



# **UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**

## **DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**Tesis en opción al grado académico de magister en  
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO**

**TITULO:**

**“EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL QUE SE APLICAN EN LAS PYMES AFILIADAS A LA ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL NORTE DE QUITO PARA LA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL; Y PROPUESTA DE UN MODELO DE CAPACITACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA LA GERENCIA”**

**Autor: Ing. Ernesto Fabián Soria Romero**

**Tutor: MSc. Edison Yépez Aldas**

**LATACUNGA – ECUADOR**

**Mayo – 2015**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**Latacunga - Ecuador**

---

**APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi: por cuanto, el maestrante: Soria Romero Ernesto Fabián, con título de tesis: **“Evaluación de las prácticas de seguridad industrial que se aplican en las pymes afiliadas a la Asociación de Empresarios del Norte de Quito para la optimizar la administración de seguridad y salud ocupacional; y propuesta de un modelo de capacitación en sistemas de gestión de la seguridad para la gerencia”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, mayo del 2015

Para constancia firman:

**Master. GIOVANA PARRA**

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

**Master IVAN LÓPEZ**

MIEMBRO TRIBUNAL

**Master. MANUEL TORRES**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

**Master MYRA CORTÉS**

OPONENTE

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en Educación Superior, nombrado por el Honorable Consejo Directivo de la Dirección de Posgrados.

### **CERTIFICO**

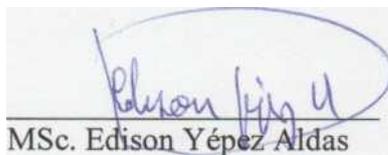
Que he asesorado la Tesis de Grado realizado como desarrollo de la investigación para optar por el grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo.

El tema: “Evaluación de las prácticas de seguridad industrial que se aplican en las pymes afiliadas a la Asociación de Empresarios del Norte de Quito para optimizar la administración de seguridad y salud ocupacional; y propuesta de un módulo de capacitación en sistemas de gestión de la seguridad para la gerencia”.

Presentado por:

---

Ernesto Fabián Soria Romero.



MSc. Edison Yépez Aldas

Latacunga, noviembre 2012

## **RESPONSABILIDAD POR LA AUTORIA DE LA TESIS**

Yo, ERNESTO FABIAN SORIA ROMERO portador de la cédula de ciudadanía N°. 1706850649, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento con el informe final, previo a la obtención al Grado de Magister en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprendan del trabajo propuesto son de exclusiva responsabilidad legal y académico del autor.

Atentamente,

**ERNESTO FABIÁN SORIA ROMERO**

Número de C.I: 170685064-9

## **AGRADECIMIENTO**

A mi esposa y a mis hijos, quienes con su paciencia y apoyo han permitido que les robe su tiempo para dedicarle a este proceso, y también mi agradecimiento al Maestro que con su paciencia y calidad, guio este trabajo, gracias a todos los profesores que aportaron con sus conocimientos y experiencias en el momento oportuno. A todas las personas que desinteresadamente brindaron su apoyo en el desarrollo de los temas.

## **DEDICATORIA**

A mí querida familia

## INDICE GENERAL

PORTADA	i
APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO	ii
CERTIFICADO DEL TUTOR	iii
RESPONABILIDAD POR LA AUTORIA DE LA TESIS	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE GENERAL	vii
INDICE DE CUADROS	xiv
INDICE DE GRAFICOS	xvi
CERTIFICADO DE LOS CREDITOS QUE AVALAN LA TESIS	xix
RESUMEN	xx
ABSTRAC	xxi
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	7
EL PROBLEMA	7
<b>1.1 Planteamiento del Problema</b>	7
1.1.1 Contextualización	7
1.1.2 Prognosis	7
1.1.3 Control de la prognosis	9
1.1.4 Delimitación del Problema	10
1.1.4.1 Delimitación espacial	10
<b>1.2 Formulación del Problema</b>	11
<b>1.3 Justificación</b>	11
<b>1.4 Objetivos</b>	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2 Objetivos específicos	14

<b>1.5 Enfoque de la investigación</b>	14
CAPITULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	15
<b>2.2 Fundamentación teórica</b>	15
2.2.1 Condiciones de trabajo y salud	16
2.2.2 Riesgos laborales	20
2.2.3 Riesgo	22
2.2.4 Regulaciones legales y normas técnicas	23
2.2.5 Accidente de trabajo	24
2.2.6 Incidente	25
2.2.7 Enfermedad profesional	25
2.2.8 Técnicas de prevención y organización	27
2.2.9 Técnicas preventivas tradicionales	29
2.2.10 Seguridad en el trabajo	29
2.2.11 Ergonomía	30
2.2.12 Higiene industrial	31
2.2.13 Medicina del trabajo	34
2.2.14 Capacitación y entrenamiento	35
2.2.15 Organización preventiva	38
2.2.16 Cultura de la seguridad	40
2.2.17 Enfoque de sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo	41
2.2.17.1 Política	42
2.2.17.2 La organización	44
2.2.17.3 Planificación y aplicación	45
2.2.17.4 Evaluación	46
2.2.17.5 Acción para mejora	47
<b>2.3 Definiciones de términos básicos</b>	48
2.3.1 Incidente	48
2.3.4 Seguridad y salud en el trabajo	48

2.3.5 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	48
2.3.6 Sistema de gestión	48
2.3.8 Organización	49
2.3.10 Higiene industrial	49
2.3.11 Seguridad ocupacional	49
2.3.12 Accidente de trabajo	49
2.3.15 Inspección	49
<b>2.4 Fundamentación legal</b>	50
2.4.1 Constitución política de la República del Ecuador 2008	50
2.4.2 Ley de seguridad social	50
2.4.3 Código de trabajo	50
2.4.4 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo	53
2.4.5 Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud	56
2.4.6 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, decreto ejecutivo 2393	57
2.4.7 Reglamento general del seguro de riesgos del trabajo. C.D 390	65
2.4.8 Otros cuerpos legales	67
2.5 Caracterización de las variables	68
2.5.1 Variable independiente	69
2.5.2 Variable dependiente 1	69
<b>2.6 Hipótesis</b>	68
2.7 Operacionalización de las variables	
2.7.1 Variable independiente	69
2.7.2 Variable dependiente 1	69
<b>CAPITULO III</b>	71
<b>METODOLOGIA</b>	74
Diseño de la investigación	71
<b>3.1 Modalidad de la investigación</b>	71
<b>3.2 Método de investigación</b>	72
3.2.1 Exploratoria	72

3.2.2 Descriptiva	73
3.2.3 Evaluativa	73
3.2.4 Deductiva	73
<b>3.3 Procedimiento para recopilación de datos de la investigación</b>	73
<b>3.4 Unidad de estudio – técnica e instrumentos para la recolección de datos</b>	73
3.4.1 Problema y muestra	74
3.4.2 Encuesta	75
3.4.2.1 Tipos de preguntas	75
3.4.3 Observación	75
<b>3.5 Recolección de información</b>	76
3.5.1 Procesamiento de la información	76
CAPITULO IV	77
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	77
<b>4.1 Novedades de la investigación</b>	77
<b>4.2 Análisis de las encuestas</b>	78
4.2.1 Gestión administrativa	78
4.2.1.1 Análisis de los resultados, pregunta 1	79
4.2.1.2 Análisis de los resultados, pregunta 2	82
4.2.1.3 Análisis de los resultados, pregunta 3	85
4.2.1.4 Análisis de los resultados, pregunta 4	87
4.2.1.5 Análisis de los resultados, pregunta 5	88
4.2.1.6 Análisis de los resultados, pregunta 6	91
4.2.1.7 Análisis de los resultados, pregunta 7	93
4.2.1.8 Análisis de los resultados, pregunta 8	95
4.2.1.9 Análisis de los resultados, pregunta 9	97
4.2.1.10 Análisis de los resultados, pregunta 10	99
4.2.1.11 Análisis de los resultados, pregunta 11	101
4.2.1.12 Análisis de los resultados, pregunta 12	103
4.2.1.13 Análisis de los resultados, pregunta 13	105
4.2.1.14 Análisis de los resultados, pregunta 14	107

4.2.1.15 Análisis de los resultados, pregunta 15	109
4.2.1.16 Análisis de los resultados, pregunta 16	111
4.2.1.17 Análisis de los resultados, pregunta 17	113
4.2.1.18 Análisis de los resultados, pregunta 18	115
4.2.1.19 Análisis de los resultados, pregunta 19	117
4.2.1.20 Análisis de los resultados, pregunta 20	120
4.2.1.21 Análisis de los resultados, pregunta 21	122
4.2.1.22 Análisis de los resultados, pregunta 22	124
4.2.1.23 Análisis de los resultados, pregunta 23	126
4.2.1.24 Análisis de los resultados, pregunta 24	128
4.2.1.25 Análisis de los resultados, pregunta 25	130
4.2.1.26 Resumen de los resultados de las 25 preguntas	132
<b>4.3 Prueba de Hipótesis</b>	138
4.3.1 Hipótesis 1	138
4.3.2 Hipótesis 2	139
4.3.3 Hipótesis 3	140
4.3.4 Hipótesis 4	141
CAPITULO V	142
COCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	142
<b>5.1 Conclusiones</b>	142
<b>5.2 Recomendaciones</b>	143
CAPITULO VI	145
PROPUESTA	145
<b>6.1 Título de la propuesta</b>	145
<b>6.2 Justificación</b>	145
<b>6.3 Objetivos</b>	145
6.3.1 Objetivos generales	146
6.3.2 Objetivos específicos	146
6.4 Estructura de la propuesta	147
UNIDAD 1	154
<b>6.5 Compromiso y política de seguridad y salud en el trabajo</b>	154

6.5.1 Objetivo	154
6.5.2 Contenido	154
6.5.2.1 Sensibilización y motivación hacia la SST	155
6.5.2.2 Requisitos legales	155
6.5.2.3 Identificación de peligros y análisis de riesgos	156
UNIDAD 2	158
<b>6.6 Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>	158
6.6.1 Objetivo	158
6.6.2 Contenido	158
UNIDAD 3	160
<b>6.7 Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>	160
6.7.1 Objetivo	160
6.7.2 Contenido	160
UNIDAD 4	163
<b>6.8 Evaluación y acción correctiva</b>	163
6.8.1 Objetivo	163
6.8.2 Contenido	163
UNIDAD 5	165
<b>6.9 Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>	165
6.9.1 Objetivo	165
6.9.2 Contenido	165
BIBLIOGRAFIA	167
ANEXO 1: Formulario de la encuesta	170

## INDICES DE CUADROS

CUADROS	Pag.
CUADRO N°1 Técnicas aplicadas en Seguridad	29
CUADRO N°2 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 1	81
CUADRO N°3 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 2	85
CUADRO N°4 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 3	88
CUADRO N°5 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 4	90
CUADRO N°6 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 5	92
CUADRO N°7 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 6	95
CUADRO N°8 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 7	98
CUADRO N°9 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 8	100
CUADRO N°10 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 9	102
CUADRO N°11 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 10	104
CUADRO N°12 Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión del talento Humano, Pregunta 11	106

CUADRO N°13	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión del talento Humano, Pregunta 12	<b>109</b>
CUADRO N° 14	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión del talento Humano, Pregunta 13	<b>111</b>
CUADRO N°15	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión del talento Humano, Pregunta 14	<b>113</b>
CUADRO N°16	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Administrativa, Pregunta 15	<b>116</b>
CUADRO N° 17	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Procedimientos y Programas, Pregunta 16	<b>118</b>
CUADRO N°18	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Procedimientos y Programas, Pregunta 17	<b>121</b>
CUADRO N°19	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Procedimientos y Programas, Pregunta 18	<b>124</b>
CUADRO N°20	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Procedimientos y Programas, Pregunta 19	<b>126</b>
CUADRO N°21	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Procedimientos y Programas, Pregunta 20	<b>128</b>
CUADRO N°22	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Técnica, Pregunta 21	<b>131</b>
CUADRO N°23	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Técnica, Pregunta 22	<b>133</b>
CUADRO N°24	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Técnica, Pregunta 23	<b>135</b>
CUADRO N°25	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Técnica, Pregunta 24	<b>137</b>

CUADRO N°26	
Nivel de aplicación de las herramientas de Gestión para el manejo de la SST, Gestión Técnica, Pregunta 25	<b>139</b>
CUADRO N°27	
Resumen resultados Gestión Administrativa	<b>143</b>
CUADRO N°8	
Resumen resultados Gestión Recursos Humanos	<b>145</b>
CUADRO N°29	
Resumen resultados Gestión Técnica	<b>146</b>

## INDICES DE GRAFICOS

GRAFICOS	Pag.
GRAFICO N°1 Esquema de un Sistema Productivo	17
GRAFICO N°2 Relación entre exposición laboral y afectación de la salud	27
GRAFICO N°3 Cuadro General de las prácticas para la Prevención	29
GRAFICO N°4 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 1	82
GRAFICO N°5 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 2	85
GRAFICO N°6 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 3	88
GRAFICO N°7 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 4	90
GRAFICO N°8 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 5	83
GRAFICO N°9 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 6	95
GRAFICO N°10 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 7	98
GRAFICO N°11 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 8	100

GRAFICO N° 12	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 9	102
GRAFICO N° 13	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 10	104
GRAFICO N°14	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 11	106
GRAFICO N°15	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 12	109
GRAFICO N°16	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 13	111
GRAFICO N°17	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 14	113
GRAFICO N°18	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 15	116
GRAFICO N°19	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 16	118
GRAFICO N°20	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 17	121
GRAFICO N°21	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 18	124
GRAFICO N°22	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 19	126
GRAFICO N°23	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 20	128
GRAFICO N°24	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 21	131

GRAFICO N°25	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 22	133
GRAFICO N°26	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 23	135
GRAFICO N°27	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 24	137
GRAFICO N°28	
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Seguridad y Salud de los trabajadores, Pregunta 25	140
GRAFICO N°29	
Nivel de deficiencia en la aplicación de las prácticas de SST en la Gestión Administrativa	144
GRAFICO N°30	
Nivel de diferenciación en la aplicación de las prácticas de SST en la Gestión de Recursos Humanos	145
GRAFICO N°31	
Nivel de diferenciación en la aplicación de las prácticas de SST en la Gestión Técnica	146
GRAFICO N°32	
Nivel de diferenciación en la aplicación de las prácticas de SST en los Programas y Procedimientos Básicos	147
GRAFICO N°33	
Módulo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	157
GRAFICO N°34	
Elementos del Sistema de Gestión de SST, según el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, C.D.N°390	158
GRAFICO N°35	
Contenido de los temas a desarrollar el Compromiso y la declaración de la política del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, C.D.N°390	161
GRAFICO N°36	
Contenido de los temas para desarrollar la Planificación del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, C.D.N°390	165
GRAFICO N°37	
Contenido de los temas para desarrollar la Implementación del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de	167

Riesgos del Trabajo, C.D.N°390

GRAFICO N°38

Contenido de los temas para desarrollar la Evaluación y la Acción Correctiva del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, C.D.N°390 170

GRAFICO N°39

Contenido de los temas para desarrollar la Revisión del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, C.D.N°390 172

## **CERTIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS QUE AVALAN LA TESIS**

Documento emitido por la Dirección de Posgrados en la que consta que el autor de la tesis ha vencido todos las asignaturas del Programa Académico con sus respectivos créditos, y más que se estipula en el Art. 33 del Reglamento General para el desarrollo de los programas de Maestrías.

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI  
DIRECCION DE POSGRADOS MAESTRIA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE  
RIESGOS DEL TRABAJO

**TITULO: “EVALUACION DE LAS PRACTICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL QUE SE APLICAN EN LAS PYMES AFILIADAS A LA AEN-QUITO PARA OPTIMIZAR LA ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y PROPUESTA DE UN MODULO DE CAPACITACION EN SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD PARA LA GERENCIA”**

**Autor: SORIA ROMERO ERNESTO FABIAN Tutor: MSC. EDISON YEPEZ**

**RESUMEN**

La Gestión Integral de una empresa incluye la aplicación de herramientas gerenciales modernas así como de técnicas para el manejo de la Salud y Seguridad de los trabajadores. La habilidad para administrar, tanto de los directivos como de los colaboradores, orientados hacia la prevención de accidentes y la vigilancia de la salud laboral, es un reto permanente para los empresarios comprometidos con las políticas de su organización y los requerimientos legales del país. La aplicación de prácticas efectivas para el manejo de la salud y seguridad permiten disponer sitios de trabajo seguros, minimizando la posibilidad de accidentes. Un sistema de gestión para la salud y seguridad permite optimizar los recursos de una empresa y promueve el mejoramiento continuo. La investigación realizada en varias PYMES afiliadas a la AEN-Q, consiguió identificar y evaluar las prácticas de seguridad industrial que se aplican determinado la efectividad de las mismas para cubrir los programas administrativos y técnicos en la protección de los trabajadores, alineándolos con los estilos gerenciales modernos de administración. La metodología aplicada para la investigación, se basó en la recopilación de información a través de una encuesta dirigida a los gerentes de las PYMES. El resultado permitió priorizar los temas necesarios que conforman un módulo de capacitación en temas de Prevención para la gerencia, alineando sus actividades hacia un modelo de administración moderno, acorde al tamaño de su empresa con la orientación hacia el desarrollo del trabajo en un ambiente seguro, que garantice la salud y el bienestar de sus trabajadores. Como resultado, el empresario puede demostrar la mejora continua al interior de su organización así como fuera de ella al renovar su imagen corporativa por efecto de un cumplimiento con sus obligaciones legales.

**DESCRIPTORES:**

Salud y Seguridad en el Trabajo

Sistema de Gestión de Salud y Seguridad

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**MASTERY IN SAFETY AND PREVENTION OF WORK - RELATED RISKS.**

**TITLE: “EVALUATION OF INDUSTRIAL SAFETY PRACTICES THAT APPLY IN SMEs AEN-QUITO AFFILIATED TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AND PROPOSED TRAINING MODULE MANAGEMENT SYSTEMS SECURITY MANAGEMENT”**

**Author: SORIA ROMERO ERNESTO FABIAN**

**Tutor: MSC. EDISON YEPEZ**

**ABSTRACT**

**Integral Management of a company includes the application of modern management tools and techniques for managing Health and Safety at work. The ability to manage both managers as partners, aimed at preventing accidents and occupational health monitoring is an ongoing challenge for employers committed to your organization's policies and legal requirements of the country. The implementation of effective practices for managing health and safety can provide safe work sites, minimizing the possibility of accidents. A management system for health and safety to optimize the resources of a company and promotes continuous improvement. Research in several SMEs affiliated to the AEN-Q, failed to identify and appraise industrial safety practices that apply in determining the effectiveness of these to cover the administrative and technical programs to protect workers, aligning them with the management styles modern administration. The methodology used for research, was based on the collection of information through a survey of managers of SMEs, and observation of organizational behavior within each company. The result allowed to prioritize the issues necessary to form a training module on Safety Management Systems for management, aligning its activities to a modern management model, according to the size of your company's orientation towards development work in an environment insurance, to ensure the health and welfare of their workers. As a result, the employer can demonstrate continuous improvement within your organization and outside it to revamp its brand image as a result of compliance with its legal obligations.**

**KEYWORDS:**

**Health and Safety at Work      Management System Health and Safety**

## **INTRODUCCION**

La gestión empresarial moderna exige la aplicación técnica y administrativa de la prevención de accidentes y el cuidado de la salud de los trabajadores cuya finalidad es garantizar el bienestar de los mismos. La responsabilidad de cumplir con las obligaciones legales de los aspectos relacionados a la seguridad y salud ocupacional, son condiciones básicas que debe vigilar el empresario para lograr un normal desenvolvimiento de las operaciones de su negocio. Y como resultado de ello, vigilar la influencia de las actividades empresariales frente a la comunidad.

La orientación de la gestión hacia la prevención, exige que todos los actores involucrados en las actividades de la organización tengan presente la necesidad de ejecutar sus compromisos de manera controlada, en un ambiente de trabajo adecuado y saludable.

El desarrollo de una conciencia preventiva por parte de los directivos de una empresa, así como una actitud positiva hacia el cumplimiento de las normas por parte de los trabajadores, permiten orientar la gestión empresarial hacia un proceso de mejora continua, donde la prevención es la filosofía de trabajo que a corto o mediano plazo logra resultados positivos en los centros de trabajo, así como en los hogares de los involucrados.

La vigilancia de la seguridad y la salud de los trabajadores, por parte del empresario, es determinante a la hora de evaluar si su gestión empresarial es acertada o no, puesto que implica acciones que requieren de mucho compromiso personal y también de la asignación de recursos económicos para mantener las condiciones del ambiente de trabajo, conforme lo establece la obligación legal, apoyado de una actitud positiva y abierta a nuevos cambios, al interior de su empresa así como fuera de ella, asegurando que sus trabajadores no sufran

accidentes y cuidando los bienes de la empresa.

Este cambio de actitud, significa un cambio del comportamiento dentro de cada organización, un cambio que implica tomar conciencia de la importancia de la salud de todos quienes interactúan en la transformación de los bienes y prestación de servicios, sin excluir a nadie, puesto que todos forman parte de la organización, iniciando desde quienes permiten el ingreso a las instalaciones, quienes convierten los insumos en productos y los administradores que apoyan la realización de los procesos de transformación.

Para conseguir, que todos los involucrados tengan presente que la seguridad es una condición de trabajo, la cual no es negociable, se requiere que estos piensen en su bienestar físico y mental. En consecuencia: será preciso que la dirección de la empresa asuma el compromiso y la forma de encaminar la prevención para que se manifieste en la actitud y comportamiento de todos quienes conforman la organización. Así pues, si la alta dirección no está auténticamente interesada en la seguridad y salud de sus trabajadores no es probable que las demás personas de la organización lo estén.

La primera demostración de este interés es la asunción expresa por parte de la gerencia de la responsabilidad que le corresponde en cuanto a garantizar a todos sus trabajadores un lugar de trabajo seguro y saludable, que no ponga en peligro la integridad física o la salud de los trabajadores. Esta responsabilidad es propia de la gerencia y no puede ignorarse ni delegarse, ya que es un compromiso propio de la gerencia y que se manifiesta en la formulación de su política general que marca las grandes líneas de actuación y la orientarán en el futuro del funcionamiento de la organización y el comportamiento de todas las personas en relación con la seguridad y salud, orientación para que se integre a las actividades diarias y que se cumplan de forma natural y que no sea un aspecto más de la organización de

cumplir, sino que sea el motor que impulsa la acción de todos los involucrados en todas las actividades dentro de las operaciones de la organización.

Esto será posible, cuando los directivos de las organizaciones, pongan como prioridad la seguridad y salud de sus trabajadores, la promociónen y formen líderes que lleven la aplicación de esta filosofía a la práctica, creando un liderazgo visible ante todos, dando el ejemplo y motivando la actuación dentro de las normas definidas para evitar accidentes y enfermedades.

Infortunadamente en algunas empresas la cultura de prevención no ha sido desarrollada, ya que se prioriza la obtención de los bienes y servicios sin considerar los aspectos relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores, posiblemente por desconocimiento de las herramientas y de las obligaciones legales o por falta de previsión en sus presupuestos de operación o simplemente por negligencia, que tarde o temprano puede significar pérdidas económicas que impliquen grandes sumas de dinero por efecto de indemnizaciones o cobertura de seguros a los trabajadores, a las instalaciones o a la comunidad, en caso de ocurrir un accidente, poniendo en riesgo la imagen y funcionamiento de la empresa.

La atención de la seguridad y salud de los trabajadores inicia con el liderazgo de la gerencia, quien debería estar convencido de los efectos positivos de la gestión de la seguridad y salud de sus trabajadores, para poder exigir cumplimiento a quienes están involucrados en la ejecución de las operaciones rutinarias. Esta premisa es básica, así como en el cuerpo humano, la cabeza es quien da la orden al cuerpo para su movimiento, así también la gerencia o los directivos de la organización, dan la orden a sus colaboradores, que son el cuerpo de la organización, para que actúen conforme a las reglas o políticas que se han acordado al interior de la misma, y con el liderazgo de la gerencia hacer que todos actúen siguiendo un mismo modelo.

En nuestro medio, este tipo de cultura es posible evidenciarlo en cierto número de empresas multinacionales, que están obligadas a cumplir estándares propios de sus casas matrices y de normativas internacionales, asegurando el cumplimiento legal nacional y por otro lado, la integridad de todos sus colaboradores, convirtiéndose en modelos a seguir de manera voluntaria u obligada, cuando una empresa proveedora o contratista quiere entregar sus servicios, puesto que es una condición básica el cumplir con los estándares exigidos para lograr la calificación y después demostrar cumplimiento total de estos estándares en sus operaciones.

Ya sea por obligación, en cuanto al cumplimiento legal o por buscar una calificación como proveedor de una empresa que mantiene estándares de seguridad, las medianas y pequeñas empresas deben introducir modelos de gestión de seguridad y salud en sus operaciones para mantenerse en el mercado, puesto que en la actualidad empresarial existe la tendencia a exigir la aplicación de modelos de gestión estandarizados.

Al igual que en el resto del mundo, en el Ecuador va creciendo el número de empresas que optan por aplicar modelos de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como son OHSAS 18001, u otros similares que les permita asegurar el cumplimiento de los requerimientos mínimos legales y orientar un cambio en el manejo de la seguridad, particular que requiere del involucramiento y compromiso de todos los actores, y de la asignación de los recursos para asegurar que el sistema de gestión se mantenga.

En este contexto, los gerentes buscan apoyo externo para introducir estos criterios a su gestión empresarial, pero no siempre se consiguen soluciones a la medida de las organizaciones, y es así que en algunos casos se aplican modelos que son propios de empresas multinacionales o normas internacionales más exigentes, que las empresas no pueden emplear de manera práctica, limitando la aplicación. Sin

embargo, de acuerdo al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, Capítulo III Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo. Obligaciones de los empleados Art. L 11, se indica que: *“En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y en su entorno como responsabilidad social y empresarial”*.

Lo cual indica que cualquiera que sea el modelo, el empresario debe aplicar un sistema de gestión que le ayude a cumplir estos objetivos. Para lo cual es requerido que él empresario realice la inversión necesaria para mejorar la infraestructura, los conocimientos de los trabajadores y los procesos de operación así como también para la contratación o formación de un especialista en este campo para que diseñe el modelo ajustado a la realidad de la empresa, que considere los aspectos básicos para asegurar que los conceptos de los sistemas de gestión, sean entendidos y aplicados de manera práctica por quienes conforman la organización. Esto se obtendrá siempre y cuando la gerencia exprese liderazgo, se asigne responsabilidades, garantice el mantenimiento de las condiciones seguras de trabajo, integre un programa de formación en seguridad, aplique un sistema de registro de incidentes, mantenga un servicio médico y atención para los accidentados, y finalmente con la aceptación de la responsabilidad por parte de los trabajadores.

Para lograrlo, es necesario una preparación previa, sensibilizando en los principios de la seguridad, desarrollando las metodologías de trabajo seguro, aplicando de manera universal los acuerdos establecidos, midiendo el desempeño de las acciones tomadas, corrigiendo las desviaciones y cambiando a nuevos estándares para mejorar el desempeño y obtener beneficios por la aplicación del

modelo de gestión en seguridad y salud seleccionado.

Con estas premisas, la investigación se orientó en la identificación de las prácticas que se aplican en el campo de la seguridad y salud de los trabajadores en las pequeñas y medianas empresas afiliadas a la Asociación de Empresarios del Norte de la ciudad de Quito, para determinar en qué nivel son aplicados al interior de sus organizaciones. Y una vez evaluado, señalar las herramientas y temas de capacitación que son requeridos para facilitar la implementación e integración de un sistema de gestión.

Finalmente, se propone un Módulo de capacitación para la alta dirección, que considere los temas que les permita sensibilizarse y aplicar de forma práctica los criterios de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

##### **1.1.1 Contextualización**

En el sector empresarial, las PYMES carecen de una metodología estandarizada para aplicar la gestión de seguridad y salud de los trabajadores que les permita demostrar cumplimiento legal a los organismos de control (IESS y Ministerio de Relaciones Laborales) y por otro lado, mejorar su desempeño en este campo.

Las empresas aplican acciones aisladas para salir de la emergencia cuando son exigidos por las entidades de control, por la visita de un inspector o por un accidente de trabajo. Realizan actividades como: registro de Comités Paritarios, registro del responsable de seguridad, renovación de los reglamentos internos de seguridad y salud, sin que estas actividades mejoren la gestión de prevención de riesgos laborales. Razón por la cual este trabajo de investigación se ha enfocado a analizar las prácticas de seguridad y salud que aplican en las PYMES que están afiliadas de la Asociación de Empresarios del Norte de Quito (AEN-Q).

##### **1.1.2 Prognosis**

Las PYMES afiliadas a la AEN-Q, al no tener prácticas de manejo de los aspectos relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores tienen una

desventaja con respecto a aquellas empresas que si las poseen, ya que se aplican técnicas que no son sostenibles en el tiempo y se improvisan las acciones para resolver desviaciones en las operaciones.

En la mayoría de los casos, no se conocen las ventajas de aplicar herramientas modernas de gestión, que permiten al empresario gerenciar los negocios de manera eficaz. Esta deficiencia, a la larga, se traduce en un modelo cultural alejado de la visión empresarial moderna. Los gerentes de las organizaciones, disponen de un conocimiento propio de los efectos positivos de la gestión preventiva de la seguridad y la salud pero no es aplicada en las empresas. La falta de orientación sobre estos temas a los líderes que dirigen las empresas, hace que no emprendan las acciones requeridas para mejorar su gestión en el campo de la seguridad y salud ocupacional, orientación que permita sensibilizar el actuar a favor de las buenas prácticas en la prevención. Esto ha generado que en el Ecuador las empresas tengan un nivel alto de accidentabilidad y una falta de registro de estos datos, puesto que se trata de evitar la sanción por parte de los entes de control.

Los empresarios de las PYMES asociadas en la AEN-Q, no disponen de una metodología común que les permita asegurar un modelo de gestión para la prevención de accidentes y de la salud de los trabajadores de manera sostenible.

Existen empresas que consideran que la dotación de elementos de protección personal a los trabajadores, les permitirá controlar de forma total la seguridad y salud, en estos casos, las empresas acuden a la sanción y amonestación al trabajador por no utilizar estos equipos de protección personal, permitiendo que se desarrollen modelos que dependen de la buena voluntad de los trabajadores para asegurar el cumplimiento. En otros casos, los modelos implementados no incluyen los requisitos legales que deben ser aplicados manera obligatoria,

situación que tarde o temprano las entidades de control evidenciarán este incumplimiento, en cuyo caso, la empresa será sancionada con incrementos en la prima de recargo del Seguro de Riesgos del Trabajo hasta por 24 meses, afectando su economía y también su imagen.

Las empresas no aplican las herramientas de gestión modernas para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y si lo aplican no logran mantenerlas a lo largo del tiempo.

### **1.1.3 Control de la prognosis**

En primera instancia, sensibilizando a los líderes de las organizaciones, en este caso a los gerentes, dando a conocer los beneficios que se obtiene para negocio, al aplicar una gestión orientada hacia la prevención, así como también dando a conocer de manera clara los problemas a los que se verían expuestos al no aplicar los requisitos mínimos legales a los que está obligado el empresario ecuatoriano, dando a conocer la aplicación de las herramientas básicas para la prevención que ayuden a manejar los temas asociados con la seguridad y salud de los trabajadores. Promoviendo un liderazgo visible de los gerentes para que demuestren un continuo mejoramiento en el manejo de la prevención, evidenciando los efectos positivos en la economía de la empresa al conseguir ahorros importantes en sus operaciones y pasando de ser empresas reactivas que corrigen errores a empresas preventivas que evitan errores, alineándose con la visión moderna de los negocios actuales. Permitiendo además, mejorar su imagen dentro del entorno empresarial y sobre todo con sus clientes y con la comunidad.

Identificando la necesidad de disponer programas permanentes de capacitación dirigidas a todos los niveles, tanto para el personal técnico como para

la gerencia, a fin de asegurar la aplicación de los principios de la seguridad y la salud ocupacional de manera homogénea y permanente.

Esto motiva a proponer la creación de un módulo de capacitación que contenga los temas básicos relacionados a los aspectos regulatorios donde se explique las obligaciones y responsabilidades del empresario por la seguridad de sus trabajadores, que logre la explicación de la gestión de los riesgos alineados con el cumplimiento de los objetivos de la empresa, que oriente la necesidad del cumplimiento legal, que explique de forma general las teorías de seguridad y salud en el trabajo y su gestión, que permita revisar los aspectos técnicos sobre la seguridad técnica, así como también revisar los aspectos generales de salud ocupacional y la necesidad de la aplicación práctica de la higiene ocupacional.

#### **1.1.4 Delimitación del problema**

##### **1.1.4.1 Delimitación espacial**

En la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, al norte de la ciudad, se han organizado algunas empresas para apoyarse en la gestión empresarial y han constituido una asociación, sin fines de lucro, denominado Asociación de Empresarios del Norte de Quito, que agrupa a 30 PYMES activas y que se benefician al momento de aplicar proyectos de carácter asociativo, lo cual les permite optimizar eficientemente los recursos, y en este caso en particular, atender una necesidad común de las empresas afiliadas en los temas relativos a la prevención de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Esta investigación se realizó en este grupo empresarial, cuya sede se encuentra ubicada en la Av. Amazonas 3911 y Naciones Unidas, Edif. Unicornio Torre

Empresarial.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Qué prácticas de seguridad y salud laboral se aplican en las PYMES de la AEN-Q. ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los requisitos legales de seguridad y salud aplicables a las PYMES de la AEN-Q”

## **1.3 Justificación**

1.3.1 Las 30 PYMES asociadas a la AEN-Q, necesitan eliminar la informalidad en la aplicación de la normativa legal de Seguridad y la Salud ocupacional y mejorar su nivel de cumplimiento.

1.3.2 Es necesario concientizar al empresario que mejorando las condiciones de trabajo evitan problemas futuros en relación a la salud de los trabajadores.

1.3.3 Se requiere unificar un modelo de gestión adecuado a las PYMES, para administrar la seguridad y salud de los trabajadores y con ello, disminuir los riesgos.

1.3.4 En la actualidad las PYMES de la AEN-Q, no cuentan con una guía que facilite la aplicación de la normativa de la seguridad y salud ocupacional que oriente el desarrollo de un sistema de gestión permitiéndoles la aplicación continua de los elementos básicos de control de riesgos laborales.

1.3.5 El tener una guía común para las PYMES, permitirá medir con un mismo

criterio el desempeño de la gestión de SST y sus efectos en la salud de los trabajadores dentro de las empresas afiliadas.

1.3.6 El tener empresarios responsables con sus trabajadores, permitirá mejorar la imagen de las empresas, como empresas socialmente responsables.

1.3.7 La gestión de la SST depende del nivel convencimiento de los gerentes sobre la necesidad de aplicar la normativa legal, razón por la que se ve necesario establecer un programa de sensibilización y capacitación para el nivel directivo de las empresas. Con esta investigación se determinará los temas necesarios para orientar la capacitación de los gerentes en este campo.

1.3.8 El diseñar un módulo de capacitación para los gerentes, permitirá a la AEN-Q disponer de una herramienta que brinde el soporte a la dirección de las empresas para la aplicación permanente de la normativa legal de SST.

1.3.9 Los empresarios dispondrán de una fuente de información de acuerdo a su realidad y podrán compararse en el tiempo cuando implementen acciones que involucren recursos económicos y puedan medir su efecto en términos de inversión y no como gastos.

1.3.10 Finalmente el módulo de capacitación para los directivos de las PYMES afiliadas a la AEN Q, permitirá integrar a mayor número de PYMES que sean capacitadas en la administración de la SST de acuerdo a una Guía Estandarizada.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General 1**

Evaluar el nivel de cumplimiento legal de las PYMES, afiliadas a la AEN-Q, para determinar el grado de aplicación de la normativa e identificar las áreas donde se debe mejorar la gestión de Seguridad y Salud de los trabajadores.

### **1.4.2 Objetivo General 2**

Proporcionar un módulo de capacitación sobre un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la normativa legal, con el fin de asegurar el cumplimiento permanente asegurando la prevención de los riesgos laborales.

### **1.4.3 Objetivos Específicos:**

- 1) Identificar las prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se requieren mejorar en las PYMES afiliadas a la AEN-Q.
- 2) Definir los temas de capacitación necesarios que requieren los gerentes de las PYMES afiliadas a la AEN-Q, que les permita implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, basado en los requisitos legales aplicables.
- 3) Brindar a los Especialistas en Seguridad, una herramienta que permita guiar la sensibilización a los gerentes de las empresas sobre los temas de Seguridad y Salud de los Trabajadores para facilitar la decisión en la aplicación en cada una de sus empresas.
- 4) Promover la cooperación inter empresarial para optimizar el uso de los recursos económicos en las actividades de capacitación.
- 5) Contribuir a la planificación de SST de las PYMES afiliadas a la AEN-Q

para mejorar el nivel de desempeño de las empresas.

- 6) Asegurar la competencia técnica en el campo de SST de los directivos de las PYMES afiliadas a la AEN-Q.
- 7) Estimular a los directivos para que incorporen en su gestión diaria la aplicación de buenas prácticas de SST mediante su ejemplo y liderazgo.

### **1.5 Enfoque de la investigación**

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó el método cuantitativo como el cualitativo, ya que así lo amerita el tema de investigación.

Para la identificación de las prácticas de seguridad que utilizan las PYMES afiliadas a la AEN-Q, se utilizó como modalidad básica de investigación, la de campo o descriptiva, ya que esta permitió interpretar y analizar cómo se manifiesta la aplicación de las herramientas o prácticas de seguridad en las empresas.

Gracias a una de las características de la Investigación Descriptiva que permite la recolección de datos, se determinó el uso de una encuesta y una vez obtenidos los datos se procedió a analizarlos para cumplir con el objetivo general del presente trabajo.

Esta investigación de campo está fortalecida con la investigación bibliográfica y revisión de la regulación legal establecida para los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, la misma que fue la base para recopilar la información que facilitó la comprensión de los contenidos teóricos al momento de consultar a los gerentes de las PYMES afiliadas a la AEN-Q.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Existen estudios desarrollados para la aplicación de las diferentes herramientas para la seguridad y salud en el trabajo en el campo industrial, sin embargo en el sector de las Pequeñas y Medianas Empresas afiliadas a la Asociación de Empresarios del Norte de Quito, desde que se creó, no se ha desarrollado algo similar.

#### **2.2 Fundamentación teórica**

Para esta investigación y propuesta me he basado en los conceptos teóricos y prácticos de la Prevención y de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir de los cuales explicar las prácticas o herramientas de gestión aplicadas en las empresas y comprender el por qué estas herramientas de gestión de la seguridad y salud no se aplican de manera similar a las PYMES. Y finalmente identificar los temas que deben incluirse en un programa de capacitación para formar a los gerentes de las PYMES y con esta información desarrollar un módulo de capacitación.

Las acciones que se tomen para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo generan, por un lado un impacto sobre el bienestar de los trabajadores y por otro lado impacto sobre la productividad de las empresas. El invertir recursos en el acondicionamiento del lugar de trabajo permitirá siempre a tener un ambiente sano y seguro.

### 2.2.1 Condiciones de trabajo y salud.

La satisfacción de las necesidades humanas, no podría conseguirse sin la existencia de los sistemas productivos.

**Según cita (Riveira Vicente, 2004) “Un sistema productivo puede considerarse, las organizaciones destinadas a satisfacer necesidades - individuales o colectiva - de bienes y servicios y que están constituidas por elementos interrelacionados entre sí, siendo las relaciones entre los diferentes elementos una característica esencial del conjunto” (p. I)<sup>1</sup>**

El concepto de sistema productivo permite una aplicación genérica muy amplia, que para efectos de esta investigación consideraremos a aquellas que, por su concepción, objetivos, organización y funcionamiento lo conocemos como empresa.

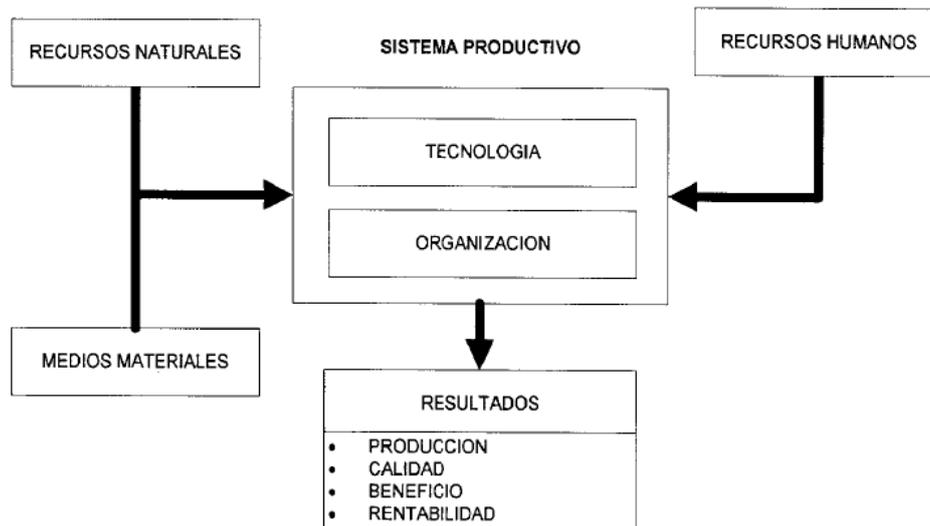


Gráfico 1: Esquema de un Sistema Productivo

---

<sup>1</sup> Riveira Vicente, Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales, Madrid, CEPADE, 2004 pag. 1

Fuente: Riveira Vicente, Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales

Un sistema, por definición es un conjunto de componentes que se integran entre sí para funcionar como un todo. Para realizar el trabajo al cual se destinan, todos los componentes del sistema requieren estar presentes y agrupados de manera adecuada.

En todo sistema existe interdependencia entre los múltiples componentes, además de eso, todo sistema posee relación con otros sistemas que permite recibir interacciones de entrada, que proveen elementos de recepción para su elaboración y entregan resultados para interactuar con otros sistemas a la salida. (Riera V. 2004)

Una empresa, es un sistema formado de diversos componentes (departamentos, procesos, actividades, etc.) que interactúan para poder proveer un producto o un servicio a partir del cual pasarán a interactuar con otros sistemas (mercado, clientes, distribuidores, etc.). Estas empresas deberán interactuar en el inicio de sus procesos internos con informaciones o servicios externos para hacer posible su funcionamiento. De esta misma forma, luego de proveer el producto o servicio, para lo cual fue creada, la empresa deberá interactuar con los sistemas externos para obtener una retroalimentación que le indicará si sus objetivos fueron no atendidos.

Como el sistema de una empresa es influenciado directamente por las personas que en ella trabajan, ellas pueden contribuir para mejorarlo. Para eso, es necesario que ellas conozcan bien las interacciones entre los diversos componentes del sistema. Por otro lado, el objetivo de un sistema debe ser

establecido por aquellos que lo gerencian. Sin objetivos, no se puede decir que existe un sistema, (Deming, 1990). Los componentes de un sistema son necesarios pero no suficientes por sí mismos para realizar el objetivo del sistema.

Una vez definido el objetivo y obtenido el compromiso de todos los componentes del sistema para su realización, el paso más importante a ser definido es el de cómo las diversas partes deben integrarse armónicamente para que los objetivos sean atendidos de forma eficaz.

Un sistema se concibe, se genera, se organiza y se hace funcionar para que de ellos se obtenga una producción con un nivel de calidad y a unos costos tales que se pueda conseguir un margen, es decir un beneficio de la venta de los productos fabricados. El beneficio es la medida más universal y válida de la eficacia del sistema en un proceso de transformación de los recursos aplicados, y de la relación entre el beneficio obtenido y de los recursos aplicados es la rentabilidad.

Tradicionalmente el funcionamiento de los sistemas productivos se miden en base a sus resultados, tratando de optimizarlos, es decir, buscando el máximo de la producción, cumpliendo con los requisitos de la calidad exigida para el producto y tratando de reducir al mínimo todos los costos propios del sistema, es decir, materias primas, mano de obra, equipos utilizados, gastos comerciales y financieros y tratando, a la vez de que la inversión aplicada sea lo más reducida posible con el fin de que la rentabilidad sea la máxima.

Debido a este enfoque, muchas veces se ha olvidado que un sistema está integrado, por los subsistemas técnico y social, los elementos materiales y los trabajadores encargados de operar las máquinas y el control de los procesos de

fabricación. En la búsqueda de optimizar los recursos, la atención y el interés se ha orientado hacia el subsistema técnico, mientras que el subsistema social se ha mantenido en un segundo plano en cuanto a su importancia y de su contribución al buen funcionamiento del sistema como un todo.

Desde este punto de vista, los efectos no deseados de la actividad productiva, afectan a alguno de los componentes del sistema, como son:

- Accidentes de trabajo causados por las máquinas o herramientas utilizadas por los operarios;
- Enfermedades profesionales causadas por los contaminantes químicos presentes en el ambiente de trabajo;
- Fatiga física producida por el movimiento manual de grandes cargas o por forzadas posiciones de trabajo;
- Fatiga mental debido a la concentración exigida en trabajos de vigilancia o control;
- Alteraciones de tipo psicológico ocasionadas por el trabajo a turnos, que altera los ciclos de descanso, incomunicación del trabajador en su entorno familiar;
- Tedio y cansancio generado por la continua repetición de movimientos de ciclo muy corto debido a una extremada división del trabajo.

Todos estos efectos tienen en común las consecuencias negativas del bienestar y la salud o la integridad física de los trabajadores. Las condiciones en las que se desarrolla su trabajo pueden tener un efecto sobre el equilibrio físico y mental del trabajador puesto que le pueden crear tensiones y frustraciones que le afecten a su relación personal, sobre su capacidad laboral puesto que pueden ocasionarle lesiones incapacitantes, e incluso sobre su esperanza de vida ya que le pueden

ocasionar, a corto plazo, la muerte.

Hasta fechas relativamente recientes, estos efectos eran prácticamente ignorados por los que tenían la responsabilidad de planificar, organizar o dirigir los sistemas productivos, ya que no se conocía:

- Los problemas de salud que se evidencian después de largo periodo de latencia, como son por ejemplo: las enfermedades profesionales por la aplicación de un gran número de sustancias de toxicidad poco conocida y la continuada renovación de los procesos de fabricación.
- Los costos asociados a los accidentes y enfermedades eran difíciles de establecer y en todo caso, se consideraba que no debían ser asumidos por el sistema.
- Los sujetos pasivos de estos efectos, es decir, los que sufren las negativas consecuencias son fundamentalmente los familiares del trabajador enfermo o accidentado.

Ante este proceso, las empresas tienen dos alternativas de respuesta:

- La primera, caracterizado por una actitud pasiva, es decir que la empresa reaccione a medida en que se vea obligada a ello por exigencia legal.
- La segunda, caracterizada por una actitud activa, basada en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas que la empresa tenga planeados o pudieran planearse en el futuro, con el fin de encontrar aquella que, a mediano plazo, sea menos costosa o más beneficiosa. Llevando a la empresa a adquirir compromisos o responsabilidades por encima de las exigencias legales.

### **2.2.2 Riesgos Laborales**

Concepto de Salud: Según La Ley Orgánica de Salud, Ley 67, R.O. 423 de 22 diciembre 2006, Cap. I, Art. 3 “La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no sólo ausencia de afecciones o enfermedades.”, incluye:

- La salud física o salud orgánica del trabajador,
- La salud psíquica: equilibrio intelectual y emocional.
- La salud social: bienestar en la relación social.

El trabajo constituye para el hombre su medio habitual de sustentación pero, a la vez, constituye una fuente de riesgo para su salud, que tiene su origen en las condiciones en las que este trabajo se realiza. Las condiciones de trabajo incluyen, una gran variedad de factores ligados a las actividades que realiza el trabajador, a los medios que utiliza y a la organización del proceso de producción. Por tanto, el hombre en su puesto de trabajo está sometido a una serie de factores agresivos de distinta naturaleza que potencialmente constituyen un riesgo de alteración o pérdida de la salud. Estos factores agresivos pueden ser:

- Agentes mecánicos
- Agentes físicos
- Contaminantes químicos
- Tensiones psicológicas y sociales

Algunos de estos factores crean situaciones de riesgo que pueden dañar la salud de los trabajadores existiendo una relación directa o indirecta entre el riesgo creado y los daños producidos, que al tener su origen en las condiciones en que se

realiza el trabajo reciben la denominación genérica de riesgos profesionales o laborales.

### **2.2.3 Riesgo**

Según la Norma UNE-ISO 31000 Gestión del Riesgo Principios y directrices, 2010. “Riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre la consecución de los objetivos”. Donde un efecto es una desviación, positiva y/o negativa, respecto a lo previsto. Los objetivos pueden tener diferentes aspectos (tales como financieros, de seguridad y salud, o ambientales) y se pueden aplicar a diferentes niveles. La incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia en la información relativa a la comprensión o al conocimiento de un suceso, de sus consecuencias o de su probabilidad.

El riesgo se expresa, con frecuencia, en términos de combinación de las consecuencias de un suceso y de su probabilidad.

La probabilidad es la posibilidad de que algún hecho se produzca, que esta posibilidad está definida, medida, o determinada objetiva o subjetivamente, cualitativa o cuantitativamente, y descrita utilizando términos generales o de forma matemática (tales como una probabilidad o una frecuencia sobre un periodo de tiempos dado).

Por su lado la Norma OHSAS 18001:2007, define como riesgo; *“La combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición”*

El término riesgo, sugiere siempre la existencia de un daño, es decir, cuya

producción no está completamente determinada por los hechos o condiciones causales que somos capaces de identificar y caracterizar. Tales condiciones, sea el daño del tipo que sea, son siempre de dos grandes clases: personales y ambientales. Entre las primeras, podríamos citar, como por ejemplo, las características y la condición física, el estado de salud, el nivel de atención, el grado de conocimiento y destreza, etc. Las ambientales abarcan el amplio campo de las condiciones de trabajo, tanto materiales como organizativas.

En general, los riesgos se identifican aludiendo al daño al que se refieren o a la exposición que se considera causante del daño.

#### **2.2.4 Regulaciones Legales y Normas Técnicas**

Para proteger la salud de los trabajadores y garantizar el amparo efectivo por parte del Estado, se ha creado una amplia regulación legal en relación con los riesgos profesionales, cuya referencia más relevante es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, conocido como el Decreto Ejecutivo 2393, y en vigencia desde el año 1975, cuyo ámbito de aplicación está orientado a las actividades laborales y a todos los centros de trabajo, cuyo objetivo es la prevención o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Desde entonces se ha ido promulgando una muy amplia legislación cuya finalidad es:

- Evitar situaciones que pongan en riesgo al trabajador.
- Proteger al trabajador que ha tenido un accidente de trabajo o sufre una enfermedad profesional.
- Establecer la responsabilidad del empresario en una organización.

Adicionalmente, las empresas por propia iniciativa o por disposiciones de sus casas matrices, cuando se trata de empresas multinacionales, pueden establecer normas de carácter interno que contribuyen a mejorar la eficacia preventiva. Su finalidad básica es reducir el número de accidentes o enfermedades, eliminando situaciones de riesgo.

### **2.2.5 Accidente de Trabajo.**

*Definición legal: Según el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución N° C.D. 390 (Diciembre 2011) “Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa”.*

Como puede verse, la definición pone de manifiesto la necesidad de que exista lesión del trabajador (afiliado), sea cual fuere su gravedad o consecuencia y además, se refiere con exclusividad a los trabajadores por cuenta de un tercero.

Definición técnica:

**“Accidente de trabajo es el resultado de una interacción de varios factores, de entre los cuales están las condiciones de trabajo (condiciones ambientales, equipos de trabajo, organización del trabajo, relaciones laborales...) y los factores ligados a la conducta de las personas.”<sup>2</sup>**

---

<sup>2</sup> Libro del delegado sindical, El accidente de trabajo y la enfermedad profesional, Escuela Sindical Juan Muñiz Zapico, 2001, pag. 7

Como se ve, para que exista un accidente de trabajo es necesario que se combinen las condiciones del lugar de trabajo y la acciones del trabajador, lo que quiere decir que si uno de estos dos factores se altera, es inminente un accidente.

### **2.2.6 Incidente**

*De acuerdo al estándar internacional OHSAS 18001:2007, “Un incidente es un suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con él trabajo), sin tener en cuenta la gravedad, o una fatalidad”.*

Para este estándar, un accidente es un incidente donde se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad.

### **2.2.7 Enfermedad profesional.**

También es necesario establecer la definición desde el punto de vista legal y desde la óptica preventiva.

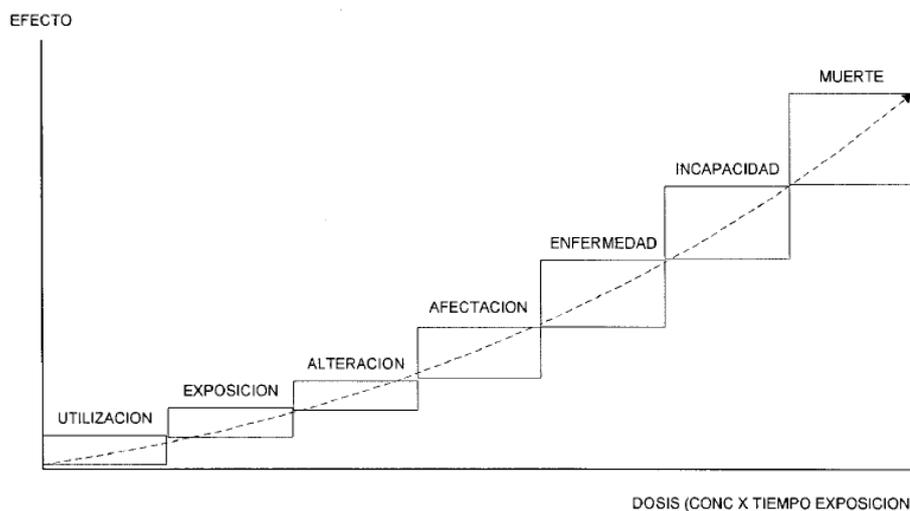
Definición legal: el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) define como “Enfermedad Profesional u Ocupacional son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.”<sup>3</sup> Esta definición exige como

---

<sup>3</sup> Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución N° CD 390, Diciembre del 2011 Cap. I Art. 7

condición necesaria, pero no suficiente, que la enfermedad se produzca a causa del trabajo.

Desde el punto de vista preventivo, el concepto de enfermedad profesional tiene que ver con el deterioro de la salud por la relación con el trabajo y es necesario distinguir varias etapas en la evolución de la enfermedad profesional. El esquema siguiente, muestra cómo se produce esta evolución en función del estado de salud como consecuencia de la intensidad y duración de la exposición laboral.



**GRÁFICO. 2:** Relación entre exposición laboral y afectación de la salud  
Fuente: Riveira Vicente, Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales, Madrid, CEPADE, 2004

La evolución a través de las distintas etapas se produce de forma gradual, dependiendo básicamente de la dosis que recibe el trabajador a lo largo de su vida laboral. Esta dosis se puede formularse de manera sencilla como:

- a) El producto de la concentración por el tiempo de exposición cuando se trata de contaminantes químicos, como por ejemplo el polvo de sílice.
- b) El producto del nivel de energía por el tiempo de exposición cuando se trata de agentes físicos, como por ejemplo el ruido.

### **2.2.8 Técnicas de prevención y organización**

Las condiciones de riesgo laboral son consideradas como los accidentes de trabajo y la enfermedad profesional y se diferencian por:

- a) la forma de presentarse,
- b) el tipo de agente causal y
- c) el tipo de lesión o afectación.

Las características específicas de cada una determinan las técnicas preventivas utilizables para evitarlos. Además, hay que considerar que los dos tipos de riesgos, accidentes y salud, surgen como consecuencia de una interacción entre hombre y su entorno físico de trabajo, ya que sin la presencia del trabajador no existirían riesgos profesionales.

En consecuencia, se puede establecer una primera división entre las situaciones de riesgo potencial que se derivan de las condiciones del entorno físico del trabajador y las situaciones de riesgo potencial que pueden tener su origen en una acción u omisión del propio trabajador o que pueden ser debidas a

una inadaptación entre las condiciones físicas del trabajador y las exigencias del puesto de trabajo.

Para establecer un esquema de la organización preventiva, será necesario diferenciar las condiciones físicas del trabajador y las condiciones psíquicas. La aptitud física individual de cada trabajador está condicionada por su estado de salud, por sus propias condiciones físicas y también por los requerimientos de la tarea que tiene que realizar, como son: aptitud del trabajador que se podría considerar de índole profesional, derivada del conocimiento de la tarea que tiene que realizar y de los riesgos que implica, así como de las medidas de prevención y control que tiene que aplicar en el puesto de trabajo. Esta situación permitirá al trabajador ejercer un control permanente de la situación, evitando situaciones de riesgo o actuando de forma plenamente consciente para su protección. La aptitud se logra a través de la formación del trabajador antes de iniciar sus tareas y de la experiencia que acumulando con su realización.

Con estas consideraciones en función de riesgo y del campo de actividad, se pueden introducir las diferentes técnicas preventivas y definir los límites de aplicación entre ellas, descritas en el siguiente cuadro.

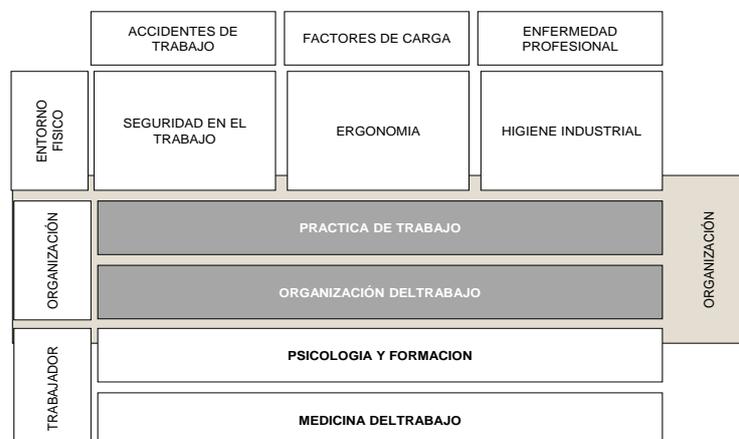


Gráfico. 3: Cuadro general de las prácticas para la prevención  
Fuente: Riveira Vicente, Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales,  
Madrid, CEPADE, 2004

### **2.2.9 Técnicas preventivas tradicionales**

Para la prevención de los riesgos en el trabajo, se aplican diferentes técnicas que se han ido actualizando de acuerdo a las exigencias de los trabajadores y de las políticas empresariales, así como de las obligaciones legales. Estas técnicas buscan dar respuesta a los trabajadores que reclaman una adecuación del lugar de trabajo que en su conjunto, ambiente, maquinaria y equipos eviten realizar esfuerzos, ya sean físicos o de atención, que sin dar lugar a lesiones o a daños, tienen una gran influencia en el rendimiento y la eficiencia de los trabajadores y por ello deben ser mejorados, para eliminar focos de tensión y mejorar las condiciones de confort.

### **2.2.10 Seguridad en el trabajo**

Se ocupa de la prevención de riesgos profesionales, actuando sobre el ambiente o entorno físico que rodea al trabajador con el fin de eliminar o controlar las situaciones de riesgo potencial causadas por la exigencia de condiciones peligrosas, con el fin de reducir el riesgo de accidente de trabajo y controlar sus posibles consecuencias.

Dentro de la seguridad encontramos una serie de técnicas que tienen una aplicación general para todo tipo de actividad, como por ejemplo:

Investigación de Accidentes,

Inspecciones de Seguridad,

Observaciones de Seguridad, y

Otras técnicas que tienen una aplicación específica en función de las características particulares de cada situación de riesgo, como por ejemplo;

Los riesgos eléctricos,

La protección de máquinas,

Los trabajos en alturas,

Trabajos en espacios confinados.

Otras posibles técnicas aplicadas dentro de la Seguridad, serían las técnicas analíticas y técnicas operativas, según el siguiente cuadro:

<b>TECNICAS ANALITICAS</b>	
<b>PREVIAS AL ACCIDENTE</b>	<b>POSTERIORES AL ACCIDENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspecciones de Seguridad</li><li>• Observaciones planeadas del trabajo</li><li>• Análisis del trabajo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notificaciones de accidentes</li><li>• Registro de accidentes</li><li>• Investigación de accidentes</li><li>• Análisis estadístico</li></ul>
<b>TECNICAS OPERATIVAS</b>	
<b>DE CONCEPCION</b>	<b>DE CORRECCION</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño y proyecto de instalaciones</li><li>• Diseño y proyecto de máquinas y equipos</li><li>• Especificaciones de métodos de trabajo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adaptación de sistemas de seguridad</li><li>• Adaptación de defensas y resguardos</li><li>• Utilización equipos de protección personal</li><li>• Señalización de zonas de riesgo</li><li>• Mantenimiento preventivo</li></ul>

**Cuadro N° I:** Técnicas aplicadas en Seguridad

Fuente: Riveira Vicente, Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales, Madrid, CEPADE, 2004

### **2.2.11 Ergonomía**

La ergonomía trata de adecuar las condiciones del puesto de trabajo al hombre. Dado que las personas son diferentes, se debe diseñar también puestos de trabajo capaces de adaptarse a las características de a mayoría de las personas que pueden ocuparlos, evitando así que las exigencias del puesto sobrepasen las capacidades del trabajador y den lugar a la aparición de factores de carga, que sin llegar a producir enfermedades o lesiones pueden ser causa de fatiga, cansancio o inadaptación del trabajador.

La ergonomía tiene muchos puntos de contacto con la Seguridad y con la Higiene Industrial, ya que las tres tienen el mismo campo de acción, que es el entorno que rodea al trabajador, hasta el punto que a veces es difícil establecer el límite de separación de ella con las otras.

Por ejemplo, la manipulación manual de cargas, puede generar accidentes, que pueden eliminarse mediante la construcción de sistemas mecánicos como medida preventiva de Seguridad dirigida a eliminar un riesgo de accidente. Sin embargo, cuando las cargas son pequeñas pero de frecuencia de manipulación muy elevada, pueden aparecer problemas de fatiga que lesionen los músculos que en principio no se podrían calificar como accidentes pues serían resultado de un trabajo habitual. En este caso, el diseño del puesto de trabajo puede ayudar a que la manipulación se realice de forma más favorable, impidiendo la aparición de estas consecuencias no deseadas; la misma que sería una medida preventiva de Ergonomía.

### **2.2.12 Higiene Industrial**

Actúa también sobre el entorno físico que rodea al trabajador pero, su objetivo es la prevención del riesgo de enfermedad profesional, que pudiera ser causada por las condiciones ambientales del puesto de trabajo.

La American Industrial Hygiene Association (AIHA) la define como: “Ciencia dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores que surgen en el lugar de trabajo y que pueden causar molestias, daños a la salud o notable discomfort e ineficiencia a trabajadores o ciudadano de una comunidad”.

La higiene industrial está vinculada con las condiciones del medio ambiente de trabajo, en la medida que se refiere a factores ambientales; su alcance se extiende no solo a los daños a la salud (enfermedades profesionales) sino que pretende cubrir las molestias o el discomfort que pueden experimentar los trabajadores al entrar en contacto con los factores presentes en el medio ambiente de trabajo, como son, los contaminantes químicos, los agentes físicos y los agentes biológicos.

El término reconocimiento, que se indica en la definición, es sinónimo de identificación, lo que significa que el primer paso para la actuación de la higiene industrial es identificar el posible riesgo potencial para la salud. Esta identificación puede ser evidente, como sucede por ejemplo del ruido y en otras situaciones más dificultoso, requiriendo un conocimiento del proceso productivo, de las materias primas y productos utilizados o de los productos y subproductos generados por las reacciones químicas que se desarrollan a lo largo del proceso.

La evaluación de riesgo pretende establecer si en el puesto de trabajo existe o no riesgo para la salud de los trabajadores expuestos a unos determinados contaminantes que previamente fueron identificados durante la fase de caracterización.

En los casos de agentes químicos, la evaluación del riesgo incluye dos partes. En primer lugar, la obtención de una muestra del aire que respira el trabajador en condiciones que sean representativas de la exposición del operario. Esta muestra es analizada en un laboratorio, a fin de determinar la concentración del contaminante en el ambiente, culminando de esta manera la primera fase del proceso de evaluación.

En el caso de agentes físicos, la primera fase corresponde a la realización de mediciones que permiten obtener directamente el valor de distintas magnitudes, como pueden ser los niveles de ruido, temperaturas, etc. En algunos casos, para determinados contaminantes químicos se pueden medir de manera directa (aparatos de lectura directa), que dan inmediatamente el valor de la concentración del contaminante, aunque la precisión de estos aparatos es muy variable.

La segunda fase del proceso de evaluación la concentración obtenida se compara con unas concentraciones o valores límite que están fijados para cada contaminante y que se modifican en función del tiempo de exposición del operario y de la presencia de otras sustancias contaminantes. Fruto de esta comparación en la cualificación del puesto de trabajo, e incluso, a cuantificación del riesgo de exposición.

Se entiende como control la acción de corregir las condiciones de exposición de un operario, bien sea a través de la reducción de los niveles de contaminantes químicos o de agentes físicos presentes en el ambiente de trabajo (control de ingeniería), a través de la modificación de los métodos y hábitos de trabajo (prácticas de trabajo) o mediante la reducción de los tiempos de exposición (control administrativo) o recurriendo al aislamiento o protección individual del operario (protección personal).

El objetivo del control ambiental es conseguir unas condiciones tolerables por el trabajador sin que su salud sufra alteraciones, a lo largo de la vida laboral.

### **2.2.13 Medicina del Trabajo**

Se ocupa de la prevención y se centra en el trabajador, tratando de adecuar sus condiciones físicas a las exigencias derivadas de las condiciones del puesto de trabajo y de la tarea que el trabajador tiene que hacer. Si las condiciones del puesto están afectando a la salud del trabajador.

La medicina del trabajo se ocupa de la prevención de los riesgos profesionales, accidentes de trabajo y enfermedad profesional, pero, a diferencia de las anteriores técnicas preventivas, su actuación en el ámbito individual de cada operario, con el fin de determinar si sus condiciones físicas y de salud son adecuadas a los requerimientos del puesto de trabajo, si las condiciones del puesto están afectando a la salud del trabajador y cuál es el tratamiento más adecuado en el caso de que la salud del trabajador se encuentre afectada o si éste sufre una lesión como consecuencia de un accidente.

De acuerdo a la legislación nacional, se establece como obligación la vigilancia de la Salud de los trabajadores, para lo cual la organización debe realizar reconocimientos médicos a los trabajadores, antes de su admisión o destino a un puesto de trabajo y posteriormente con una determinada periodicidad que está en función de los riesgos y condiciones en los puestos de trabajo.

#### **2.2.14 Capacitación y Entrenamiento**

Contribuye a la prevención en la misma medida que lo hace a otros aspectos de la actividad productiva y empresarial. Su campo de actuación está dirigido al ámbito individual, pero sobre las condiciones psíquicas del trabajador, tratando de influir sobre la actitud y la aptitud individual, ya que ambas son determinantes en el comportamiento del trabajador mientras que realiza su trabajo, hasta el punto que en ocasiones son la causa que explica la realización de actos inseguros que son determinantes en muchos accidentes. Por ello, la motivación, la capacitación y el entrenamiento, tanto de los trabajadores como de los mandos medios y directivos, son elementos esenciales de cualquier programa preventivo.

La capacitación es un elemento clave en el éxito de la prevención de accidentes y enfermedades. Usado de manera eficaz, es el agente que brinda a los trabajadores los conocimientos y las habilidades necesarias para trabajar con seguridad. Sin embargo, es importante señalar, que la capacitación por sí sola no es la única técnica para responder a las cuestiones de salud y seguridad.

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584, establece como obligación de los empleadores, “tomar medidas tendientes a

disminuir los riesgos laborales, tomando en cuenta, entre otras herramientas, la información a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.”

De igual forma, en el Reglamento para el Sistemas de Auditoría de Riesgos del Trabajo, Resolución N° C.D. 333, considera como prioridad, que la empresa tenga un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Así como también que exista un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realiza; actividades críticas, de alto riesgo y brigadas; que sea sistemático y esté documentado.

Es evidente que el cumplimiento de las normas y acciones de seguridad en el trabajo sólo se puede lograr a través de difusión eficaz de la información y entrenamiento.

La necesidad de instrucción existente en una organización nunca debe tomarse a la ligera. Los programas de capacitación están destinados al fracaso si se les ofrece como soluciones temporales a los problemas que podrían resolverse más eficazmente con los controles de ingeniería y otros.

Los programas de capacitación tienen éxito sólo cuando están diseñados para cumplir con los objetivos de instrucción que cumplen necesidades identificadas. A menudo, es necesario orientar al personal de supervisión para las aplicaciones adecuadas de formación para que la instrucción innecesaria pueda ser excluida. Para que esto se cumpla se debe:

- Identificar el nivel específico de conocimiento que necesitan los empleados para realizar un trabajo de manera segura.
- Identificar las habilidades específicas que necesita tener el trabajador.
- Tomar conciencia que los empleados tienen el conocimiento necesario y/o Habilidades, pero el trabajo requiere una actualización permanente de conocimiento y habilidades. La mayoría de los problemas en el trabajo caen en esta categoría. Por ejemplo, un nuevo trabajador carece de conocimientos y habilidades. Un trabajador con experiencia puede asignarse a un nuevo trabajo, o un nuevo proceso o pieza de equipo puede ser introducido en el lugar de trabajo. El proceso de reciclaje es simplemente una forma de acercar el conocimiento y las habilidades al nivel requerido. Adicional, la motivación o actitud hacia la seguridad y la salud, a veces es considerado como un problema de formación. Sin embargo la actitud puede mejora si existe compromiso por parte de los líderes de la gestión de la seguridad y salud, implementando programas de información y comunicación para que los trabajadores orienten los esfuerzos para ajustarse a las normas de seguridad y mantener un lugar de trabajo sano y seguro.

**“El objetivo de la formación es: dar a las personas los conocimientos y las habilidades que necesitan para mejorar su rendimiento, y cerrar las brechas existentes.”<sup>4</sup>**

Para conseguir programas de capacitación que sean consistentemente efectivos y, al mismo tiempo, se personalicen para satisfacer las necesidades específicas de cada puesto de trabajo, se puede aplicar un modelo que consta de siete pasos simples a seguir:

A. Determinar si la capacitación es necesaria

- B. Evaluación de las necesidades de formación
- C. Especificar los objetivos de instrucción
- D. Desarrollar contenidos
- E. Proporciono capacitación
- F. Evaluación de la eficacia de la formación

### **2.2.15 Organización Preventiva**

El tipo de organización de la empresa juega un papel muy importante en la materialización de diferentes situaciones de riesgo y en su prevención. Desde la organización del puesto de trabajo y de la tarea a desempeñar por el trabajador hasta el nivel más general de la relación laboral que se establece entre la empresa y los trabajadores, pasando por la organización del trabajo, el sistema de remuneración o la organización del sistema de producción. Por ejemplo, en todos los accidentes en los que se identifican como resultado de un acto inseguro cometido porque el trabajador ignora los riesgos de la tarea o desconoce los medio de protección existentes o la forma de utilizarlos, se origina por una falla de la organización, pues toda esta información debería estar incluida en la definición de los procedimientos o prácticas de trabajo que todo trabajador debe tener a su alcance y conocer, lo que hace necesaria una formación consciente del trabajador antes de asignarle un trabajo, para que conozca cómo debe realizar la tarea correctamente.

En otras condiciones, como es el caso de trabajos nocturnos, puede incrementar la situación de riesgo en la medida que disminuya el nivel de alerta del trabajador: es bien conocido también que el sistema de remuneración puede ser causa de incremento de los accidentes, en la medida que el trabajador tiende a

simplificar la tarea eliminando controles que, como los de seguridad, considera que no son imprescindibles para la realización de su trabajo.

Para quienes trabajan en el campo de la Seguridad y Salud Ocupacional es conocida la gran importancia que tiene el impulso y apoyo de la Alta dirección de la empresa a la acción preventiva, de manera que sin una declaración expresa, demostrada por la acción diaria y cotidiana, las personas de la organización difícilmente se creerán que la prevención es una de las prioridades reales de la empresa y debe integrarse en todas y cada una de las decisiones que gobiernan la marcha diaria de la empresa. La definición de responsabilidades en materia de prevención para cada miembro de la organización es también un elemento importante para reducir los riesgos, ya que de otra manera hay una tendencia a descargar esta responsabilidad en los órganos especializados en materia de Seguridad o Salud, como son los Comités Paritarios o Servicios Especializados. Por lo tanto, para que las acciones preventivas que se realicen tengan un mismo fin y sean eficaces, es absolutamente necesario que exista una buena coordinación y una permanente colaboración entre todos los implicados (dirección, mandos medios, trabajadores y técnicos especializados), pues la experiencia confirma que las acciones aisladas o unilaterales rara vez consiguen alcanzar los objetivos propuestos, están condenadas la mayoría de las veces al fracaso y acarrear una pérdida de eficacia en la prevención de los riesgos profesionales. Esta es la finalidad de toda Organización Preventiva en la empresa, donde es preciso contemplar tanto el papel que juegan estas técnicas preventivas especializadas como el papel de la propia organización de la empresa a los diferentes niveles.

Finalmente, a la hora de organizar la prevención no puede dejarse en el

olvido el hecho de que existe una amplia legislación y normativa de carácter legal obligatoria, que establece una serie de responsabilidades, obligaciones y derechos, tanto para los empresarios (empleadores), como para los trabajadores. Como por ejemplo, el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584 exige que se designe, según el número de trabajadores y de la naturaleza de las actividades de la empresa, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo y en el Decreto Ejecutivo 2393, establece las obligaciones de los empleadores, de los empleados y del comité de seguridad e higiene del trabajo como representantes de los trabajadores.

#### **2.2.16 Cultura de la seguridad.**

Implica el derecho de los trabajadores a gozar de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable, se cumple prioritariamente a través del principio de la prevención, siendo este un valor o una guía permanente en las decisiones y acciones de los trabajadores y empleadores, en las distintas áreas de su competencia. La cultura de la seguridad implica la existencia de una “ética de la seguridad”, de un enfoque preventivo con respecto a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con una participación activa de los trabajadores y empresarios en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

La cultura de la seguridad desencadena en un conjunto de valores, actitudes, percepciones, conocimientos y conductas que contribuyen a la prevención de los accidentes y enfermedades laborales, apoyadas en un conjunto de características y prácticas comunes, entre las que destacan tres:

- i) Alta dirección decidida y un claro compromiso para que se apliquen las principales normas de seguridad y salud en el trabajo;
- ii) Preocupación por la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles; y,
- iii) Un constante aprendizaje y ajuste, producto de las experiencias adquiridas en el control de los riesgos y la reparación de los daños del ambiente laboral.

Por supuesto, la evolución hacia una cultura de la seguridad, es un proceso gradual y dinámico, por tanto, demanda un período de tiempo para que se interiorice como una forma de vida, en tanto, las condiciones y riesgos laborales están variando con el transcurrir del tiempo. En el desarrollo de una cultura de la seguridad, tiene que hacer uso de todos los medios disponibles, que incrementen la sensibilización, conocimientos, capacidades, y sobre todo, el compromiso, de las partes involucradas de actuar privilegiando en todo momento, el principio de la prevención.

#### **2.2.17 Enfoque de sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.**

Un pilar de la estrategia propuesta por la OIT (Organización Internacional del Trabajo), es precisamente, la aplicación de un enfoque de sistemas de gestión de la seguridad y la salud, tanto a nivel nacional, como a nivel de las empresas. Sustentadas en los valores e instrumentos dispuestos por la OIT para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores; estos enfoques tienen carácter de voluntarias, y no pretenden sustituir la normativa nacional vigente. No obstante, es un instrumento práctico que ayuda a las organizaciones a cumplir de una forma más eficiente, con su obligación de desarrollar una estrategia que procure incrementar la seguridad y salud del trabajador.

OHSAS 18001:2007 Define al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte del sistema de gestión de una organización, que se emplea para desarrollar e implementar una política de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestionar los riesgos para la seguridad y salud.

Considerando un sistema de gestión como un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. Un sistema de gestión incluye la estructura organizacional, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

Por lo que, en el nivel de empresa, las directrices del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, se agrupan en torno a cinco componentes principales: La definición o declaración de una Política; La estructuración de una Organización; La Planificación; La Ejecución; La Evaluación y Acción para la mejora.

#### **2.2.17.1 Política.**

Es la base de un sistema de gestión, indica la orientación que ha de seguir la organización y requiere una participación activa de los trabajadores.

Según OHSAS 18001:2007, “Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, son las intenciones y dirección de una organización (compañía, corporación, firma, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración), relacionadas con su desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como las ha expresado formalmente la alta dirección.”

En este contexto, la política de seguridad y salud en el trabajo, brinda la dirección para la acción y para el establecimiento de los objetivos particulares que se quieren alcanzar para la prevención.

De acuerdo a la OIT, Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILOOSH 2001 Ginebra, “El empleador, debe exponer por escrito la política en materia de SST, que debería: a) ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades; b) ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o de la persona de mayor rango con responsabilidad en la organización; c) ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo; d) ser revisada para que siga siendo adecuada, y e) ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda. La política en materia de SST debería incluir, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso: a) la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo; b) el cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de SST, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en SST y de otras prescripciones que suscriba la organización; c) la garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y alentados a participar activamente en todos los elementos del sistema de gestión de la SST; d) la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la SST.”

La política del SST establece la orientación a seguir y es un elemento

clave para la implementación y mejora del sistema de gestión de la SST de la organización, de forma que pueda mantener y mejorar potencialmente el desempeño de las acciones sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La política debe permitir, a las personas miembros de una organización, mantener el compromiso total con la organización ayudando de esta manera en la ejecución de sus responsabilidades individuales.

#### **2.2.17.2 La organización.-**

Define la estructura administrativa que opera el sistema, asigna responsabilidades, obligaciones de rendir cuentas y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, ejecución y resultados del sistema de gestión.

De acuerdo a las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ILO-OSH 2001 elaboradas por la OIT: “El empleador debe asumir la responsabilidad general de proteger la SST y el liderazgo de las actividades de SST en la organización y para conseguirlo tanto el empleador como los directores de mayor rango deberían asignar la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad necesarias al personal encargado del desarrollo, la aplicación y resultados del sistema de gestión de la SST, así como el logro de los objetivos pertinentes, y deberían establecer estructuras y procedimientos a fin de: garantizar que la SST se considere una responsabilidad directa de todo el personal y que sea conocida y aceptada en todo los niveles”.

Así también se requiere que el sistema de gestión de SST tenga a una o

varias personas de alto nivel y las estructuras necesarias, con participación de los trabajadores, quienes con la responsabilidad, la autoridad y la obligación de rendir cuentas desarrollen, apliquen, examinen periódicamente y evalúen el sistema de gestión de SST; informen periódicamente a la alta dirección sobre el funcionamiento del sistema de gestión de SST; y que promuevan la participación de todos los miembros de la organización.

### **2.2.17.3 Planificación y aplicación.-**

Incluye los objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo; orientados a partir del examen inicial de la situación o diagnóstico inicial; y la planificación del desarrollo y aplicación del sistema.

El examen inicial o diagnóstico de inicio, llevado a cabo por personal competente, proporciona información respecto al nivel de cumplimiento de las obligaciones legales vigentes en materia de SST; identifica y evalúa los peligros y los riesgos existentes relacionados con el medio ambiente de trabajo; mide el grado de cumplimiento de los controles y si estos son los adecuados para eliminar los peligros o se han podido controlar; analiza los resultados de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores. Información con la cual se adoptará decisiones sobre la aplicación del sistema de gestión de la SST, y sirve de referencia para evaluar la mejora continua del sistema de gestión de SST.

La planificación permite que el sistema de gestión de SST se construya, asegurando cumplir, como mínimo, los requisitos legales; fortalecer los componentes del sistema de gestión de SST y sobre todo a mejorar los resultados de la SST.

La planificación del sistema de gestión de SST incluye las prioridades resultantes del diagnóstico inicial, la definición clara de los objetivos que persiguen los programas para la prevención, vigilando que estos objetivos estén alineados con la legislación y con las obligaciones técnicas y comerciales de la organización.

La planificación debe contemplar las acciones necesarias para evaluar las medidas en la SST de los cambios internos y cambios externos adoptando medidas de prevención antes de introducirlos.

Durante la planificación también se debe adoptar mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta respecto a situaciones de emergencia. Estas disposiciones deben identificar los accidentes y situaciones de emergencia que pudieren producirse, adecuando la organización en función de la magnitud de los efectos identificados.

#### **2.2.17.4 Evaluación.**

Reúne la supervisión y medición de resultados; los mismos que se ejecutan mediante procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la SST, definidos en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad, la obligación de informar a la autoridad en materia de supervisión.

También incluye: la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales; y la auditoría; asegurando que se identifican con claridad el origen y las causas que generan los incidentes, lesiones y las enfermedades profesionales, permitiendo identificar cualquier deficiencia en el

sistema de gestión de SST.

La investigación llevada a cabo por personas competentes, con participación apropiada de los trabajadores y sus representantes. Comunicando los resultados de la investigación al comité paritario, permite formular recomendaciones cuando se estime oportuno, a fin de que las personas competentes y responsables de tomar acciones correctivas se incluyan dentro de los programas de mejora continua.

#### **2.2.17.5 Acción para mejorar.**

Permite la aplicación de medidas preventivas y correctivas, y la necesidad de la mejora continua a través de la generación constante de nuevas políticas, nuevos sistemas, procedimientos y técnicas, que permitan controlar y reducir al mínimo posible, los riesgos que caracterizan las actividades laborales de la empresa.

Una de las herramientas potentes para que los sistemas de gestión permanezcan activos es la auditoría interna que forma parte de las fuentes de identificación de mejora continua, permite comprobar que el sistema de gestión de SST y sus elementos se han puesto en práctica, que son adecuados y eficaces para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Y para ello, se ha creado y se encuentra en vigencia el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART” Resolución N° C.D. 333, el cual busca verificar el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características propias. Busca verificar que las empresas están actuando en la corrección de las desviaciones de

sus sistemas de gestión, en base a un diagnóstico inicial, y que los resultados fueron analizados por la máxima autoridad de la empresa y que en base a estos resultados se ha realizado la planificación del sistema de gestión de SST. Y finalmente, verificar que el sistema se ha integrado, implantado en toda la empresa u organización y que se lleva control para corregir las desviaciones.

### **2.3 Definición de términos básicos**

**2.3.1 Incidente:** Todo evento no deseado, que resulta o puede resultar en lesión personal, daño al ambiente (derrame o propagación de sustancias en el entorno), daño a equipos o propiedad o daño a terceros.

**2.3.2 Seguridad y salud en el trabajo:** Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

**2.3.3 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de Salud y Seguridad en el Trabajo y gestionar sus riesgos para la Salud y Seguridad en el Trabajo.

**2.3.4 Sistema de gestión.** Es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos; incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las prácticas, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos.

**2.3.5 Organización.**- Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

La organización comprende un conjunto de personas e instalaciones con una disposición (generalmente ordenada) de responsabilidades, autoridades y relaciones.

**2.3.6 Higiene industrial.**- La Higiene Industrial es la ciencia que tiene por objeto el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales. Estudia, evalúa y controla los factores ambientales existentes en el lugar de trabajo, cuyo objetivo es prevenir las enfermedades profesionales, que afectan la salud y bienestar del trabajador.

**2.3.7 Seguridad ocupacional.** La Seguridad Ocupacional representa una parte de la Salud Ocupacional, que comprende un conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano y económico, para la protección del trabajador, la propiedad física de la empresa mediante la prevención y el control de las acciones del hombre, de las máquinas y del medio ambiente de trabajo, con la finalidad de prevenir y corregir las condiciones y actos inseguros que pueden causar accidentes.

**2.3.8 Accidente de trabajo.**- Es todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o 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, aún fuera

del lugar de trabajo.

**2.3.9 Inspección**; Descubre las condiciones de la seguridad en el trabajo.

## **2.4 Fundamentación legal**

La siguiente base legal, aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo y que deben ser observados en las empresas donde se implemente un Sistema de Gestión de SST.

**2.4.1 Constitución de la República del Ecuador 2008.- Art.33.-** Menciona que “El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa,...y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado.

El **Art. 83.** Dentro de las responsabilidades de los ecuatorianos, se menciona en el numeral **5.** Respetar los derechos humanos y luchar por su cumplimiento.

**Art. 326.** Dentro del derecho al trabajo se menciona uno de los principios en el numeral **5:** “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

**2.4.2 Ley de seguridad social.-** en su **Art. 155,** señala que: “El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral”

**2.4.3 Código del trabajo.-** Varios artículos relacionados con obligaciones y

responsabilidades:

**Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo.-** Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

**Art. 41.- Responsabilidad solidaria de empleadores.-** Cuando el trabajo se realice para dos o más empleadores interesados en la misma empresa, como condueños, socios o copartícipes, ellos serán solidariamente responsables de toda obligación para con el trabajador.

Igual solidaridad, acumulativa y electiva, se imputará a los intermediarios que contraten personal para que presten servicios en labores habituales, dentro de las instalaciones, bodegas anexas y otros servicios del empleador.

**Art. 42.- Obligaciones del empleador.-** Obliga al empleador a:

Num. 3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales.

Num. 8. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;

Num. 31. Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, dando aviso de entrada dentro de los primeros quince días, y dar avisos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social;

**Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.-** Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no

presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

**Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos.-** El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo;
3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento;
4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados;
5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto

Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren decurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha;

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y,

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal.

#### **2.4.4 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. Capítulo II.-**

Política de prevención de riesgos laborales. Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los países miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de SST, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

#### **Capítulo III.- GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS DE TRABAJO. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES LABORALES.**

**Art. 11.-** En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de

este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para este fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes actividades:

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;
- d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;
- e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de

riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;

g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;

h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;

i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;

j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y establecer un servicio de salud en el trabajo; y k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

#### Capítulo IV.- DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS

TRABAJADORES.

**Art. 18.-** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### **2.4.5 Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.**

##### **Capítulo I.- GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Art. 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Gestión administrativa:

1. Política
2. Organización
3. Administración
4. Implementación
5. Verificación
6. Mejoramiento continuo
7. Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo
8. Información estadística.

b) Gestión técnica:

1. Identificación de factores de riesgo
2. Evaluación de factores de riesgo

3. Control de factores de riesgo
  4. Seguimiento de medidas de control.
- c) Gestión del talento humano:
1. Selección
  2. Información
  3. Comunicación
  4. Formación
  5. Capacitación
  6. Adiestramiento
  7. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores
- d) Procesos operativos básicos:
1. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
  2. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
  3. Inspecciones y auditorías
  4. Planes de emergencia
  5. Planes de prevención y control de accidentes mayores
  6. Control de incendios y explosiones
  7. Programas de mantenimiento
  8. Usos de equipos de protección individual
  9. Seguridad en la compra de insumos
  10. Otros específicos en función de la complejidad y el nivel de riesgos de la empresa.

#### **2.4.6 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento**

**del medio ambiente de trabajo, decreto ejecutivo 2393**

**Art. 1.-** AMBITO DE APLICACIÓN.-”Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

**Art. 5.-** DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.

Num. 2.- Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.

**Art. 11.-** OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias

psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta

materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

**Art. 13. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.**

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.

4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
6. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
8. Acatar en concordancia con el Art. 11, numeral siete del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

**Art. 14. DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.**

1. En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá

designarse al Presidente y Secretario.

2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.

3. Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.

4. Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo.

5. Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.

6. Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.

7. Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.

8. El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la

mayoría de sus miembros.

Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables. Cuando existan Subcomités en los distintos centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente y el Comité Central o Coordinador bimensualmente.

9. Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

10. Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:

a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.

b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.

c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.

d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.

e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.

f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.

g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.

**Art. 15. DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.**

1. En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

2. Son funciones de la Unidad de Seguridad e Higiene, entre otras las siguientes:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
- b) Control de Riesgos profesionales;
- c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;
- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.
- f) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

g) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:

1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.

2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.

3. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.

4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

**Art. 16. DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE LA EMPRESA.-** Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.

#### **2.4.7 Reglamento general del seguro de riesgos del trabajo, (resolución 390)**

#### **Capítulo VI PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO.**

**Art. 50.- Cumplimiento de Normas.-** Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

**Art. 51 Sistema de Gestión.-** Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

a) Gestión Administrativa:

1. Política
2. Organización
3. Planificación
4. Integración - Implantación
5. Verificación / Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión.
6. Control de las desviaciones del plan de gestión
7. Mejoramiento continuo
8. Información estadística.

b) Gestión Técnica:

1. Identificación de factores de riesgo
2. Medición de factores de riesgo
3. Evaluación de factores de riesgo
4. Control operativo integral

5. Vigilancia Ambiental y de la Salud
- c) Gestión del Talento Humano
    1. Selección de los trabajadores
    2. Información interna y externa
    3. Comunicación interna y externa
    4. Capacitación
    5. Adiestramiento
    6. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores
  - d) Procedimientos y programas operativos básicos
    - 1- Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
    - 2- Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
    - 3- Auditorías Internas
    - 4- Inspecciones de seguridad y salud
    - 5- Equipos de protección individual y ropa de trabajo
    - 6- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

#### **2.4.8 Otros cuerpos legales:**

Código Laboral en su artículo 410 prevé que: “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida;...Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo”;

Artículo 432 del Código de Trabajo dispone que: ”En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre

prevención de riesgos establecidos en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”;

El numeral 8 del artículo 42 del Reglamento Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece como responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo la siguiente: “La proposición de normas y criterios técnicos para la gestión administrativa, gestión técnica, del talento humano y para los procedimientos operativos básicos de los factores de riesgos y calificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y su presentación al Director General, para aprobación del Consejo Directivo”; Que, de conformidad con la disposición constante en el numeral 15 del artículo 42 del referido Reglamento Orgánico Funcional, es responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo: “La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal”;

## **2.5 Caracterización de las variables**

### **2.5.1 Variable independiente**

Aplicación de prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Pequeñas y Medianas Empresas afiliadas a la AEN-Q.

### **2.5.2 Variable dependiente**

Grado de cumplimiento de los requisitos legales de Seguridad y Salud de los trabajadores en las PYMES afiliadas a la AEN-Q.

## 2.6 Hipótesis

2.6.1 La aplicación de prácticas aisladas de SST no garantizan el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a las PYMES.

2.6.2 A menor aplicación de las prácticas de SST menor cumplimiento de los requisitos de la gestión administrativa.

2.6.3 Si los directivos de la PYMES afiliadas a la AEN-Q tienen un bajo nivel de conocimiento de la forma de aplicar las prácticas de SST, entonces habrá un bajo nivel de cumplimiento legal.

2.6.4 El nivel de incumplimiento de los requisitos legales se debe a la falta de capacitación sobre la manera práctica de cumplirlos.

## 2.7 Operacionalización de las variables

**Variable independiente:** Aplicación de prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Pequeñas y Medianas Empresas afiliadas a la AEN-Q.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
Aplicación de prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Pequeñas y Medianas Empresas afiliadas a la AEN-Q	Acción que se desarrolla basada en el conocimiento de gestión de SST	Práctico  Teórico	Grado de repetición de la acción	Encuesta	Cuestionario

**Variable dependiente:** Grado de cumplimiento de los requisitos legales de Seguridad y Salud de los trabajadores en las PYMES afiliadas a la AEN-Q.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
Grado de cumplimiento de los requisitos legales de Seguridad y Salud de los trabajadores en las PYMES afiliadas a la AEN-Q	Nivel de aplicación de la normativa legal de SST	Teórico	Cumplimiento legal	Encuesta	Cuestionario
			Política de SST	Encuesta	Cuestionario
		Practico	Uso de EPP	Encuesta	Cuestionario
			Inspecciones	Encuesta	Cuestionario

## CAPITULO III

### METODOLOGIA

#### Diseño de la investigación

##### 3.1 Modalidad de la investigación.-

Proyecto factible, que parte de una investigación de campo, investigación bibliográfica y se trabajó sobre una propuesta de cambio.

**YEPEZ, E. (2002). Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas tecnologías, métodos o procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades, (página: 28).**

La investigación consideró: La Identificación de las prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplican las PYMES asociadas a al AEN Quito, el diagnóstico de las necesidades, considerando la base teórica, la aplicación de un procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para la ejecución; análisis y conclusiones sobre los resultados obtenidos.

La investigación pretende dar una solución a un problema específico y que responde a necesidades de tipo socio-cultural aplicado en el desarrollo del Módulo de Capacitación para los Gerentes, que pretende cambiar su comportamiento para la toma de decisiones en el campo de la Seguridad y Salud de los trabajadores en

sus compañías.

La investigación se concentró en la identificación de las prácticas de Seguridad Industrial desde el punto de vista de la legislación, y de las acciones que realizan las empresas.

## **3.2 Método de investigación**

### **3.2.1 Exploratoria**

**Según (MAS RUIZ, 2010) “La investigación exploratoria se utiliza cuando se están buscando indicios acerca de la naturaleza general de un problema, las posibles alternativas de decisión, o las variables relevantes e hipótesis a considerar”. (P. 67)**

Este método de investigación exploratoria fue aplicado al interior de las PYMES de la AEN-Q mediante encuestas, para averiguar la necesidad de recibir un módulo de capacitación, lo que permitió determinar la causa del problema, el desconocimiento de los directivos de la forma de aplicación de las prácticas de SST.

### **3.2.2 Descriptiva**

**La investigación descriptiva según (MAS RUIZ, 2010) “abarca una gran porción de la investigación comercial. Su propósito consiste en proporcionar una fotografía exacta de algún aspecto del medio ambiente de mercado. Por ejemplo, la evaluación del consumidor acerca de los atributos de un producto respecto de aquéllos de la competencia; las características socioeconómicas y demográficas de los lectores de una revista: o la proporción de distribuidores que están trabajando, exhibiendo o comercializando un producto”, (p. 67)**

Este método de investigación descriptiva fue aplicado para determinar las características del módulo de capacitación.

### **3.2.3 Evaluativa**

**Basándose en estudios de (Escudero 2003) investigación evaluativa es “proceso de identificación, recolección y tratamiento de datos, seguido para obtener información que justifique una decisión.” (p. 94)**

Este método evaluativo fue utilizado en la identificación, recolección y tratamiento de datos de las prácticas de SST, mediante de las encuesta para obtener información que justificó la hipótesis.

### **3.2.4. Deductivo**

Este método deductivo permitió partir de la hipótesis general para inferir en las hipótesis particulares.

## **3.3. Procedimiento para recopilación de datos de la investigación**

Los pasos que se utilizó para la recopilar los datos del estudio se detalla a continuación:

- Determinar población y muestra.
- Encuesta y Observación
- Tabulación de datos
- Procesamiento de la información
- Verificación de los objetivos específicos

## **3.4. Unidad de Estudio - Técnicas e instrumentos para la recolección de**

## datos

En la investigación de campo se utilizó:

### 3.4.1. Población y muestra

La Asociación de Empresarios del Norte de Quito tuvo 60 empresas afiliadas, de las cuales la población constituyó 46 pymes. Para probar la hipótesis el tipo de muestreo aplicado fue probabilístico conglomerado representativo.

El Tamaño de Muestra se calculó a partir de la fórmula para determinar la muestra conociendo el número de la población de pymes de la AEN-A:

$$n = \frac{N \cdot Z \cdot \alpha^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z \cdot \alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = Total de la población

$Z \cdot \alpha^2 = 1,645$  con un nivel de confianza es del 95%

p = Es la proporción esperada 5% es decir 0,05

q = 1- p, es ente caso es 1-0,05 es decir 0,95

d = precisión (error) el 3% es decir 0,03.

$$n = \frac{46 \times 1,645 \times 0,05 \times 0,95}{0,03^2 (46-1) + 1,645 \times 0,05 \times 0,95}$$

Obteniendo un muestra igual a 30 pymes que fueron el objeto de estudio.

### **3.4.2 Encuesta**

La investigación utilizó un formulario encuesta como instrumento para obtener información. Esta encuesta se dirigió a los gerentes de las empresas. De igual manera, se realizaron entrevistas con varios gerentes para percibir el grado de compromiso con los temas relacionados con la seguridad y salud de sus trabajadores.

#### **3.4.2.1 Tipos de preguntas**

La encuesta fue elaborada con preguntas seleccionadas del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo “SART” que identifican las prácticas y herramientas que los empresarios deben aplicar para administrar la seguridad y salud en el trabajo en una PYME.

La encuesta contiene preguntas cerradas que permitieron establecer las posibles respuestas a la pregunta. Las preguntas cerradas con respuestas de alternativa simple, cuando es posible una respuesta (sí o no), respuestas de alternativa múltiple, cuando se presentan varias alternativas de posibles respuestas. Preguntas abiertas en las que el encuestado contesta con el mejor criterio que creyera conveniente.

### **3.4.3 Observación**

Permitió obtener información en el campo, obteniendo información vivencial y directa de parte de los encuestados. Ayudó a familiarizarse con el objeto de la investigación, a detectar el problema de manera directa, evaluar el comportamiento de los gerentes encuestados y a evaluar el procedimiento de la

investigación.

### **3.5 Recolección de información**

Las encuestas se canalizaron por medio de la Dirección ejecutiva de la Asociación de las Empresas del Norte de Quito, quien distribuyó vía electrónica a los gerentes de las empresas y luego de un tiempo acordado, fueron llenados y finalmente entregados a la AEN, por la misma vía.

Para las entrevistas, el Director Ejecutivo de la AEN, envió un comunicado a los gerentes de las empresas indicando la fecha y hora en la cual se visitó para realizar la entrevista y en algunos casos una visita por las instalaciones, donde se tomó evidencia de la aplicación práctica de la SST.

#### **3.5.1 Procesamiento de la información**

Los datos recogidos se transformaron en información luego de ser procesados y tabulados, con el método de investigación evaluativo.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1 Novedades de la investigación**

Las encuestas se llevaron a cabo, según el formulario adjunto en el ANEXO 1. Con la colaboración de la Dirección de las AEN-Q.

La respuesta por parte de los empresarios fue baja teniéndose que reenviar por varias ocasiones la solicitud para que sea llenada, finalmente se recopilaron 30 encuestas por medio electrónico luego de 4 meses.

La encuesta tiene los siguientes temas:

**4.1.1** Información de la Gestión Administrativa: incluye información sobre la implementación de las Política de SST, la planificación de las operaciones, la forma como se ha organizado la SST, la organización de las estructuras para la prevención, los servicios médicos, la información sobre la documentación para controlar la SST, y la información sobre la competencia de los trabajadores.

**4.1.2** Información de la Gestión del Talento Humano: que incluye la definición de las competencias de los trabajadores, las aspiraciones sobre la prevención, sobre los procesos de inducción y capacitación de los trabajadores.

**4.1.3** Información de la Gestión Técnica; que verifica la identificación de los

factores de riesgo en las empresas, los controles establecidos sobre los factores de riesgo que superan los niveles de acción, información sobre las mediciones de los agentes de riesgo (higiene industrial), los temas que son de interés de los empresarios, y la utilidad de crear un módulo de capacitación sobre los temas de SST.

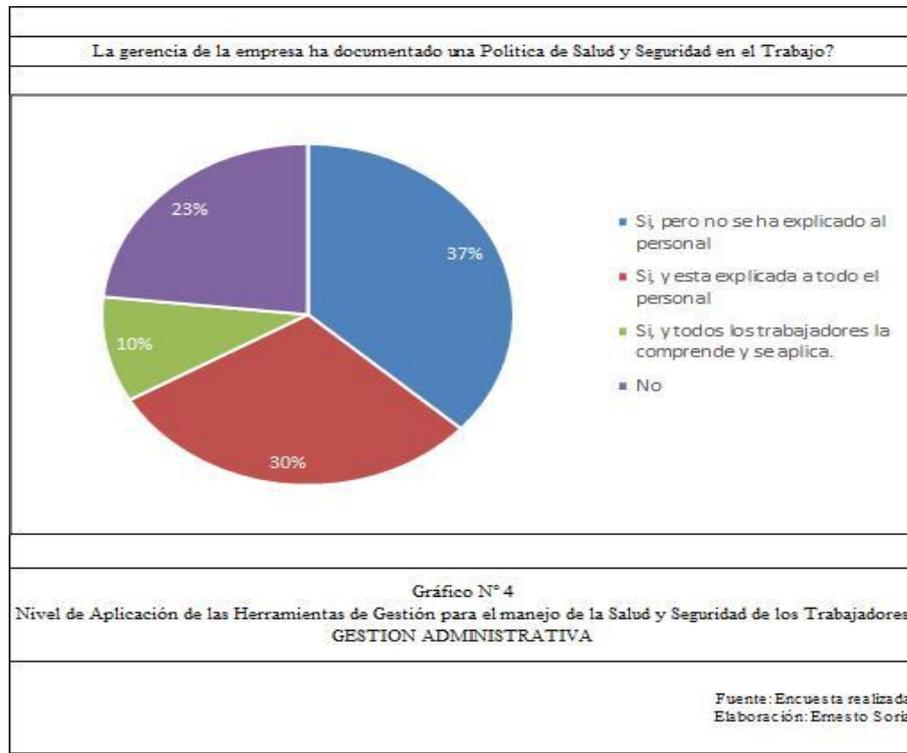
**4.1.4** Información de los procedimientos y programas que la empresa aplica, como son: procedimientos técnicos para la investigación de accidentes, protocolos médicos, programa de emergencias, programas de inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, información de los procedimientos para realizar el mantenimiento de los equipos de protección personal, programas de inspecciones y los controles de los factores de riesgos ocupacionales en la empresa, los posibles temas para el desarrollo del módulo de capacitación a desarrollar.

## **4.2 Análisis de las encuestas Gestión Administrativa**

**Cuadro N° 2**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 1	ALTERNATIVA	N°	%
La gerencia de la empresa ha documentado una Política de Salud y Seguridad en el Trabajo?	Si, pero no se ha explicado al personal	11	37%
	Si, y esta explicada a todo el personal	9	30%
	Si, y todos los trabajadores la comprende y se aplica.	3	10%
	No	7	23%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



#### 4.2.1.1 Análisis de los resultados, pregunta 1

- El 37% de las empresas solo han elaborado un documento donde se declara una Política de Salud y Seguridad. El 30% de las empresas, una vez escrita y documentada la Política explicó a los trabajadores el significado de la misma. Sólo el 10% de las empresas ha logrado internalizar en los trabajadores la aplicación de la Política en las actividades diarias. Es decir, la conocen y la aplican de manera permanente.
- Significa que de cada 10 empresas sólo 2 han integrado los criterios redactados en la Política de SST en las operaciones diarias.
- Esto da a entender que en la mayoría de las empresas no han priorizado la necesidad orientar a su organización hacia la gerencia de la empresa, no se ha comprometido con la Seguridad y la Salud de sus trabajadores, a fin de evitar

la accidentabilidad y enfermedades. El 77% de las empresas han documentado su política, esto les permite cumplir con uno de los requisitos legales, sin embargo, no se ha implementado, lo cual hace que su aplicación, por parte de los trabajadores sea nula.

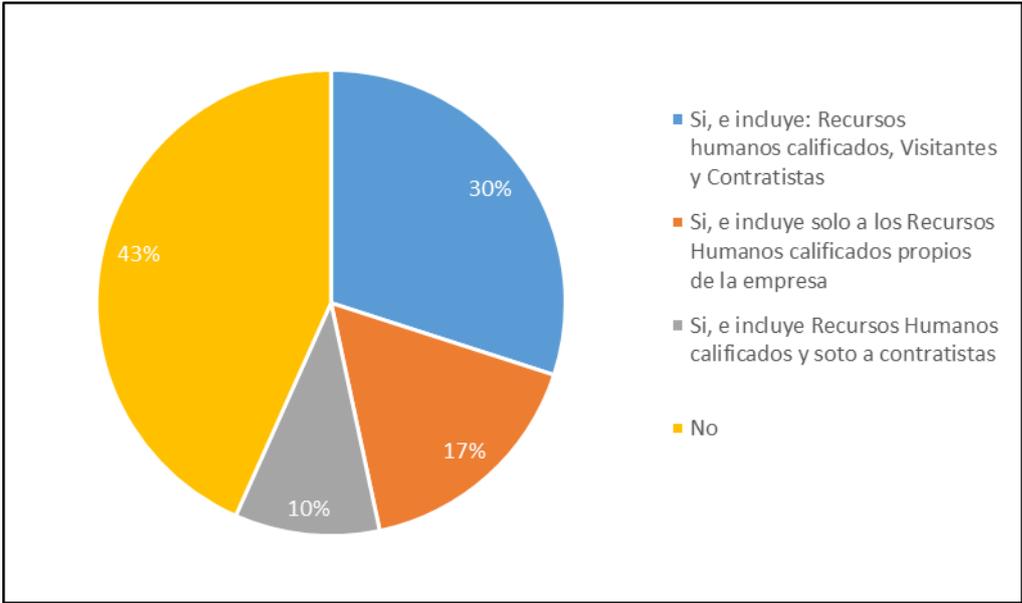
- La falta de una política gerencial no permitirá disponer de una planificación que incluya objetivos y metas orientados a disminuir los riesgos de accidentes o que la salud de los trabajadores se deteriore a medida que pase el tiempo.
- El requisito definido en la Resolución C.D. 333 del IESS, en el numeral 1.1 literal c) La Política incluye, compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal, sin embargo con los resultados obtenidos se puede ver que un porcentaje alto de las empresas no cumplen con este requisito. Y habría una gran brecha para conseguir mejores condiciones de seguridad y salud para todos sus trabajadores.
- Se puede interpretar que los esfuerzos por parte de los directivos de las empresas en la aplicación de una política de SST es baja, los empleados y trabajadores no conocen las directrices sobre la seguridad y la salud lo cual no permite crear una conducta de prevención. La empresa al no conocer los principios y reglas sobre seguridad y la salud no podrán guiar sus acciones y no habrá influencia sobre las decisiones futuras, lo que no permitirá promover un programa efectivo hacia la prevención, y como consecuencia el nivel de compromiso del personal miembro de la organización no es visible.

**Cuadro N° 3**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 2	ALTERNATIVA	N°	%
Para la planificación de las operaciones se incluye bs temas asociados a la seguridad de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo?	Si, e incluye: Recursos humanos calificados, Visitantes y Contratistas	9	30%
	Si, e incluye solo a los Recursos Humanos calificados propios de la empresa	5	17%
	Si, e incluye Recursos Humanos calificados y soto a contratistas	3	10%
	No	13	43%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

Para la planificación de las operaciones se incluye tos temas asociados a la seguridad de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo?



**Gráfico N° 5**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

#### **4.2.1.2 Análisis de los resultados, pregunta 2**

- El 30% de las empresas ha incluido en su planificación los temas asociados a la seguridad de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo a los recursos humanos necesarios y personal que se encuentra realizando actividades para la empresa, como son los contratistas y visitantes. El 17% de las empresas sólo ha tomado en cuenta en su planificación al personal calificado propio de la empresa que tiene acceso al sitio de trabajo. El 43% de las empresas no incluyó en su planificación a todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo. El 10% de las empresas solo incluyó en la planificación al personal calificado de la empresa y a los contratistas que tienen acceso al sitio de trabajo.
- De cada 10 empresas 5 no incluyen en su planificación de las operaciones al personal que tiene acceso al puesto de trabajo.
- Si la empresa al momento de planificar las operaciones, no toma en cuenta a todo el personal que tiene acceso al sitio trabajo, la probabilidad de que exista un accidente es alta, así como también de que adquieran alguna enfermedad ya que no tienen los controles necesarios para su seguridad y salud. El no incluir en la planificación de las operaciones de la empresa al personal que está prestando servicios o están de visita la empresa podría ir en contra de lo requerido en el Código de Trabajo en el Art. 17.- Siempre que dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente dos actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- El 53% de las empresas incluyeron en la planificación de alguna manera, al personal que tiene acceso al sitio de trabajo. Esto evitará que existan accidentes

y por tanto se obtendrá beneficios debidos a la doble vigilancia que existe al aplicar los criterios de seguridad y de salud, ya sea de parte de los contratistas o visitantes y la empresa como tal.

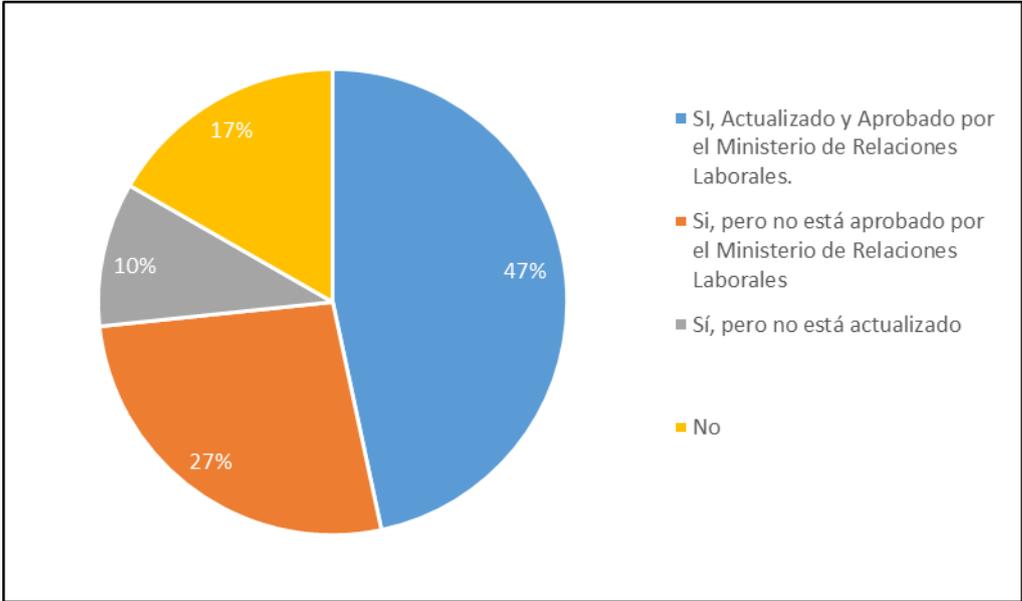
- La planificación de un sistema de gestión e seguridad y salud en el trabajo, incluye las actividades requeridas para alcanzar objetivos y metas en materia de seguridad y salud ocupacional así como también cumplir con la legislación técnica legal y evidenciar el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud para todo su personal. Sin embargo los resultados obtenidos indican que las empresas no involucran a todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo.
- La inclusión, durante la etapa de planificación, de todo el personal que tiene acceso al puesto de trabajo permitirá desarrollar un Sistema de Gestión que parte de la identificación, la evaluación, de todos los riesgos en implementar la política de la empresa con la participación activa de todos los trabajadores, quienes ejecuten con responsabilidad sus tareas enfocadas a cumplir los objetivos de prevención y cómo parte de esta, asegurando que los principios se manifiesten como una condición natural de operación.

**Cuadro N° 4**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 3	ALTERNATIVA	N°	%
La empresa tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	SI, Actualizado y Aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.	14	47%
	Si, pero no está aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales	8	27%
	Sí, pero no está actualizado	3	10%
	No	5	17%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

La empresa tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?



**Gráfico N° 6**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.3 Análisis de los resultados pregunta 3:**

- El 47% de las empresas cumple con el requisito legal de tener un Reglamento Interno de SST. El 37% de las empresas no ha logrado formalizar la aplicación real del Reglamento Interno de SST. El 17% de las empresas no cumple con este requisito legal, es decir no dispone del Reglamento Interno de SST.
- De cada 10 empresas, 2 no disponen de un Reglamento Interno de SST.
- La ausencia de un Reglamento Interno de SST en la empresa, implicará que esta no disponga de los lineamientos técnicos legales para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Si se suman las empresas que tiene un Reglamento Internos sin la aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales, con las empresas que tienen pero desactualizado y con aquellas que no lo tienen, podemos ver que 54% de empresas no han incluido en sus actividades criterios de seguridad y salud para evitar accidentes y enfermedades y, adicional, no cumplen con la legislación.
- Si se considera que el 72% de las empresas tienen un reglamento aprobado, y un 10% no lo actualiza, se puede entender que no se da el seguimiento adecuado para mantener este documento legal actualizado y aprobado. Lo que significa que no se internaliza la necesidad de trabajar con un enfoque de prevención por parte de los líderes de la empresa.
- En el Acuerdo Ministerial 220, Guía de Reglamento Interno de SST indica que: El Reglamento Interno incluirá únicamente reglas. Las normas y procedimientos de trabajo se detallarán de acuerdo a las diferentes áreas o procesos, en otros documentos paralelos de uso interno en la empresa. De los resultados se observa que las empresas no tienen formalizado el

Reglamento Interno dando a entender que las reglas para la prevención de SST no estarían siendo aplicadas.

- Contabilizando el número de empresas que tienen un reglamento interno no aprobado con las que tienen pero no actualizado y con las empresas que no tienen este documento, se ve que más de la mitad de las empresas no cumplen con este requisito legal por lo que se podría interpretar como una falta de interés para orientar un cambio en la cultura de seguridad y salud en favor del trabajador.

**Cuadro N° 5**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 4	ALTERNATIVA	N°	%
Ha conformado la unidad o estructuras para la prevención de la seguridad y salud de los trabajadores?	Existe la Unidad y está dirigida por un profesional técnico calificado para realizar la gestión	12	40%
	La estructura define que todos son responsables para su gestión	4	13%
	Solo se vigila las acciones mínimas para la prevención de la SST	8	27%
	No	6	20%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Ha conformado la Unidad para la Prevención de la Seguridad y Salud de los trabajadores?

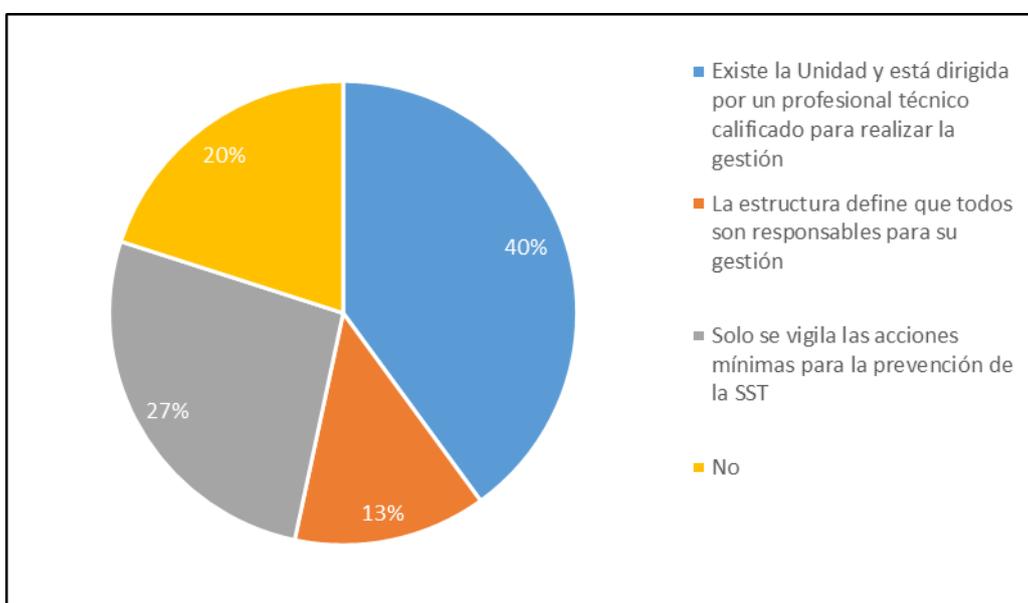


Gráfico N° 7  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

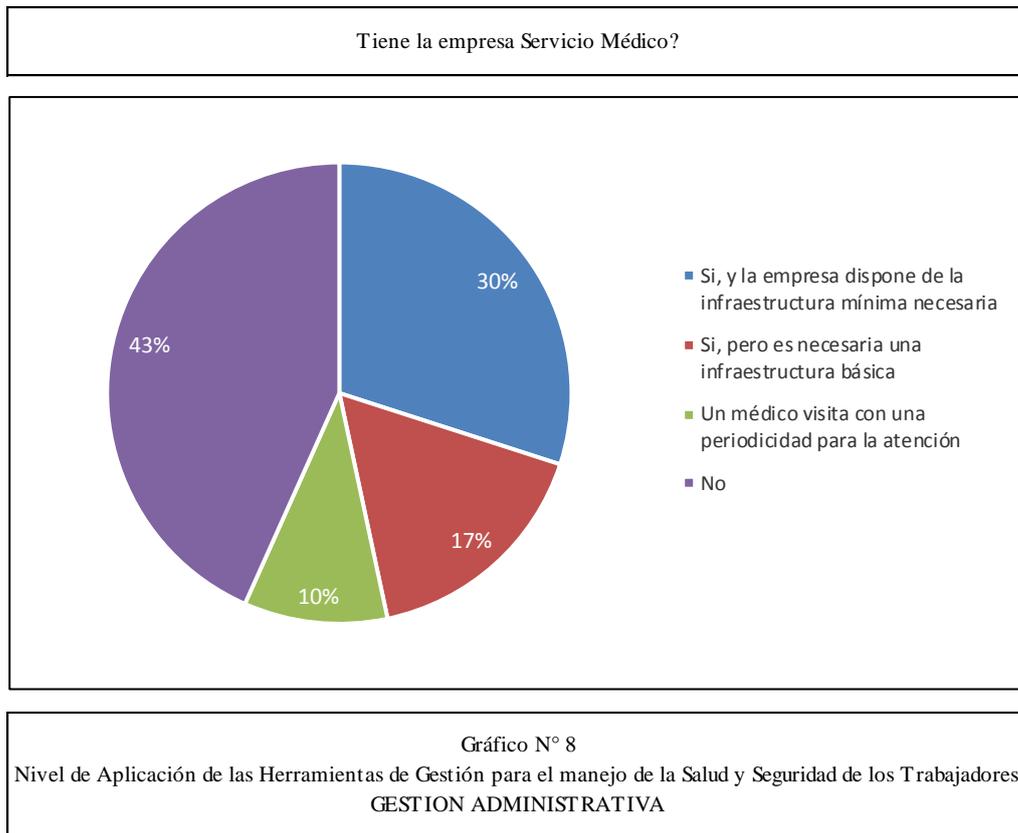
#### 4.2.1.4 Análisis de los resultados pregunta 4:

- 1 **No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.** empresas tienen un vacío en la aplicación técnica de los aspectos de seguridad.
- Las empresas, independientemente del tamaño y de la calificación del riesgo que implica sus actividades, y que no disponen de los criterios para dirigir los temas de prevención, corren el riesgo de no incluir en su planificación las acciones necesarias para prevenir accidentes y enfermedades debido al trabajo.

**Cuadro N° 6**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 5	ALTERNATIVA	N°	%
Tiene la empresa Servicio Médico?	Si, y la empresa dispone de la infraestructura mínima necesaria	9	30%
	Si, pero es necesaria una infraestructura básica	5	17%
	Un médico visita con una periodicidad para la atención	3	10%
	No	13	43%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.5 Análisis de los resultados pregunta 5:**

- E 30% de las empresas señaló que tiene una unidad de salud con la infraestructura necesaria para dar atención a sus trabajadores. EL 17% de las empresas tiene los servicios de un médico, sin embargo no disponen de la infraestructura básica para dar atención a los trabajadores. El 43% de las empresas encuestadas no disponen del servicio médico.
- De cada 10 empresas, en 4 no existe un servicio médico para la atención de la salud de los trabajadores.
- En no disponer de la asistencia de un médico en la empresa,

independientemente del tamaño de la misma no permitirá conocer los efectos de los ambientes de trabajo sobre la salud de sus empleados, perdiéndose la oportunidad de realizar investigaciones especializadas en función del sector de la industria. En el 43% de las empresas que no disponen de la atención médica y como consecuencia no se conseguirá completar un proceso de cuidado de la salud ni mantener los programas de prevención de la salud de los trabajadores.

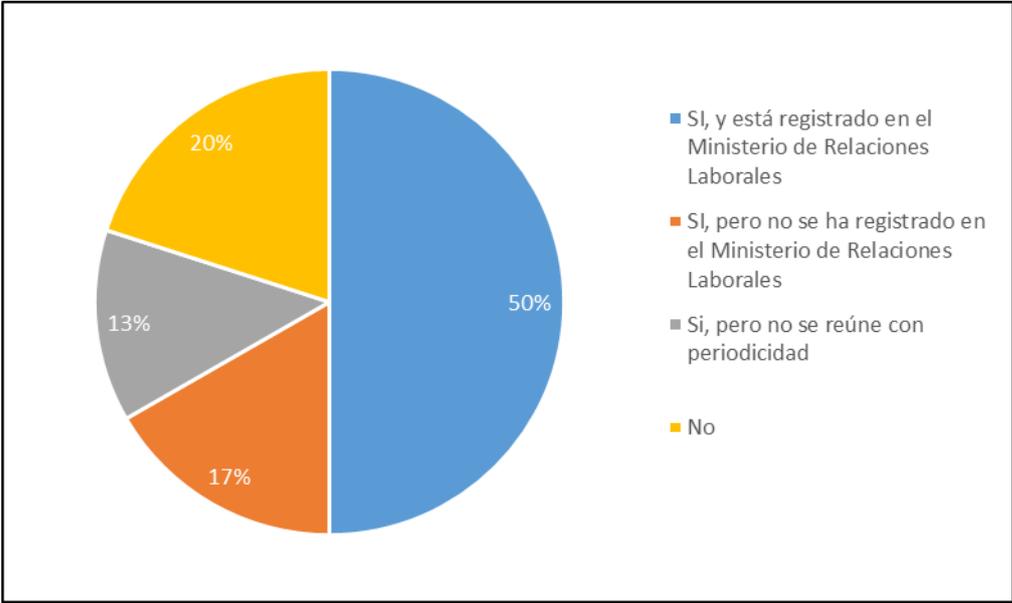
- El que las empresas no cuenten con una infraestructura básica y adecuada para vigilar la salud de los trabajadores, así como el o disponer de un médico ocupacional calificado, no permitirá completar los programas de seguridad y salud orientados con el cumplimiento de los objetivos de la prevención.
- El requisito definido en el SART del IESS, Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal, sin embargo con los resultados se evidencia que la mayoría de las empresas no cumplen con el requisito legal. Por lo se podría estimar que existe una brecha grande habrá brindar las mejores condiciones de SST para los trabajadores.
- Una de las principales preocupaciones de una empresa debe ser el control de los riesgos que alteren la salud de sus trabajadores, y que puedan derivarse en enfermedades profesionales que interfieren el desarrollo de la actividad empresarial incidiendo en la productividad y además con graves implicaciones en el ámbito familiar y social. Por lo tanto, si no existe compromiso por parte de la gerencia en cuidar la salud de sus trabajadores, en un futuro próximo el efecto se observará en la eficiencia en las operaciones de la empresa y por otro lado los ambientes laborales no serán seguros.

**Cuadro N° 7**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 6	ALTERNATIVA	N°	%
Están conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo?	SI, y está registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales	15	50%
	SI, pero no se ha registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales	5	17%
	Sí, pero no se reúne con periodicidad	4	13%
	No	6	20%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

Están conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo?



**Gráfico N° 9**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.6 Análisis de los resultados pregunta 6:**

- El 50% de las empresas tiene conformado y legalizado el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. EL 17% de las empresas ha conformado el Comité de SST pero no se encuentra legalizado, es decir no ha formalizado; El 13% ha cumplido con la ley, pero estos Comités no se encuentran activos. El 20% de empresas no ha conformado el Comité de SST.
- De cada 10 empresas 2 no tienen conformado los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El no disponer de un Comité que dirija o lleve el control de las acciones sobre seguridad y salud en el trabajo, no permitirá involucrar a los trabajadores ni se tendrá una participación activa de los mismos, lo que dificultará la aplicación de las medidas en los temas de seguridad, por parte de los trabajadores. Si los comités no se encuentran legalizados, hay un incumplimiento legal, lo que expone a la empresa a una sanción legal.
- El 80% de las empresas tienen conformado un Comité de SST, lo que permite que la empresa disponga de un equipo con el cual contar para la mejorar la comunicación de los temas de SST a los trabajadores, siempre y cuando éstos comités se mantengas activos y liderados por la máxima autoridad de la empresa y que además dispongan de recursos suficientes para cumplir los objetivos del sistema de prevención.
- En el Cap. III del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Gestión de Seguridad en los centros de trabajo, establece como obligación de los empleadores, en el Art.13: Propiciar la participación de los trabajadores y de los representantes en los organismos paritarios la elaboración de planes integrales de prevención de riesgos, situación que se cumple, en cuanto a confirmar los comités pero de acuerdo al resultado de la encuesta, sí los comités no se reúnen con periodicidad para dar seguimiento a

los programas de trabajo, todos los esfuerzos realizados se pueden perder y los planes no se ejecutarían.

- Para que los Comités Paritarios tengan éxito, es necesario que la máxima autoridad, asigne recursos para que se ejecuten los planes de acción, permitiendo que éstos se empoderen y a la vez que mejoran las condiciones y cultura empresarial.

**Cuadro N° 8**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 7	ALTERNATIVA	N°	%
Notifica al IESS las enfermedades ocupacionales y los accidentes?	Si, periódicamente y cuando existen accidentes	11	37%
	Si, soto cuando existen accidentes	14	47%
	Si, soto las enfermedades ocupacionales	1	3%
	No	4	13%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Notifica al IESS las enfermedades ocupacionales y los accidentes?

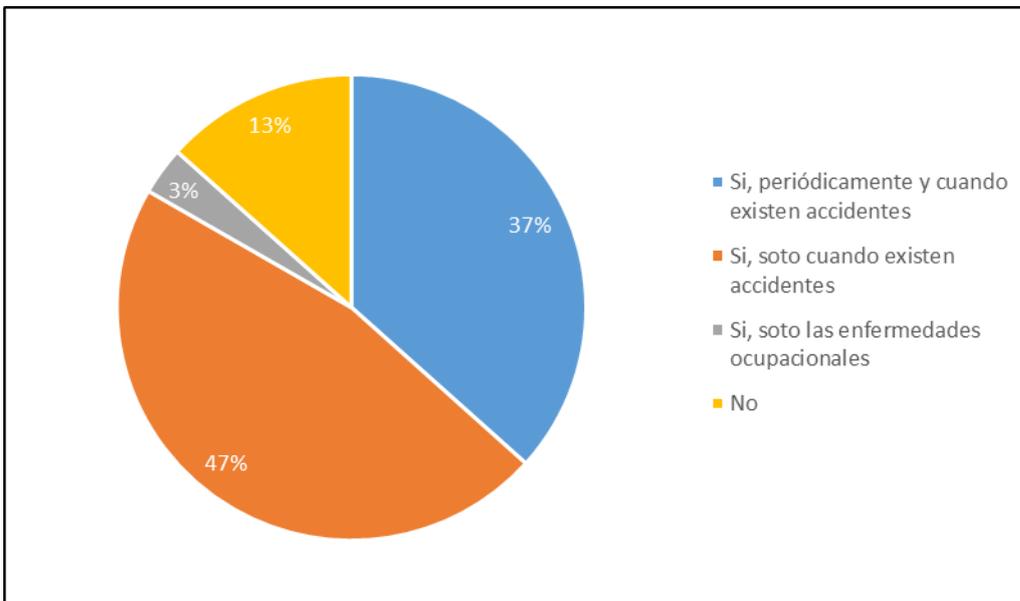


Gráfico N° 10  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.7 Análisis de los resultados pregunta 7:**

- El 37% de las empresas informa de los accidentes ocurridos en su empresa al IESS. El 47% informa sólo cuando se presentan accidentes graves, pero no los accidentes menores o incidentes. El 13% de las empresas no reporta al IESS que en sus empresas se presentaron accidentes.
- Una de cada 10 empresas no reporta al IESS las presunciones de enfermedades presentes en su empresas.
- El no informar al IESS los accidentes ocurridos en las empresas implica que la autoridad, en este caso el IESS no disponga de un registro actualizado de los accidentes y el tipo de enfermedades que se estén ocurriendo por causa de los riesgos ocupacionales.
- El no disponer de un registro completo de los accidentes, así como de las enfermedades ocupacionales, impide conocer las verdaderas causas de siniestralidad en el país, lo que a su vez no permitirá disminuir los aspectos traumáticos que afectan a quienes sufren una enfermedad y a sus familias u otros problemas por causa de un accidente de trabajo.
- El Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS (Resolución 741 Consejo Superior el 18 de septiembre de 1990), determina en el Art. 38. Que “el empleador está obligado a llenar y firmar el aviso o denuncia correspondiente en todos los casos de accidentes de trabajo que sufrieren sus trabajadores en plazo máximo de DIEZ DÍAS, a contarse desde la

fecha del accidente", Sin embargo no es aplicado en su totalidad ya que no existe una cultura hacia la prevención, y sólo se reacciona ante una obligación por temor a la sanción legal.

- Las pérdidas por siniestralidad no es cuantificada en su verdadera dimensión por falta de un real registro de accidentabilidad, lo que incide en la productividad del sector empresarial y del país.

**Cuadro N° 9**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 8	ALTERNATIVA	N°	%
Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional?	Si, en su totalidad	11	37%
	Sólo puestos de trabajo operativo	7	23%
	Sólo personal administrativo	1	3%
	No	11	37%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional?

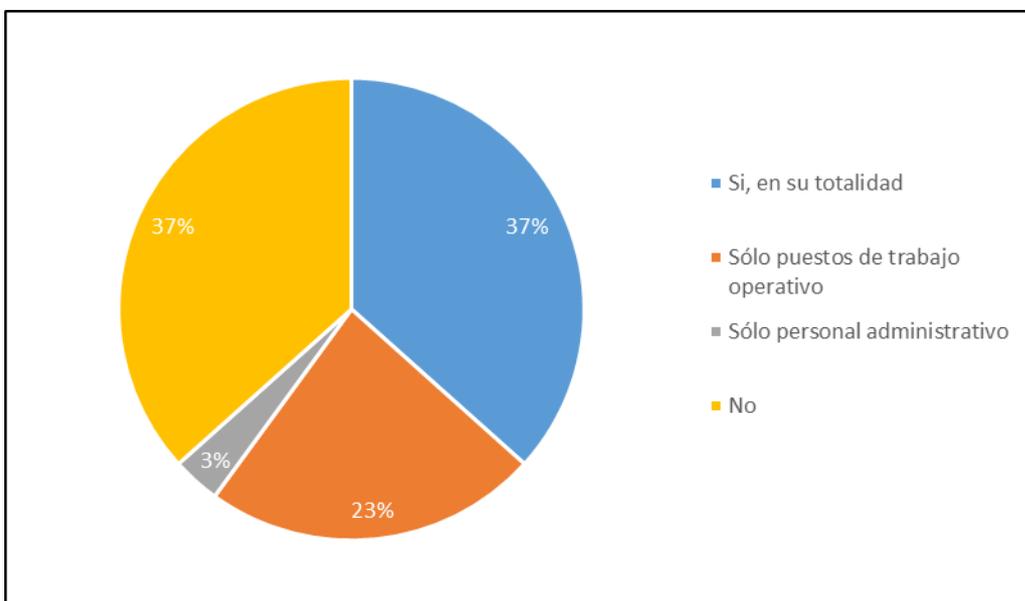


Gráfico N° 11  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.8 Análisis de los resultados pregunta 8:**

- El 37% de las empresas tiene completos los registros médicos de los trabajadores expuestos a los riesgos del trabajo. El 23% de las empresas mantienen los registros médicos del personal técnico que trabaja en la empresa. El 37% de las empresas no disponen de los registros médicos de su personal.
- De cada 10 empresas sólo 4, no tienen los registros médicos del personal que trabaja en la empresa.
- El no disponer de los registros médicos del personal que trabaja en la empresa implica no poder analizar la relación histórica causa efecto para informar a la autoridad. No permitirá realizar un programa real de vigilancia de la salud de los trabajadores y no permite la aplicación de medicina ocupacional preventiva. La empresa está expuesta a una sanción legal.
- Sumados los porcentajes de empresas que no llevan registros médicos de todos los trabajadores expuestos a los riesgos de la empresa, se tiene un 63%, lo que permite resumir que no existe un completo control de la vigilancia de la salud de sus trabajadores, y por otro lado no se visualiza el riesgo que la empresa mantiene por incumplir este requisito legal.
- El Art.14 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

establece como obligación de los empleadores: "responsabilidad de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro de acuerdo a los riesgos a que estén expuestos en sus labores". Si existe un 63% de empresas que no llevan registros médicos se podría considerar que dentro de estos registros se encuentran los exámenes médicos requeridos.

- La obligatoriedad legal respecto a la promoción y preservación de la salud de los trabajadores no se cumple en el 63% de las empresas encuestadas.

**Cuadro N° 10**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

PREGUNTA 9	ALTERNATIVA	N°	%
La empresa dispone de la documentación necesaria para garantizar la salud y seguridad de tos trabajadores, documentos como el manual del SGSST, procedimientos, instrucciones y registros?	Si, para todos los puestos de trabajo	6	20%
	Sí, pero sólo para los puestos de mayor riesgo	2	7%
	Sólo para producción	6	20%
	No	16	53%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

La empresa dispone de la documentación necesaria para garantizar la salud y seguridad de tos trabajadores, documentos como el manual del SGSST, procedimientos, instrucciones y registros?

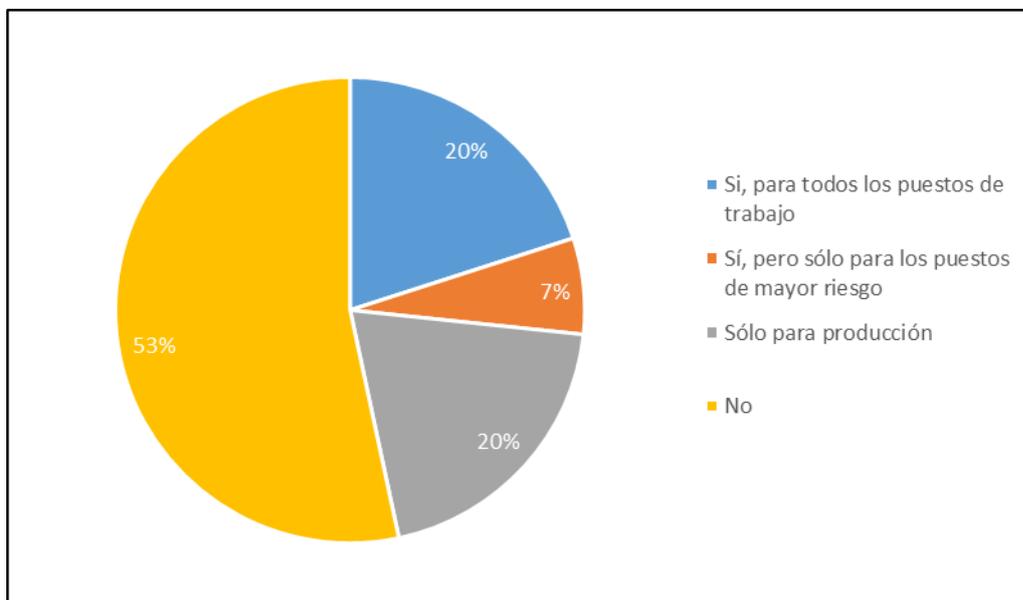


Gráfico N° 12  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION ADMINISTRATIVA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.9 Análisis de los resultados pregunta 9:**

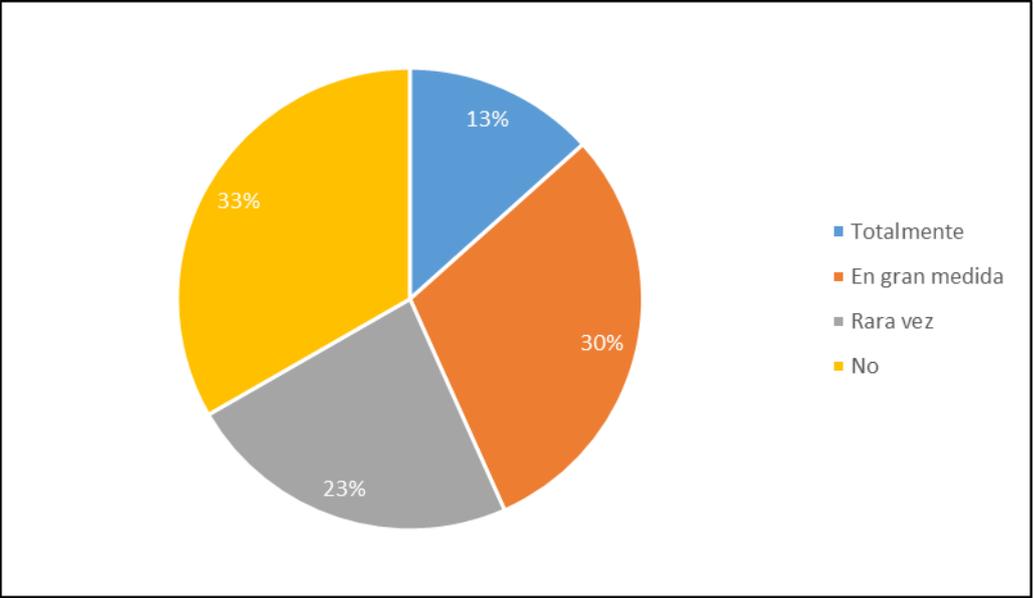
- El 53% de las empresas no dispone de la documentación mínima necesaria para controlar la seguridad y salud de los trabajadores. El 20% de las empresas ha documentado los controles en procedimientos, manuales, planes y programas para todos los procesos de la empresa; El 20% de las empresas sólo ha identificado la necesidad de controlar la seguridad y salud de los trabajadores que laboran en los procesos de producción, estos controles están incluidos en los procedimientos y programas establecidos para la producción. El 7% de las empresas ha implementa controles, incluidos en manuales, procedimientos, instructivos de trabajos y planes, sólo para los procesos técnicos de alto riesgo.
- Cinco de cada 10 empresas, no ha documentado los controles necesarios para garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores.
- El no disponer de una documentación estandarizada, donde se definan los controles para administrar la seguridad y la salud de los trabajadores genera improvisación de medidas de control que finalmente se traducen en pérdidas económicas para la empresa y un deterioro de la salud de los trabajadores.
- El 47% de las empresas disponen de documentos formales que les permite administrar los riesgos a través de procedimientos, manuales de instrucciones de trabajo.
- Dentro de los requisitos establecido en el SART del IESS, en el numeral 1.2 Planificación, numeral e, pide que la planificación incluya procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos. Particular que se cumple parcialmente, puesto que sólo el 47% de las empresas mantiene documentos para gestionar la seguridad y salud de los trabajadores y el 53% no lo tiene.
- Las empresas requieren definir una metodología apropiada, en base al tamaño de la organización, para controlar de manera efectiva los documentos de su sistema de gestión.

**Cuadro N° 11**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 10	ALTERNATIVA	N°	%
Para cubrir la competencia necesaria, la empresa ha identificado los temas de capacitación necesaria?	Totalmente	4	13%
	En gran medida	9	30%
	Rara vez	7	23%
	No	10	33%
	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

Para cubrir la competencia necesaria, la empresa ha identificado los temas de capacitación necesaria?



**Gráfico N° 13**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION DEL TALENTO HUMANO

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.10 Análisis de los resultados pregunta 10:**

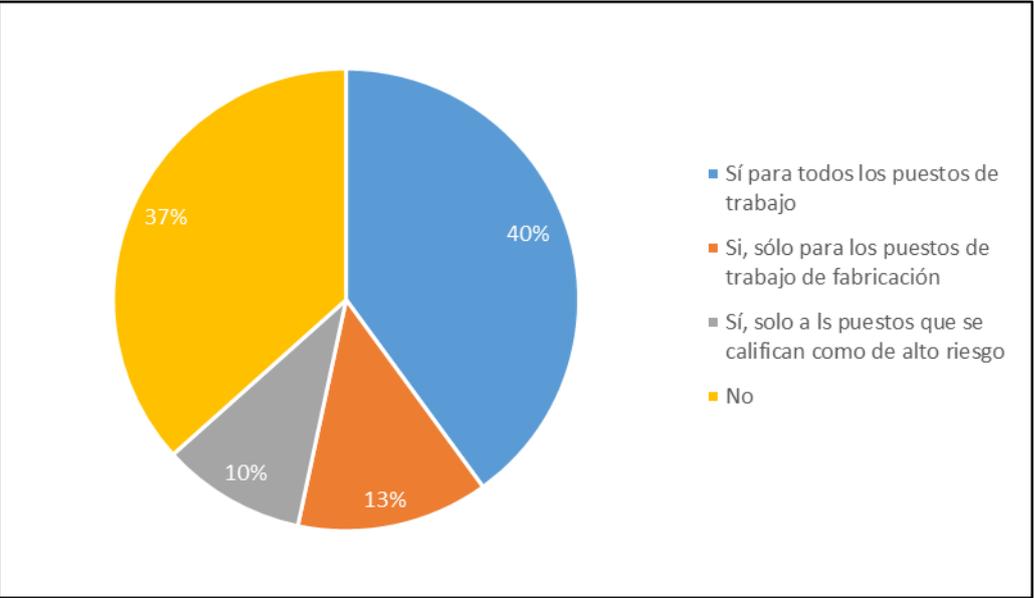
- El 13% de las empresas han incluido, en base a las competencias, los temas de capacitación necesarios para su personal, El 30% de las empresas han identificado en gran medida los temas de capacitación a sus empleados. El 23% de las empresas rara vez identifican los temas de capacitación para que cubra las competencias técnicas de sus trabajadores. El 33% de las empresas no tienen en su gestión, un programa de capacitación para cubrir y desarrollar las competencias técnicas de sus trabajadores.
- Tres de cada 10 empresas no identifican los temas de capacitación que cubra las competencias técnicas de sus trabajadores.
- Si la empresa no identifica los temas de capacitación necesaria para sus trabajadores, el comportamiento hacia la seguridad y salud no se modificará en la empresa, por lo tanto, la cultura respecto a la prevención no cambiará y la empresa seguirá generando pérdidas por causa de los accidentes de trabajo.
- Al sumar el número de empresas que identifican de manera total y aquellas que lo hacen con determinada frecuencia, se observa que el 43% de las empresas cubren la competencia de sus trabajadores con temas de capacitación.
- El requisito definido en el SART del IESS, Incluye “considerar la prioridad de tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, superiores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas al SST y determinar cuáles son las necesidades de capacitación reales”, pero de los resultados obtenidos, se aprecia que no se completa este requisito legal.
- El 86% de las empresas encuestadas no identifican las necesidades de capacitación para mejorar la competencia de sus trabajadores.

**Cuadro N° 12**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 11	ALTERNATIVA	N°	%
Están definidos las competencias de los trabajadores, en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo?	Sí para todos los puestos de trabajo	12	40%
	Si, sólo para los puestos de trabajo de fabricación	4	13%
	Sí, solo a ls puestos que se califican como de alto riesgo	3	10%
	No	11	37%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

Están definidos las competencias de los trabajadores, en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo?



**Gráfico N° 14**  
 Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
 GESTION DEL TALENTO HUMANO

#### **4.2.1.11 Análisis de los resultados pregunta 11:**

- El 40% de las empresas ha identificado las competencias técnicas de todos sus trabajadores, en base a los riesgos que están expuestos. El 23% de las empresas ha identificado las competencias de sus trabajadores de manera parcial, en base a los riesgos que se encuentran expuestos. El 37% de empresas no ha identificado las competencias técnicas necesarias que requieren los trabajadores, en base a los riesgos que se encuentran expuestos.
- 4 de cada 10 empresas no tienen identificadas las competencias técnicas de sus trabajadores.
- Al no haber identificado las competencias técnicas de los trabajadores que se encuentran expuestos a los riesgos del trabajo, no se podrá modificar su comportamiento hacia el desarrollo de un trabajo seguro. El proceso de selección y contratación del personal no incluirá los factores de riesgos, por lo que no se garantizará que el personal tenga las competencias requeridas para el puesto.
- Al sumar el número de empresas que identifican de manera parcial las competencias, en relación a los factores de riesgos, con aquellas empresas que no identifican las competencias necesarias de sus trabajadores, se puede apreciar que el 60% de las empresas no identifican con claridad y completa las competencias necesarias en relación a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores. Pudiendo entender que la siniestralidad de los trabajadores se debe a la falta de conocimiento de los riesgos a los que están expuestos y que no han tomado conciencia de los

riesgos a los cuales se encuentran expuestos.

- El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el capítulo III, literal e) indica que se debe “Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores”. Sin embargo, de acuerdo a los datos obtenidos el 60% de las empresas no cumple con lo requerido en nuestra legislación nacional.
- EL 60% de las empresas, no disponen de un completo conocimiento de las competencias técnicas, respecto a la seguridad y salud, de sus trabajadores.

**Cuadro N° 13**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 12	ALTERNATIVA	N°	%
Se satisfacen las aspiraciones sobre prevención y seguridad sobre los riesgos en la empresa?	Totalmente	4	13%
	En gran medida	10	33%
	Rara vez	8	27%
	No	8	27%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se satisfacen las aspiraciones sobre prevención y seguridad sobre los riesgos en la empresa?

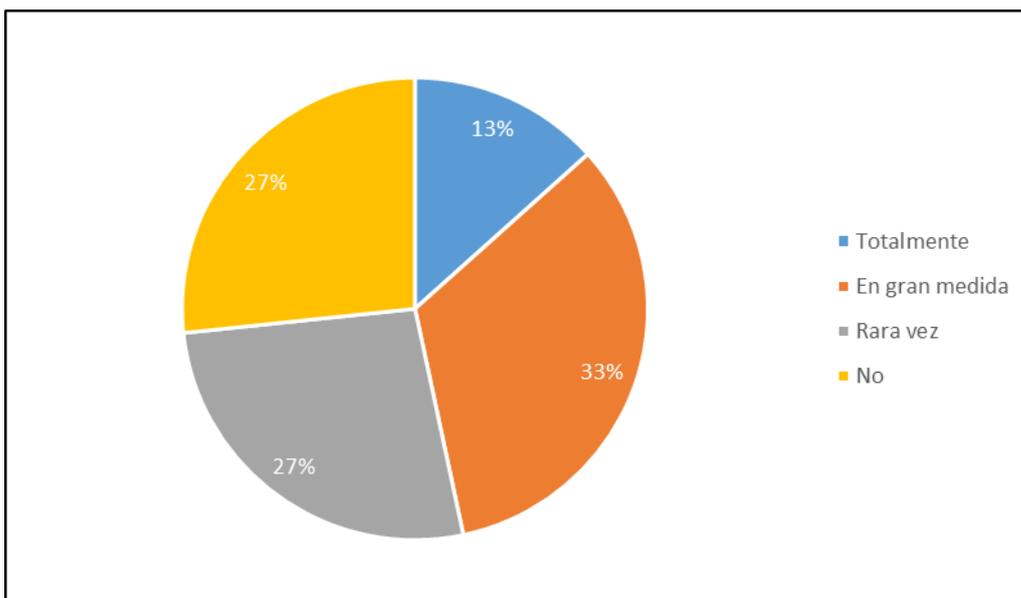


Gráfico N° 15  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.12 Análisis de los resultados pregunta 12:**

- EL 13% de las empresas satisfacen las aspiraciones sobre prevención y seguridad de los riesgos en la empresa. El 33% de las empresas cubren en gran medida las aspiraciones de prevención y seguridad. El 54% de las empresas no cubren las aspiraciones sobre la prevención y seguridad de los riesgos en la empresa.
- 6 de cada 10 empresas no satisfacen las aspiraciones sobre la prevención y seguridad de los riesgos de sus trabajadores.
- El 13% de las empresas que cubren las aspiraciones sobre la prevención y seguridad de los riesgos, lo que significa la existencia de un grado determinado de control sobre los aspectos de seguridad. El 27% de las empresas no han logrado satisfacer las necesidades sobre la prevención y seguridad, lo que puede incurrir en altos índices de accidentabilidad en las empresas.
- El 43% de las empresas cubren de alguna forma las necesidades sobre la prevención, mientras que el 57% de las empresas no alcanzan a cubrir estas necesidades.
- El Art. 12 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece como obligación de los empleadores "adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo", obligación que no está siendo cumplida ya

que el 57% de las empresas no cubren las necesidades sobre la prevención.

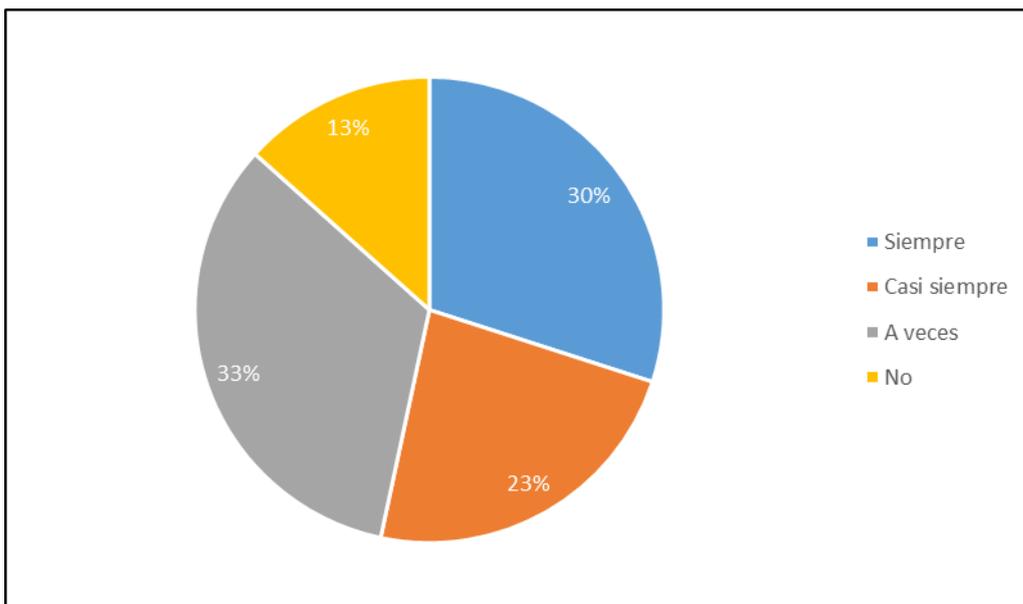
- Más del 50% de las empresas no cubren las necesidades de prevención y seguridad de sus trabajadores.

**Cuadro N° 14**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 13	ALTERNATIVA	N°	%
Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa?	Siempre	9	30%
	Casi siempre	7	23%
	A veces	10	33%
	No	4	13%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa?



**Gráfico N° 16**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

#### **4.2.1.13 Análisis de los resultados pregunta 13:**

1. El 30% de las empresas realizan la inducción sobre los riesgos al personal que ingresa a la empresa, como parte de su política de contratación. El 23% de las empresas realizan de manera parcial la inducción sobre los riesgos a los trabajadores que son contratados. El 33% de las empresas no se realiza el proceso de inducción.
2. 5 de cada 10 empresas realizan la inducción a los trabajadores, sobre los riesgos a los cuales se encontrarán expuesto durante su jornada de trabajo.
3. Si el personal que ingresa a una empresa no conoce los riesgos a los cuales estará expuesto, tiene una alta probabilidad de que sufra un accidente o adquiera una enfermedad profesional, ya que no tendrá conciencia de los riesgos. Por un lado, y por otro, la empresa no cumple con lo dispuesto en la legislación nacional, pudiendo ser sancionada al momento de una inspección por parte de la autoridad de control.
4. El 53% de las empresas realizan la inducción sobre los riesgos al personal que ingresa, mientras que el 46% de las empresas no lo hace o lo hacen de una manera irregular.
5. En el literal h) del Art. 11 del Reglamento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece como obligación del empleador "Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos". Situación que no se da, ya que sólo el 30% de las empresas cumplen con esta práctica.

6. El 70% de las empresas no cumplen con la inducción sobre los riesgos al personal que ingresa a la empresa.

**Cuadro N° 15**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 14	ALTERNATIVA	N°	%
Existe un procesos de capacitación para tos trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo?	Si a todos los trabajadores	7	23%
	Se realiza la capacitación pero no bajo un programa	8	27%
	Sí, sólo a los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo	4	13%
	No	11	37%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa?

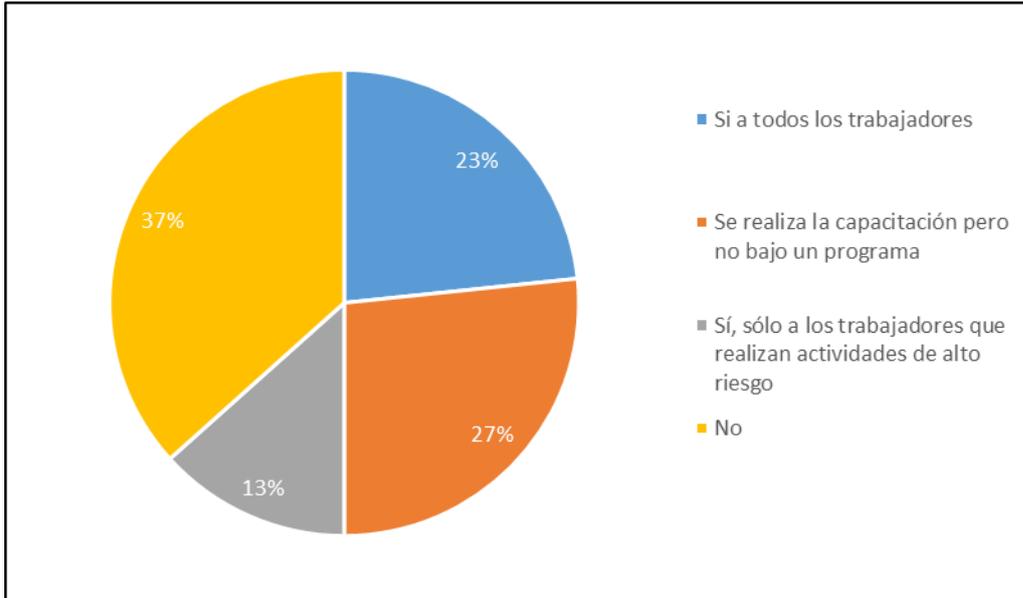


Gráfico N° 17  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.14 Análisis de los resultados pregunta 14**

- El 23% de las empresas realizan la capacitación a los trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo. El 27% de las empresas realizan la capacitación a los trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo sin un programa formal de capacitación. El 13% de las empresas brindan capacitación, sólo al personal que realiza actividades de alto riesgo. El 37% de las empresas no realiza capacitación a sus trabajadores.
- De cada 10 empresas, 6 mantienen un programa de capacitación, mientras que 4 de cada 10 no realizan ninguna actividad de capacitación en temas relacionados con las actividades críticas y de alto riesgo.
- Las empresas que no cubren con la capacitación a sus trabajadores, no lograrán cambiar la cultura empresarial respecto a la seguridad y salud de los trabajadores, puesto que los trabajadores no estarán conscientes de los riesgos que están presentes en las actividades que se realizan.
- El 23% de las empresas brindan capacitación sobre actividades críticas y de alto riesgo, mientras que el 37% de las empresas no brindan ninguna capacitación a sus trabajadores, lo que permite deducir que se debe mejorar los procesos de capacitación para orientar los esfuerzos hacia una cultura de prevención.
- El requisito definido en el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 23 "Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo". Lo que de alguna no se está cumpliendo en la totalidad de

empresas.

- Los procesos de capacitación que están siendo aplicados en las empresas no cubren los requerimientos que se requieren para asegurar que el nivel de conocimiento de riesgos en todos los trabajadores sea formal y que genere un cambio de conducta respecto a las actividades críticas y de alto riesgo.

**Cuadro N° 16**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

PREGUNTA 15	ALTERNATIVA	N°	%
Se realizan procesos de periódicos de evaluación de riesgos ocupacionales por puesto de trabajo?	Siempre	3	10%
	Casi siempre	6	20%
	Rara vez	7	23%
	No	14	47%
	<b>30</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa?

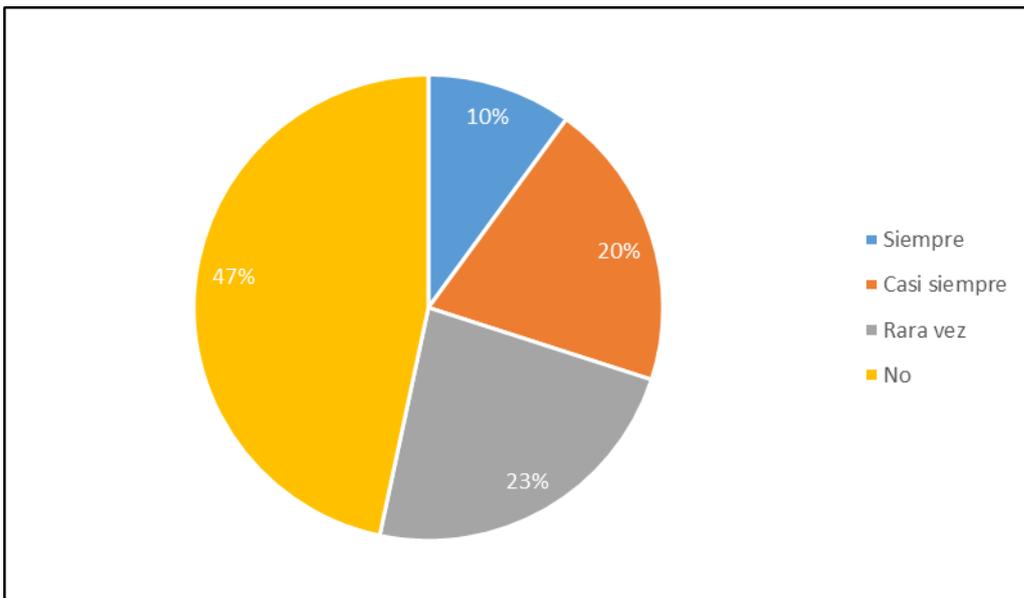


Gráfico N° 18  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION DEL TALENTO HUMANO

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.15 Análisis de los resultados pregunta 15**

- El 47% de las empresas no realizan procesos periódicos de evaluación de los riesgos por puesto de trabajo. Sólo el 10% de las empresas realiza de manera permanente. El 43% de las empresas identifican los riesgos de manera informal, donde el 23% lo hacen de forma irregular y el 20 % de forma esporádica.
- De cada 10 empresas, 5 no realizan la evaluación periódica de los riesgos por puesto de trabajo. Y sólo 1 de cada 10 empresas, evalúa los riesgos por puesto de trabajo de manera permanente.
- En las empresas que no identifican los riesgos de manera permanente, las causas reales de los accidentes y de la salud de los trabajadores será desconocida. Sólo en el 10% de las empresas encuestadas, podrán identificar los problemas si las condiciones de trabajo cambian.
- Si se suma los porcentajes de las empresas que no realizan las evaluaciones periódicas de los riesgos con las que realizan de manera esporádica, se obtiene el 70% de que no realizan de manera periódica estas evaluaciones.
- El Literal b) del Art. 11, del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo señala que las empresas deben "Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas". Le encuesta revela que el 70% de las empresas no disponen de planes de acciones preventivas orientadas

para evitar accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

- Si se desconocen las condiciones en las que los trabajadores desarrollan las actividades, se desconoce las causas por las que los trabajadores sufren accidentes o adquieren enfermedades ocupacionales.

**Cuadro N° 17**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

PREGUNTA 16	ALTERNATIVA	N°	%
Se dispone de un procedimiento técnico para la investigación de accidentes?	Sí pero no está aplicado	2	7%
	Sí y está siendo aplicado	12	40%
	Sí, pero no ha sido evaluado técnicamente	1	3%
	No	15	50%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa?

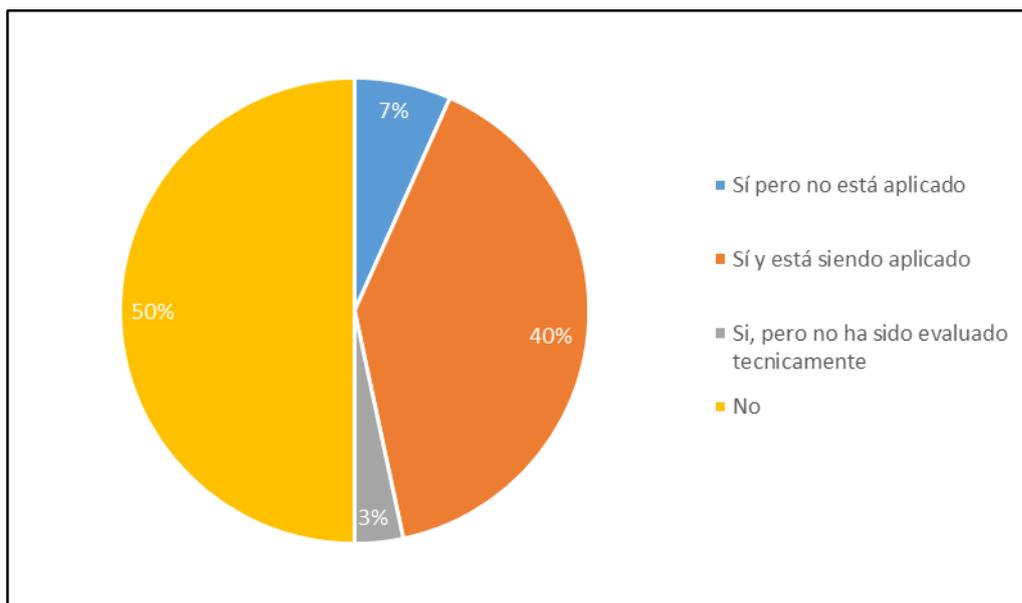


Gráfico N° 19  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.16 Análisis de los resultados pregunta 16**

- En el 40% de las empresas encuestadas se aplica un procedimiento para la investigación de accidentes, cuando un trabajador sufre un accidente. En el 7% de las empresas ha documentado un método para realizar la investigación de un accidente, sin embargo no ha sido aplicado. En el 3% de las empresas, se aplica un procedimiento para la investigación de los accidentes, procedimiento que no ha sido validado técnicamente. En el 50% de las empresas encuestadas, no existe un procedimiento formal que permita realizar la investigación de los accidentes e incidentes.
- En 5 de cada 10 empresas no existe un método para la investigación de accidentes.
- En 5 de cada 10 empresas no existe un método para la investigación de accidentes. El que no exista un método implementado para realizar la investigación de incidentes y accidentes, determina que las empresas no conozcan las causas reales por las cuales el personal se está accidentando, y no pueden establecer controles, es decir, no pueden tomar acciones para minimizar los riesgos. Sólo en el 40% de las empresas se tiene un procedimiento para realizar la investigación de manera formal, es decir sólo el 40% de las empresas cumple con la legislación, en relación a la aplicación de la normativa para el proceso de investigación de accidentes de trabajo declarados en el C.D. 390. La diferencia, el 60% no cumple con esta

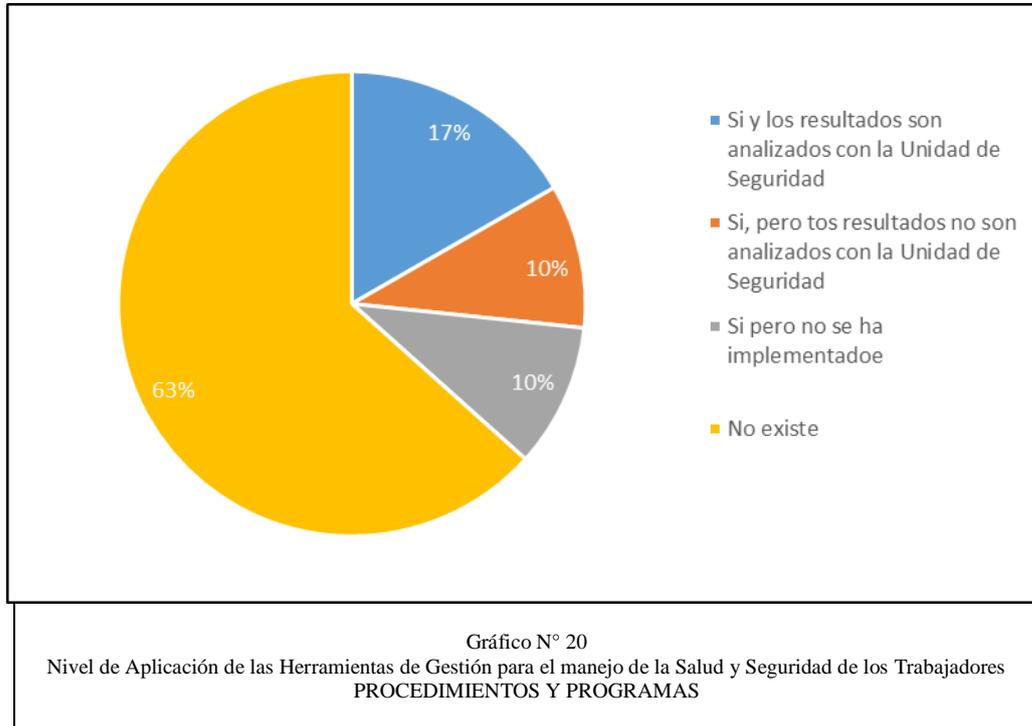
reglamentación

- Según la información recopilada, si sumamos las empresas que tienen un procedimiento pero no revisado técnicamente, con las empresas que tienen el procedimiento pero que no lo han implementado, sumado a las empresas que si aplican un procedimiento, se puede apreciar que el 50 % de las empresas existe la preocupación para la aplicación de los criterios técnicos para bajar la tasa de accidentabilidad.
- El que las empresas no cumplan con la legislación existente, respecto a la obligación de realizar la investigación, cuando ha ocurrido un incidente o accidente elimina el derecho del trabajador a la prestación del seguro de riesgos del trabajo y también que se establezcan responsabilidades.
- El 40% de las empresas mantienen un procedimiento documentado y aplicado para realizar la investigación de las causas que originan los accidentes y cumplen con la obligación legal lo cual les permitirá reducir los niveles de accidentabilidad.

<b>Cuadro N° 18</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS			
PREGUNTA 17	ALTERNATIVA	N°	%
Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales- ocupacionales?	Si y los resultados son analizados con la Unidad de Seguridad	5	17%
	Si, pero los resultados no son analizados con la Unidad de Seguridad	3	10%
	Si pero no se ha implementados	3	10%
	No existe	19	63%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales- ocupacionales?



Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### 4.2.1.17 Análisis de los resultados pregunta 17

- En el 63% de las empresas no existen protocolos para investigar las enfermedades originadas por los accidentes o por las derivadas del trabajo. Sólo en el 17% de las empresas se ha implementado protocolos para investigar enfermedades ocupacionales, y un 20% de las empresas tienen un protocolo para investigar pero no lo han aplicado.
- De cada 10 empresas sólo en 2 se aplican protocolos para la investigación de enfermedades ocupacionales.
- El compartir los resultados de la aplicación de los protocolos para investigar

las enfermedades ocupacionales, permite tener mejor control de la salud de los trabajadores, a la vez que los programas de salud se orientan a la prevención antes que a la curación. El 63% de las empresas se encuentra fuera de la aplicación legal, por lo que se deduce que existen informalidad en la forma de realizar la investigación del origen de las enfermedades.

- El que las empresas no cuenten con protocolos para la investigación de las enfermedades ocupacionales, no permite realizar estadísticas para realizar estudios epidemiológicos que ayuden en el trabajo de la salud pública.
- En el literal b) del requisito 4.1 del SART indica que la empresa, “dispone de un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales”, y según la encuesta sólo el 17% de las empresas cumple con este requisito.
- La falta de aplicación de protocolos médicos para la investigación de enfermedades ocupacionales no permitirá conocer las causas por las que se generó una enfermedad y también se pierde la oportunidad de preparar programas de prevención específicos a fin de evitar que estas enfermedades se presenten en otros centros de trabajo del mismo sector.

**Cuadro N° 19**

Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

PREGUNTA 18	ALTERNATIVA	N°	%
Se tiene un programa para emergencias, desarrollado e implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia?	Si desarrollado	13	43%
	Sí, pero no implementado	6	20%
	Sí, pero este programa se hizo sin una evaluación previa del potencial riesgo de emergencia	3	10%
	No se tiene	8	27%

30	100%
----	------

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Setiene un programa para emergencias, desarrollado e implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia?

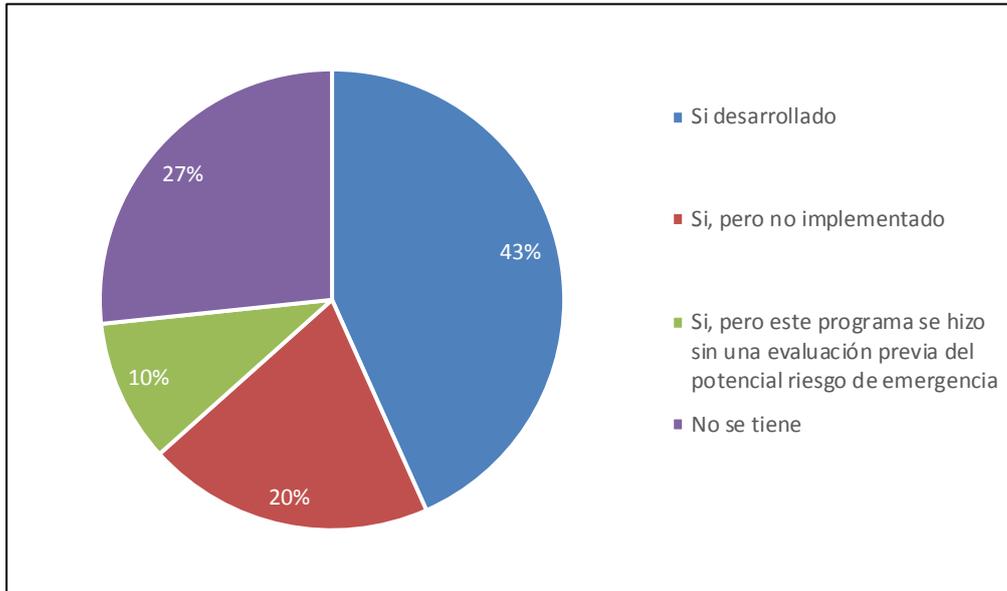


Gráfico N° 21  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### 4.2.1.18 Análisis de los resultados pregunta 18

- En el 43% de las empresas se han desarrollado Programas de Emergencia. En el 20%, no se ha implementado estos programas, sólo se mantienen documentados. En el 10% de las empresas, existe un programa de emergencias, pero no ha sido evaluado técnicamente. En el 27%, no existe un plan de emergencia.
- De cada 10 empresas, 4 tienen desarrollados los planes de emergencia y en

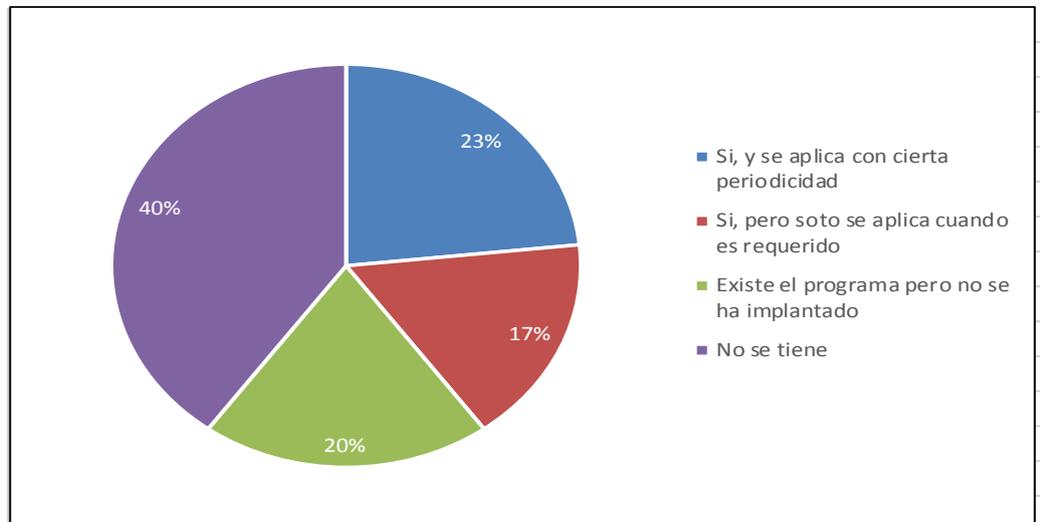
3 de cada 10 no se han implementado, pero están documentados.

- Al no existir planes de emergencia completamente implementados en las organizaciones, se corre el riesgo de que la empresa no sabrá cómo actuar en caso de una eventual emergencia, generando posibles pérdidas de materiales y humanas. Si la empresa mantiene implementado los planes de emergencia, los trabajadores sabrán actuar frente a una emergencia, evitando pérdidas económicas.
- Si sumamos el porcentaje de empresas que no han implementado los planes de emergencia con las empresas que desarrollaron los planes pero que no fueron evaluados el potencial de riesgo de emergencia, y con las empresas que no disponen de planes de emergencia, suman el 57%, lo que indica que éstas no podrán actuar de manera controlada en caso de una emergencia.
- El requisito 4.3 definido en el SART del IESS, indica que las “empresas deben tener un programa técnicamente idóneo para emergencias, ... modelos y pautas de acción, la realización de simulacros”. Que según los resultados de la encuesta el 57% de las empresas no cumplen con este requisito legal.
- Las empresas no estarían preparadas para atender una emergencia técnicamente.

<b>Cuadro N° 20</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS			
PREGUNTA 19	ALTERNATIVA	N°	%
Se tiene un programa para realizar inspecciones de seguridad y salud implantado?	Si, y se aplica con cierta periodicidad	7	23%
	Si, pero soto se aplica cuando es requerido	5	17%
	Existe el programa pero no se ha implantado	6	20%
	No se tiene	12	40%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se tiene un programa para realizar inspecciones de seguridad y salud implantado?



**Gráfico N° 22**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### 4.2.1.19 Análisis de los resultados pregunta 19

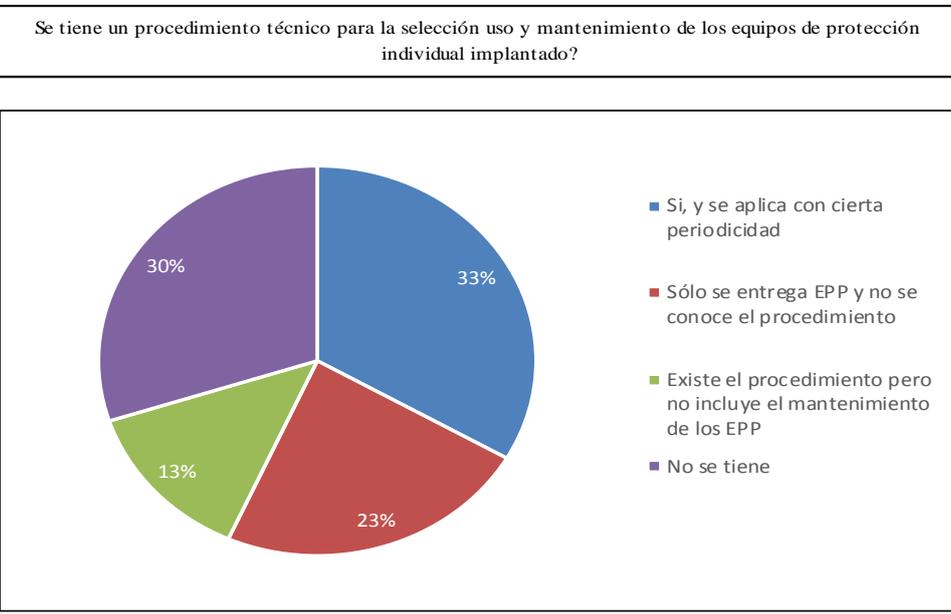
- El 23% de las empresas aplica un programa de inspecciones de seguridad. El

17% de las empresas aplica los programas de inspecciones solo cuando es solicitado por una autoridad de la empresa. El 20% de las empresas dispone de un programa de inspecciones de seguridad, pero no lo ha implementado. El 40% de las empresas no dispone de un programa de inspecciones de seguridad.

- Sólo 2 de cada 10 empresas aplica los programas de inspecciones de seguridad en sus operaciones.
- El disponer de un programa de inspecciones de seguridad implementado asegura que el trabajador disponga de una herramienta práctica para evaluar la condición de la infraestructura del lugar de trabajo para: conservación de equipos, ausencia/presencia de protección para maquinarias, EPP, dispositivos de seguridad etc.
- La sumatoria de los porcentajes de las empresas que no aplican los programas de inspecciones de seguridad representa el 77%, lo que indica que las empresas no tienen claridad de la utilidad del uso de esta herramienta, para evitar accidentes.
- El requisito 4.6 definido en el SART del IESS, determina que la empresa debe “tener un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado que incluya, entre otros, las áreas y elementos a inspeccionar”. Que según la encuesta realizada, el 77% no cumple con este requisito legal.
- Los directivos de las empresas encuestadas no han implementado las inspecciones de seguridad y salud.

<b>Cuadro N° 21</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS			
PREGUNTA 20	ALTERNATIVA	N°	%
Se tiene un procedimiento técnico para la selección uso y mantenimiento de los equipos de protección individual implantado?	Si, y se aplica con cierta periodicidad	10	33%
	Sólo se entrega EPP y no se conoce el procedimiento	7	23%
	Existe el procedimiento pero no incluye el mantenimiento de los EPP	4	13%
	No se tiene	9	30%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



**Gráfico N° 23**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.20 Análisis de los resultados pregunta 20**

- En el 33% de las empresas se aplica un procedimiento para el uso correcto de los EPP (Equipos de Protección Personal). En el 23% de las empresas se usa los EPP pero no existe un procedimiento formal para asegurar su gestión. En el 13% de las empresas se mantiene un procedimiento para el uso de los EPP pero no incluye el mantenimiento de los mismos. En el 30% de las empresas no se tiene criterios para el uso y mantenimiento de los EPP.
- De cada 10 empresas sólo en 3 se aplican procedimientos para el uso, selección y mantenimiento de los EPP.
- El aplicar procedimientos adecuados para la selección, uso y mantenimiento de los EPP, permitirá que los trabajadores tengan mayor cuidado en el uso y mantenimiento de los EPP.
- Sumando los porcentajes de las empresas que sólo entregan los EPP a los trabajadores y no se ha elaborado un procedimiento para el mantenimiento y uso, con las empresas que tienen un procedimiento pero que no incluye el mantenimiento, así como las empresas que no tienen procedimientos, se determina que un 70% de las empresas no gestionan los EPP de manera óptima y los trabajadores no conocen las buenas prácticas de uso de los EPP.
- El requisito 4.7 definido en el SART del IESS, establece que la empresa “tiene un programa técnicamente idóneo para la selección y capacitación, uso y mantenimiento de EPP, integrado-implantado que defina, entre otros aspectos; implicaciones y responsabilidades, la vigilancia ambiental y biológica, el desarrollo de programas, la matriz de inventario de riesgos para la utilización de los EPP”. Esto, según e resultado de la encuesta el 70% de las empresas no cumple con este requisito legal.

- Se concluye entonces, que las empresas no disponen de una metodología técnica y estandarizada que garantice la gestión idónea para el uso de los EPP.

Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores GESTION TECNICA			
PREGUNTA 21	ALTERNATIVA	N°	%
Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional en toda su empresa?	Todos los puestos de trabajo	10	33%
	Solo puestos de trabajo operativo	11	37%
	Solo personal administrativo	0	0%
	No	9	30%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

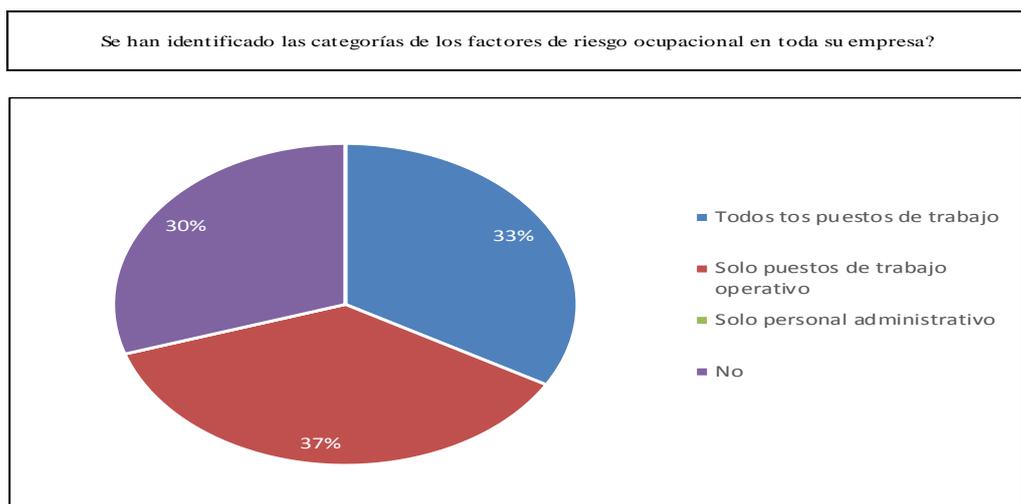


Gráfico N° 24  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

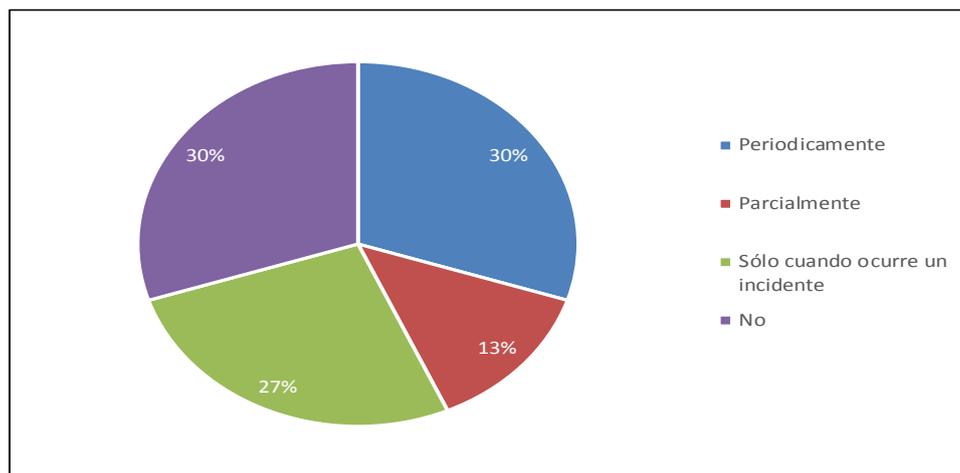
#### **4.2.1.21 Análisis de los resultados pregunta 21**

- Sólo el 33% de las empresas han identificado los riesgos en todos los puestos de trabajo. El 37% de las empresas ha identificado los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de áreas operativas. El 30% de las empresas no ha identificado los riesgos de ninguno de los puestos de trabajo.
- Sólo 4 de 10 empresas identifican los riesgos en todos los puestos de trabajo.
- El que no se identifique los riesgos en todos los puestos de trabajo, no permitirá realizar la planificación de las actividades preventivas y de mejora, atienda las prioridades, y no se logre tener las bases para un plan preventivo.
- Si se combina las empresas que realizaron la identificación de los riesgos sólo en el área operativa, con las empresas que no hicieron esta evaluación en ningún área, se obtiene el 67% de empresas que no han realizado la evaluación de los riesgos por puesto de trabajo.
- El requisito definido en el numeral 2.3 b) del SART del IESS, obliga al empresario para que "Se realice evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo". Pero los resultados de la encuesta demuestra que el 67% de las empresas no ha realizado esta actividad, incumpliendo la legislación.
- 7 de cada 10 empresas no han realizado la evaluación de los riesgos por puesto de trabajo.

<b>Cuadro N° 23</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores GESTION TECNICA			
PREGUNTA 22	ALTERNATIVA	N°	%
Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?	Periodicamente	9	30%
	Parcialmente	4	13%
	Sólo cuando ocurre un incidente	8	27%
	No	9	30%
		<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?



**Gráfico N° 25**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.22 Análisis de los resultados pregunta 22**

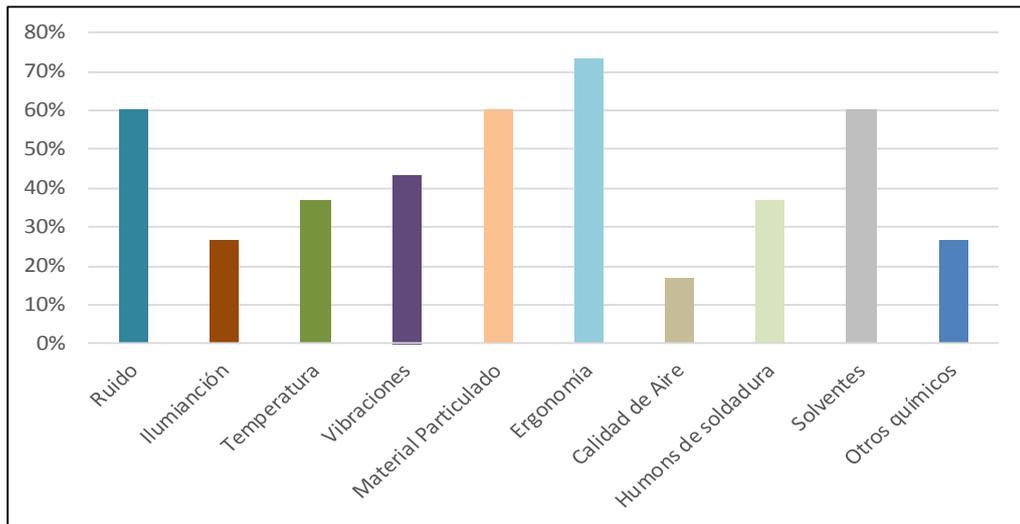
- El 30% de las empresas realizan controles de los factores de riesgo ocupacional que superan los niveles de acción. El 13% lo realiza de forma parcial. El 30% no ha realizado ninguna acción para controlar los riesgos en aquellos factores que superan los niveles de acción. El 27% aplica los controles de manera reactiva, después de que ocurrió un accidente.
- Solo 3 de cada 10 empresas toman acción sobre los factores de riesgo que superan los límites de acción.
- Si 7 de cada 10 empresas no toman acción sobre los factores de riesgos que superan los niveles de acción, la empresa está expuesta a una sanción de Responsabilidad Patronal por incumplimiento y/o inobservancia de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo.
- Al realizar la sumatoria de las empresas que controlan de manera parcial, con aquellas que lo hacen sólo cuando tienen un accidente y con las que no realizan ningún control, se obtiene que el 70% de las empresas encuestadas no realizan controles de los factores que superan los niveles de acción.
- En el requisito 2.4 Control Operativo, literal a) del SART, indica que la empresa "ha realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que supere el nivel de acción, y e el literal b) que los controles se han establecido en la etapa de planificación, en la fuente, en el medio de transmisión en el receptor". Con los datos obtenidos las empresas no han cubierto este requerimiento.
- El 70% de las empresas no tienen implementado el control operativo, sobre aquellos factores de riesgos que sobrepasan los niveles de acción.

**Cuadro N° 24**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

PREGUNTA 23	ALTERNATIVA	N°	%
Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?	Ruido	18	60%
	Iluminación	8	27%
	Temperatura	11	37%
	Vibraciones	13	43%
	Material Particulado	18	60%
	Ergonomía	22	73%
	Calidad de Aire	5	17%
	Humos de soldadura	11	37%
	Solventes	18	60%
	Otros químicos	8	27%
	<b>30</b>		

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?



**Gráfico N° 26**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.23 Análisis de los resultados pregunta 23**

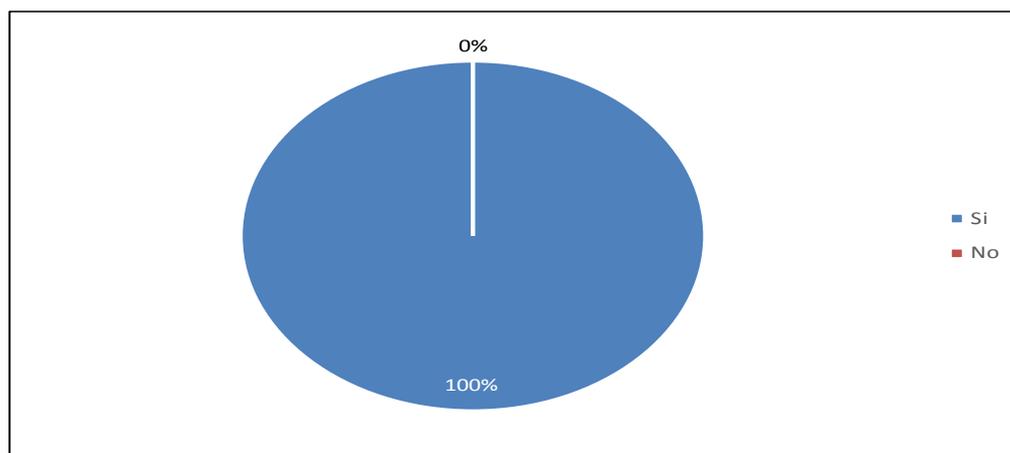
- El factor de riesgos de mayor presencia en las empresas y que han sido evaluado es el Ergonómico en el 73% de las empresas. El ruido ha sido evaluado en 60% de las empresas y los Agentes Químicos en el 60%.
- De lo anterior se deduce que en 7 de cada 10 empresas el factor de riesgo ergonómico es el de mayor presencia, seguido del ruido que se ha medido en 6 de cada 10 empresas y también en 6 de cada 10 empresas los agentes químicos fueron evaluados.
- La evaluación de los agentes de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, permite tener información confiable para identificar si son necesarias o no tomar acciones para eliminar o minimizar mediante controles de ingeniería o administrativos.
- El promedio de las empresas que realizaron mediciones de agentes químicos es de 40%, es decir un promedio de 12 empresas.
- En el requisito 2.2 del SART, establece la obligación de “realizar mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda) utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros”. De acuerdo a los datos recopilados de la encuesta, las empresas han realizado las mediciones, pero se desconoce si se tomaron en cuenta a todos los agentes de riesgos presentes en todos los puestos de trabajo como lo pide el SART.
- Para que las empresas cumplan con lo requerido en el SART se debería partir de la evaluación de los agentes de riesgos presentes por puesto de trabajo y medir aquellos que su estimación cualitativa inicial sea crítica, y

una vez medidos establecer las acciones correctivas necesarias para proteger al trabajador.

<b>Cuadro N° 25</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores GESTION TECNICA			
PREGUNTA 24	ALTERNATIVA	N°	%
Considera útil para su gestión recibir un módulo de capacitación para poder aplicar los temas de seguridad y salud en el trabajo?	Si	29	100%
	No	0	0%
		<b>29</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Considera útil para su gestión recibir un módulo de capacitación para poder aplicar los temas de seguridad y salud en el trabajo?



**Gráfico N° 27**  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

#### **4.2.1.24 Análisis de los resultados pregunta 24**

- El 100% de las empresas considera útil para su gestión, recibir un módulo de capacitación para poder aplicar los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- De cada 10 empresas, todas confirman la utilidad de recibir capacitación en los temas legales obligatorios y luego realizar la implementación.
- El que todas las empresas identifiquen la necesidad de recibir capacitación en los temas de seguridad y salud, muestra el interés por mejorar el conocimiento de los temas asociados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que conducirá a que los empresarios apliquen las herramientas con una orientación técnica y vigilando que los aspectos se cumplan.
- El requisito 3.4.a) del SART, referido a la capacitación indica que: “Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST”. Lo que quiere decir que el módulo de capacitación aportará con mejorar el conocimiento del personal directivo y operativo para desarrollar las actividades de manera segura.

<b>Cuadro N° 24</b>			
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores GESTION TECNICA			
PREGUNTA 23	ALTERNATIVA	N°	%
Selección de temas que el empresario considera debería contener el módulo de capacitación	Cumplimiento legal	27	90%
	Identificación evaluación de los factores de riesgo	27	90%
	Ergonomía aplicada	27	90%
	Sistema de GSST	26	87%
	Investigación de Accidentes e Incidentes	25	83%
	Inspecciones de Seguridad	25	83%
	Planificación del un SGSST	24	80%
	Auditorías al SGSST	24	80%
	Uso de EPP	22	73%
	Control Operativo	21	70%
	Como medir la Higiene Industrial	19	63%
	Acciones Correctvas y Preventivas	19	63%
	Conceptos de Salud y Seguridad	17	57%
	Mejoramiento continuo	16	53%
	Reuniones para revisión del SGSST	14	47%
	Elaboración de documentos	13	43%
	Trabajo en equipo	9	30%
Entrenamiento para entrenadores	9	30%	
	<b>30</b>		

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

Selección de temas que el empresario considera debería contener el módulo de capacitación

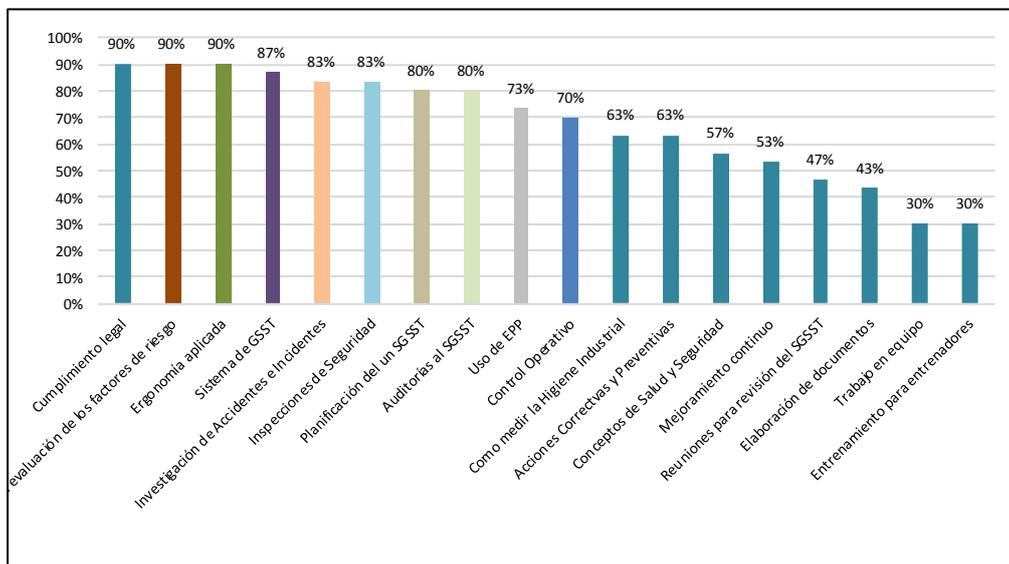


Gráfico N° 28  
Nivel de Aplicación de las Herramientas de Gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores  
GESTION TECNICA

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

**.7.2.1 Análisis de los resultados pregunta 25**

- El 90% de empresas seleccionó que se incluya en el módulo de capacitación temas referidos a Cumplimiento Legal, Identificación de Riesgos y Ergonomía aplicada. Del 80 al 87% seleccionaron que se incluya: Sistemas de Gestión de SST. Investigación de Accidentes, Inspecciones de Seguridad, Planificación del Sistema de Gestión de SST y Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. De 63 a 73% de las empresas identificó la necesidad de incluir en los temas de capacitación: Uso de Equipos de Protección Personal, Control Operativo, Mediciones de Higiene

Industrial y Tratamiento de Acciones Correctivas y Preventivas. El 57% de las empresas seleccionó que se incluya los Conceptos aplicados a la SST. De 30 al 50% de las empresas seleccionaron temas administrativos como: Mejoramiento Continuo, Reuniones de Revisión de los Sistemas de Gestión de SST, Elaboración de Documentos, Trabajo en Equipo, Entrenamiento para Entrenadores.

- 9 de cada 10 empresas prefieren que el módulo de capacitación incluya los temas relacionados al Cumplimiento Legal e Identificación de los Riesgos, mientras que 8 de cada 10 empresas prefiere que se incluya temas asociados con la Seguridad Industrial, como son: la Investigación de Accidentes, Inspecciones de Seguridad, Planificación del SGSST y Auditorías al SGSST.
- Más del 50% de las empresas seleccionó los temas básicos, asociados con las herramientas que se aplican para la implementación de un Programa de Prevención y también para un Sistema de Gestión de SST, lo que da a entender que están interesados en implementar o mejorar la aplicación de estas herramientas en sus empresas.
- El 80% de empresas, seleccionó temas relacionados directamente con los aspectos técnicos para implementar el SGSST, mientras que el 20% seleccionó temas de carácter administrativo.
- EL Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo “SART”, en el Capítulo II, Art. 9, establece que “la empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnicos legales”. De acuerdo a la selección de los temas para un módulo de capacitación, las empresas estarían interesadas en conocer los requisitos legales, luego saber cómo identificar los riesgos y finalmente conocer las herramientas técnicas

para implementar el control operativo.

- Las empresas han identificado con claridad los temas principales para poder implementar las herramientas aplicables para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

#### **.7.2.2 Resumen de los resultados de las 25 preguntas.**

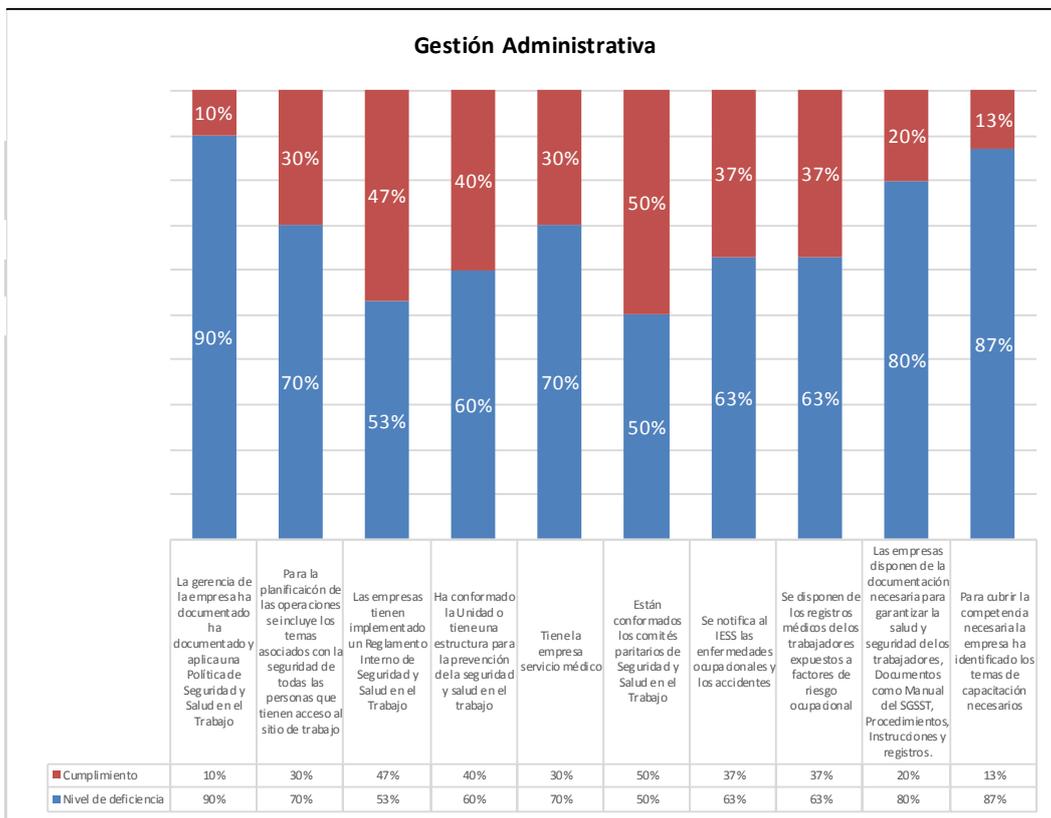
En general, el resultado de la investigación permitió identificar que el 72% de las empresas no aplica prácticas de prevención.

Los resultados en la aplicación de la Gestión Administrativa, Gestión de Recursos Humanos, Gestión Técnica y la Aplicación de los Programas y Procedimientos Operativos muestran los niveles de deficiencia en la aplicación de las diferentes prácticas en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cuadro N° 27

RESUMEN RESULTADOS		
GESTION ADMINISTRATIVA		
ASPECTO	NIVEL DE DEFICIENCIA	CUMPLIMIENTO
La gerencia de la empresa ha documentado ha documentado y aplica una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	90%	10%
Para la planificaicón de las operaciones se incluye los temas asociados con la seguridad de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo	70%	30%
Las empresas tienen implementado un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	53%	47%
Ha conformado la Unidad o tiene una estructura para la prevención de la seguridad y salud en el trabajo	60%	40%
Tiene la empresa servicio médico	70%	30%
Están conformados los comités paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo	50%	50%
Se notifica al IESS las enfermedades ocupacionales y los accidentes	63%	37%
Se disponen de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional	63%	37%
Las empresas disponen de la documentación necesaria para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores, Documentos como Manual del SGSST, Procedimientos, Instrucciones y registros.	80%	20%
Para cubrir la competencia necesaria la empresa ha identificado los temas de capacitación necesarios	87%	13%

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



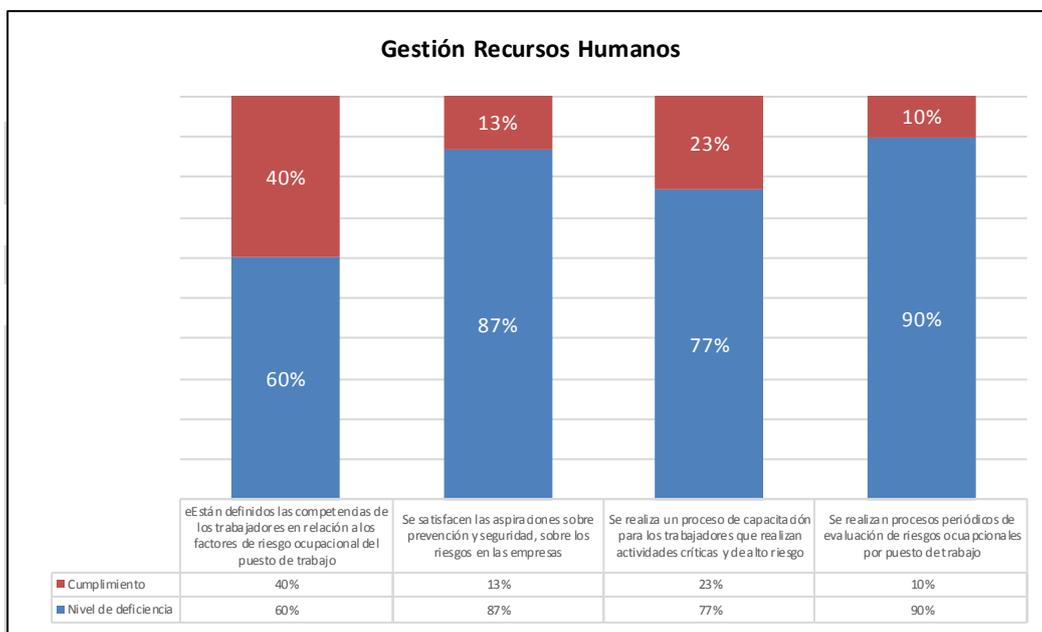
**Gráfico N° 29**  
**Nivel de deficiencia en la aplicación de las prácticas de SST en la GESTION ADMINISTRATIVA**

Fuente: Encuesta realizada  
 Elaboración: Ernesto Soria

**RESUMEN RESULTADOS**  
GESTION RECURSOS HUMANOS

ASPECTO	NIVEL DE DEFICIENCIA	CUMPLIMIENTO
eEstán definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo	60%	40%
Se satisfacen las aspiraciones sobre prevención y seguridad, sobre los riesgos en las empresas	87%	13%
Se realiza un proceso de capacitación para los trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo	77%	23%
Se realizan procesos periódicos de evaluación de riesgos ocupacionales por puesto de trabajo	90%	10%

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



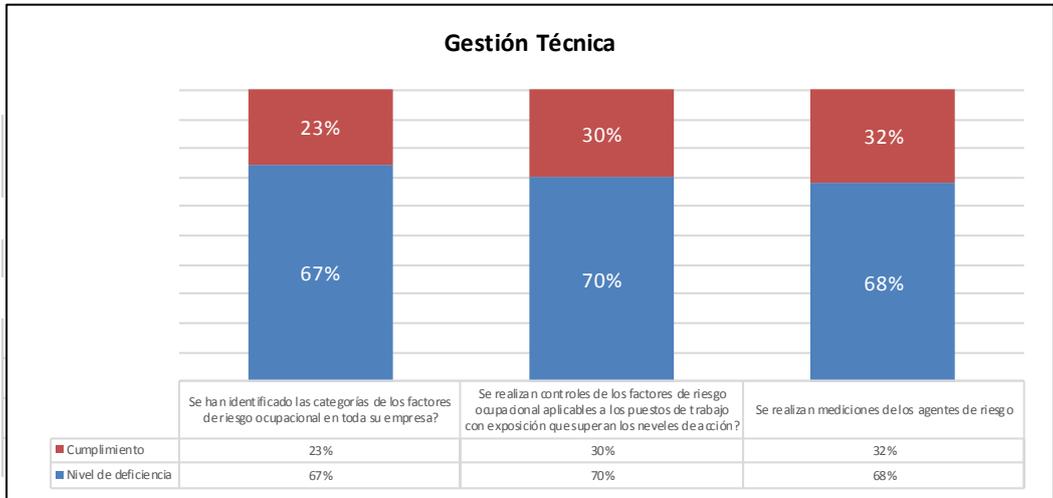
**Gráfico N° 30**  
Nivel de deficiencia en la aplicación de las prácticas de SST en la GESTION de RECURSOS HUMANOS

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

**RESUMEN RESULTADOS**  
**GESTION TECNICA**

ASPECTO	NIVEL DE DEFICIENCIA	CUMPLIMIENTO
Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional en toda su empresa?	67%	23%
Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?	70%	30%
Se realizan mediciones de los agentes de riesgo	68%	32%

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



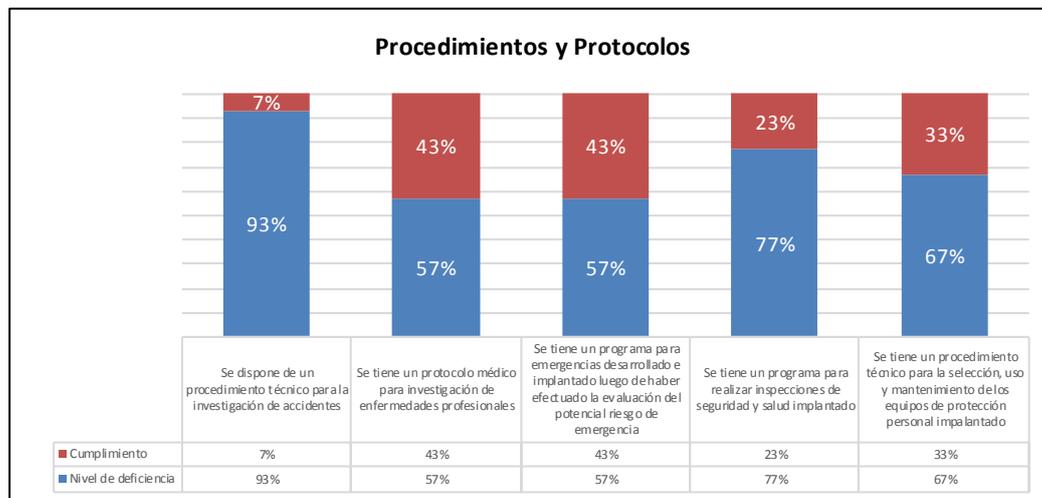
**Gráfico N° 31**  
**Nivel de deficiencia en la aplicación de las prácticas de SST en la GESTION TECNICA**

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

**RESUMEN RESULTADOS**  
**GESTION TECNICA**

ASPECTO	NIVEL DE DEFICIENCIA	CUMPLIMIENTO
Se dispone de un procedimiento técnico para la investigación de accidentes	93%	7%
Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales	57%	43%
Se tiene un programa para emergencias desarrollado e implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia	57%	43%
Se tiene un programa para realizar inspecciones de seguridad y salud implantado	77%	23%
Se tiene un procedimiento técnico para la selección, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal implantado	67%	33%

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria



**Gráfico N° 32**  
**Nivel de deficiencia en la aplicación de las prácticas de SST en los PROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Fuente: Encuesta realizada  
Elaboración: Ernesto Soria

### **4.3 Prueba de hipótesis**

#### **4.3.1 Hipótesis 1:**

- El 72% de las empresas no aplica prácticas de prevención.
- El 93% de las empresas no dispone de un procedimiento técnico para realizar las investigaciones de accidentes.
- EL 83% de las empresas no tiene un protocolo médico para investigar las enfermedades ocupacionales.
- El 77% de las empresas no tiene un programa para realizar inspecciones de seguridad industrial en sus empresas.
- El 67% de las empresas no tienen un procedimiento técnico para la selección uso y mantenimiento de los equipos de protección personal.
- EL 67% de las empresas no han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional en sus empresas.
- El 70% de las empresas no realiza los procesos de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo al personal nuevo que ingresa a la empresa.
- En 90% de las empresas no realizan procesos periódicos de evaluación de los riesgos ocupacionales por puesto de trabajo.

Por lo expuesto, se aprueba la hipótesis.

#### **4.3.2 Hipótesis 2:**

- El 60% de las empresas no aplican la Política de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- El 70% de las empresas no incluyen en su planificación de las operaciones asociados a la seguridad de sus trabajadores.
- El 63% de las empresas no informa al IESS los registros de enfermedades ocupacionales y los registros de accidentes de sus empresas.
- El 63% de las empresas no dispone de registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional.
- El 80% de las empresas no dispone de la documentación necesaria para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores.
- EL 77% de las empresas no dispone de procesos de capacitación en temas de seguridad y salud para los trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo.
- El 77% de las empresa no realizar inspecciones de seguridad en sus operaciones.
- EL 70% de las empresas no realizan controles de los factores de riesgo ocupacional identificados y que superan los niveles de acción.

Por lo expuesto, se aprueba la hipótesis.

### **4.3.3 Hipótesis 3:**

- El 80% de las empresas buscan instrumentos técnicos de seguridad para capacitarse con las cuales puedan aplicar y que les permita mejorar la calidad de vida de sus trabajadores.
- El 80% de las empresas identifica la necesidad de conocer como planificar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El 90% de las empresas identifica la necesidad de conocer los requisitos legales que se aplican a la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El 87% de las empresas requiere conocer cómo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El 80% de las empresas busca conocer cómo realizar auditorías internas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El 90% de las empresas busca conocer cómo realizar la identificación y evaluación de los factores de riesgo.
- El 83% de las empresas requiere conocer cómo realizar la investigación de accidentes e incidentes.
- El 70% de las empresas requiere conocer cómo realizar el control operativo.
- El 63% de las empresas busca conocer cómo llevar a cabo las acciones correctivas y acciones preventivas.

Por lo expuesto, se aprueba la hipótesis.

#### **4.3.4 Hipótesis 4:**

- El 100% de las empresas considera útil para su gestión recibir un módulo de capacitación para poder aplicar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Por lo expuesto, se aprueba la hipótesis.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

5.1.1 La investigación realizada permitió identificar, que muy pocas empresas aplican las herramientas técnicas de seguridad y salud. En la Gestión Administrativa, solo se identificó la aplicación de tres prácticas básicas y en porcentajes que no superan el 50%, así, el 47% de empresas tienen el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo legalmente aprobado y en aplicación; el 40% de las empresas han conformado las Unidades de Seguridad para administrar la SST; el 50% de las empresas tienen conformado el Comité Paritario. En la Gestión Técnica: el 30% de las empresas aplican controles a los factores de riesgos, pero no necesariamente basados en una identificación de los riesgos técnicamente validados. En la Gestión de los Recursos Humanos; sólo en el 30% de las empresas se realiza la inducción al personal que se contrata. En la aplicación de Procedimientos y Programas Básicos, el 43% de las empresas dispone de un Plan de Emergencias y el 33% de empresas tiene un programa de mantenimiento preventivo. Resultados que muestran que más del 72% de las empresas no conocen ni aplican prácticas de Seguridad y Salud ocupacional en las PYMES afiliadas a la AEN-Q.

5.1.2 Las prácticas aplicadas por las PYMES afiliadas a la AEN-Q, son las mínimas exigidas por el Ministerio de Relaciones Laborales.

5.1.3 La falta de aplicación de las prácticas de seguridad y salud en el trabajo en las empresas, como son: la política de seguridad, la planificación, el control a través de los documentos del sistema, de la capacitación a sus trabajadores, de la aplicación de inspecciones de seguridad, del registro de los incidentes y accidentes, entre otros, las PYMES no podrán mejorar los índices de accidentabilidad laboral.

5.1.4 Se ha identificado con claridad los instrumentos técnicos y administrativos que requieren conocer los empresarios para implementar en las empresas y mejorar a la calidad de vida de sus trabajadores. Dentro de estos instrumentos se identifican los temas relacionados con el cumplimiento legal y la aplicación de un sistema de gestión de la SST, que les permita orientar su gestión y la aplicación de la seguridad, no como una imposición sino por convicción.

5.1.5 Desarrollar e implementar el módulo de capacitación en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que responda a la necesidad de los empresarios y que les permita orientar de mejor manera las acciones futuras, asegurando que se cumplan con las obligaciones legales y sobre todo que los trabajadores se vean beneficiados por la preocupación sobre su bienestar presente y futuro.

## **5.2 Recomendaciones**

5.2.1 Estimular a las empresas afiliadas a la AEN-Q, para que apliquen las prácticas de SST, de manera consciente, orientados hacia el cuidado de la seguridad y de la salud de sus trabajadores y no solamente por cumplimiento legal, ya que a la larga si no se cumple habrá sanción, sólo es cuestión de tiempo. Pero si se realiza de manera responsable, la satisfacción será mayor, puesto que se trabajará de manera socialmente responsable.

5.2.2 La AEN-Q, deberá desarrollar un programa de capacitación que incluya los requisitos legales como punto de partida para la implementación de las actividades de SST.

5.2.3 Orientar al grupo empresarial de la AEN-Q en la aplicación de las prácticas de SST mediante un proyecto asociativo, de manera que los empresarios tengan la oportunidad de compartir experiencias y optimizar los costos en la implementación.

5.2.4 La AEN-Q, deberá realizar una nueva evaluación de la aplicación de las herramientas de SST, una vez que las empresas hayan completado las actividades y verificar el nivel de mejoramiento.

5.2.5 Utilizar los resultados de esta investigación para establecer objetivos de la gestión de la AEN-Q para mejorar los resultados de la gestión y demostrar el cumplimiento de su misión empresarial.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 Título de la Propuesta:**

**MÓDULO DE CAPACITACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES PARA LOS GERENTES DE LAS PYMES AFILIADAS A LA ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DEL NORTE DE QUITO.**

#### **6.2 Justificación**

De acuerdo a la investigación realizada, existe una falta de conocimiento, por parte de los empresarios, de las prácticas que se utilizan para la administración de la seguridad y salud en el trabajo, por lo que una guía que permita sensibilizar y orientar la aplicación, hará que se facilite la aplicación, por una parte, y también como consecuencia, la aplicación natural de las obligaciones legales, evitando contingencias inesperadas.

Mientras más se conozca las ventajas de las prácticas de gestión de las SST, mejor será el entendimiento de nuevas herramientas para mejorar, y por supuesto, las empresas afiliadas desarrollarán nuevos estándares de comportamiento en temas de SST, y esto permitirá que la asociación tenga una diferenciación importante respecto a otras asociaciones con similares campos de acción.

La capacitación es una herramienta poderosa que permite abrir el conocimiento para desarrollar nuevos programas de acción, en especial, si está orientada a los líderes de las empresas, como son los gerentes, esto permitirá que las acciones de cambio se apliquen de manera directa, es decir no existirán filtros que pueden desviar los objetivos, y los resultados serán visibles en corto y mediano plazo.

El resultado final es el bienestar del trabajador, si la gerencia se encuentra capacitada para aplicar buenas prácticas de seguridad y salud en el trabajo, los índices de accidentabilidad disminuirán, y las empresas dejarán de ser reactivas a empresas preventivas, mejorando el clima laboral y por ende mejorando los resultados económicos de la misma.

### **6.3 Objetivos:**

#### **6.3.1 Objetivos Generales:**

Brindar a los gerentes de las empresas afiliadas de la AEN-Q, una guía que les permita sensibilizarse en la necesidad de aplicar de manera técnica, las herramientas de un sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo.

#### **6.3.2 Objetivos Específicos:**

- a) Facilitar la implementación de las prácticas de SST en las empresas afiliadas a la AEN-Q.
- b) Permitir que los gerentes de las empresas afiliadas a la AEN-Q puedan mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sencillo, y dirigido con un liderazgo visible.

- c) Cumplir con los requerimientos legales aplicables a la SST.
- d) Motivar a los gerentes a desarrollar programas de mejora continua a fin de cambiar la imagen de las empresas afiliadas a la AEN-Q.
- e) Minimizar o eliminar los riesgos asociados a la seguridad y salud de los trabajadores.
- f) Demostrar a las partes interesadas que las políticas, procedimientos y prácticas cumplen con los requisitos legales.

#### **6.4 Estructura de la propuesta:**

El módulo de capacitación propuesto, se apoya en el concepto de educación no formal andragógico que busca en general determinar acciones de reflexión e intervención que enuncien de mejor manera la educación al proceso general del desarrollo, pero desde una perspectiva humanista, en el cual el individuo construye su propio camino y su perfeccionamiento constante, orientado a promover su propio conocimiento y permitir la participación consciente y comprometida de los individuos que participan del proceso de formación.

La formación de personas adultas comprende la posibilidad de aplicar diversas prácticas; Según la UNESCO en su XIX Asamblea General celebrada el año 1976 en Kenia: *“La educación de adultos designa la totalidad de los procesos organizados de educación, sea cual sea el contenido, el nivel y el método, sean formales o no formales, ya sea que prolonguen o reemplacen la educación inicial dispensada en las escuelas y universidades, en forma de aprendizaje profesional, gracias a los cuales, las personas consideradas como*

*adultos por la sociedad a las que pertenecen, desarrollan sus aptitudes, enriquecen sus conocimientos, mejoran sus competencias técnicas o profesionales o los da una orientación, y hacen evolucionar sus actitudes o su comportamiento en la doble perspectiva de un enriquecimiento integral del hombre y una participación en un desarrollo socioeconómica y cultural equilibrado e independiente”(UNESCO 1976).*

Como puede verse, esta definición implica muchas alternativas, identifica varios objetivos, considera diferentes dimensiones de la persona y una realidad social. Además si se requiere establecer cómo aplicarlo, se debería tomar en cuenta a los diferentes actores como son los profesores, formadores, etc. La forma como se desarrollaría, es decir el método, el lenguaje, la participación, el nivel de formación, habilidades, etc.

Para lleva a cabo una formación de persona adultas se debe tener en cuenta los principios publicados por **Lindeman** en 1926 *The Menaning of Adult Education*:

- *Los adultos se motivan en torno a necesidades y centros de interés.*
- *El modo de aprendizaje adulto está centrado sobre la realidad por los que educación se ha de construir no sobre temas sino situaciones.*
- *La experiencia es el factor más grande de aprendizaje, analizar la experiencia y construir con ella el aprendizaje es fundamental.*

- *Los adultos aspiran a auto determinarse, por lo tanto las relaciones a establecer en el proceso han de ser comunicativas y bidireccionales.*
- *Las diferencias de personalidades se agrandan con la edad, por consiguiente hay que diferenciar los estilos, duración, ritmos de aprendizaje.*

En este sentido, el módulo de capacitación propuesto parte de la identificación, justamente de los centros de interés de los empresarios para cubrir unas necesidades comunes de situaciones actuales, como es el caso, por ejemplo del cumplimiento legal. Y por otro lado motivar para que se cubran aspectos como lo describe el Modelo Andragógico de la Universidad del Valle de México y su Modelo Educativo, 1997:

***Aprender a Conocer:** Ante el avance del conocimiento y las nuevas modalidades de actividad económica y social, es necesario unificar una formación general con la posibilidad de profundizar en un campo específico del conocimiento, bajo una orientación de aprendizaje permanente durante toda la vida.*

***Aprender a Hacer.** Considera la inclusión de competencias que permitan hacer frente y resolver situaciones concretas del campo laboral y empresarial.*

***Aprender a Ser.** Involucra el desarrollo de valores y actitudes para formarse como una persona íntegra, autónoma, responsable y con*

*principios éticos.*

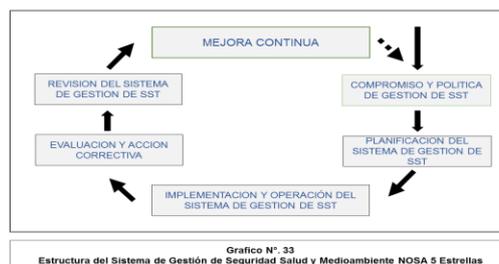
***Aprender a Emprender.*** Se refiere al logro para el establecimiento efectivo de relaciones interpersonales, de tolerancia y respeto en el contexto laboral, social e intercultural del mundo empresarial globalizado.

En este contexto, para Conocer, Hacer, Ser y Emprender se necesita una guía que esté probada, que sea real, y clara en la aplicación para implementarla.

El módulo de capacitación propuesto, toma como referencia los temas incluidos en el modelo del Sistema de Gestión NOSA 5 Estrellas que contiene cinco unidades temáticas que a su vez se dividen en subtemas orientados a cubrir los requisitos mínimos para mantener vivo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

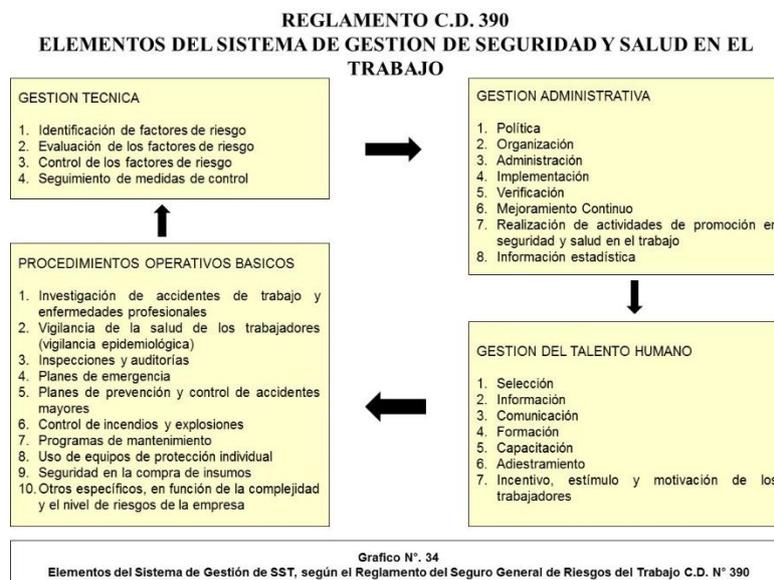
El modelo planteado para orientar el módulo de capacitación del sistema de gestión es una adaptación del estándar internacional NOSA 5 Estrellas, originario de Sud África que se basa en la aplicación ordenada y secuencial de principios que se muestran en el Gráfico 33.

Modulo de capacitación para la aplicación de un modelo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



El Sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente (SSMA) de NOSA brinda a las organizaciones los principios claves de un Sistema de gestión de SSMA efectivo, el cual puede ser integrado con otros requisitos de gestión sociales y económicos o de calidad, debido a lo cual se ha seleccionado para integrarlo con los requisitos de los elementos del Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidos en el Art. 51, Capítulo VI del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. 390.

Los elementos que forman parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST), de acuerdo a la Resolución C.D. 390, se resumen en el en el Gráfico 34.



El módulo de capacitación cubren los temas básicos y necesarios para que las empresas implementen un sistema de gestión de manera ordenada y que posibilite la aplicación de las prácticas de seguridad y salud en el trabajo.

El módulo contendrá cuatro unidades, cada unidad se refiere a una etapa del modelo que cubrirá los requisitos de la legislación ecuatoriana:

Unidad 1:

Compromiso y Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- a) Sensibilización y motivación hacia la seguridad y salud en el trabajo.
- b) Revisión de los requisitos legales.
- c) Identificación de factores de riesgos.
- d) Compromiso y declaración de la política

Unidad II:

Planificación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- a) Gestión del Riesgo: Identificación de los peligros, análisis y control
- b) Requisitos legales y estándares internos de la organización y otros.

Unidad III:

Implementación y operación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- a) Control Operacional
- b) Estructura y responsabilidades
- c) Documentos generales y específicos de SST
- d) Comunicación
- e) Capacitación

Unidad IV:

Revisión del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

- a) Monitoreo y mecanismos de medición.
- b) Acción correctiva
- c) Auditorías Internas
- d) Revisión del sistema.

### **6.5 Metodología para la realización de la capacitación**

Un adecuado proceso de capacitación nos llevará del nivel actual de aplicación hasta ver resultados de cambio en la ejecución de un sistema de gestión de seguridad y salud, por lo que es necesario seguir una metodología que permita facilitar la aplicación de las herramientas de gestión (ARMO, 1971).

La capacitación se realizará mediante cursos donde el instructor expondrá el tema con uso de ejemplos prácticos, un lenguaje entendible y claro para los participantes, sin perder la profundidad de conceptos en los aspectos fundamentales que son requeridos.

La capacitación buscará cubrir en 8 horas repartidas que se repartan entre horas teóricas y horas prácticas, donde el participante aprende a reconocer los conceptos específicos y pone en práctica mediante la aplicación de talleres interactivos. El desarrollo de ejercicios prácticos, por parte del instructor, que ilustren la aplicación de las herramientas de seguridad y salud en el trabajo. Durante el desarrollo de la capacitación, el ciclo de preguntas será constante y abierto a fin de fomentar la participación individual y en equipo, realizando resúmenes al final de cada fase y exponiendo cada equipo los ejercicios prácticos desarrollados.

Como refuerzo de la capacitación, se entregará a cada participante un manual de instrucciones con los temas tratados durante el curso y ejemplos adicionales para que permita la consulta sobre los temas tratados.

La interacción grupal dinámica con el instructor, debe considerar grupos máximo de hasta 20 personas para asegurar máxima eficiencia del mismo.

Al finalizar el curso, los participantes realizarán una evaluación de conocimientos, mediante una prueba escrita, esto permitirá mantener el interés sobre los temas tratados y también permitirán conocer el grado de captación de los conceptos brindados y la forma práctica de aplicarlos.

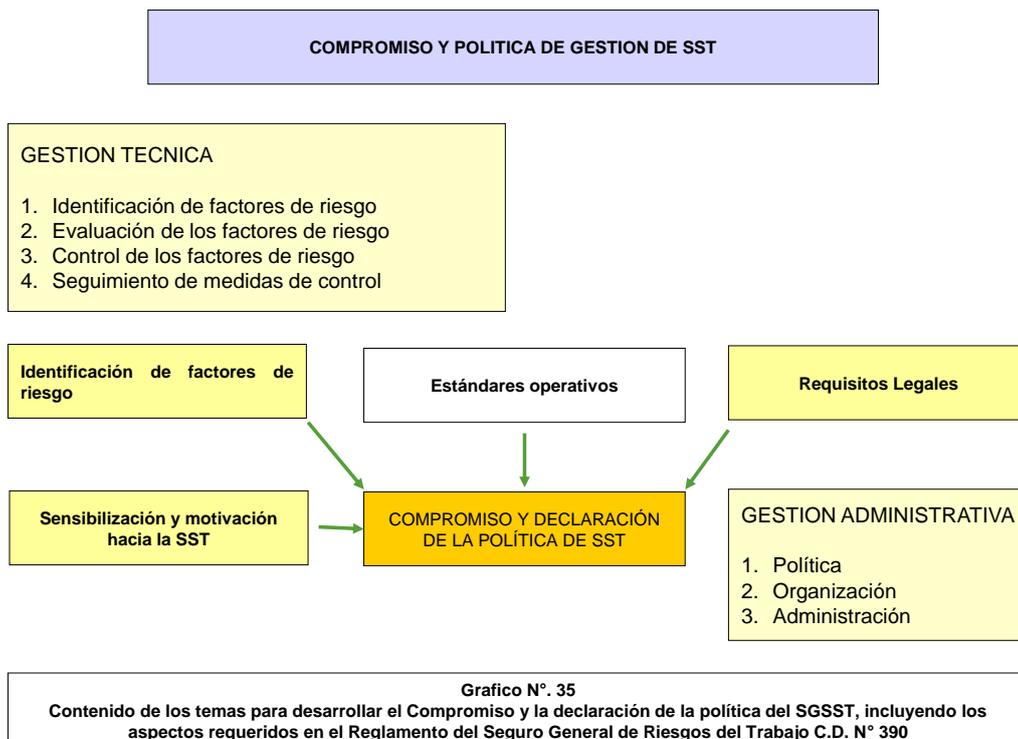
## UNIDAD I

### 6.5 Compromiso y política de gestión de seguridad y salud en el trabajo

#### 6.5.1 Objetivo

Generar la comprensión de los conceptos y técnicas del Sistema de Gestión para orientar a los gerentes y líderes de la organización a conducir la implementación y desarrollar el compromiso gerencial, ya que el éxito del sistema de gestión depende de quienes la dirigen, de quienes asignan recursos y toman decisiones sobre el uso de recursos para la implementación de los programas para la prevención.

#### 6.5.2 Contenido.



### **6.5.2.1 Sensibilización y motivación hacia la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Este tema permitirá generar compromiso de la gerencia para que el sistema de gestión se aplique en toda la organización, para ello, se realizan charlas con los grupos gerenciales y líderes de los procesos para explicar la necesidad de crear condiciones adecuadas para los trabajadores, identificar las ventajas para la organización de mantener un SGSST, de cumplir con las obligaciones legales y de mantener los controles para eliminar o minimizar los riesgos existentes en los procesos de la organización.

Parte fundamental de este tema es explicar los conceptos teóricos de términos que se aplican en los sistemas de gestión, mediante ejercicios prácticos que les permita entender y de manera inmediata, aplicarlo en sus sitios de trabajo.

Cubre el detalle la metodología para la implementación y se define a los líderes que acompañen en el desarrollo de los requisitos del sistema.

### **6.5.2.2 Requisitos legales**

El objetivo es dar a conocer el marco legal aplicado a la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo para que los participantes entiendan los requerimientos de los entes de control y también de las consecuencias de no cumplirlas. Para ello será necesario revisar la documentación legal aplicando a la seguridad y salud de los trabajadores, haciendo énfasis en los requerimientos aplicados al tipo de industria a la que pertenece la empresa.

La explicación de los requerimientos legales, permite tomar conciencia de las acciones que la empresa debe concretarlo y que el líder de la organización debe considerarlas para incluirlas en la planificación del negocio. Por lo descrito, al finalizar este subtema, los participantes podrán identificar, acceder e interpretar los requisitos legales y otros que sean aplicables para asegurar que el SIGST sea eficaz.

### **6.5.2.3 Identificación de peligros y análisis de control de riesgos**

El requisito inicial para una gestión correcta de los riesgos en una organización, es la identificación de los riesgos que existen en los procesos operativos. Por esta razón es necesario que los gerentes y todos los miembros de la organización, conozcan cómo se realiza esta actividad.

Los subtemas que se analizan en esta capacitación serán:

- a) Identificación de los procesos productivos
- b) Descripción de las actividades de un proceso
- c) Diferencia entre Peligro y Riesgo
- d) Identificación de Peligros
- e) Identificación y clasificación de los riesgos
- f) Análisis del riesgo
- g) Estimación / Evaluación del riesgo
- h) Control del riesgo / Financiación
- i) Seguimiento y control
- j) Costo beneficio
- k) Disciplinas del control del riesgo
- l) Financiamiento del riesgo

Como resultado de esta capacitación, el equipo participante (gerentes y líderes de los procesos), estarán preparados para construir la Política que guíe el SGSST, la identificación de los Objetivos que se requieren para conseguir que la Política se cumpla, para lo cual también podrán identificar la estructura organizacional y el estilo de administración que requiere la empresa para asegurar un SGSST eficaz.

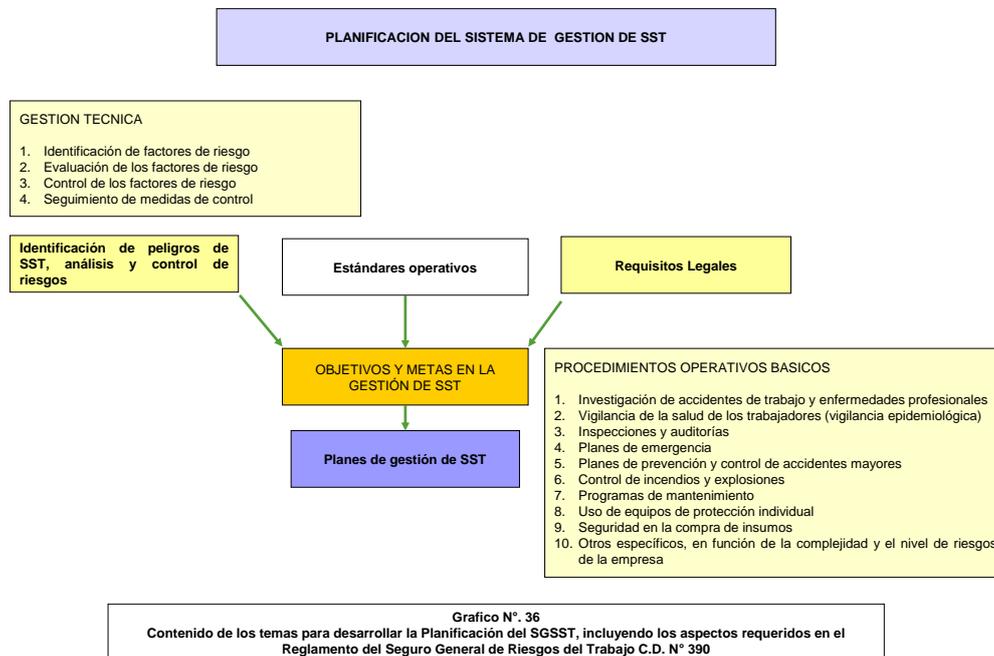
## UNIDAD II

### 6.6 Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

#### 6.6.1 Objetivo

Lograr que las actividades identificadas en la evaluación de los riesgos se lleven a cabo de una manera eficiente y eficaz.

#### 6.6.2 Contenido



Una vez definida la política, se deben plantear los objetivos y metas del SGSST para cada una de las funciones de la organización y que incluya los requisitos legales, los estándares propios de la organización, los riesgos identificados que requieren control, los procedimientos operativos necesarios, los responsables de su

ejecución, los indicadores de gestión.

En la etapa de planificación se identifican los recursos necesarios para que las actividades de implementación se desarrollen en los plazos establecidos y también considerar los espacios para realizar la revisión del cumplimiento de las actividades y el logro de los objetivos y metas.

En esta etapa se incluyen las actividades para cumplir con los estándares corporativos, la identificación de los indicadores de gestión de SST, la cuantificación de recursos económicos que se necesitan para concretar las acciones en los tiempos acordados en conjunto con los involucrados en los procesos.

Los temas a cubrir para esta unidad:

- a) Definición de metas y Objetivos del SST
- b) Definición de indicadores de gestión
- c) Definición de Planes y Programas

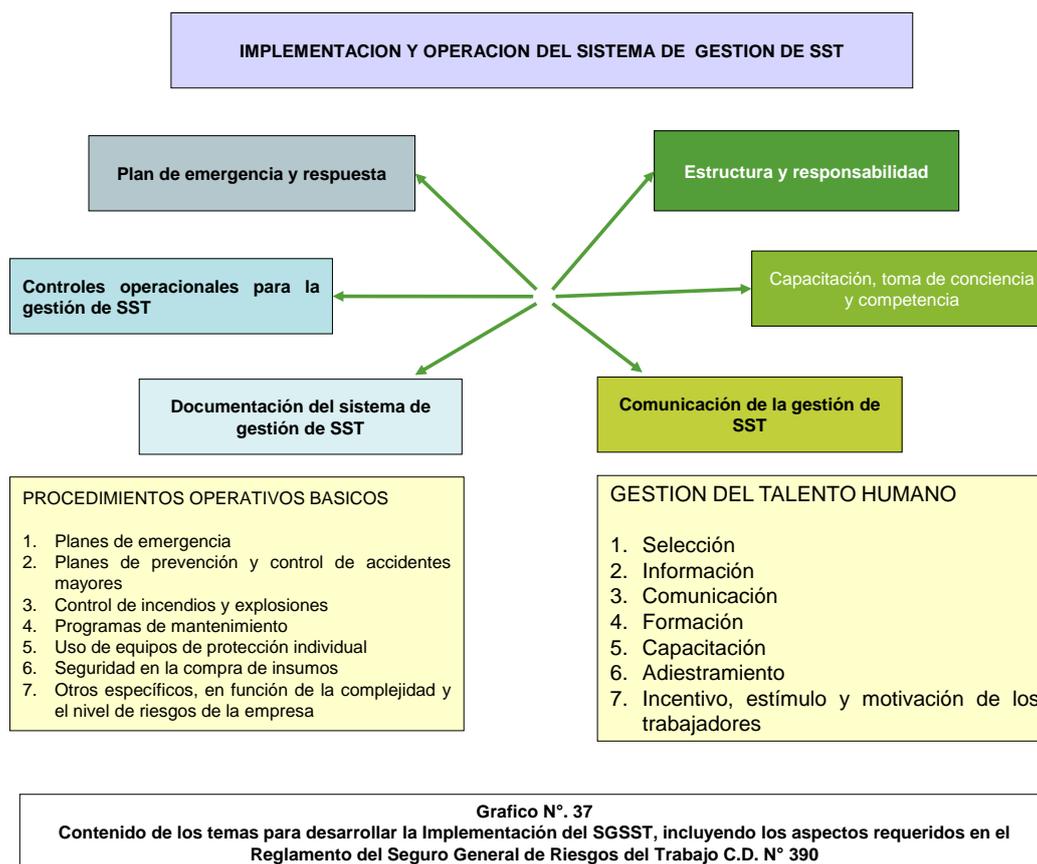
### UNIDAD III

#### 6.7 Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

##### 6.7.1 Objetivo

Lograr aplicar lo planificado y conseguir las metas previstas.

##### 1.7.2 Contenido



Los gerentes deben tener claro que la documentación, como son: los planes, programas, procedimientos, etc., elaborados para dar cumplimiento a los requisitos legales, permiten controlar todas las operaciones de SST de la empresa, por lo tanto se deben implementar en conjunto con los responsables de la

ejecución de estos documentos. Para lograrlo, es imprescindible que las jefaturas, lideradas por los gerentes, realicen las capacitaciones necesarias con el fin de que los temas de seguridad y salud en el trabajo se cumplan, en todos los niveles de la organización.

Esto se logrará, aplicando un sistema de comunicación claro y transparente, definiendo las responsabilidades de cada miembro de la organización, realizando los controles requeridos en cada una de las actividades, controlando que las actividades se desarrollen conforme los objetivos planteados, llevando registro de las desviaciones, realizando el seguimiento a los planes y programas del SGSST.

En la etapa de implementación, se definen los procedimientos generales que son de aplicación general a toda la organización y que son también exigidos por la regulación legal y por otro lado se definen los procedimientos particulares para la operación segura de los procesos de administración y de operación.

Para elaborar los procedimientos generales los líderes reciben una capacitación teórica práctica para explicar los criterios técnicos necesarios para la aplicación efectiva. Los temas y documentos principales a desarrollar se detallan a continuación:

- a) Investigación de accidentes y enfermedades profesionales
- b) Vigilancia de la salud de los trabajadores
- c) Planes de emergencia
- d) Planes de contingencia
- e) Equipos de protección personal

- f) Mantenimiento de los equipos e infraestructura
- g) Orientación para la aplicación de otros tipos procedimientos, de acuerdo a tipo de procesos que realiza la empresa como son:
  - i. Trabajos eléctricos
  - ii. Trabajos en altura
  - iii. Trabajos pesados
  - iv. Trabajos en espacios confinados
  - v. Control de los equipos sujetos a reglamentación de seguridad (movimiento de carga, equipos de presión, maquinaria pesada, obras civiles, etc).

## UNIDAD IV

### 6.8 Evaluación y acción correctiva

#### 6.8.1 Objetivo

Brindar los conocimientos básicos para evaluar la eficacia de las actividades realizadas en el SGSST.

#### 6.8.2 Contenido



Grafico N°. 38  
Contenido de los temas para desarrollar la Evaluación y la Acción Correctiva del SGSST, incluyendo los aspectos requeridos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo C.D. N° 390

En esta etapa del proceso de implementación, los gerentes recibirán la orientación para asegurar que los objetivos del sistema de gestión se cumplen mediante la aplicación de las siguientes herramientas:

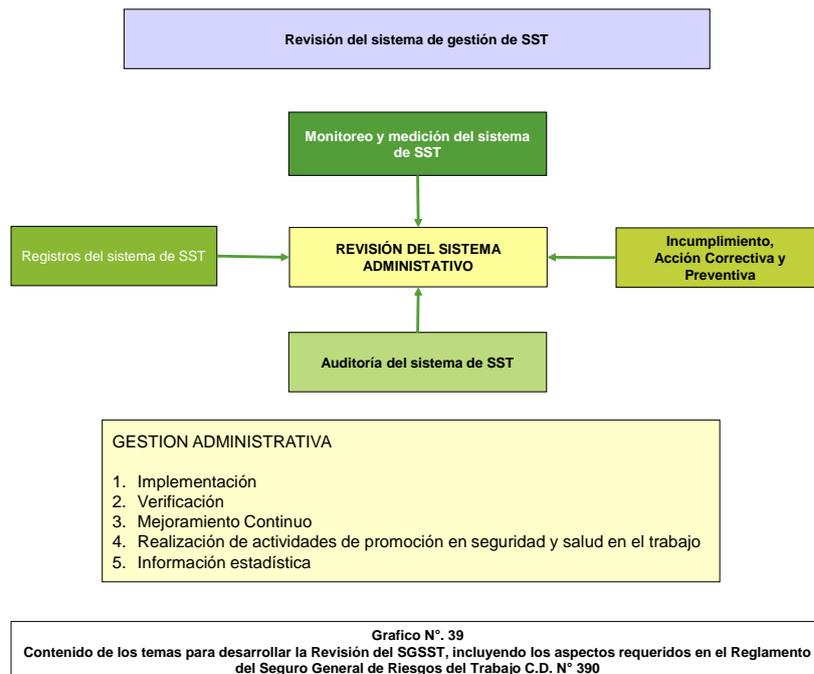
- a) Seguimiento y control de los registros del SGSST,
- b) Monitoreo y gestión de indicadores,
- c) Tratamiento de Acciones Correctivas y Preventivas.
- d) Formación de auditores internos de SST.
- e) Inspecciones de Seguridad
- f) Observaciones de Seguridad.

## UNIDAD V

### 6.7 Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

#### 6.7.1 Objetivo

Dar a conocer las herramientas de gestión que permitan revisar el sistema de gestión de SST por parte de los directivos de las organizaciones con el fin de asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del mismo y aportar cambios oportunos para prevenir y corregir desviaciones y mejorar los resultados alcanzados.



Una vez que se ha tomado información del funcionamiento del sistema de gestión, es requerido que la gerencia revise el nivel de mejoramiento del sistema de gestión, esto se logra mediante una actividad indelegable de la gerencia que se denomina la revisión del sistema de gestión, en la cual, mediante la información que recibe del desempeño de los procesos (indicadores), la aplicación de la política, estado de las acciones de corrección establecidas y el estado de los objetivos y metas del sistema, la gerencia establecerá los recursos o las acciones pertinentes para mejorar el sistema de gestión de SST, con la finalidad de conseguir que su organización sea proactiva o preventiva, en miras de que todos quienes forman o están dentro de la organización estén seguros y saludables.

Para conseguir cambios en las organizaciones es necesario implementar acciones, y para lograr que estas acciones se orienten hacia el bienestar de los trabajadores es necesario conocer cómo realizarlo, una de las formas es brindando capacitación a los involucrados para que desarrollen la habilidad de aplicar las prácticas de seguridad y salud en el trabajo definidas en los modelos de gestión y posterior a esto, realizando el seguimiento y motivando para alcanzar los objetivos y demostrar que la política del sistema de gestión permanece viva, y los trabajadores sanos y seguros.

La orientación para completar esta fase, se cubre con la capacitación:

- a) Como realizar de manera efectiva las reuniones de revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- (17 de XI de 1986). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente De Trabajo Decreto Ejecutivo 2393*. Quito, Ecuador.
- Resolución 597 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y salud en el Trabajo*. Quito, Ecuador.
- Resolución N° C. D. 390. (10 de 11 de 2011). *Reglamento Del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito, Distrito Metropolitano, Pichincha, Ecuador.
- Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo "SART"* (2010) IESS Quito Ecuador
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584. Quito. Ecuador
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (24 de 7 de 2008). *Constitución Política del Ecuador*. Montecristi, Ecuador.
- Benavides FG, R. F. (1997). *SALUD LABORAL. CONCEPTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES*. Barcelona: Masson. Barcelona.
- BETANCOURT MESIAS, O. F. (1995). *LA SALUD Y EL TRABAJO*. QUITO: OPS-CEAS.
- BETANCOURT MESIAS, O. F. (1999). *Para la Enseñanza e Investigación de la Salud y Seguridad en el Trabajo*. QUITO: DE LA OMS.
- HERNANDES SAPIERI. Roberto, F. C. (2007). *Fundamentos de la metodología de la investigación*, McGRAW HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- OFICINA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la*

*salud en el trabajo ILO-OSH* Ginebra.

RIVEIRA RICO, *Fundamentos de Prevención de Riesgos Laborales*; CEPADE, *Fundación General Universidad Politécnica de Madrid*.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2003) *Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo; Conclusiones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 91va. reunión*. Ginebra

AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION. (2003). *The Occupational Environment: Its Evaluation, Control and Management*, Second Edition: Salvatore R. DiNardi, Editor.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2001) Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo de la OIT Volumen II, Parte VII. *Accidentes y Gestión de a Seguridad*. Giebra

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2001) Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo de la OIT Volumen I, Parte III. *Gestión y política* . Ginebra

ASOCIACIONESPAÑOLA DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, AENOR (2005). *Sistemas de gestión de la calidad, Fundamentos y vocabulario* UNE-EN ISO 9000:2005, AENORediciones.

ASOCIACIONESPAÑOLA DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, AENOR (2010). *Gestión del Riesgo, Principios y directrices* UNE-ISO 31000:2009, AENORediciones.

OCCUPATIONAL HEALD AND SAFETY MANAGEMENT OHSAS 18002:2008, *Directrices para la implementación de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de OHSAS 18001:2008*

OCCUPATIONAL HEALD AND SAFETY MANAGEMENT OHSAS 18001:2007, *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de -*

*Requisitos. AENOR ediciones*

Yépez Aldas Edison, *Guía para la elaboración del proyecto del trabajo final de tesis de grado. Proceso paso a paso.*

NOSA, 2007 Estándar del Sistema de gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de NOSA, *Sudáfrica.*

# ANEXO 1

## FORMULARIO DE LA ENCUESTA

### ENCUESTA

Señor empresario:

Con la finalidad de apoyarle en determinar el nivel de aplicación de las herramientas de gestión para el manejo de la Salud y Seguridad de los Trabajadores que cuenta al momento su empresa, se ha diseñado la presente encuesta la misma que contiene los cuatro elementos que conforman el Sistema de Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo, exigido por el IESS.

Al terminar esta encuesta Ud. podrá identificar aquellos aspectos que su empresa necesita mejorar.

Agradecemos su colaboración en completar las siguientes preguntas:

A continuación, seleccione la respuesta que sea más apropiada al grado de aplicación en su empresa y marque con el número uno (1) en al casilla que seleccionada.

GESTION ADMINISTRATIVA		GRADO DE APLICACIÓN							
1	La gerencia de la empresa ha documentado una Política de Salud y Seguridad en el Trabajo?	Si, pero no se ha explicado al personal		Si, y esta explicada a todo el personal		Si, y todos los trabajadores la comprende y se aplica.		No	
2	Para la planificación de las operaciones se incluye los temas asociados a la seguridad de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo?	Si, e incluye: Recursos humanos calificados, Visitantes y Contratistas		Si, e incluye solo a los Recursos Humanos calificados propios de la empresa.		Si, e incluye Recursos Humanos calificados y solo a contratistas		No	
3	La empresa tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Si, Actualizado y Aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		Si, pero no está aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales		Si, pero no está actualizado		No	
4	Ha conformado la unidad o estructuras para la prevención de la seguridad y salud de los trabajadores?	Existe la Unidad y está dirigida por un profesional técnico calificado para realizar la gestión		La estructura define que todos son responsables para su gestión		Solo se vigila las acciones mínimas para la prevención de la SST		No	
5	Tiene la empresa Servicio Médico?	Si, y la empresa dispone de la infraestructura mínima necesaria		Si, pero es necesaria una infraestructura básica		Un médico visita con una periodicidad para la atención		No	
6	Están conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Si, y está registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales		Si, pero no se ha registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales		Si, pero no se reúne con periodicidad		No	
7	Notifica al IESS las enfermedades ocupacionales y los accidentes?	Si, periodicamente y cuando existen accidentes		Si, solo cuando existen accidentes graves		Si, solo las enfermedades ocupacionales.		No	
8	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional?	Si, en su totalidad		Solo puestos de trabajo operativo		Solo personal administrativo		No	
9	La empresa dispone de la documentación necesaria para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores, documentos como el manual del SGSST, procedimientos, instrucciones y registros?	Si, para todos los puestos de trabajo		Si, pero sólo para los puestos de mayor riesgo		Solo para producción		No	
10	Para cubrir la competencia necesaria, la empresa ha identificado los temas de capacitación necesarios?	Totalmente		En gran medida		Rara vez		No	

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO:		GRADO DE APLICACIÓN							
1	Están definidos las competencias de los trabajadores, en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo?	Si, para todos los puestos de trabajo		Si, sólo para los puestos de trabajo de fabricación		Si, solo a los puestos que se califican como de alto riesgo		No	
2	Se satisfacen las aspiraciones sobre prevención y seguridad sobre los riesgos en la empresa?	Totalmente		En gran medida		Rara vez		No	
3	Se realiza un proceso de inducción sobre los riesgos del puesto de trabajo a todo el personal nuevo que ingresa a la empresa	Siempre		Casi siempre		A veces		No	
4	Existe un procesos de capacitación para los trabajadores que realizan actividades críticas y de alto riesgo?	Si, a todos los trabajadores		Se realiza la capacitación pero no bajo un programa		Si, sólo a los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo		No	
5	Se realizan procesos de periódicos de evaluación de riesgos ocupacionales por puesto de trabajo?	Siempre		Casi siempre		Rara vez		No	

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS:		GRADO DE APLICACIÓN							
1	Se dispone de un procedimiento técnico para la investigación de accidentes?	Si, pero no está aplicado		Si, y esta siendo aplicado		Si, pero no ha sido evaluado técnicamente		No existe	
2	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales?	Si, y los resultados son analizados con la Unidad de Seguridad		Si, pero los resultados no son analizados con la Unidad de Seguridad		Si, pero no se ha implementado		No existe	
3	Se tiene un programa para emergencias, desarrollado e implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia?	Si, solo desarrollado		Si, pero no se ha implementado		Si, pero este programa se hizo sin una evaluación previa del potencial riesgo de emergencia		No se tiene	
4	Se tiene un programa para realizar inspecciones de seguridad y salud implantado?	Si, y se aplica con cierta periodicidad		Si, pero solo se aplica cuando es requerido		Existe el programa pero no se ha implantado		No se tiene	
5	Se tiene un procedimiento técnico para la selección uso y mantenimiento de los equipos de protección individual implantado?	Si, y se aplica de forma permanente		Sólo se entrega EPP y no se conoce el procedimiento		Existe el procedimiento pero no incluye el mantenimiento de los EPP		No se tiene	

GESTION TECNICA:		GRADO DE APLICACIÓN							
1	Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional en toda su empresa?	Todos los puestos de trabajo	<input type="checkbox"/>	Solo puestos de trabajo operativo	<input type="checkbox"/>	Solo personal administrativo	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
2	Se realizan controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo con exposición que superan los niveles de acción?	Periodicamente	<input type="checkbox"/>	Parcialmente	<input type="checkbox"/>	Solo cuando ocurre un incidente	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

		Si	No	Si la respuesta fue SI indique que acciones ha tomado para eliminar el riesgo?	
3	Las mediciones realizadas de los agentes de riesgo incluyen:	El Ruido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		La Iluminación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		La Temperatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Vibraciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Materia Particulado en el Aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ergonomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Calidad e Aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Humos de soldadura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Solventes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Otros químicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	Considera útil para su gestión recibir un módulo de capacitación para poder aplicar los temas de seguridad y salud en el Trabajo?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

5	Seleccione uno o más temas que considera debería contener este modulo de capacitación?	Conceptos generales aplicados a la Salud y Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>
		Como planificar un Sistema de Gestión para la Salud y Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>
		Cumplimiento legal	<input type="checkbox"/>
		Trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>
		Identificación evaluación de los factores de riesgo	<input type="checkbox"/>
		Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>
		Como medir la Higiene Industrial	<input type="checkbox"/>
		Control operativo	<input type="checkbox"/>
		Investigación de incidentes y accidentes	<input type="checkbox"/>
		Ergonomía aplicada	<input type="checkbox"/>
		Uso de equipos de protección personal	<input type="checkbox"/>
		Inspecciones de seguridad	<input type="checkbox"/>
		Auditorías internas al Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/>
		Como reallizar las reuniones de revisión del Sistema de Gestión	<input type="checkbox"/>
		Mejoramiento continuo	<input type="checkbox"/>
		Acciones Correctivas y Preventivas	<input type="checkbox"/>
		Entrenamiento para entrenadores	<input type="checkbox"/>
Como elaborar los documentos del Sistema de Gestión	<input type="checkbox"/>		
Otros?, Describa cuáles:	<input type="text"/>		

Hata aquí la encuentra  
Muchas gracias por su colaboración

