brigadistas, con referencia a las actividades derivadas y contenidas en el Plan Operativo Anual (POA).

Funciones de la Brigada de Prevención y Control de Incendios:

- a. En caso de incendio, proceder en forma técnica y ordenada a realizar la extinción del fuego o conato de incendio.
- b. Una vez controlado el fuego, proceder a la remoción de escombros y a la limpieza del área.
- c. Apoyar al grupo de evacuación de personas.
- d. Controlar e inspeccionar el estado y la ubicación del fuego.
- e. Ayudar en el salvamento de bienes, equipos y maquinaria.
- f. Supervisar el mantenimiento periódico de los equipos de extinción del fuego.
- g. Participar en actividades de capacitación en prevención y control de incendios.
- h. Investigar e informar los resultados sobre las causas de incendios o conatos incendios.

Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios:

- a. Atender en sitio seguro al personal afectado o lesionado.
- b. Coordinar con el Médico en Salud Ocupacional, clasificación de los/as lesionados/as, de acuerdo con la gravedad de su lesión.
- c. Establecer prioridades de atención o de remisión a Unidades Operativas de Salud.
- d. Mantener adecuadamente dotados y controlar el uso de los botiquines.
- e. Participar activamente en las jornadas de capacitación en brigadas de emergencia.
- f. Participar en jornadas de capacitación en salud ocupacional.

Funciones de la Brigada de Salud y Rescate:

- a. Mantener actualizado el registro de trabajadores/as, servidores/as por área.
- b. Señalizar y mantener despejadas las vías de evacuación.
- c. Activar los sistemas de comunicación.

- d. Mantener un control efectivo sobre las personas para evitar aglomeraciones y pánico.
- e. Proceder en forma segura al rescate de personas que se encuentren heridas o atrapadas.
- f. Recordar los procedimientos seguros de autoprotección.
- g. Una vez finalizada la evacuación, verifica que ninguna persona esté en las instalaciones.
- h. Capacitar a todo el personal del GPI en el plan de evacuación.
- i. Actualizar los planes de evacuación, organizar y dirigir simulacros.

Funciones de la Brigada de Comunicación:

- a. Coordinar con el personal de cada área la salida organizada, manteniendo la calma durante el trayecto al punto de encuentro.
- b. Verificar si en el listado, hace falta algún trabajador/a o servidor/a.
- c. Informar a la Brigada de Rescate por medio del Handy, los nombres y apellidos de la persona que hace falta en el grupo que está a su cargo.
- d. Disponer de cualquier actividad, que el Coordinador de Brigadas solicite.
- e. Evaluar al personal a su cargo, con referencia a una atención médica (si es necesario).

3.4.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS, CONTRA INCENDIOS, RESCATE Y COMUNICACIÓN

3.4.4.1 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS

Es la primera ayuda que se brinda tan pronto se reconoce una emergencia, accidente o enfermedad súbita en el Gobierno Provincial de Imbabura.

Las personas encargadas de prestar los primeros auxilios a una persona lesionada ya sea por una situación de emergencia, accidente o enfermedad súbita, son socorristas, brigadistas, paramédicos y cualquier persona que tenga una capacitación y entrenamiento en primeros auxilios. Estas personas están en capacidad de aplicar los procedimientos para la atención de primeros auxilios y para la prevención de desastres; los primeros auxilios prestados por este personal deben ser:

- Inmediatos
- Adecuados
- Provisionales

3.4.4.2 OBJETIVOS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

- Conservar la vida.
- Dar calidad de vida.
- Evitar complicaciones.
- Ayudar a la recuperación.
- Asegurar un traslado adecuado y oportuno.
- Motivar hacia la prevención.

3.4.4.3 NORMAS PARA PRESTAR PRIMEROS AUXILIOS

- Actuar con rapidez.
- Mantener la calma.
- Efectuar una valoración primaria.
- Realizar una valoración secundaria.
- Asegurar un traslado adecuado y oportuno.
- No luchar contra imposibles

3.4.4.4 PROTOCOLOS AL PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS

- Determine posibles peligros.
- Bioseguridad.
- Afloje la ropa del paciente.
- No suministre medicamentos.
- No suministre líquidos por vía oral.
- Mantenga comunicación continua con el paciente.
- Asegurar un traslado adecuado y oportuno.

3.4.5 PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Es el conjunto de medidas que se deben adoptar, con el propósito de evitar la ocurrencia de incendios, y su control oportuno, y sus consecuencias que afectan tanto a las personas como por sus pérdidas materiales del Gobierno Provincial de Imbabura.

Elementos del fuego:

Material combustible: Es toda materia que puede arder, siendo una más inflamable que las otras por la facilidad que tienen de convertir en gas (volátil), ya que en el proceso de combustión no es el material el que arde, si no los gases que esta produce al ponerse en contacto con el calor, pueden presentarse en:

- Estado Sólido: Madera, papel, cartón, telas, algodón, etc.
- Estado Líquido: Pintura, gasolina, aceite, petróleo, etc.
- Estado Gaseoso: Acetileno, gas propano, etc.

Elementos que conforman el tetraedro del fuego:

- Oxígeno
- Calor
- Material combustible
- Reacción química en cadena

Formas de propagación del fuego:

- Conducción o contacto directo
- Radiación
- Convección

3.4.5.1 MÉTODOS DE CONTROL

- Eliminación del calor(enfriamiento)
- Eliminación del Oxígeno. (Sofocación)
- Eliminación del material combustible (remoción)

3.4.6 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN EN SALUD Y RESCATE

Es la primera ayuda y coordinación que se brinda tan pronto se reconoce una emergencia, accidente o enfermedad súbita en el Gobierno Provincial de Imbabura o ayuda externa.

Evacuación: Son las actividades planeadas y realizadas por la brigada de seguridad y rescate, encada evaluación de heridos, lesionados/as o clientes externos, que se encuentren en la Institución; estas actividades deben ser:

3.4.6.1 ACTIVIDAD 1:

Reconocimiento de la ruta de evacuación: La Brigada de Seguridad y Rescate debe poseer los planos de las Instalaciones del Gobierno Provincial de Imbabura, donde estén identificadas las rutas y salidas de evacuación, para una mejor factibilidad en cada emergencia que se presente, asimismo:

3.4.6.2 Actividad 2:

Pre-simulacro: La Brigada de Salud y Rescate debe coordinar:

- Evaluación de la actividad de pre-simulacro
- Simulacros de evacuación

3.4.6.3 Actividad 3:

Simulacro de evacuación: Con integración del Coordinador General de Brigadas y Atención de Emergencias y demás brigadas, se organizan los simulacros durante el año.

3.4.6.3 Actividad 4:

Radicación de solicitud de recursos para la brigada: El Coordinador General de Brigadas y Atención de Emergencias, presentará los recursos necesarios para cada una de las Brigadas.

Preparación para la evacuación: Desde el momento en que se ordena evacuar, hasta que empieza a salir la primera persona. El tiempo depende de:

- Entrenamiento del personal.
- Sistemas de comunicación.
- Sistema de alarma.

Rescate y evacuación del personal: El momento en que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última, El Brigadista debe tener en cuenta:

- Distancia a recorrer.
- Número de personas a evacuar (heridos, lesionados, etc.).

- Capacidad de las vías.
- Limitantes de riesgo.

3.4.7 PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN EN COMUNICACIÓN

Es el apoyo directo del Coordinador General de las Brigadas de Emergencias, que brindará el reconocimiento de una emergencia, accidente o enfermedad súbita en el Gobierno Provincial de Imbabura. Su ocupación básica será la comunicación interna y externa, con las ayudas que sean necesarias y de acuerdo a lo que establece el Coordinador General. El procedimiento específico constituye los siguientes pasos:

- Dar soporte de comunicaciones en casos de emergencia.
- Realizar el acordonamiento de las áreas en riesgo o con emergencias o en desastres declarados.
- Brindar apoyo de comunicación para el transporte de los lesionados/as y de los grupos requeridos para atender las emergencias, los desastres, eventos durante la emergencia.
- Presentar informes y recomendaciones al Coordinador General de las Brigadas de Emergencias.
- Elaborar el croquis interno y externo del Gobierno Provincial de Imbabura, identificando las zonas de riesgo y los recursos de seguridad con los que se cuenta.
- Integrar, mantener y actualizar el directorio de teléfonos de emergencia.
- Informar oportunamente al Coordinador General de las Brigadas de Emergencias, sobre las medidas de prevención, auxilio y recuperación, que la Brigada en su conjunto haya contemplado.
- Ante actos delictivos, identificar e integrar los números telefónicos especiales de la Policía Nacional, Fiscalía.

- Mantener comunicación permanente con todas las brigadas y más instancias que brindan apoyo a la población en casos de emergencia (Cruz Roja, Bomberos, etc.).
- Organizar acciones de difusión de las medidas preventivas en temas relacionados con la seguridad de las Instalaciones del Gobierno Provincial de Imbabura, como actos delictivos, paros, manifestaciones, etc.

3.4.7.1 AYUDA EXTERNA

Prestada por los organismos de socorro, tales como: Bomberos, Cruz Roja, Secretaría de Gestión de Riesgos, Fuerzas Armadas, Policía, etc. También puede darse por empresas o instituciones privadas vecinas bajo el plan de ayuda mutua.

Todas las Brigadas, deben recibir este apoyo con la autorización del Coordinador General de las Brigadas de Emergencias.

3.4.8 APLICACIÓN DE LAS NORMAS PARA REALIZAR EL TRABAJO EN FORMA SEGURA

NORMAS GENERALES Y BÁSICAS DE SEGURIDAD

Las actividades que realiza el personal del GPI involucran una gran variedad de riesgos potenciales que deben ser tomados en cuenta para controlarlos y reducirlos.

Para ello se hace necesario tener siempre en cuenta las siguientes reglas:

1. Se deben cumplir las normas de prevención de accidentes aquí contenidas.
2. Al notar cualquier condición insegura se debe informar al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.

3. No ejecute ninguna operación si no está autorizado y si no sabe la operación de un equipo pregunte.
4. Está prohibido fumar en las instalaciones.
5. Al realizar cualquier trabajo que presente condiciones inseguras se informará al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
6. Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello.
7. Antes de comenzar el trabajo, piense en realizarlo en forma segura.
8. Estar alerta a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.
9. Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

HIGIENE EN EL SITIO DE TRABAJO

1. Se espera que todos los trabajadores tengan interés personal en el orden y aseo del sitio de trabajo.
2. Debe informarse al respectivo encargado, tan pronto sea posible, acerca de cualquier filtración de aceite o de otras sustancias.
3. El material debe almacenarse en forma ordenada, dejando pasillos adecuados para el tránsito y en condiciones que garanticen la estabilidad de los mismos.
4. El orden y limpieza es tarea de todos.
5. Se debe mantener el sitio de trabajo, ordenado, limpio y seguro.
6. Se deben usar los recipientes adecuados para los desperdicios.
7. Deben limpiarse los derrames de aceites y otros desperdicios en los pasillos o sitios donde se puedan ocasionar caídas.
8. Elimine los obstáculos del área de trabajo para evitar el riesgo de tropezar y estrellarse contra los alrededores.

ROPAS DE TRABAJO

Las siguientes normas son aplicables a todo el personal operativo

1. No debe usar pulseras, cadenas, zarcillos, relojes, corbatas, entre otros.

2. Es obligatorio el uso de calzado de seguridad en la bodega, cuando le sean provistas según las necesidades de su trabajo. Queda terminantemente prohibido quitarle la protección de las punteras al calzado.
3. No lave ni limpie su ropa de trabajo con líquidos inflamables.
4. Es de obligatorio cumplimiento el uso del equipo de protección personal suministrado por la empresa, así mismo, de su conservación en buen estado.

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

1. Está prohibido terminantemente realizar reparaciones, ni trabajos de mantenimiento o máquinas y equipos en movimientos.
2. Todo trabajador está en la obligación de conocer perfectamente la ubicación de los interruptores de parada de emergencia de los equipos que opera.
3. Está prohibido operar cualquier máquina si ésta no tiene puesta todas sus protecciones de seguridad o resguardos.
4. Todas las partes móviles de una máquina que puedan causar lesiones deben estar convenientemente resguardadas.
5. No sobrepase la capacidad de los equipos y maquinaria.
6. No debe manipular ni activar ningún equipo o máquina si no está usted autorizado y no sabe hacerlo.

PROTOCOLOS PARA EVITAR CAIDAS

1. Mantenga cada cosa en su lugar.
2. Almacene los materiales en forma adecuada y ordenada en condiciones que garanticen su estabilidad.
3. No corra, camine. Si sube o baja escalera agárrese del pasamano.
4. Deben limpiarse los derrames de aceite u otros desperdicios.
5. Si se derrama algo, séquelo y si se le cae, levántelo.
6. Al trabajar en alturas, debe usar cinturón de seguridad, no usar un andamio improvisado.

Estas reglas se aplican a todo el personal de operaciones.

PROTOSCOLOS DE MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

1. Utilice la herramienta adecuada para cada trabajo.
2. Se deben mantener las herramientas de trabajo en buen estado.
3. Se deben dejar las herramientas y equipos en sus respectivos sitios.
4. Usar ganchos o cepillos para sacar virutas, no usar aire comprimido.
5. Todos los equipos, máquinas y herramientas deben ser inspeccionadas periódicamente.
6. Se prohíbe la operación de las máquinas o equipos sin autorización.
7. Las herramientas eléctricas deberán estar conectadas a tierra.
8. Se prohíbe usar herramientas dañadas o defectuosas.
9. Se prohíbe limpiar, aceitar, lubricar máquinas o equipos en movimiento.
10. Cuando utilice una herramienta o equipo colóquese en posición que le permita conservar el equilibrio, si la herramienta se zafase.
11. Las limas deben estar equipadas con mango.
12. Dos metales templados nunca deben golpearse el uno con el otro, por el peligro de que las partículas que puedan desprenderse ocasionen lesiones.
13. Del uso correcto a la herramienta dependiendo del tipo, clase y función.
14. Todos los trabajadores deben tener cuidado para evitar que una herramienta se les zafe y golpee a un compañero de trabajo.

Como se dijo anteriormente, solo el personal autorizado puede utilizar las herramientas y equipos y solo las que sirvan para el normal desarrollo de sus funciones.

3.5 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a la investigación de campo efectuada, se detectaron los siguientes factores de riesgo:

Empleados:

Tabla 7: Factores de riesgos físicos

FACTORES FÍSICOS
Temperatura alta
Temperatura baja
Iluminación insuficiente
Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La investigadora

Provocados por el ambiente físico en el que se encuentran desarrollando sus actividades el personal.

Tabla 8: Factores de riesgo ergonómico

FACTORES ERGONÓMICOS
Movimiento corporal repetitivo
Restricción de movimientos
Posiciones incorrectas
Posición forzada
Uso inadecuado de pantallas de visualización

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La investigadora

Este riesgo se da en todos los niveles estudiados, administrativos y operativos, dentro del nivel administrativo, es más frecuente el uso inadecuado de pantallas de visualización y la postura incorrecta, es los cargos operativos y de servicio son frecuentes los riesgos por posiciones incorrectas, sobreesfuerzo físico, sobrecarga y levantamiento manual de objetos.

Tabla 9: Factores de riesgo psicosocial

FACTORES PSICOSOCIALES
Turnos rotativos
Trabajo a presión
Alta responsabilidad
Sobrecarga mental
Minuciosidad en la tarea
Trabajo monótono
Repetitividad de tareas

Elaborado por: La investigadora

Este tipo de riesgo afecta tanto a funcionarios administrativos como operativos, los factores detectados que más influyen son aquellos que dicen relación con la minuciosidad de la tarea efectuada y la repetitividad de la misma, estos afectan principalmente a los administrativos, a los trabajadores del área operativa les afecta el trabajo nocturno y los turnos rotativos, todos los funcionarios del GPI tienen contacto con clientes, tanto internos como externos lo que de acuerdo a la matriz, implica un riesgo por la presión mental que esto representa.

Operarios:

Tabla 10: Factores de riesgo físico

FACTORES FÍSICOS
Temperatura alta
Temperatura baja
Ruido
Vibración
Contacto con aceites y grasas

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: La investigadora

Tabla 11: Factores de riesgos mecánicos

FACTORES MECÁNICOS
Piso irregular, resbaladizo
Obstáculos en el piso
Maquinaria desprotegida
Golpes, cortes por objetos o herramientas
Manejo de herramienta cortante y/o punzante
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo
Transporte mecánico de carga
Atrapamiento por o entre objetos
Trabajo a distinto nivel
Trabajo en altura
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento
Caída de objetos en manipulación
Trabajos de mantenimiento
Caídas al mismo nivel
Choque contra objetos móviles

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: La investigadora

El principal riesgo mecánico detectado son los obstáculos en el piso y el desorden, también son importantes los riesgos causados por las características de la superficie donde se desarrollan las actividades, el

trabajo en altura, caída de objetos por derrumbamiento, entre otros, estos riesgos afectan principalmente al personal operativo del GPI.

Tabla 12: Factores de riesgo ergonómico

FACTORES ERGONÓMICOS
Sobre esfuerzo físico
Levantamiento manual de objetos
Movimiento corporal repetitivo
Restricción de movimientos
Posiciones incorrectas
Posición forzada
Sobrecarga

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: La investigadora

En los cargos operativos son frecuentes los riesgos por posiciones incorrectas, sobre esfuerzo físico, sobrecarga y levantamiento manual de objetos.

Tabla 13: Factores de riesgo psicosocial

FACTORES PSICOSOCIALES
Turnos rotativos
Trabajo nocturno
Trabajo a presión

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: La investigadora

Este tipo de riesgo afecta a los trabajadores del área operativa, el trabajo nocturno y los turnos rotativos son los principales factores de riesgo identificados.

Tabla 14: Factores de riesgo de accidentes mayores

FACTORES DE ACCIDENTES MAYORES
Manejo de inflamables
Presencia de puntos de ignición
Transporte y almacenamiento de productos químicos
Alta carga de combustible
Transporte y almacenamiento de productos químicos

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: La investigadora

3.6 PRESUPUESTO DEL PLAN

Los siguientes son los costos estimados que generará la puesta en práctico del plan:

Capacitación			
Concepto	Cantidad anual	Precio unitario	Precio total \$
Personal administrativo	2	1000	2000
Personal operativo	4	1000	4000
Sub total			6000
Elaboración del proyecto			
Concepto	Unidades	Precio unitario	Total
Diagnóstico inicial	1	2000	2000
Equipo de expertos	2	2000	4000
Evaluación final	1	1000	1000
Sub total			7000
Total general			13.000

CAPÍTULO IV

IMPACTOS

Para la ejecución de este trabajo se debe tomar en cuenta los impactos más relevantes los mismos que se realizan a través de la matriz de Impactos de entrada simple, la finalidad es que sea realizable y claro, para el análisis se utilizará la siguiente escala de valores.

ESCALA	INDICADORES
3	Impacto alto positivo
2	Impacto medio positivo
1	Impacto bajo positivo
0	No hay impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo

Haciendo un análisis de cada impacto, se procede a sumar los niveles, los cuales se dividen para el número total de indicadores obteniendo el nivel de impacto analizado. A continuación se presenta cada uno de los impactos con su respectivo análisis.

4.1 IMPACTO LABORAL

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3	Total
Fomento a la seguridad laboral	3							3
Fomento a la higiene laboral	3							3
Aumento de la productividad	3							3
Total								9

$$Impacto\ laboral = \frac{\sum impactos}{N^{\circ}\ de\ impactos}$$

$$Impacto\ laboral = 9/3 = 3$$

Fomento a la seguridad laboral

Mediante la implantación del manual, se consigue mejorar la seguridad laboral disminuyendo progresivamente los factores de riesgo a los que empleados y operarios están expuestos en su desempeño en el GPI Fomento a la higiene laboral.

Entendiendo higiene laboral como las condiciones de orden en las que se desarrollan las labores, este trabajo contribuye a crear conciencia en los trabajadores sobre la importancia que tiene esta variable para controlar los factores de riesgo que influyen en su seguridad laboral.

Aumento de la productividad

Este impacto tiene relación inversa con la frecuencia de accidentes generados por una falta de prevención y control de factores de riesgo, esto es, a mayor productividad, menor cantidad de factores de riesgo.

4.2 IMPACTO SOCIAL

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Mejora en las condiciones de vida del trabajador	3							3
Motivación laboral		2						2
Imitación de esta iniciativa en otras instituciones	3							3
Total								8

$$Impacto\ social = \frac{\sum impactos}{N^{\circ}\ de\ impactos}$$

$$Impacto\ social = 8/3 = 2,67$$

Mejorar las condiciones de vida del trabajador

El impacto se produce cuando al aplicar el plan propuesto en el GPI, los trabajadores pueden gozar de un ambiente laboral más sano y seguro lo que repercute en la tranquilidad familiar.

Motivación laboral

El trabajador se auto motiva al concurrir a un espacio de trabajo sano, ordenado y seguro

Imitación de esta iniciativa en otras instituciones

Quizás es el impacto más importante, el círculo virtuoso que genera la imitación de un plan de este tipo en otras instituciones, lo que da seguridad y salud laboral a una mayor cantidad de trabajadores.

4.3 IMPACTO EDUCATIVO

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Iniciativas de capacitación	3							3
Creación de departamentos especializados en seguridad y salud laboral	3							3
Socialización de resultados con otras instituciones	3							3
Total								9

$$\text{Impacto educativo} = \frac{\sum \text{impactos}}{N^{\circ} \text{ de impactos}}$$

$$\text{Impacto educativo} = 9/3 = 3$$

Iniciativas de capacitación

El plan obliga a todas las personas que trabajan en el GPI a mantener una constante actualización de sus conocimientos en materia de salud y seguridad laboral, además se obliga a conocer todos los procedimientos para hacer frente a emergencias.

Creación de departamentos especializados en seguridad y salud laboral

Si bien no todas las empresas pueden afrontar un gasto de esta especie, la creación de un departamento especializado genera mayores conocimientos para mejorar la salud y seguridad laboral.

Socialización de resultados con otras instituciones

Es un impacto generado del anterior, las empresas que no puedan contratar especialistas en el tema, pueden copiar los procedimientos del GPI, en lo referido a seguridad y salud laboral y adaptarlos a su propia realidad.

4.4 IMPACTO GENERAL

INDICADORES	TOTAL
Impacto laboral	3
Impacto Social	2,67
Impacto Educativo	3.0
Total	

$$Impactogeneral = \frac{\sum impactos}{N^{\circ} de impactos}$$

$$Impactogeneral = 8/3 = 2,67$$

En promedio los principales impactos generados por la puesta en práctica del proyecto tienen una clasificación de alto positivo, lo que avala la puesta en práctica del plan.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La mayor parte de los riesgos encontrados son de tipo mecánico, básicamente problemas de, piso resbaladizo, obstáculos en el piso y caídas de materiales, son importantes también los riesgos ergonómicos provocados por malas posturas, levantamientos inapropiados, los riesgos psicosociales producto de la carga laboral son también considerables y los riesgos mayores al transportar y almacenar químicos.

Los riesgos mecánicos afectan principalmente al personal operativo y los ergonómicos al personal administrativo

2. Los tratados internacionales obligan al estado ecuatoriano a respetar los derechos de los trabajadores en lo referente a salud y seguridad laboral, esto forma parte los derechos humanos, en nuestro país, es el Ministerio de Relaciones Laborales el encargado del cumplimiento de la normativa vigente y este a su vez, está asesorado por el IESS.
3. El GPI cumple variadas funciones dentro de la provincia de Imbabura, algunas de las actividades realizadas involucran peligro al personal que las desarrolla, luego, es importante que se cree y ejecute un manual de procedimientos, normas y protocolos de seguridad e higiene del trabajo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda poner especial énfasis en prevenir y controlar los factores de riesgo asociados a factores de riesgos mecánicos y de accidentes mayores, esto producto de que además de involucrar al personal del GPI, pueden involucrar a extensas zonas geográficas de la provincia.
2. Es importante respetar la legislación vigente ya que nacen de convenios que el estado ecuatoriano a firmado con instituciones internacionales y otros países y todos tienden a hacer del trabajo humano una actividad segura, estas leyes no se crean solo para proteger al trabajador sino que además abarcan a su familia y la sociedad en su conjunto.
3. Los manuales, normas y procedimientos creados en este trabajo deben ser constantemente actualizados puesto que las tareas que desarrolla el GPI también cambian en complejidad y profundidad con el tiempo.

Bibliografía

- ALVAREZ, C. (2007). *Manual de procedimientos en gestión de crisis*. Madrid: Aran.
- Alvarez, S. (2009). *Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública*. Quito.
- ALVAREZ, S. (2009). *Guía para la recepción y almacenamiento de medicamentos en el Ministerio de Salud Pública*. Quito.
- BETANCOURT, O. (2007). *El ambiente de trabajo y la salud de los trabajadores / Fundación Salud Ambiente y Desarrollo*.
- Casal, J. (1999). *Análisis del riesgo en instalaciones industriales*. Cataluña: Editorial de la Universidad Politécnica de Cataluña.
- Código del Trabajo. (2013).
- Comite de Seguridad y Salud Ocupacional UTN. (2009). *Política de Seguridad y Salud Ocupacional UTN*. Ibarra: UTN.
- Consejo Andino De Ministros de Relaciones Exteriores. (2010).
- Constitución de la República de Ecuador. (2008).
- Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Tebar.
- DaniloTerán. (s.f.).
- DEL CASTILLO, L. (2008). *Asistentes de administración*. ESPAÑA: MAD.
- DÍAZ, P. (2009). *Prevención de riesgos laborales*. España: Paraninfo.
- Este trabajo toma como base la parte referida a la Comunidad Andina de CIUDAD REYNAUD, A. L. (2003).
- GONZALES, A., & FLORÍA, P. (2009). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC.
- HERNANDEZ OROZCO, C. (2007). *Análisis Administrativo*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD DE HIEGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA. (2008). *MANUAÑ DE GESTION EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES*. MADRID.

- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2004). *Decisión del Acuerdo de Cartagena 584*. Cartagena: Registro Oficial Suplemento 461.
- (s.f.). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 957.
- LABORALES, M. D. (2000). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.2393*. UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD.
- Martinez, J. (2009). *Introducción al análisis de riesgos*. Mexico: Noriega Editores.
- MEJIA GARCIA, B. (2007). *Gerencia de Procesos para la Organización y Control Interno*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- MEJÍA, B. (2008). *Gerencia de procesos*. Bogota: ECOE.
- MENDEZ, F., & FERNADEZ, F. (2008). *Prevención de riesgos laborales*. Valladolid: Lex Nova.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2000). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.2393*. UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2010).
- Organización Mundial de la Salud. (2008).
- RUIZ, M. (2009). *Higiene y Seguridad Industrial*. Barcelona: Graó.
- RUIZ, M. R. (s.f.). *Higiene y Seguridad Industrial*.
- RUIZ, M., & MANCERA, R. (2009). *Higiene y Seguridad Industrial*. Barcelona: Graó.
- San Martín, A. (2007). *La salud laboral*. Madrid.
- San Martín, A. (2008). *La salud laboral*. Madrid.
- SUÑÉ, A., GIL, F., & ARCUSA, I. (2010). *Diseño de sistemas productivos*. Madrid: Diaz de Santos.
- TRABAJO, S. G. (2010). *Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales*. Quito.

Anexos

Anexo 1: Solicitud de ingreso a la brigada

NOMBRES Y APELLIDOS		E.C.	FECHA
DIRECCIÓN O SUBDIRECCIÓN		CAPDO	FACTOR RH
¿CÓMO LE DESHA PERTENECER A LA BRIGADA DE EMERGENCIAS ?			
HA RECIBIDO CAPACITACIÓN O TIENE FORMACIÓN RELACIONADA CON EL ÁREA DE SEGURIDAD			SI ___ NO ___
TÍTULO	ENTIDAD DIDÁCTICA		
1.-	1.-		
2.-	2.-		
3.-	3.-		
HA PERTENECIDO A UN GRUPO SIMILAR			SI ___ NO ___
DÓNDE			
PARTICIPARÍA EN ACTIV. PROGRAMADAS FUERA DE HORARIO LABORAL			SI ___ NO ___
EN QUE HORARIO:			
SABADOS: 08:00 AM. A 12:00 AM. ___			
DOMINGOS: 04:00 PM. A 08:00 PM. ___			
A QUE GRUPO DE TRABAJO, LE GUSTARÍA PERTENECER			
EXTINCIÓN INCENDIOS	___	PRIMEROS AUXILIOS	___
RESCATE	___	COMUNICACIONES	___
De acuerdo a lo antes descrito, manifiesto mi deseo de pertenecer voluntariamente a la Brigada de Emergencia del Gobierno Provincial de Intabala, y me sujeto al Proceso de Selección y Adiestramiento y Entrenamiento de la misma.			
FECHA ___/___/___		Firma _____	