



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular de la Educación Superior  
Universidad Valle del Momboy  
Ingeniería Industrial  
Carvajal, Estovacuy- Edo. Trujillo

**Plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento  
de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.**

**AUTOR:**  
Laguna B. Edgar D.  
**C.I:** 25.822.745

**TUTOR:**  
Ing. Valecillos Yumary  
**C.I:** 14.151.309

Carvajal, 2019



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular de la Educación Superior  
Universidad Valle del Momboy  
Ingeniería Industrial  
Carvajal, Estovacuy- Edo. Trujillo

**Plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento  
de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.  
(Trabajo de Grado para optar al Título de Ingeniero Industrial)**

**AUTOR:**  
Laguna B. Edgar D.  
**C.I:** 25.822.745

**TUTOR:**  
Ing. Valecillos Yumary  
**C.I:** 14.151.309

Carvajal, 2019



VICERRECTORADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA

VEREDICTO

Nosotros, Profa. Yumary Valecillos, Prof. Orlando Guevara y Profa. Marilyn Briceño, designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo Especial de Grado titulado: "PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL PARA LOS EMPLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE PLANTA Y DESPACHO DE LA EMPRESA H.A. ESPOSITO C.A.", que presenta el Bachiller EDGAR DANIEL BENCOMO LAGUNA, portador de la Cédula de Identidad N° 25.822.745, nos hemos reunido para revisar dicho Trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **VEINTE (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Momboy, referente a la evaluación de los Trabajos Especiales de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial.

En fe de lo cual firmamos, en Valera a los siete (07) días del mes de junio de dos mil diecinueve (2019).

Prof. Orlando Guevara  
C.I. 3.638.140  
JURADO

Profa. Yumary Valecillos  
C.I. 14.151.309  
TUTOR

Profa. Marilyn Briceño  
C.I. 13.205.436  
PRESIDENTE DEL JURADO

Profa. Claribel Silva  
C.I.- N° 12.540.703  
DECANA

Prof. Héctor R. Barazarte Urbina  
C.I.- N° 9.150.645  
VICERRECTOR



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY  
VICERRECTORADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Carvajal, Febrero del 2019

Ciudadano:  
Director(a) CIDIFI  
Presente.-

Por medio de la presente, hago de su conocimiento, que ante la solicitud realizada por el ciudadano: **EDGAR DANIEL BENCOMO LAGUNA**, portador de la C.I.: V-,25.822.745 acepto el compromiso de Tutoriar el desarrollo de su trabajo de investigación titulado: **Plan de Seguridad y Salud Laboral Para los Empleados Del Departamento de Planta y Despacho De La Empresa H.A Esposito C.A** , para optar al título universitario en **INGENIERIA INDUSTRIAL**; hasta su presentación y evaluación.

Atentamente,

Ing. Yumary Valecillos C.I : V-,14.151.309



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY  
VICERRECTORADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

#### APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado: **Plan de Seguridad y Salud Laboral Para los Empleados del Departamento de Planta y Despacho de La Empresa H.A Esposito C.A** presentado por el Bachiller, **EDGAR DANIEL BENCOMO LAGUNA** portador de la C.I.: V-,25.822.745 considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Carvajal a los 07 días del mes de Junio del 2019.

Atentamente,

Ing. Yumary Valecillos C.I : V- 14.151.309

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pag</b>
Portada.....	i
Frontispicio.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice.....	v
Índice de gráficos.....	viii
Índice de tablas.....	ix
Resumen.....	x
Introducción.....	1
 <b>CAPITULO I</b>	
<b>El problema.....</b>	<b>3</b>
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema.....	6
Objetivos de la investigación.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Justificación.....	7
Delimitación.....	8
 <b>CAPITULO II</b>	
<b>Bases teóricas.....</b>	<b>9</b>
Antecedentes.....	9
Bases teóricas.....	13
Medicina laboral.....	16
Higiene industrial.....	19
Toxicología.....	21
Seguridad técnica.....	24

Ergonomía.....	26
Tipos de ergonomía.....	27
Bases legales.....	28
Operacionalización de la variable.....	32
<b>CAPITULO III</b>	
<b>Marco metodológico.....</b>	<b>33</b>
Tipo de investigación.....	33
Diseño de la investigación.....	33
Población.....	34
Muestra.....	34
Técnica para la recolección de la información.....	35
Instrumento.....	35
Validez.....	35
Confiabilidad.....	36
Análisis de los resultados.....	37
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>Análisis de resultados.....</b>	<b>38</b>
<b>CAPITULO V</b>	
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>52</b>
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	54
<b>CAPITULO VI</b>	
<b>Plan para la toma de conciencia acerca de la seguridad Y salud laboral, para los empleados del departamento de Planta y despacho de la Empresa H.A. Esposito C.A.....</b>	<b>57</b>
Introducción.....	57
Justificación.....	58

Objetivos.....	59
Objetivo general.....	59
Objetivos específicos.....	59
Estructura del plan.....	60
Primera etapa.....	60
Segunda etapa.....	61
Tercera etapa.....	62
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>64</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>67</b>

## ÍNDICE DE GRAFICOS

	<b>Pag</b>
Grafico # 1	
Indicador: Medicina laboral. Pregunta N° 1.....	38
Grafico # 2	
Indicador: Medicina laboral. Pregunta N° 2.....	39
Grafico # 3	
Indicador: Medicina Laboral. Pregunta N° 3.....	40
Grafico # 4	
Indicador: Higiene industrial. Pregunta N° 4.....	41
Grafico # 5	
Indicador: Higiene industrial. Pregunta N° 5.....	42
Grafico # 6	
Indicador: Higiene industrial. Pregunta N° 6.....	43
Grafico #7	
Indicador: Toxicología. Pregunta N° 7.....	44
Grafico # 8	
Indicador: Toxicología. Pregunta N° 8.....	45
Grafico # 9	
Indicador: Toxicología. Pregunta N° 9.....	46
Grafico # 10	
Indicador: Seguridad técnica. Pregunta N° 10.....	47
Grafico # 11	
Indicador: Seguridad técnica. Pregunta N° 11.....	48
Grafico # 12	
Indicador: Ergonomía. Pregunta N° 12.....	49
Grafico # 13	
Indicador: Ergonomía. Pregunta N° 13.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pag</b>
Tabla N° 1. Resultado ítem N°1.....	38
Tabla N° 2. Resultado ítem N° 2.....	39
Tabla N° 3. Resultado ítem N° 3.....	40
Tabla N° 4. Resultado ítem N° 4.....	41
Tabla N° 5. Resultado ítem N° 5.....	42
Tabla N° 6. Resultados ítem N° 6.....	43
Tabla N° 7. Resultados ítem N° 7.....	44
Tabla N° 8. Resultado ítem N° 8.....	45
Tabla N° 9. Resultados ítem N° 9.....	46
Tabla N° 10. Resultados ítem N° 10.....	47
Tabla N° 11. Resultados ítem N° 11.....	48
Tabla N° 12. Resultados ítem N° 12.....	49
Tabla N° 13. Resultados ítem N° 13.....	50



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CARVAJAL, ESTOVACUY- EDO. TRUJILLO**

**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL PARA LOS  
EMPLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE PLANTA Y  
DESPACHO DE LA EMPRESA HA ESPOSITO C.A.**

Autor: Bencomo L. Edgar D.

Tutor: Ing. Valecillos Yumary

Fecha: Enero del 2019

**RESUMEN**

La investigación planteada, lleva como título "Plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.", y tiene como objetivo general diseñar un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.; la metodología que se implementó es de tipo proyectivo, con diseño de campo, para ello se realizó un estudio exhaustivo, acerca de la teoría relacionada con la variable involucrada, sus dimensiones e indicadores; para después sobre base del análisis de los resultados obtenidos, elaborar un plan de seguridad y salud laboral que mejore estas condiciones. La población objeto de la investigación, estuvo conformada por 57 trabajadores de la empresa, de la que se extrajo una muestra de 16 personas que laboran en el departamento de planta y despacho y para recolectar la información, se utilizó como técnica para recabar la información: la encuesta, y como instrumento un cuestionario de trece preguntas con alternativa cerrada de respuesta cuya validez se obtuvo por juicio de expertos y la confiabilidad por Coeficiente de Crombach, el que se usó para conocer el comportamiento de los indicadores, los resultados se analizaron estadísticamente y el estudio de estos señaló deficiencias para algunos de los indicadores por lo que se diseñó un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho para solventar los problemas encontrados en los indicadores.

Palabras clave: Plan, seguridad y salud industrial.

## INTRODUCCION

Uno de los requerimientos exigidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (202 p. 41) para que el trabajador desarrolle su actividad en condiciones adecuadas y seguras, las cuales no atenten contra la salud de los trabajadores lo es el contar con un ambiente de trabajo seguro, donde los riesgos que derivan de los requerimientos del trabajo, sean reducidos a su mínima expresión mediante el diseño de planes de seguridad, donde se tomen la previsión en caso de contingencias que puedan producirse por la liberación de sustancias químicas, el uso de materiales peligrosos o el manejo de maquinaria cuyo funcionamiento expone al operario a algún tipo de peligro mecánico.

Pero, además de que, en las empresas, estos riesgos se disminuyen de manera evidente para la seguridad de los trabajadores, también es necesario la existencia de planes de seguridad y salud laboral, los cuales permiten que los diferentes departamentos cuenten con planes de contingencia para organizar políticas, mediante la toma de conciencia de los riesgos, para que el trabajador actúe como el primer guardián encargado de velar por su salud y seguridad dentro de la empresa.

También resulta importante en este sentido para el personal, que además de contar con planes preventivos, las áreas de la empresa, organicen programas que permitan la rápida manipulación de aquellas personas que, por alguna razón, sufren algún tipo de accidente en el trabajo, ya que independientemente, de la eficiencia de estos planes preventivos, siempre, aunque sea en forma esporádica, se presentan algún tipo de percance laboral, el cual debe ser manejado en forma rápida y eficaz, para evitar en lo posible males mayores, que incluso pueden llegar a ser fatales si no son atendidos con la urgencia que se requiere.

Es por esta razón, que la gerencia de las empresas, debería abocarse, como una necesidad perentoria para dotar la industria de un cuerpo, y un departamento que se ocupe exclusivamente, de la atención de estas situaciones que pueden llegar a representar un peligro para la salud y la integridad de los participantes de las labores productivas que se llevan a cabo en los diferentes departamentos que permiten el funcionamiento de la empresa como una totalidad.

Venezuela, no es ajena a esta realidad, y como miembro de la OIT y firmante de diferentes acuerdos internacionales laborales; y cuyo gobierno debe actuar como garante de estos, se encuentra en la obligación de velar, por el cumplimiento de estos requisitos de seguridad, que promueven el bienestar de los trabajadores y que salvaguardan su integridad cuando desarrollan su trabajo.

Por ello, para las empresas, que involucran algún tipo de riesgo, la organización de un plan de seguridad y salud laboral eficiente y realmente ajustado a las necesidades de su actividad, puede constituir una valiosa herramienta, que permitirá al trabajador contar con un recurso que en caso de presentarse un accidente podrá agilizar la atención al trabajador y que permitirá suministrarle los auxilios pertinentes, que requiere la situación.

Para el caso presente, cabe resaltar, que la empresa H.A. Esposito, debido a que su ramo de trabajo, implica, cierto grado de riesgo inherente, por el hecho de que parte del personal manipula en forma continua material que puede contener agentes químicos dañinos derivados de los artículos de limpieza que produce, la existencia de estos programas que faciliten el manejo de los accidentes constituyen una necesidad inmediata, por lo que este aporte, se puede convertir en una ayuda patente y una contribución apreciable del estudiante para la entidad que abrió sus puertas para contribuir con la formación de final de la carrera profesional del estudiante.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

El derecho al trabajo constituye una de los componentes esenciales de los derechos humanos, en él se consagra, de acuerdo con la ONU (1948 p.31) en su declaración de los derechos esenciales del hombre (artículo 23) que este tiene derecho a ejercer cualquier trabajo de su libre elección y así mismo a recibir una remuneración equitativa que le permita vivir en condiciones dignas a él y a su familia.

Debido a la importancia que tiene para el individuo el trabajo como proceso social, este ha tomado un papel relevante, y ha sido abordado como proceso en estudio por muy diversos estudios en los cuales se han considerado sus elementos y procesos como objeto de interés para comprender su dinámica y las interacciones que dentro de una empresa existen y que permiten el funcionamiento de esta para lograr la productividad necesaria que le de vida a la industria y permite completar sus objetivos.

El trabajo es definido en forma general por Alfonso (2009 p. 63) como cualquier labor productiva a la que el hombre dedica su esfuerzo de manera consiente, para obtener como contraparte una paga periódica en forma de salario; por lo que, en su forma amplia, este puede ser entendido como un despliegue de esfuerzo productivo de la persona para producir bienes de algún tipo, y por el que a cambio recibe una remuneración.

Pero, si bien en tiempos anteriores, hasta finales del siglo pasado, el trabajo se realizaba a destajo, en condiciones precarias y bajo muy pocas condiciones de seguridad, donde el obrero asumía en forma implícita los riesgos del trabajo y los accidentes laborales formaban parte inherente de la labor que se llevaba a cabo, pero, el desarrollo de organismos

internacionales, dedicados a la regularización de las relaciones laborales, y las normas bajo las cuales los obreros llevan a cabo su actividad dentro de las industrias, ha permitido, la reglamentación y normativa de la forma como el obrero despliega su actividad, para que esta se desarrolle en forma segura y contando con un ambiente adecuado, de manera que los riesgos del trabajo sean disminuidos a su mínima expresión.

Dentro de estas instituciones se encuentra entre otras, la Organización Internacional del trabajo (OIT), la cual esta llamada para vigilar y normar el cumplimiento de estándares internacionales, los cuales permiten que los trabajadores cumplan su función en sus centros contando con seguridad industrial, lo cual implica la dotación de implementos adecuados y maquinarias y vestimenta (monos , guantes de goma, cestas aislantes, mascarillas y muchos otros) que faciliten su trabajo y lo protejan del efecto de agentes nocivos.

Pero, paralelo a estos recursos, se debe considerar, que dentro de las áreas de trabajo que se desempeñan dentro de una empresa, existen maquinarias de diverso tipo, las cuales dependen de movimientos mecánicos para cumplir su función, y que al mismo tiempo pueden representar un gran riesgo si la persona no tiene cuidado al acercarse a estos mecanismos, que sin embargo son imprescindibles para el cumplimiento de la dinámica productiva.

Es por ello que hoy en día, la seguridad industrial, ha tomado un cariz de mucha importancia, y dentro de toda gran empresa, o de regular tamaño, existe un departamento de seguridad industrial y salud, que se dedica a velar por el cumplimiento de las normas de seguridad que deben ser cumplidas para asegurar la salvaguarda de la integridad personal de los trabajadores.

Estos procedimientos de seguridad, no solo constituyen una serie de procedimientos que permiten el movimiento de los trabajadores minimizando

el riesgo de accidente, sino que pueden llegar a ser una inversión que permite la reducción de costos en gastos médicos producto de los accidentes, con la consecuente disminución de personal que ocasiona un trabajador convaleciente y cuya recuperación puede representar un gasto serio para la industria, que tiene que asumirlo cuando es producto de la actividad dentro de la institución.

La empresa venezolana, no es ajena a esta realidad, y es así, que, al momento de considerar el funcionamiento de las empresas, se encuentra con que en el país existen una serie de normas que derivan de diversos instrumentos legales y que se ocupan del bienestar de los obreros, dentro de ellos cabe mencionar la (2012)Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012) y la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (1986), por mencionar algunas, las que constituyen el referente, al momento de establecer los niveles de responsabilidad que se genera en la empresa como producto de cualquier accidente laboral.

En el caso del estado Trujillo, que es un estado eminentemente agrícola, pero donde también se encuentran industrias de diversa índole, esta también es una realidad patente, y la seguridad industrial ocupa un lugar preponderante, como parte de la actividad industrial que se desarrolla en las empresas, dentro de las cuales se encuentra HA Esposito C.A.

Esta es una industria que se dedica a la fabricación y producción de artículos de limpieza, desechables de plástico que funciona en la ciudad de Valera y que, si bien no cuenta dentro de su estructura con un departamento de seguridad, la función de prevenir los accidentes laborales se considera importante, y existen una serie de normas internas dentro de ella las cuales deben cumplirse en forma precisa; pero, ¿son eficientes estos procedimientos para preservar la seguridad y salud de los trabajadores?, ¿se adecuan a la realidad actual de los procedimientos industriales?

Es por ello, que se desarrolla el presente trabajo, mediante el cual, se pretende indagar acerca de estas preguntas que pueden llegar a identificar lo que puede ser un serio problema funcional para el mencionado departamento al permitir una revisión concienzuda para lograr una organización eficiente para la elaboración de un plan eficaz y actualizado que permita el cumplimiento de sus funciones de una manera eficiente.

### **Formulación del Problema**

Tomando como base lo antes expuesto, se plantean las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las condiciones de funcionamiento que tiene el departamento de seguridad de la empresa?

Para, sobre este conocimiento llevar a cabo la elaboración de un plan e de seguridad y salud industrial para los trabajadores de la empresa.

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Diseñar un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.

#### **Objetivos específicos**

-Definir los elementos que forman parte de las condiciones de seguridad y salud laboral que existen dentro de la empresaHA Esposito C.A.

-Identificar las condiciones de seguridad y salud laboral que requieren los trabajadores de la empresa HA Esposito C.A.

-Proponer un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.

### **Justificación**

De acuerdo con las definiciones metodológicas de autores como Hernández, Fernández y Baptista (2011 p. 153) este punto tiene que ver con la importancia y la proyección que la investigación tiene para la comunidad o grupo de interés, por lo que el trabajo se justifica desde la perspectiva práctica, ya que en el él autor se propone el estudio de un contexto patente que forma parte del entorno social, mediante una metodología específica, que se realiza desde un punto de vista metodológico, para realizar un trabajo que pretende, como objetivo final, el proponer un plan de seguridad que actué como una solución al problema estudiado.

Por otra parte, también resulta importante resaltar la justificación que tiene por su valor teórico, ya que, el desarrollo del proceso investigativo en sí, conlleva al desarrollo de teorías y estudios que permitirán un mejor conocimiento y a más profundidad de la temática considerada, la que se debe desarrollar mediante el soporte de autores y trabajos reconocidos por su calidad, acerca de la problemática analizada.

Además, también se considera que la investigación se justifica por su relevancia social, al constituir un aporte, el cual generará un beneficio evidente para el personal de la empresa y la comunidad que con ella convive, la cual será directamente beneficiada por el proyecto al recibir un instrumento orientado en su fin al bienestar de los trabajadores al actuar como un mecanismo eficiente para combatir los accidentes laborales en la empresaHA Esposito C.A.

Otra perspectiva, sobre esta parte, es la justificación por su proyección, ya que, los resultados que se obtengan del análisis de las variables consideradas y el plan que se espera diseñar, pueden constituir una herramienta eficiente que puede ser utilizada en otras empresas de corte similar o cuyos procesos son similares a los que tiene la empresa descrita.

### **Delimitación**

Acerca de esta parte, en la que se realizara la descripción precisa del sector dentro de la que se circunscribe la investigación, con todas las actividades que amerita para la recolección de datos y su procesamiento, esta se realizara de la siguiente manera:

-Desde el punto de vista geográfico, el trabajo será realizado dentro de la empresa H.A. Esposito C.A., la cual funciona en el sector El filo de la población de Carvajal del estado Trujillo

-Desde la perspectiva temporal, o sea en cuanto al espacio de tiempo a ocupar para el diseño de la investigación, la recolección de datos, su análisis y la elaboración de plan, se espera que estas actividades puedan ser completadas desde el mes de septiembre del 2.018 hasta el mes de febrero del 2.019

-En cuanto a su orientación temática, el trabajo de investigación involucra en si una temática muy importante como lo es la seguridad industrial, que es un tópico que forma parte de cualquier estudio relacionado con el rendimiento empresarial, y las ganancias que esta pueda generar, ya que su implementación en forma eficiente, puede llegar a ser un elemento importante dentro de los gastos empresariales; todo esto bajo la orientación del grupo focal producción, operaciones y logística de la empresa pública y privada del Estado Trujillo.

## **CAPITULO II**

### **BASES TEORICAS**

Corresponde a la etapa en la que se realizara la presentación de los elementos teóricos los cuales aportaran el apoyo necesario con sus teorías para el trabajo de investigación que se espera realizar, así como los antecedentes y los soportes legales que dan sustento al trabajo.

#### **Antecedentes**

Acerca de este punto en el cual, según Balestrini (2009 p. 93), desde la perspectiva metodológica, se realizará la presentación de otros trabajos de investigación en los que el autor manejo algún tipo de sistemática similar a la que se desarrolla en el proyecto a completar, bien sea en cuanto a los indicadores, las variables o la metodología utilizada, por ello, se lleva a cabo la consideración del trabajo de Guevara (2015) el que se denomina “La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización” investigación realizada para optar al título de Administrador de empresas considerando el objetivo general de resaltar la importancia de implementar un sistema de gestión de riesgos laborales en las organizaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y mantener la productividad de la empresa.

Para llevar adelante el proceso, este se desarrolló como una investigación del tipo documental, en la que fue revisado un compendio de información acerca de los tipos de riesgo y las medidas preventivas más eficaces para disminuir su riesgo dentro de la empresa; después, sobre la base de la información recopilada, se elaboraron las conclusiones, las que indican que, para el buen funcionamiento de una empresa, un factor imprescindible es el desarrollo de un ambiente de trabajo sano y seguro, donde los programas de prevención sean un componente indispensable para

que el trabajador perciba un ámbito de seguridad, por lo que se recomienda la elaboración de planes de seguridad que respondan a las condiciones de la empresa, y que estos sean revidados en forma periódica.

Se considera antecedente, porque en el trabajo se analiza como variable los riesgos laborales dentro de la empresa, lo cual es similar al planteamiento y la problemática que se estudia en la presente investigación.

Otro trabajo importante a analizar como antecedente es el presentado por Centeno y Delgado (2014), que presenta el título "Desarrollo de un plan de higiene y seguridad industrial en una empresa de perfumes, cosméticos y productos de cuidado personal", trabajo de grado que fue presentado para optar al título de Administrador de empresas, tomando como base el objetivo general de diseñar un plan de higiene y seguridad eficiente para una empresa de perfumes, cosméticos y cuidado personal, que funciona en la zona industrial del Distrito Capital.

Considerando la metodología utilizada, el trabajo fue considerado del tipo proyectivo, con diseño de campo y para el desarrollo del plan fue aplicado un cuestionario de veinticinco preguntas (25) en escala Lickert a una muestra de treinta (30) trabajadores de la empresa, tres (03) miembros de la gerencia y veintisiete (27) miembros del personal obrero, para conocer las condiciones en las que funciona la seguridad e higiene en la industria.

Los resultados fueron analizados y descritos, y mediante estos se concluye que, si bien dentro de la empresa existe una política de seguridad con normas a seguir, este programa es susceptible de ser revisado y mejorado en sus condiciones para adecuarlo a la realidad actual, por lo que el autor presento un plan alternativo en este sentido.

Este trabajo, es considerado de interés, debido a que su objetivo y metodología de estudio, presenta un corte muy parecido a los que se llevan a cabo para el presente estudio para su desarrollo.

Otro trabajo de interés para la investigación, es el presentado por Flores y Paquini (2014), el que fue titulado “Implementación de seguridad, higiene y ambiente laboral en la empresa ferretera industrial y de servicios de Hidalgo”, en este trabajo para optar al título Ingeniero industrial, el objetivo general que se perseguía era el de proporcionar capacitación a todo el personal de la Empresa Ferretera Industrial y de Servicios de Hidalgo, sobre los conocimientos y lineamientos básicos para la estructuración y aplicación del programa de seguridad e higiene y ambiente laboral, con el fin de reducir el número de accidentes y enfermedades de trabajo en esta empresa.

En cuanto a la metodología aplicada, el trabajo realizado fue del tipo documental exploratoria, con diseño de campo, y el instrumento utilizado consistió en una entrevista estructurada la cual fue aplicada a una muestra representativa de veinte (20) trabajadores que laboran dentro de la empresa, luego, los datos que se recopilaron fueron sometidos a tratamiento estadístico y de análisis cuantitativo para así verificar la hipótesis mediante la medición de las variables a estudiar.

Los resultados indicaron que los trabajadores no se encuentran informados acerca de las condiciones de funcionamiento de las maquinarias que operan, y menos aún, acerca de las normas de seguridad que se requieren para su funcionamiento, por lo cual se sugiere la implementación de políticas de seguridad para prevenir los accidentes que pudieran ocurrir por falta de pericia del operador de maquinaria en la empresa.

Esta investigación, se considera como antecedente porque la problemática que en él se estudia, los objetivos y la metodología para recolectar la información, es de corte similar al que se espera implementar para el trabajo que se presenta.

Con respecto a esta parte, también se recurre al trabajo de investigación de Arria B. (2014), denominado “Programa de seguridad y

salud en el trabajo para la empresa IPROVENSA basado en la norma NT-01-08” para optar al título de Ingeniero industrial que se llevó a cabo basado en el objetivo de proponer un plan de seguridad y salud laboral para la empresa IPOVENSA, en base a la norma técnica de INPSASEL.

El trabajo fue abordado como una investigación del tipo descriptivo con diseño no experimental, y los datos que se requerían para el desarrollo del programa de seguridad fueron recogidos mediante el uso de la entrevista no estructurada como instrumento, y este le fue aplicado a una población de veintiun (21) trabajadores fijos de las diferentes áreas de trabajo de la empresa y las respuestas indicaban que existen medidas de prevención y control de riesgo lo que brinda satisfacción y seguridad en el área laboral, pero estas medidas presentan fallas evidentes, las cuales se pueden corregir mediante el nuevo plan propuesto.

La investigación, es tomada en cuenta como antecedente porque en ella se realiza como parte del objetivo el estudio de las condiciones de seguridad e higiene que imperan en una empresa, para, sobre esta base, desarrollar un programa a este respecto, por lo cual, el trabajo se lleva a cabo en forma similar al presente proyecto.

Por último, sobre este punto, se menciona la investigación realizada por Castro, Martínez y Ramírez (2013) titulado “Estudio sobre la higiene y seguridad ocupacional para fortalecer el desempeño laboral de los empleados de la alcaldía municipal de cuscatancingo, departamento de San Salvador”, como requisito para el título de Licenciado en administración de empresas bajo la perspectiva del objetivo general de detectar y evaluar oportunamente el origen de los accidentes de trabajo como también las enfermedades profesionales que perjudiquen el desempeño laboral de los empleados de la Alcaldía Municipal de Cuscatancingo.

Con relación a la metodología el trabajo fue presentado como del tipo descriptivo correlacional con diseño de campo y para realizarlo se consideró población de interés el total de empleados de la alcaldía municipal de Cuscatancingo, de los que se extrajo por procedimiento matemático una muestra de cincuenta (50) empleados a los que se les aplicó una encuesta estructurada para conocer sus opiniones sobre las condiciones a indagar.

Los resultados fueron procesados y tabulados, y los resultados indicaron que no existe un programa de Higiene y Seguridad Ocupacional en la Alcaldía de Cuscatancingo que oriente a los empleados en las medidas de seguridad e higiene en la institución, por lo que los accidentes laborales, están a la orden del día, por lo que se sugiere la creación de un comité que proponga un plan en este sentido.

Se considera antecedente en virtud de que la variable estudiada viene a ser la misma que se considera de interés para llevar adelante el trabajo que actualmente se plantea.

### **Bases teóricas**

El trabajo es una condición que deriva de la vida en sociedad, se entiende, de acuerdo con la Organización Internacional del trabajo (OIT) (2002) como toda actividad propiamente humana, dirigida en forma consiente y organizada, mediante el uso de sus facultades físicas, intelectuales y morales; para producir un bien o servicio necesario para la satisfacción propia o de la comunidad, de algún tipo de necesidad.

En esta afirmación, considera que el trabajo deviene de la actividad del hombre el cual orienta su esfuerzo hacia la producción de algo que tiene algún uso para él o la sociedad dentro de la que vive, pero si bien este término expresa los factores básicos del concepto, también se debe considerar a este respecto, que debido a la complejidad que implica la convivencia en sociedad, no solo por la cantidad de personas que

interactúan, sino porque las relaciones sociales son cada vez más complejas entre los individuos.

Pero, el carácter demográfico de la comunidad, implica un constante crecimiento de la población, por lo que la necesidad de bienes se incrementa en forma vertiginosa, y la producción de bienes ya no se realiza en forma individual sino que está en su mayoría es responsabilidad las empresas, estas se definen, de acuerdo con Chiavenato (2013 p.112) como una organización técnica y comercial de personas para la explotación de un negocio, y que tiene como objetivo la producción de ganancias económicas. Esto se debe a que, con el ingente crecimiento de la población, se requiere la existencia de estructuras más complejas donde es común el uso de maquinaria y un número cada vez mayor de empleados que forma parte de la organización, para mejorar los procesos productivos.

El aumento en la complejidad ha hecho que la empresa, para su funcionamiento, se divida en departamentos relativamente independientes en su función, y esta complicación ha hecho que algunas empresas funcionen en muchos casos, como verdaderas ciudades, donde una cantidad elevada de personas, pasan buena parte de su vida productiva.

Es por ello, que, uno de los departamentos que nunca puede faltar dentro de estas organizaciones es el departamento de salud e higiene laboral, porque es este sector el que, de acuerdo con la OIT, ha tomado un nivel de importancia tal, que actualmente constituye una disciplina muy amplia que comprende diversos campos especializados, pero, en su sentido general, debe ocuparse de:

-La promoción y el mantenimiento del nivel más excelente posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores que laboran en la organización, independientemente de su ocupación;

-La disminución de las consecuencias negativas que se puedan generar por sus condiciones de trabajo, las cuales también pueden tener consecuencias para la salud;

-La protección de los trabajadores en su lugar de trabajo debido a los riesgos que se puedan presentar a causa de factores negativos que pueden afectar la salud de las personas durante su manejo.

-El desarrollo de un ambiente adecuado y seguro, donde el trabajador perciba un entorno laboral adaptado a sus necesidades físicas o mentales;

-El ajuste de las condiciones laborales adecuado a la función que cumple el trabajador, dotado de herramientas e implementos que faciliten y den seguridad al personal.

Todas estas ocupaciones derivan de su función preventiva, y también del tratamiento de las condiciones de riesgo que derivan de las condiciones en las cuales se realizan las actividades ya que, si bien en casi todos los lugares de trabajo se puede hallar un número ilimitado de riesgos, existen lugares que debido a su actividad ameritan en forma ineludible el exponer al operario a algún tipo de agente nocivo, por lo que el contacto debe ser disminuido hasta su mínima expresión.

En primer lugar, están las condiciones de trabajo inseguras patentes, como las máquinas no protegidas, los suelos deslizantes o las insuficientes precauciones contra incendios, pero también hay distintas categorías de riesgos insidiosos, es decir, riesgos que son peligrosos y que no son evidentes, por lo cual resultan altamente peligrosos para el personal, dentro de ellos se menciona:

-Los riesgos químicos a que dan lugar la presencia en el ámbito de líquidos, sólidos, polvos, humos, vapores y gases;

-Riesgos físicos, dentro de los que se incluyen los ruidos, las vibraciones, la insuficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremadas;

-Riesgos biológicos, como lo son la presencia de bacterias, virus, desechos infecciosos y las infestaciones;

-Riesgos psicológicos, los cuales, si bien son bastante dañinos para las personas, derivan más que todos de la tensión y la presión a que es sometido las persona bajo ciertas condiciones laborales.

-Riesgos que produce la no aplicación de los principios de la ergonomía, como, por ejemplo, el mal diseño de las máquinas, los instrumentos y las herramientas que utilizan los trabajadores; el diseño equivocado de los asientos y el lugar de trabajo o unas malas prácticas laborales.

En resumen, seguridad y salud laboral se ocupa del bienestar físico, pero, agrega mental y social personal, por lo que se ocupa del bienestar general del individuo, pero para que esto sea posible son necesarias la colaboración y la participación de los empleadores y de los trabajadores en programas de salud y seguridad, y también se deben tener en cuenta elementos importantes que le dan sentido a la seguridad y salud laboral como lo son la medicina laboral, la higiene industrial, la toxicología, la seguridad técnica y la ergonomía.

### **Medicina laboral**

Ha sido definida por Gil (2011 p. 83) como la especialidad médica que estudia los medios preventivos para conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, con relación a la capacidad de ellos, con las características y riesgos de su trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste en su entorno, pero, al mismo tiempo, promueve los recursos para el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de la patología producida o condicionada por el trabajo; por ello

se considera que a Medicina del Trabajo como una especialidad médica que orienta sus objetivos a el aprendizaje de las técnicas, habilidades y conocimientos que se relacionan con relacionadas con:

- La prevención del riesgo que puede afectar a la salud humana como consecuencia de las circunstancias y condiciones de trabajo.

- El estudio de patologías que tienen su origen en las condiciones de trabajo, como lo son: los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas con el trabajo, y la adopción de las condiciones de carácter preventivo, diagnóstico, terapéutico y rehabilitador.

- Valoración en cuanto a las consecuencias que tiene la patología laboral para la salud humana, principalmente en el caso donde conduce a la incapacidad de las personas.

- El conocimiento de las organizaciones empresariales para saber cómo es su estructura y las condiciones sanitarias, para así identificar su tipología con el fin de gestionar con mayor calidad y eficacia la Salud Laboral en la empresa.

- El estudio de la salud de las personas y grupos para identificar sus relaciones con el medio laboral y el fomento de la Salud en dicho ámbito.

En resumen, esta es un área de trabajo de la medicina, fundamentalmente social en la que se agrupan cinco plazas de competencia profesional, que son: Preventiva, Asistencial, Pericial, Gestora y Docente e Investigadora.

Cabe resaltar, que, en esta clase de profesionales, el papel que realiza el medico es esencialmente preventivo, y su actividad se orienta hacia el evitar toda alteración de salud, física y mental que pudieran afectar al empleado como producto de su trabajo.

Pero, si bien, la función del profesional es la de prevención, el funcionamiento de estos médicos se basa también en la realización de una constante evaluación de los trabajadores, sobre todo de aquellos que están expuestos a condiciones riesgosas por su actividad o bien por estar en contacto prolongado con agentes químicos que pueden llegar a afectar a ser perjudiciales para la persona, por lo que, para un funcionamiento correcto de este departamento, se debe actuar en tres estamentos según Martínez y Reyes (2009 p. 168):

-Examen para la contratación:

Que consiste en una evaluación previa para el ingreso de nuevo personal para las oficinas y departamentos, permite verificar que el empleado presente una condición adecuada para el trabajo que va a desempeñar. Es deber del médico el informar de los riesgos potenciales relacionados a su puesto e informarle de los medios de prevención, esta visita debe efectuarse antes de la contratación o antes del final del período de prueba.

-Seguimiento

Se realizan después del ingreso del personal a la institución, consiste en revisiones médicas periódicas que aseguran un seguimiento de las condiciones trabajador y de su aptitud para el trabajo, generalmente se llevan a cabo con un intervalo de dos años.

Aparte de estas revisiones médicas, el trabajador tiene la posibilidad de ser recibido por el médico del trabajo a su solicitud o a la del empleador. Los empleados de menos de 18 años de edad, las mujeres embarazadas, los trabajadores minusválidos y las personas expuestas a productos tóxicos gozan de una vigilancia médica reforzada.

-Revisiones médicas de recuperación

Viene a ser una política frecuente para combatir las enfermedades provenientes de las condiciones de trabajo, se basa en una previsión que se toma para trabajadores en condiciones de riesgo después de un periodo laboral de superior a los tres meses, estas revisiones también se le realizan en respuesta a un paciente con enfermedad profesional o cuando el trabajador se ausenta por más de treinta días.

Mediante esta evaluación, se puede verificar si el empleado aún se encuentra en condiciones para retomar su trabajo y realizar su función; o si debido a la acción de los agentes con los que tiene contacto en su desempeño, debe cesar en sus funciones.

### **Higiene industrial**

Este término se encuentra definido por Cortés (2007 p. 89). Como la ciencia que se encarga de reconocer, prevenir y evaluar los riesgos para la salud física y mental que originan los agentes ambientales dentro del sitio de trabajo y que pueden causar enfermedades, incomodidad o ineficiencia en los trabajadores; se origina como una necesidad por el desarrollo industrial y los efectos nocivos que ella puede causar a los trabajadores y de la necesidad indispensable de asumir las medidas necesarias que impidan consecuencias que pudieran ser perjudiciales para los empleados o el medio ambiente.

La implementación adecuada de la higiene estudia y propone cambios en el ambiente físico, biológico o químico de labores, para lograr prevenir el surgimiento de enfermedades laborales; por lo que su objetivo es el de mejorar las condiciones del ambiente laboral mediante la observación y regulación de elementos de humedad, ventilación, temperatura, malas posturas, ruidos, esfuerzos oculares, etc., y la función del higienista ambiental será la de identificar los diferentes riesgos a los que se expone el

trabajador en el lugar donde realiza su actividad; pero también se ocupa de promover la educación de las personas sobre estas normas de seguridad.

Se caracteriza por identificar cuáles son los agentes contaminantes que pueden afectar la salud del trabajador y calcular el nivel del contaminante; para luego, en función de esto, evaluar el nivel de daño que puede ocasionar para la salud el contaminante, para así decidir si se está frente a una situación segura o peligrosa. Si se está frente a una situación segura, se realizará un control periódico de manera que la situación se mantenga igual; si por el contrario, la situación es peligrosa, se tomarán medidas sobre los contaminantes, mediante controles ambientales.

Los agentes tóxicos y contaminantes son comunes en muchos lugares de trabajo. Si estás expuesto puedes sufrir enfermedades profesionales de diversa gravedad. Por eso, es indispensable que cuentes con una correcta higiene industrial, que conozcas los compuestos dañinos y los límites que el cuerpo puede soportar.

Para prevenir enfermedades derivadas del oficio o profesión producto de una mala práctica, se hace necesaria la aplicación de ciertos mecanismos de acción en forma sistemática, para que los agentes nocivos puedan ser controlados en el ámbito laboral, estos comprenden:

-En primer lugar, una identificación precisa que permita detectar el tipo y las características del agente contaminante y el lugar en el cual se encuentra, estos pueden ser: ruidos, vibraciones, agentes químicos, esto con la finalidad de conocer donde realizar la labor preventiva.

-Después, la medición, la que consiste en valorar la cantidad de agente contaminante presente, para la medida se debe acudir a aparatos precisos e idóneos para el producto, para obtener una medida fiable y exacta.

-La evaluación, la que permite establecer si la situación que se presenta, y el agente detectado representa una amenaza para las personas que conviven en un espacio determinado, esta etapa implica el comparar los resultados obtenidos a partir de la medición, con los estándares establecidos por la ley, para conocer si estos valores se encuentran dentro de un rango aceptable.

20

-El control, solo se realiza, si se encuentra que existe algún tipo de riesgo derivado del causal, e implicanel asumir acciones concretas y adecuadas para el control, reducción y eliminación del contaminante, de acuerdo con el nivel de daño que puede llegar a ocasionar a los trabajadores dentro de la oficina o espacio.

### **Toxicología**

Mencias (2011 p. 54) la define como una ciencia de la medicina, su objetivo es entender cómo afectan ciertas sustancias químicas al organismo de los seres vivos y encontrar los niveles de estas sustancias a partir de los cuales un compuesto pasa de ser seguro a no serlo, lo cual es una meta muy difícil de alcanzar puesto que lo que es inocuo para una persona podría ser letal para otra.

Dentro de esta especialidad médica, existe la toxicología ocupacional, la que se ocupa de las sustancias químicas presentes en el sitio de trabajo y sus efectos, entre las labores más importantes de esta especialidad están el identificar posibles agentes dañinos en la empresa, detectar las enfermedades agudas y crónicas que llegan a causar; definir las circunstancias en las que se pueden usar de forma inocua, y evitar la absorción de cantidades excesivas de esas sustancias que pueden llegar a ser nocivas. También se ocupa de programas para vigilar a los trabajadores que son expuestos, y al entorno en que laboran.

Esta ciencia ha permitido la elaboración de límites de regulación y lineamientos para definir las concentraciones ambientales seguras de aire respecto a muchas sustancias presentes en el sitio de trabajo, y también establece límites de exposición a corto y largo plazo de los trabajadores conforme sus estudios, estos tienen validez legal en algunos países.

La acción de un agente tóxico sobre un organismo se traduce en una alteración del estado fisiológico o de <sup>21</sup>salud. Según el grado de alteración del individuo, la intoxicación se puede calificar como:

-Aguda: consiste en la aparición de un cuadro clínico patológico, por la exposición de corta duración, mediante una o varias dosis y cuando se da con una absorción muy rápida, en algunos casos, como lo que ocurre con el fósforo, los efectos podrían aparecer en forma más tardía, más o menos a la semana de su ingestión o exposición

-Subaguda o subcrónica: lo cual quiere decir que se presenta con un menor grado de intoxicación, ocasionando algunos trastornos a nivel orgánico, pero sin manifestarse de forma precisa. Su causa tiene origen en varias dosis no demasiado grandes pero prolongadas en el tiempo, desde semanas, hasta un máximo de noventa días.

-Crónica: se presenta como consecuencia de la reiterada absorción de un tóxico en pequeñas cantidades, por lo que el tiempo de exposición es alto y mayor a noventa días, por lo que se produce la acumulación progresiva en algún órgano o tejido.

No suele manifestarse hasta que llega el momento en que, por un estado fisiológico más bajo o un posible movimiento del agente tóxico, se manifiesta a largo plazo. Se presenta muy comúnmente con el uso de plaguicidas.

-Retardada: es un efecto que se manifiesta a mayor o menor plazo, cuando se ha sufrido una única exposición, tras haber eliminado el agente

tóxico del organismo, y puede producir problemas graves de salud e incluso la muerte si el agente toxico afecta órganos vitales.

Para entender a cabalidad como maneja el profesional de la medicina esta ciencia, Mencias (2011 p. 129), expresa que resulta importante conocer ciertos conceptos básicos:

-**Dosis efectiva media**; es la <sup>22</sup>cantidad de una sustancia que causa trastorno en la mitad de los animales ensayados, se expresa en mg de tóxico/kg de peso corporal. Esta cantidad es siempre más baja que la dosis letal. También se podrá hablar de concentración efectiva media.

-**Dosis tóxica**, es aquella que produce algún efecto dañino.

-**Intensidad de una exposición**, es función de la concentración de la sustancia en contacto con la superficie externa del organismo y la duración del contacto por unidad de tiempo. Por tanto, los efectos tóxicos se producen cuando el agente químico ha alcanzado el receptor apropiado en una concentración y tiempo suficientes como para producir el efecto nocivo.

-**Dosis fraccionadas**, estas reducen la intensidad del efecto producido, porque el agente químico es biotransformado entre dosis sucesivas y es eliminado. El efecto producido por cada administración es neutralizado antes de la siguiente administración.

-**Índices biológicos de exposición**, refleja la incidencia de un tóxico en el organismo, puede ser químico o bioquímicos, funcionales o bien histológico.

-**Ingesta diaria admisible**, es la cantidad máxima de sustancia que puede ingerirse diariamente sin que por ello se produzcan efectos tóxicos a largo plazo.

-**Valores guía**; son valores cuantitativos, en concentración o número, de un constituyente del ambiente, la cual, si no se supera, asegura una

agradable calidad del aire, agua o alimentos y de los que no se deriva un riesgo significativo para el usuario.

**-Máxima concentración admisible;** concentración máxima de un tóxico que no debe ser sobrepasada en ningún momento.

**-Valor umbral límite;** se refiere a niveles permisibles de agentes químicos o físicos en el ambiente laboral propuestos por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists,<sup>23</sup>

### **Seguridad técnica**

Es un principio, el cual, según Muñoz, Rodríguez y Martínez (2009 p.64) puede ser definido como el uso de implementos generalmente de origen técnico o de construcción mediante el uso de materiales especiales, los cuales le otorgan protección al trabajador ante agentes externos que derivan de condiciones de trabajo en condiciones riesgosas; el riesgo pueden ser causas como la corriente eléctrica, presencia de gases o en fin toda una serie de agentes que pueden de alguna manera resultar nocivos para la fisiología del obrero.

Esta labor, implica profundo estudio sobre el comportamiento los agentes causales, y sobre esta base, llevar a cabo el diseño de implementos especiales, usando materiales que, por sus propiedades, ayudan a anular o disminuir en buena parte, el efecto dañino que puede ocasionar el agente ambiental.

Por esta razón, se considera que el diseño de estos implementos, es altamente tecnificado y costoso, pero su uso debería ser de carácter obligatorio, sobre todo si la actividad implica la exposición de la persona al agente dañino en forma obligatoria.

La seguridad técnica incluye diversos tipos de implementos, desde sencillos aditamentos o prendas de vestir confeccionados con material

especial, hasta mecanismos de vigilancia ultra sofisticados y detectores de sustancias que pueden existir en el ámbito de la empresa y que no son percibidos por las personas, su objetivo incluye tres puntos básicos que son:

El diseño de programas de acción para enfrentar casos de emergencia con el personal, el cual sufre algún tipo de daño debido a algún percance con el manejo de los aparatos que contribuyen con el trabajo productivo, con los productos que son usados como materia prima o en general en algún tipo de actividad dentro de la organización.

La elaboración de programas orientados a la prevención de accidentes, lo que implica el estudio del ámbito de trabajo y la mejor manera de llevar a cabo las actividades para obtener óptimo rendimiento resguardando las normas a seguir para llevarlas a cabo de una manera segura.

El uso de las herramientas adecuadas para que el trabajo a completar se pueda realizar de la manera más adecuada y en condiciones seguras para la persona que lo realiza, esto implica el uso de herramientas idóneas, y la dotación de implementos y vestimenta apta para que el trabajador no corra el peligro de un accidente.

Dentro de los implementos que se le deben suministrar al trabajador cuando labora en situación de riesgos pueden incluirse:

- Guantes de goma aislantes, que le permiten a la persona mantenerse a resguardo de choques eléctricos cuando debe efectuar reparaciones en líneas de corriente eléctrica.

- Mascarillas de gas y tapabocas, que le deben ser suministrados al trabajador para impedir que los gases dañinos del aire sean absorbidos por las vías respiratorias de las personas.

-Detectores de fuego y humo, que son aparatos de alta tecnología, cuya función es la de funcionar como alarmas al detectar estos elementos en el ámbito de trabajo, incluso, pueden realizar algunas acciones como liberar agua e incluso prevenir a los bomberos sobre la situación presentada.

-Herramientas de precisión como alicates y cortadores especiales que presionan y permiten el corte con mayor facilidad, por lo que facilitan los trabajos.

### **Ergonomía**

La ergonomía de acuerdo<sup>25</sup> con el criterio de Melo (2012 p. 21) se puede definir como el estudio del trabajo y su relación con el ambiente donde se lleva a cabo o lugar de trabajo y con quienes lo realizan, que son los trabajadores. Su función es la de determinar cómo acomodar el lugar de trabajo al empleado, con el fin de evitar problemas de salud y así aumentar la eficiencia del empleado; en otras palabras, trata de hacer que el trabajo se adapte al trabajador, para que no ocurra lo contrario, o sea, obligar al trabajador a adaptarse a él. El especialista en ergonomía, que se denomina ergonomista, estudia la relación entre el trabajador, el lugar de trabajo y el diseño del puesto de trabajo.

Pero, con relación a este concepto, Estrada (2015 p. 14) lo define como el conjunto de conocimientos derivados de diferentes disciplinas científicas, los cuales se utilizan para adecuar los productos, sistemas o entornos a las necesidades y características de las personas que los emplean, se trata de una disciplina científica de primordial relevancia para velar por la seguridad y la adecuación de bienes, servicios y ambientes a los requerimientos de las personas que los manejan, encargándose de estimar las características de los usuarios y de los productos o ambientes en cuestión, para poder establecer los cambios necesarios para optimizar al máximo dicha relación.

Pretende mejorar el nivel de seguridad, bienestar y eficacia de trabajadores o clientes, incrementando la calidad de vida a la par que mejoran la productividad. Asimismo, también son su objetivo el control del entorno, el de optimizar el ajuste de las características del puesto o producto a las necesidades de la persona y detectar y solucionar amenazas a su bienestar.

La aplicación de este estudio al lugar de trabajo obtiene muchos beneficios, ya que, para el trabajador, provee unas condiciones laborales sanas y seguras; y para la parte gerencial, el beneficio más evidente lo constituye el aumento de la productividad al hacer el ambiente de trabajo más confortable.

26

La ergonomía constituye una ciencia de amplia trayectoria, que comprende los distintos contextos laborales que pueden influir sobre el confort y la salud del trabajador, incluye el estudio de factores como la iluminación, las vibraciones, el ruido, la temperatura, el diseño del lugar de trabajo, las herramientas, las máquinas, los asientos y el del puesto de trabajo, incluidos elementos que forman parte de este, como los turnos, las pausas y los horarios de comidas.

Este estudio aplica principios de anatomía, biología, fisiología y psicología, para eliminar del ámbito laboral aquellas situaciones que pudieran causar en los trabajadores incomodidad, fatiga o mala salud, también se puede utilizar para evitar un puesto de trabajo mal diseñado si se aplican correctamente en la industria; así, como también, se puede disminuir eliminar el riesgo de que un trabajador soporte lesiones, si se le facilitan herramientas manuales adecuadamente diseñadas para llevar a cabo una tarea que exige el empleo de herramientas manuales.

### **Tipos de ergonomía**

Si bien, este es una disciplina de diversa aplicación, que trata con diferentes aspectos de la realidad y de la relación de las personas con el producto y el entorno, se considera que existen cuatro tipos básicos, de acuerdo con el aspecto del cual se ocupa, estas son:

#### Ergonomía física

Es la que se encarga de apreciar el material de trabajo, la postura corporal durante el horario de trabajo y los espacios, para facilitar el desempeño en el trabajo, teniendo en cuenta el factor fisiológico/mecánico. prevenir la aparición de problemas físicos en las personas.

#### Ergonomía cognitiva

Es muy diferente del tipo anterior, <sup>27</sup>centra su interés en la adecuación del puesto a las capacidades y necesidades psicológicas del sujeto; considerando elementos como la gestión del estrés y la presencia de dispositivos o servicios para reducirlo, la carga de trabajo, el tratamiento del impacto emocional de algunos puestos y la interacción entre los materiales y las capacidades cognitivas del sujeto.

#### Ergonomía organizacional

Este tipo de ergonomía se ocupa del estudio de la relación del sujeto con la institución, en ella se analiza qué actividades lleva a cabo cada uno de los elementos, la gestión de los recursos humanos y las condiciones como se lleva a cabo la comunicación interna del sujeto dentro de la empresa con los demás miembros del personal.

#### Ergonomía ambiental

Su actividad se orienta a la evaluación y asignación de espacios dentro de la organización, valora elementos como el ruido o el nivel de luminosidad o la temperatura, por ser estos factores, indicadores del nivel de

confort que existe en la institución, y que pueden llegar a afectar de manera significativa la capacidad productiva del sujeto.

### **Bases legales**

Por la orientación que asume el trabajo, debido a las variables consideradas, los instrumentos jurídicos a considerar vienen a ser en este caso todo tipo de acuerdos internacionales o leyes del país que se relacionan con el derecho que asiste al trabajador a contar con un lugar donde desempeñe su trabajo en condiciones seguras e higiénicas, por lo que, partiendo desde lo macro, se considera en primer lugar, a nivel internacional, la Organización internacional del trabajo (OIT) (2002 p.55), la cual, señala que es obligación del empleador el generar un ámbito de trabajo seguro y saludable, ya que las condiciones riesgosas de cualquier trabajo, no son generadas por el obrero, sino que <sup>28</sup> ya se encuentran en el trabajo, por lo que la preservación de la vida de los empleados, constituye una de las primeras preocupaciones que debe asumir la gerencia de la empresa.

-Norma OHSAS 18001, este instrumento legal de carácter internacional, plantea el estándar internacional utilizado para la gestión de sistemas de seguridad y salud que deben existir dentro del ámbito de trabajo en el que el personal realiza la actividad empresarial que forma parte de sus obligaciones y responsabilidades.

Esta normativa fue elaborada, de manera tal que fuese compatible con reglamentos anteriores sobre seguridad laboral para apoyar a las organizaciones relacionadas con esta temática para cumplir con estas obligaciones como un derecho del trabajador. Permite el control de los riesgos a que es sometido el individuo, de acuerdo con programas que incluyen políticas y objetivos, promueve entornos laborales seguros y saludables, ya que ofrece cuadros para identificar y regular en forma simultánea los riesgos que pueden involucrar las actividades y faenas, lo cual

reduce en forma evidente el potencial de los accidentes, y se apoya sobre un reglamento de cumplimiento obligatorio por los empresarios a nivel internacional

Otros convenios de carácter internacional, que se relacionan con la seguridad e higiene para el trabajador son.

-El convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores de 1981, así como su protocolo del 2002, en el que se anuncia la admisión de una política de corte nacional sobre seguridad y salud en el trabajo, así como diversas acciones del gobierno de turno para promover y mejorar estas condiciones, como política esencial de las empresas para con sus trabajadores; estas políticas de acuerdo con estándares nacionales y deben ser sometidos a una revisión periódica y requieren una publicación estadística anuales para conocer el rendimiento que se obtiene de la aplicación de las políticas.

29

-El convenio sobre los servicios de salud en el trabajo (1985) que es un acuerdo la obligación de contar con un servicio de salud dentro de la empresa, el cual debe realizar funciones preventivas y son los responsables del mantenimiento de un ámbito de trabajo seguro y saludable.

-Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (2006), el cual tiene por objetivo el fomentar una cultura donde la prevención de accidentes con la perspectiva de lograr un ámbito seguro y saludable, constituye el objetivo primordial; en este tratado, los países firmantes se comprometen a realizar consultas con los representantes laborales para promover políticas nacionales de salud y seguridad laboral de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 4 del convenio sobre la seguridad y salud de los trabajadores, y ser concebidos de acuerdo con los principios expresados dentro de las recomendaciones sobre seguridad y salud de la OIT.

Por otra parte, este instrumento también expresa que los sistemas nacionales deberán suministrar una infraestructura adecuada para la aplicación de estas normas de seguridad y salud, lo que incluye legislación, autoridad, órganos y mecanismos de control para la inspección, verificación y promoción de las políticas y evaluar los progresos que se alcancen a este respecto.

Otros instrumentos legales, que a este respecto legislan son:

-La Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (1986), la cual especifica en el artículo número uno que este es un objeto jurídico cuyo objetivo es el de garantizar a los trabajadores, condiciones de seguridad, salud y bienestar, dentro de un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades.

Pero también, expresa en sus artículos 2 y 3 que esta de un compromiso de los empresarios<sup>30</sup> y que el estado debe velar de manera constante por el cumplimiento del precepto legal; esto se ve reafirmado en el artículo 19 donde se indica que son obligaciones de los empleadores el garantizar a los trabajadores condiciones de Prevención, Salud, Seguridad y Bienestar en el Trabajo, en los términos previstos en la presente Ley y en las disposiciones reglamentarias que se establecieron.

-La Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012), también se encarga de establecer las normas bajo las cuales se deben regir los trabajadores durante su desempeño, por ello, aquí se señala en el artículo 44 que los patronos están en la obligación de garantizar que los trabajadores dispongan de facilidades para el cumplimiento de sus funciones, y que los comités de salud y seguridad laboral establecidos dentro de la empresa deben ser estructuras que cuenten con la participación de los trabajadores, para que sus recomendaciones sean adoptadas en la entidad de trabajo.

### Operacionalización de la variable

31

<b>Objetivo General:</b> Diseñar un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.				
<b>Objetivos específicos</b>				
Definir los elementos que forman parte de la seguridad y salud laboral que existen dentro una empresa H.A. Esposito C.A.	<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>indicadores</b>	<b>Ítems</b>
	Seguridad y salud laboral	Elementos	Medicina laboral	<b>1,2,3</b>
			Higiene industrial	<b>4,5,6</b>
			Toxicología	<b>7,8,9</b>
			Seguridad técnica	<b>10,11</b>
Ergonomía			<b>12,13</b>	

<p>Identificar las condiciones de seguridad y salud laboral que requieren los trabajadores de la empresa HA Esposito C.A.</p>		<p>Dependerá de los resultados del objetivo Especifico N°1</p>
<p>Proponer un plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA Esposito C.A.</p>		

Bencomo (2019)

### CAPITULO III

### MARCO METODOLOGICO

#### Tipo de investigación

De acuerdo con la manera como se espera desarrollar el trabajo y los objetivos que se presentan para el trabajo a desarrollar, se considera que la investigación a abordar es del tipo proyectivo, porque de acuerdo con la opinión de los autores versados sobre temas metodológicos como Barrera (2011) p. 112) este tipo de investigaciones se presentan cuando las metas planteadas en el diseño orientan su esfuerzo hacia la producción de propuestas académicas que de alguna manera están destinadas a resolver o disminuir los efectos perniciosos que genera la problemática analizada y descrita.

Si se toma en consideración la afirmación de este autor, se encuentra que esa es la tendencia que manifiesta el presente trabajo, en el cual la variable es la seguridad y el objetivo que se espera alcanzar es el de proponer un plan para corregir los problemas de esta variable considerada.

### **Diseño de la investigación.**

Tiene que ver con la manera como se estudian la o las variables que se pretenden describir, Balestrini (2009) señala que esta definición del proceso metodológico de la investigación, que esto se refiere a la manera práctica y precisa que el investigador adopta para cumplir con los objetivos de su estudio, ya que el diseño de investigación indica los pasos a seguir y la manera como se completan, para alcanzar dichos objetivos.

A este respecto, el diseño que se utilizara para el estudio de los datos de investigación, es el diseño de campo, ya que, en ellos, refiere el mismo autor, el proceso de recolección de la información que se necesita para la elaboración de conclusiones, se realiza en el mismo lugar donde ocurre el fenómeno, por lo que el autor analiza sus componentes en forma directa y sin intermediarios.

### **Población.**

Constituyen el objeto de interés a partir de los cuales se recogerá la información pertinente para conocer las condiciones de las variables que son punto de interés para el autor, sobre este concepto, Barrera (Ob. Cit. P. 172) la define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica que es común y la cual se estudia ya que es la que da origen a los datos de la investigación.

Atendiendo a esta propuesta conceptual, se considerará que la población a considerar para la investigación que se realiza corresponde a la totalidad de trabajadores que laboran en la empresa HA Esposito C.A., por ser todas ellas afectadas por la situación en la que se encuentra la variable

en el lugar; esto corresponde a un total de cincuenta y siete (57) trabajadores que es el total de empleados de la empresa.

### **Muestra.**

Este procedimiento se realiza cuando la población es muy grande para que la información sea recogida a partir de todos los miembros que conforman el grupo, en estos casos, se realiza un proceso de muestreo, que es un proceso matemático mediante el cual se obtiene una muestra que es más pequeña y que sin embargo, lo suficientemente grande para ser representativa de la totalidad (Barrera 2011 p. 203), para el presente caso, no se realizara proceso matemático, sino que, del total de la población (57 personas), la muestra será tomada considerando solo a los miembros que trabajan en el departamento de planta y despacho, que corresponden a un total de dieciséis (16) empleados, lo que resulta de más fácil manipulación, para recoger la información necesaria.

### **Técnica para la recolección de la información**

34

De acuerdo a la manera como se espera recolectar la información, para que el proceso sea viable, la técnica a utilizar es la encuesta, la que puede ser descrita por el criterio de Hernández, Fernández y Baptista (2011 p. 310) como un recurso que permite recoger la información en forma rápida y eficiente, ya que esta técnica, si bien usa métodos estandarizados, puede ser aplicado a un número grande de personas al mismo tiempo, por lo que agiliza el proceso

### **Instrumento**

Sobre esta parte, de primordial importancia para establecer en forma precisa que instrumento se utilizara, se considera que el instrumento a utilizar es el cuestionario, para lo que se proyecta emplear elaborar trece (13) preguntas de alternativa cerrada de respuesta, para el cual el encuestado tiene cinco alternativas de respuesta: Siempre, casi siempre, a veces, casi

nunca y nunca, para en base a esto conocer cómo se comportan los indicadores que forman parte de la variable a describir.

### **Validez**

La concepción de validez está referida a la firmeza o seguridad de algún acto y las condiciones necesarias para su permanencia, vigencia y autenticidad. En el caso de la evaluación del aprendizaje, ella se asocia a cuán seguro está el evaluador al calificar o cualificar el aprendizaje que se alcanza sobre determinado conocimiento y si se corresponde con la realidad en la cual se desarrolló ese aprendizaje (Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit. 2011 p. 184).

Para el caso del instrumento a aplicar, la validez se obtendrá mediante el juicio de expertos, por lo que será sometido a la inspección de tres especialistas, los cuales emitirán su juicio acerca de si se ajusta a los requerimientos necesarios para medir lo que se pretende medir.

### **Confiabilidad**

Según Hernández y otros<sup>35</sup> (ob. cit.p;235) la confiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados; lo cual apunta a la fidelidad con la cual un cuestionario aplicado a la misma población obtiene resultados semejantes en intervalos cortos de tiempo.

Para efectos de esta investigación la confiabilidad del instrumento se logró mediante el cálculo del coeficiente alfa Cronbach de la siguiente manera:

$$r_{tt} = \frac{K - 1}{K} \left[ \frac{\sum S_i^2}{\sum S^2} \right]$$

Donde:

K = Número de ítems.

$S^2_i$  = Varianza de los puntajes de cada ítems.

$S^2_t$  = Varianza de los puntajes totales.

Por lo cual al aplicarle la formula a los resultados del cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados:

$$r_{tt} = \frac{13}{12} \times \left[ 1 - \frac{1,323}{6,29} \right]$$

$$r_{tt} = 1,08 \times \left[ 1 - 0,21 \right]$$

$$r_{tt} = 1,08 \times \left[ 0,79 \right]$$

$r_{tt} = 0,85$
-----------------

36

#### Cuadro para la interpretación del coeficiente Alfa Crombach

Rango	Valor de confiabilidad
0,81 – 1,00	MUY ALTA
0,61 – 0,80	ALTA
0,41 – 0,60	MODERADA
0,21 – 0,40	BAJA
0,01 – 0,20	MUY BAJA

Fuente: Bencomo (2019)

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por el cálculo del coeficiente alfa Crombach para el cuestionario, y tomando como base la escala proporcionada por la tabla anterior, se puede considerar que la confiabilidad del cuestionario (0,85) es muy alta, por lo que el instrumento es muy confiable para medir lo que se desea medir en la investigación.

### **Análisis de los resultados**

Para este procedimiento, será realizado un estudio, donde las respuestas emitidas serán tabuladas para ser estudiadas mediante gráficos que permitirán asumir en forma precisa las condiciones de los indicadores que permiten conocer en conjunto, la variable abordada, este estudio se realizara de manera precisa y concienzuda, ya que constituye la base sobre la cual se cimentaran las conclusiones a que haya lugar, y, por otra parte, así serán detectadas las fallas y aciertos de los directivos de la organización, para así asumir la elaboración de un plan de seguridad y salud verdaderamente eficiente para los empleados.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

37

En este apartado, se realizará el estudio, mediante análisis frecuencial, de los criterios emitidos por el personal entrevistado, acerca de su criterio sobre las condiciones que rigen en la empresa en lo relacionado con la seguridad y salud industrial para los empleados para así proceder a elaborar el plan que se ha planteado como objetivo del trabajo.

Con relación a la primera pregunta, donde se pregunta al personal seleccionado sobre si es requerido un estudio médico para poder ingresar a la empresa, las respuestas que indicaron los individuos fueron:

#### **Tabla # 1**

### Resultados ítem N° 1

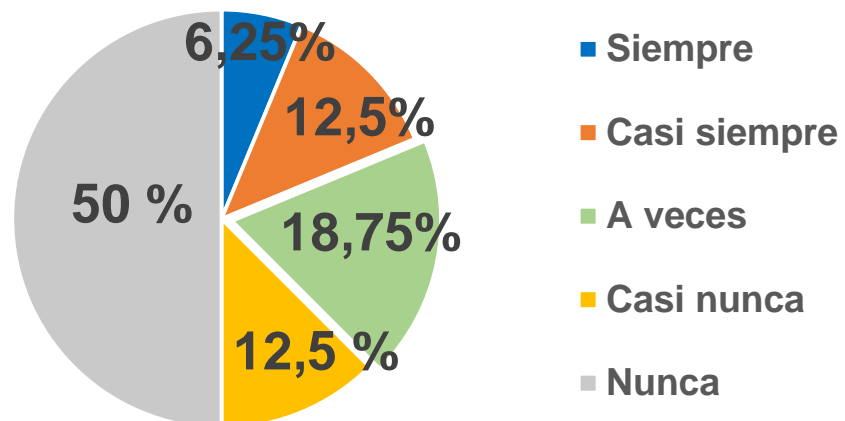
Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	1	6,25
Casi siempre	2	12,5
A veces	3	18,75
Casi nunca	2	12,5
Nunca	8	50
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

### Grafico N° 1

#### Indicador: Medicina laboral

¿Se realiza un examen médico cuando se contrata personal en la empresa?



Al analizar en forma cuidadosa los resultados emitidos por las respuestas de la muestra seleccionada, se encontró que para el indicador en el que se indaga acerca de si se requiere un examen médico para conocer las condiciones médicas de las personas que van a formar parte del personal de la empresa en cuestión, la mitad de las personas entrevistadas son de la opinión de que este requisito nunca se realiza para conocer las condiciones físicas del personal que ingresa en la institución, lo que se complementa con un 12,5 % que piensa que este examen se realiza casi nunca.

Solo el 18,75 % considera que se realiza en algunas ocasiones, mientras que un 12,5 % son del parecer casi siempre y el 6,25 % consideran que esta exigencia siempre se cumple.

Para el caso de la pregunta número dos, relacionada con el mismo indicador, las respuestas se reflejaron de la siguiente manera:

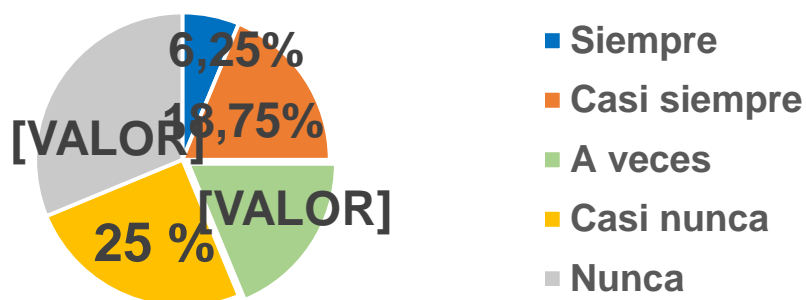
**Tabla # 2**  
**Resultados ítem N° 2**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	1	6,25
Casi siempre	3	18,75
A veces	3	18,75
Casi nunca	4	25
Nunca	5	31,25
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 2**  
**Indicador: Medicina laboral**

**¿Se realiza un seguimiento médico al personal que trabaja dentro de la empresa?**



De acuerdo con la tendencia encontrada en las respuestas, se puede deducir que la mayoría de los encuestados son del parecer que, nunca se realiza un seguimiento continuo con respecto a la salud de los trabajadores, ya que el 31,25 % de las personas, indicaron que esta actividad nunca se realiza, lo que se refrenda con un 25 % (un cuarto) que indicaron casi nunca, el 18,75 % indicaron que esta labor se lleva a cabo solo a veces; mientras que solo el 25 % se contraponen a estas afirmaciones e indicaron que el seguimiento casi nunca o nunca se practica dentro de la empresa HA Esposito C.A.

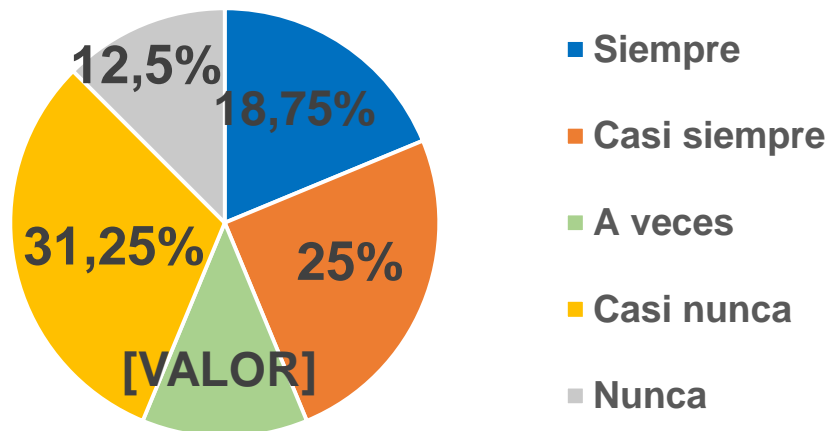
Con relación a la pregunta número tres, la última relacionada con el primer indicador, relacionada con la medicina laboral, las respuestas demostraron la siguiente tendencia:

**Tabla # 3**  
**Resultados ítem N° 3**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	3	18,75
Casi siempre	4	25
A veces	2	12,5
Casi nunca	5	31,25
Nunca	2	12,5
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 3**  
**Indicador: Medicina laboral**  
**¿Se realizan revisiones médicas periódicas al personal**



Las respuestas, una vez expresadas en forma gráfica, demuestran una tendencia profundamente sesgada hacia la alternativa nunca, la que obtuvo 12,5 %, y para la mayoría de los encuestados en un 31,25 % casi nunca, el 12,5 % respondieron que estas solo se realizan a veces, y el 25 % piensan que esto se realiza casi siempre, para finalizar con un 18,75 % que indicaron que siempre se realizan estas revisiones.

Para el caso que corresponde a la pregunta número cuatro, la cual refiere su interés al segundo indicador de la variable seguridad industrial, las respuestas mostraron la tendencia de la manera siguiente:

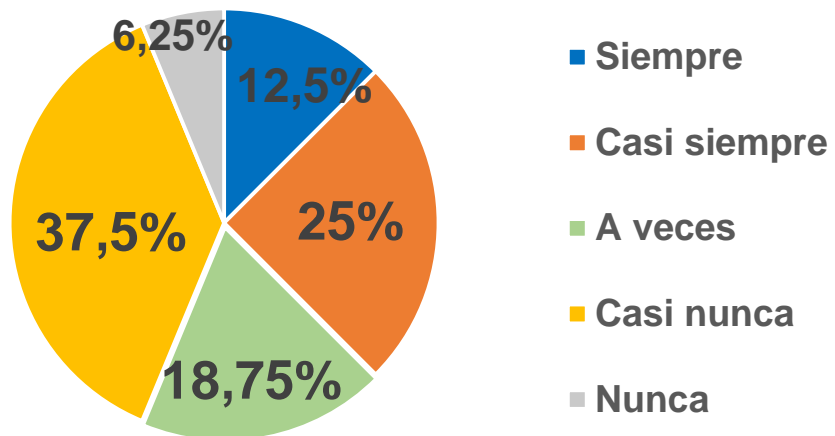
**Tabla # 4**  
**Resultados ítem N° 4**

Alternativa	Ítem 1
-------------	--------

	Fa	%
Siempre	2	12,5
Casi siempre	4	25
A veces	3	18,75
Casi nunca	6	37,5
Nunca	1	6,25
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 4**  
**Indicador: Higiene industrial**  
**¿Se realizan labores para identificar agentes contaminantes dentro de la empresa?**



Con relación a este indicador, la representación gráfica demuestra una tendencia con un profundo sesgo hacia la alternativa de respuesta nunca, la que obtuvo un 6,25 %, a lo que es factible agregar el 37,5 % que optaron por la posibilidad casi nunca y que representa la mayoría de las respuestas, estos porcentajes indican que para este indicador los resultados son poco favorables, ya que la detección de agentes contaminantes es poco preocupante para la parte gerencial.

La alternativa "A veces" fue señalada como respuesta para un 18,75 % de las personas, mientras que las respuestas que indican que siempre o casi siempre se realiza esta acción, consiguieron 12,5 y 25 % respectivamente.

Respecto a la pregunta cinco, la que se refiere a este mismo indicador, el estudio de las respuestas se percibió de la siguiente forma:

**Tabla # 5**  
**Resultados ítem N° 5**

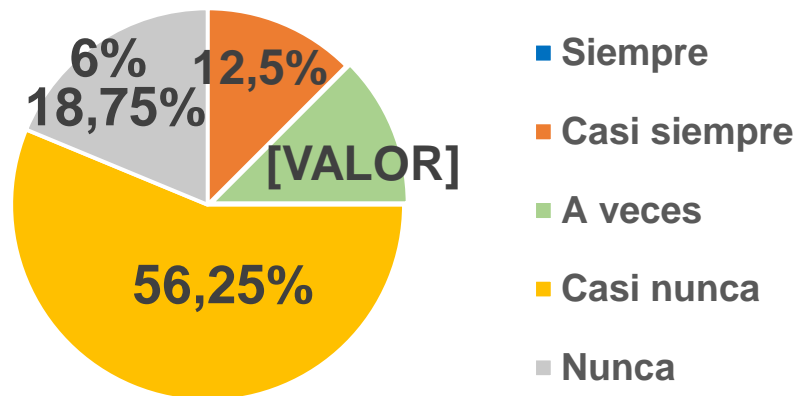
Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	-	-
Casi siempre	2	12,5
A veces	2	12,5
Casi nunca	9	56,25
Nunca	3	18,75
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 5**

**Indicador: Higiene industrial**

**¿Se valoran constantemente los niveles de contaminantes en la empresa?**



Para esta pregunta, se puede apreciar mediante la representación gráfica el acentuado predominio de la alternativa nunca y casi nunca en las respuestas, las que obtuvieron el 18,75 y 56,25 % de las respuestas cada una de ellas, lo cual indica que en esta empresa no se revisan nunca los niveles de contaminantes que pueden existir en el ambiente de trabajo.

Además, cabe resaltar que el 12,5 % de los entrevistados restantes, respondieron que la actividad solo se realiza a veces, mientras que solo la opción casi siempre fue señalada también por el 12,5 %, la opción siempre, no se hizo presente.

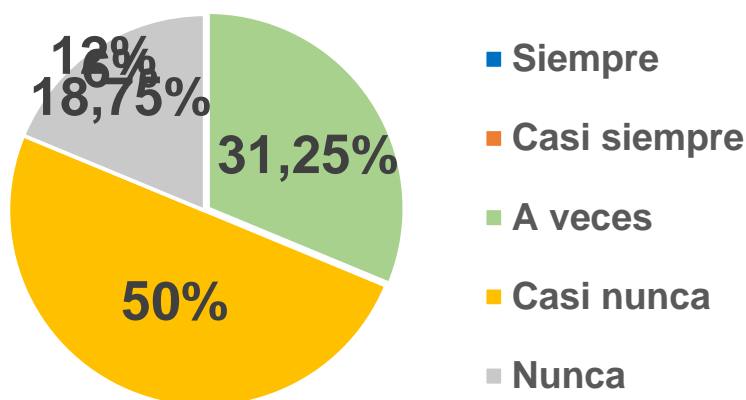
En cuanto, a la pregunta número seis, también sobre el indicador higiene industrial, se encontraron los siguientes resultados:

**Tabla # 6**  
**Resultados ítem N° 6**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	-	-
Casi siempre	-	-
A veces	5	31,25
Casi nunca	8	50
Nunca	3	18,75
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 6**  
**Indicador: Higiene industrial**  
**¿Se implementan labores de control cuando se detecta algún contaminante?**



De acuerdo con la apreciación del gráfico en el que se reflejan los resultados obtenidos, se encuentra que estos fueron peores para este indicador, ya que las opciones que demuestran que estas labores se realizan siempre o casi siempre no se presentaron, el 18,75 % piensan que esto nunca se realiza, y más aún, el 50 % piensan que casi nunca se hacen, el 31,25 % restante opinaron que la actividad solo se completa a veces.

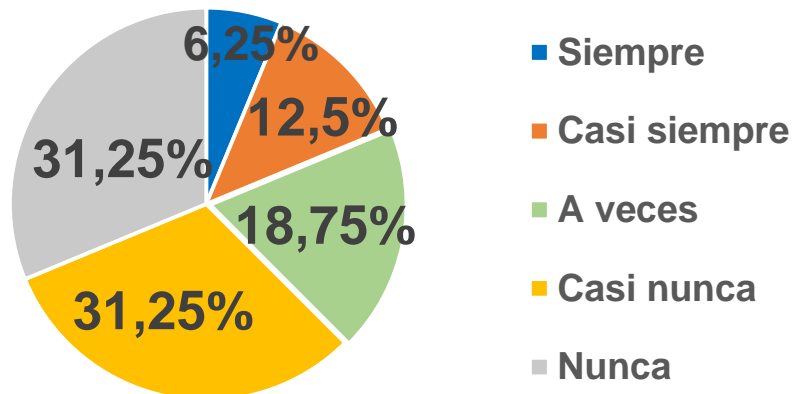
Para la pregunta siete, elaborada para conocer el comportamiento del tercer indicador de la variable, que es las condiciones en que funciona la toxicología en la institución, los resultados fueron:

**Tabla # 7**  
**Resultados ítem N° 7**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	1	6,25
Casi siempre	2	12,5
A veces	3	18,75
Casi nunca	5	31,25
Nunca	5	31,25
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 7**  
**Indicador: Toxicología**  
**¿Existe personal especializado para el estudio de los efectos de los contaminantes?**



Según se puede apreciar en el grafico obtenido, se puede estimar que, para este indicador, las respuestas tampoco son favorables para la empresa, ya que una gran mayoría de los trabajadores, el 31,25 %, son del parecer de que nunca existe personal especializado en toxicología dentro de la empresa, y, además, un 31,25 % opinan que este tipo de personal casi nunca existe, por lo que ambas alternativas representaron en total un 62 %, solo el 18,75 % perciben que estos profesionales están solo a veces, y las tendencias casi siempre y siempre, solo sumaron entre ambas el 18,75 %.

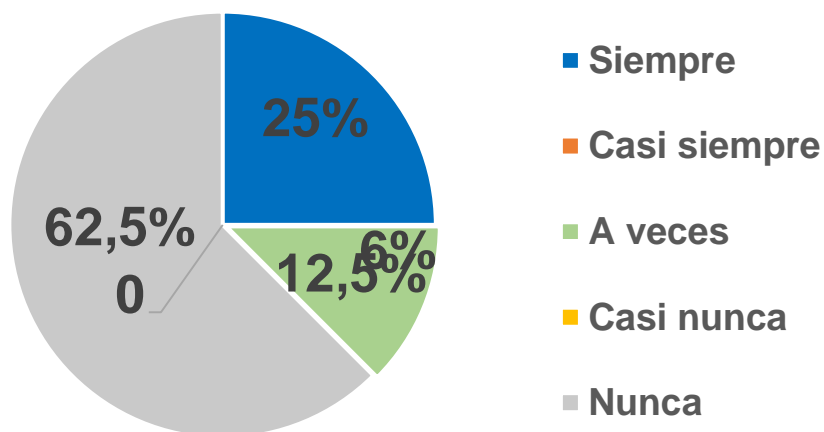
Con relación a la pregunta número ocho, del cuestionario, la que averigua si los trabajadores conocen acerca de un término común dentro de la toxicología como lo es el índice de exposición, las respuestas fueron:

**Tabla # 8**  
**Resultados ítem N° 8**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	4	25
Casi siempre	-	-
A veces	2	12,5
Casi nunca	-	-
Nunca	10	62,5
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 8**  
**Indicador: Toxicología**  
**¿Sabe usted lo que es índice biológico de exposición?**



Para el caso de esta pregunta, al igual que para la anterior, la gran mayoría de los entrevistados, desconocen el significado que representa este término relacionado con la seguridad industrial, y es así, que la casi totalidad de las personas entrevistadas, expresaron en un 62,5 % que nunca han conocido el significado del término, y un 12,5 % manifestaron manejar estos términos a veces, solo el 25 % respondieron que este manejo se da a siempre.

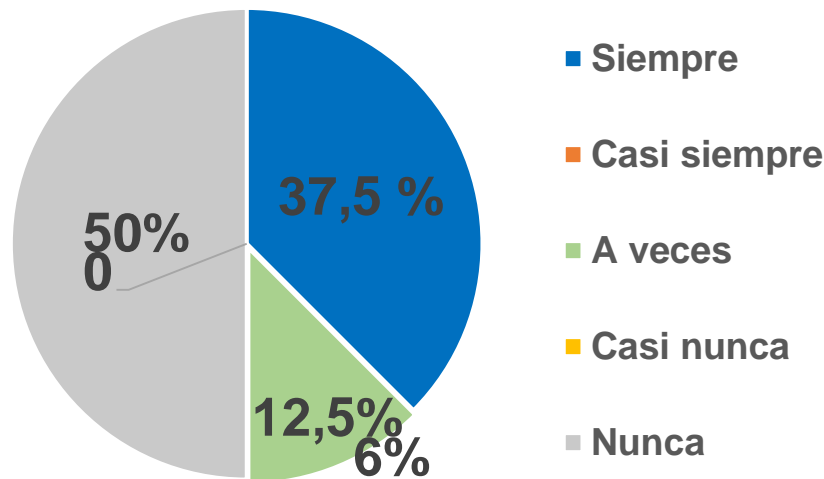
Con relación a la pregunta número nueve, la última para el indicador toxicología y donde se pretendía conocer el manejo de los trabajadores de lo que es la máxima concentración admisible, el nivel de conocimiento detectado en los trabajadores fue:

**Tabla # 9**  
**Resultados ítem N° 9**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	6	37,5
Casi siempre	-	-
A veces	2	12,5
Casi nunca	-	-
Nunca	8	50
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 9**  
**Indicador: Toxicología**  
**¿Sabe usted lo que es máxima concentración admisible?**



Según lo que se puede apreciar en el gráfico, también se encontró un fuerte predominio de las opciones que indican el no manejo del término, y así, en una gran mayoría, las respuestas indican que el 50 % nunca han oído ni saben a qué se refiere el término, lo que se suplementa con un 12,5 % que dijeron que a veces se menciona el término en la empresa, solo la opción siempre también se presentó en un 37,5 %.

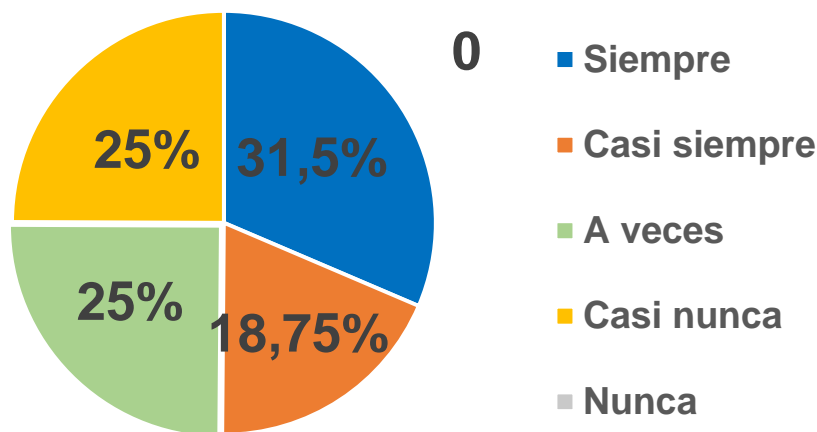
Pasando a la pregunta diez, donde la finalidad que se persigue es el conocer las condiciones en las cuales se maneja el cuarto indicador, que es la seguridad técnica en la empresa, según el índice de respuestas, esta se comporta así:

**Tabla # 10**  
**Resultados ítem N° 10**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	5	31,5
Casi siempre	3	18,75
A veces	4	25
Casi nunca	4	25
Nunca	-	-
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 10**  
**Indicador: Seguridad técnica**  
**¿Dispone usted de las herramientas necesarias para realizar su trabajo en la empresa?**



En cuanto a esta parte, es importante resaltar la heterogeneidad de las respuestas, la opción nunca, no se hizo presente y la alternativa casi nunca y a veces, obtuvieron 25 % cada una, la posibilidad casi siempre presento un 18,75 % y para cerrar, la opción que indica que siempre cuentan con las herramientas necesarias sumo una mayoría del 31,5 %, por lo que el sesgo se obtuvo en este sentido.

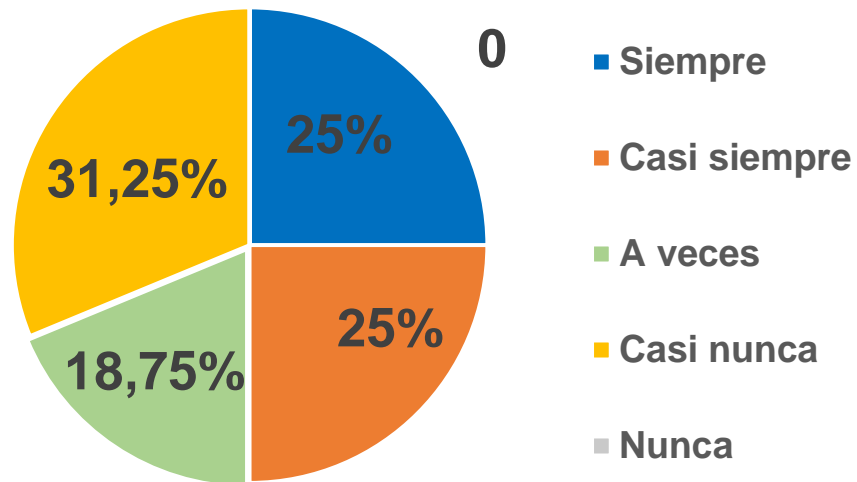
Para la pregunta número once, final para este indicador, el resultado favorable se hace evidente de acuerdo a lo que se puede apreciar en el gráfico.

**Tabla # 11**  
**Resultados ítem N° 11**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	4	25
Casi siempre	4	25
A veces	3	18,75
Casi nunca	5	31,25
Nunca	-	-
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Gráfico N° 11**  
**Indicador: Seguridad técnica**  
**¿Lo dotan en la empresa de ropa e implementos para su trabajo?**



Al analizar los resultados, se encuentra que la mayoría de los trabajadores (un 31,25 % de ellos) piensa que la empresa casi nunca los dota con ropa e implementos necesarios para completar sus faenas en forma adecuada según las necesidades que implique su actividad, mientras que un 18,75 % refiere que esto es así a veces. Solo 25 % expresaron que casi

siempre la empresa los dota adecuadamente en este sentido, y otro 25 % señalaron que siempre los dotan, la opción nunca no fue tomada por nadie.

Referente a la pregunta número doce, correspondiente al último indicador para la variable seguridad industrial, las respuestas se comportaron así:

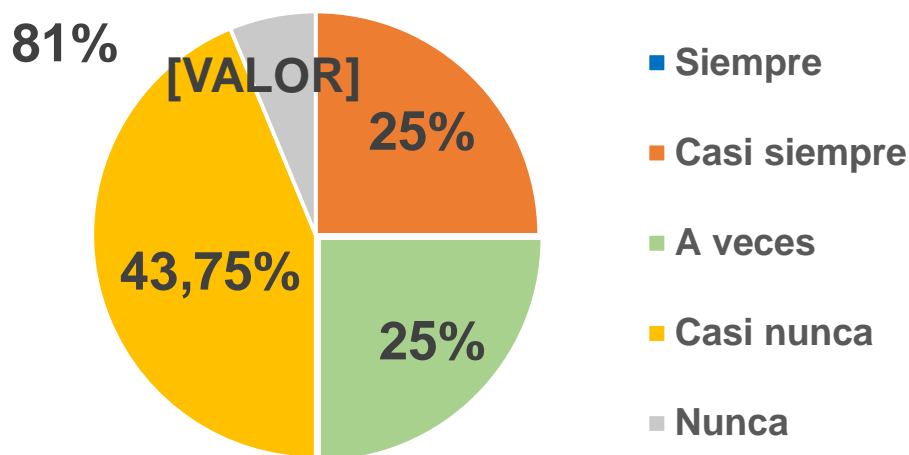
**Tabla # 12**  
**Resultados ítem N° 12**

Alternativa	Ítem 1	
	Fa	%
Siempre	-	-
Casi siempre	4	25
A veces	4	25
Casi nunca	7	43,75
Nunca	1	6,25
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 12**  
**Indicador: Ergonomía**

**¿Considera usted que sillas, mesas y herramientas son cómodas para su uso?**



Los resultados de la encuesta <sup>49</sup> indican que los implementos de oficina con que el trabajador cuenta para llevar adelante su labor de oficina en la industria son casi siempre adecuados para el uso a que se destinan, de acuerdo con un 25 % de los entrevistados, y otro 25 % opinaron que este

mobiliario, solo se adecua al personal a veces, mientras que, de acuerdo con el 6,25 % el mobiliario nunca es adecuado, mientras que el 43,75 % restante opinaron que este casi nunca se adecua para el uso del personal.

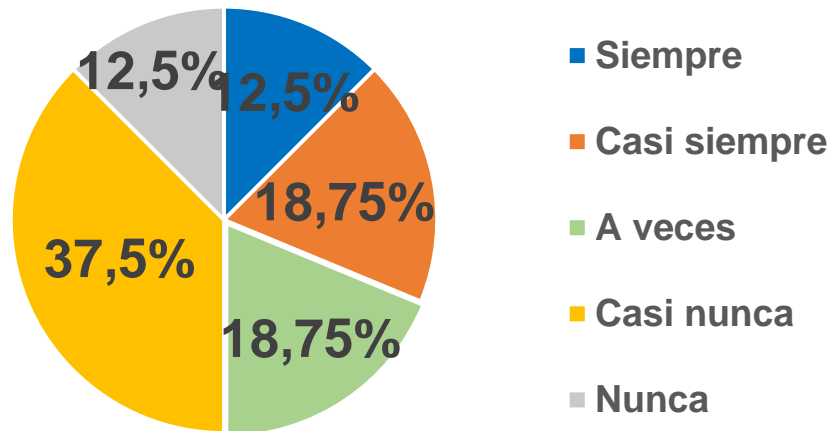
Por último, en la pregunta número trece, que se relaciona con este mismo indicador, las respuestas presentaron el siguiente sesgo:

**Tabla # 13**  
**Resultados ítem N° 13**

Alternativa	Item 1	
	Fa	%
Siempre	2	12,5
Casi siempre	3	18,75
A veces	3	18,75
Casi nunca	6	37,5
Nunca	2	12,5
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Bencomo (2019)

**Grafico N° 13**  
**Indicador: Ergonomía**  
**¿Se evalúan periódicamente los niveles de luz y temperatura para adecuarlos al personal?**



Para esta pregunta, si bien no se obtuvo un sesgo tan pronunciado, se observa un evidente predominio de la alternativa casi nunca con un 37,5 % lo que junto al 12,5 % de la alternativa nunca, evidencia un predominio de estas, la alternativa a veces obtuvo un 18,75 %, al igual que el casi siempre,

mientras que la opción que indica que siempre es adecuado el mobiliario, solo fue tomada por el 12,5 %.

## **Conclusiones**

Una vez realizado el estudio de los resultados de la encuesta mediante análisis estadístico porcentual, tomando como base la orientación que presentan estas respuestas, se procede a enunciar las conclusiones que de estos resultados derivan, y que se obtienen como producto de la observación de los gráficos elaborados.

-En cuanto al indicador medicina laboral, los resultados permitieron constatar, que nunca o casi nunca se realiza un examen médico como requisito para el ingreso del personal en la empresa, por lo que las condiciones de salud con que cuenta el nuevo personal no es conocido y este factor puede llegar a ser primordial para conocer si el empleado puede llegar a ser un ente productivo o una carga laboral para la empresa, ya que la introducción de personal en buenas condiciones de salud, favorece la productividad de la persona al contar con condiciones de salud óptima para la faena, por lo que resulta muy importante conocer este elemento cuando la persona accede al empleo en la empresa para no hacer de los trabajadores una carga onerosa y en muchos casos contraproducente en cuanto a la capacidad laboral.

-Por otra parte, en cuanto a las revisiones médicas que ameritan los miembros del personal, con el fin de detectar si los agentes químicos que son manipulados usualmente dentro de la industria para elaborar los productos y su distribución, y que pudieran estar afectando de alguna manera a los obreros que los manipulan, de acuerdo con la opinión de más de la mitad de los trabajadores entrevistados, nunca se realizan, por lo que esto es una buena debilidad en la empresa, ya que estas evaluaciones periódicas, permiten prevenir el efecto que estos agentes pudieran causar para la salud de los trabajadores, sobre todo cuando provienen del efecto acumulativo, por lo que, estas condiciones pudieran ser evitadas de ser

detectadas a tiempo, antes que lleguen a causar males mayores y en muchos casos irreversibles.

-Con relación al indicador higiene industrial, la opinión generalizada de los trabajadores es el que casi nunca se realizan labores en la empresa para detectar agentes nocivos que pudieran existir en la empresa, según la mayor parte de la muestra encuestada, pero, adicionalmente, la mayoría de los trabajadores consideran que los niveles de contaminantes tampoco es evaluado dentro de la empresa, ni existe capacidad de respuesta en aquellos casos fortuitos donde un agente nocivo pudiera ser liberado en forma accidental durante un proceso industrial, de acuerdo con un promedio bastante elevado de las personas encuestadas.

Esta condición pudiera resultar muy riesgosa para el funcionamiento de la empresa, ya que las condiciones de riesgo para los trabajadores se ven incrementada cuando no existen políticas ni capacidad de respuesta ante situaciones donde se involucren el bienestar del personal.

Para el caso del indicador toxicología, las respuestas resultan menos favorables que las anteriores si se quiere, ya que las tendencias de estas indican que ni siquiera existe personal especializado de ningún tipo que pueda valorar los efectos que tienen los agentes contaminantes que pudieran existir en el ambiente y que pueden perjudicar la salud de los trabajadores si no se aplican los correctivos necesarios.

Pero, también cabe señalar que, los trabajadores manifestaron desconocer conceptos básicos acerca que debieran ser manejados por los trabajadores por el hecho de formar parte de las referencias esenciales que se requieren conocer para poder aplicar normas de seguridad industrial.

Con respecto a la seguridad técnica, elemento esencial en cuanto a la seguridad laboral de que deben gozar los trabajadores, en este sentido, los resultados de la encuesta, no son mucho más alentadores, ya que de

acuerdo con el criterio de las personas de las personas, ellos no se encuentran debidamente dotados en cuanto a la vestimenta y las herramientas que se necesitan para llevar a cabo las labores que le son asignadas en forma cómoda y segura, por lo que se considera que este indicador presenta deficiencias por la parte empresarial.

En cuanto a la ergonomía, o sea la dotación de mobiliario e implementos convenientes y adecuados para fomentar una actividad cómoda y segura, que no afecte la fisiología del operario, las respuestas indicaron que, al igual que en el caso del indicador anterior, las condiciones en este sentido presentan algunas deficiencias también, ya que en algunos casos, el mobiliario y las condiciones ambientales no son adecuadas ni se ajustan a las necesidades que tiene los trabajadores para cumplir sus faenas diarias en la industria.

### **Recomendaciones**

Tomando como base las conclusiones, que a su vez se obtuvieron sobre la base de los resultados y las respuestas que fueron emitidas en el cuestionario, se ofrecen a continuación una serie de sugerencias tendentes a subsanar las deficiencias detectadas en cuanto a la seguridad industrial que funciona en la empresa y cuyas normas deben ser cumplidas por los trabajadores, estas son:

-La seguridad y salud industrial constituyen uno de los pilares básicos para el desarrollo de un ambiente laboral adecuado, estas condiciones deberían ser supervisadas por personal especializado y constituir una de las preocupaciones primordiales de la parte gerencial, con la finalidad de que el personal cuente con condiciones idóneas cuando desarrolla su trabajo, lo cual permite un mayor rendimiento del trabajador y que evita gastos adicionales e innecesarios, ya que pueden ser evitados mediante una política preventiva adecuada.

Por esto, se sugiere a los empresarios el desarrollo de una estrategia en primer lugar preventiva, mediante la que el trabajador conozca la importancia que tiene la seguridad, para el resguardo de su salud y el desarrollo de su trabajo en condiciones adecuadas, que permitan el normal desenvolvimiento de las personas.

Para cumplir este objetivo, se hace necesario que el trabajador conozca los riesgos a que puede estar sometido en su área de trabajo y en toda la empresa, por lo que esta política requiere inculcar en los trabajadores conocimiento acerca de los departamentos que forman la empresa, las actividades que se realizan, las maquinarias que funcionan y los riesgos que implican.

Pero, también se hace necesario, de dotar a la empresa de personal médico especializado, para el tratamiento de aquellos casos en los que, de manera fortuita, se presenten accidentes de índole laboral, donde las personas afectadas, reciban el tratamiento adecuado, de acuerdo con el tipo de agentes que se involucren en el accidente y que produjo el daño al personal.

Esto involucra, la dotación de enfermeros, médico y un profesional especializado en toxicología, de manera que permita un funcionamiento eficiente y capaz de afrontar cualquier situación de emergencia en forma adecuada en la empresa.

También se sugiere la colocación de carteles en las diferentes áreas de la empresa, de manera tal que el personal se dé cuenta de la existencia de posibles riesgos, con sustancias tóxicas o por el funcionamiento de maquinaria en aquellas áreas que así lo requieran.

Otro punto que pudiera proponer lo es la continuación de la política de evaluación previa para el ingreso de personal, lo que permite conocer las condiciones físicas de las personas que van a trabajar dentro de la

organización; esta evaluación permitiría conocer si las personas sufren de algún tipo de dolencia, la cual se podría ver agravada con la actividad dentro de la industria y como consecuencia del trabajo a desempeñar, por lo que se pudiera convertir en una carga económica más, lo que origina el desembolso de dinero adicional a corto y mediano plazo.

Por último, se sugiere la aplicación de un plan de seguridad industrial que permita a los trabajadores conocer la importancia que tiene este tópico dentro de la empresa, y que permitiría la toma de conciencia del personal sobre la importancia que tiene para el trabajo, el cumplimiento de estas normas para prevenir situaciones de riesgo que pueden poner en peligro la seguridad y más aún, incluso la vida de las personas.

**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL PARA LOS  
EMPLEADOS DEL DEPARTAMENTO DE PLANTA Y DESPACHO DE LA  
EMPRESA HA ESPOSITO C.A.**

**Introducción**

Uno de los elementos sensibles y que debe ser asumido por los directivos, como parte de su responsabilidad y compromiso con los trabajadores, lo es el proveerlos de un ambiente seguro y saludable para que los empleados se desenvuelvan de manera una manera tal que se encuentren convencidos de que su desenvolvimiento no involucra ningún tipo de riesgo para su integridad.

Esta condición, constituye un requisito, el cual, de no ser considerado y respetado, puede originar una serie de penalizaciones y erogaciones, las cuales pueden ser tan elevadas, desde el punto de vista monetario, que afectan profusamente, los niveles de ganancia e ingreso que la empresa genera, si se llega a comprobar negligencia en el procedimiento de cuidado, cuando se presentan accidentes que afecten la salud del trabajador.

Por esta causa, uno de las preocupaciones esenciales del personal directivo de una empresa, sobre todo cuando esta se encuentra dirigida, de acuerdo con sus objetivos a la producción de lucro, debería ser, el generar un entorno propicio, en el que la seguridad, constituya una de sus prioridades básicas.

Pero, para lograr, este objetivo, se requiere crear conciencia, no solo en la parte directiva, sino que esta tendencia, se debe orientar también hacia el personal y los empleados, de manera tal, que en estos últimos se

establezca un criterio que les permita comprender que solo mediante el conocimiento de las normas de seguridad, y los riesgos que puede implicar el trabajo desarrollado, se lograra un ámbito donde predominen las condiciones de seguridad que los trabajadores requieren, reduciendo así la posibilidad de accidentes mediante el desarrollo de una conciencia colectiva laboral que favorezca a empleados y directivos.

Es por esta razón, que el desarrollo de políticas en este sentido, parten del principio de esta toma de conciencia, donde toda la comunidad que labora en la empresa, se sienta involucrada y participe en forma activa para la prevención de los accidentes.

Tomando en consideración estos principios éticos, se presenta a continuación un plan de seguridad y salud laboral, orientado hacia esta toma de conciencia, destinado a los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa HA esposito C.A., para que los empleados y directivos comprendan que, solo cuando se asuma una posición responsable y consiente de la importancia que tiene la seguridad, se lograra un ámbito que sea cien por ciento seguro, o muy aproximado a este valor.

### **Justificación**

El desarrollo del presente plan, basado en la toma de conciencia de los miembros de la empresa HA esposito C.A., se justifica por constituir una herramienta que, al ser implementada dentro del personal de una manera eficiente, aportara niveles de seguridad a los empleados, lo cual disminuirá los costos por concepto de medicina y tratamientos médicos, que pueden derivar de la actividad en la empresa y los accidentes que se producen, lo cual conlleva de manera simultánea a la disminución de los costos de inversión, lo que generara, en forma indirecta mayores niveles de ganancia para los inversionistas de esta forma y al disminuir los niveles de ausentismo

del personal por motivos médicos, por lo que sus beneficios monetarios, resultan evidentes.

Además, también resulta importante el considerar que, para el diseño del mencionado plan, se utilizó una estrategia de trabajo específica, la cual permitió llevar adelante la elaboración del presente plan, por lo que se considera que, este aporte, tiene una justificación por su utilidad metodológica que deriva de esta afirmación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

-Diseñar talleres, que permitan en directivos y empleados, la toma de conciencia acerca de la importancia que tiene la seguridad y salud laboral, para el buen funcionamiento del departamento de planta y despacho de la empresa.

### **Objetivos específicos**

-Promover en el personal, directivos y empleados del departamento de planta y despacho el conocimiento sobre los elementos que forman parte de la seguridad y salud laboral en la empresa HA esposito C.A.

-Concientizar al personal del departamento de planta y despacho, sobre la importancia que tiene la seguridad y salud laboral para el buen funcionamiento empresarial.

-Impulsar en trabajadores del departamento de planta y despacho y los directivos, la propuesta de estrategias adecuadas para lograr un ambiente de seguridad y salud laboral en la empresa donde laboran.

## **Estructura del plan**

Para llevar adelante los objetivos que se plantean en el plan, se espera presentar a la población a la que este se dirige, tres talleres, cada uno de ellos orientado hacia el logro de uno de los objetivos planteados y que hacen operativo, el objetivo general, cada uno de ellos estructurados como a continuación se presentan:

### **PRIMERA ETAPA**

#### **Objetivo específico**

Promover en el personal, directivos y empleados del departamento de planta y despacho el conocimiento sobre los elementos que forman parte de la seguridad y salud laboral en la empresa HA esposito C.A.

#### **Recursos:**

**Humanos:** Directivos, empleados y facilitador

**Materiales:** Pizarrón, láminas, papel bond, marcadores y bolígrafos.

#### **Lugar:**

Oficina de planta y despacho de la empresa H.A. Esposito C.A.

#### **Tiempo:**

Nueve horas

#### **Actividades:**

- Bienvenida al taller
- Presentación de los participantes
- Organización de equipos de trabajo

-Actividad: Que es la seguridad y salud laboral mediante la discusión en clase con los participantes.

-Refrigerio y descanso.

-Exposición: Elementos que forman parte de la seguridad y salud laboral dentro de una empresa.

-Mecánica de la pregunta y la respuesta entre los participantes sobre la exposición.

-Elaboración de conclusiones y discusión sobre los puntos tratados.

-Dinámica participativa: elementos que generan un ambiente seguro para las personas.

-Despedida.

## **SEGUNDA ETAPA**

### **Objetivo específico**

Concientizar al personal del departamento de planta y despacho, sobre la importancia que tiene la seguridad y salud laboral para el buen funcionamiento empresarial.

### **Recursos:**

**Humanos:** Directivos, empleados y facilitador

**Materiales:** Pizarrón, láminas, papel bond, marcadores y bolígrafos.

### **Lugar:**

Oficina de planta y despacho de la empresa H.A. Esposito C.A.

### **Tiempo:**

Siete horas

**Actividades:**

- Saludo 61
- Exposición de los facilitadores acerca del objetivo que se espera alcanzar
- Análisis de las expectativas de los participantes sobre esta parte del taller.
- Dinámica: Diferencia en la actividad de las personas en un ambiente seguro y en condiciones inseguras.
- Discusión de la dinámica.
- Refrigerio
- Exposición por equipo de los criterios elaborados en los grupos a partir de la exposición.
- Formulación de preguntas acerca del punto
- Dinámica de la discusión sobre situaciones relativas a la seguridad y la salud, que se pueden presentar en el ámbito laboral y como asumirlos
- Elaboración de conclusiones.
- Despedida.

**TERCERA ETAPA****Objetivo específico**

-Impulsar en trabajadores del departamento de planta y despacho y los directivos, la propuesta de estrategias adecuadas para lograr un ambiente de seguridad y salud laboral en la empresa donde laboran.

**Recursos:**

**Humanos:** Directivos, empleados y facilitador

**Materiales:** Papel bond, marcadores y bolígrafos.

**Lugar:**

Oficina de planta y despacho de la empresa H.A. Esposito  
C.A.

**Tiempo:**

Seis horas.

**Actividades:**

- Saludo y bienvenida.
- Presentación del tema por el expositor
- Exposición de ideas elaboradas por los equipos de trabajo sobre seguridad y salud laboral
- Discusión y mecánica de la pregunta para estimular en los equipos, respuestas que provengan de ellos mismos.
- Refrigerio y descanso
- Presentación de ideas acerca de las condiciones que deben imperar en el departamento y los factores de riesgo que deben ser considerados para lograr esta condición, por cada uno de los equipos.
- Análisis y debate, acerca de la viabilidad de las propuestas presentadas.
- Presentación de conclusiones por equipo y a los gerentes de la empresa.
- Dinámica: juego de roles
- Plenaria
- Despedida.

## Referencias bibliográficas

-Alonso Luis E. (2009) Trabajo y ciudadanía. Estudio sobre la crisis de la sociedad. 5ª edición. Editorial Trotta. España.

-Arria Balza Arnoldo (2014) programa de seguridad y salud en el trabajo para la empresa IPROVENSA basado en la norma NT-01-08. Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial. Universidad "Rafael Urdaneta". Maracaibo. Venezuela.

-Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2012) Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras. Gaceta Oficial N° 6.076 Extraordinario del 7 de mayo de 2012. Caracas. Venezuela.

-Balestrini Acuña, M. (2009) Como se elabora el proyecto de investigación. 7ª edición. Servicio editorial consultores de Venezuela. Caracas.

-Barrera Jacqueline H. (2011) Investigación y metodología. 5ª edición. Editorial Planeta. España

-Castro G., Martínez N., Ramírez C. (2013) Estudio sobre la higiene y seguridad ocupacional para fortalecer el desempeño laboral de los empleados de la alcaldía municipal de cuscatancingo, departamento de san salvador. Trabajo de investigación para optar al grado de Licenciado en Administración de Empresas. Universidad de El salvador. El Salvador.

-Centeno O. Raimely, Delgado G. (2014) Desarrollo de un plan de higiene y seguridad industrial en una empresa de perfumes, cosméticos y productos de cuidado personal. Tesis de grado para optar al título de Ingeniero Industrial. Universidad católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.

-Chiavenato Idalberto (2013) iniciación a la organización y técnica comercial. 7ª edición. Editorial McGraw-Hill. México.

-Congreso de la República de Venezuela (1986) Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial N° 3.850 de fecha 18 de julio de 1986. Caracas. Venezuela.

-Cortés José. (2007). Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales - Seguridad e Higiene en el Trabajo. 9na Edición. Editorial Tébar S.L. Madrid. España.

-Estrada M. Jairo (2015) Ergonomía básica. Seguridad y salud en el trabajo. 3ª edición. Editorial la U. España.

-Flores P. Paquini J. A. (2014) implementación de seguridad, higiene y ambiente laboral en la empresa ferretera industrial y de servicios de Hidalgo. Tesis para obtener el título de Licenciado en Ingeniería Industrial. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. México.

-Gil Hernández Fernando (2011) Tratado de medicina del trabajo. 2ª edición. Editorial Masson. España.

-Guevara L. María del P. (2015) La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización. Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas. Universidad Militar Nueva Granada. Santa Fe. Colombia.

-Hernández S. Roberto, Fernández Carlos, Baptista Pilar (2011). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw-Hill. D.F. México.

-Martínez V. Miriam, Reyes G. María E. (2009) Salud y seguridad en el trabajo. 3ª edición. Editorial Ciencias nuevas. La Habana. Cuba.

-Mencias R. Emilio (2011) Manual de toxicología básica. 4ª edición. Ediciones Díaz de Santos. España.

-Melo José Luis (2012) Ergonomía, el trabajo en oficinas. 5a edición. Editorial Mapfre. México.

-Muñoz A., Rodríguez H.J., Martínez J.M. (2013) La seguridad industrial Su estructuración y contenido. Editorial Ministerio de industria y energía. España

-Organización de las naciones Unidas (1948) declaración Universal de los derechos humanos. 3ª edición. Imprenta de la ONU. México.

-Organización Internacional del Trabajo (2002) Introducción a la salud y la seguridad laborales. Editorial Oficina Internacional del Trabajo. Distrito Federal. México.

# ANEXOS

ANEXO N° 1  
CUESTIONARIO



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular de la Educación Superior  
Universidad Valle del Momboy  
Ingeniería Industrial  
Carvajal, Estovacuy- Edo. Trujillo

**Plan de seguridad y salud laboral para los empleados del  
departamento de planta y despacho de la empresa HA  
Esposito C.A.**

**AUTOR:**

Bencomo L. Edgar D.

**TUTOR:**

Carvajal, 2019

## INSTRUCCIONES

A continuación, se te presentan una serie de preguntas con la finalidad de recabar información para llevar a cabo la investigación denominada **“Plan de seguridad y salud laboral para los empleados del departamento de planta y despacho de la empresa ha Esposito C.A.”**.

La información que se espera recolectar es estrictamente académica y será utilizada solo para el proceso investigativo mencionado anteriormente, por lo que es confidencial y anónima.

El cuestionario consta de trece preguntas a las cuales debes responder marcando con una equis (X) a la alternativa que consideras que corresponde a cada una de las preguntas.

Las alternativas de respuesta son:

S Si consideras que la respuesta es “SIEMPRE”

CS Si consideras que la respuesta es “CASI SIEMPRE”

AV si consideras que la respuesta es “A VECES”

CN si consideras que la respuesta es “CASI NUNCA”

N Si consideras que la respuesta es “NUNCA”

## CUESTIONARIO

ITEMS	ESCALA				
	S	CS	AV	CN	N
1)¿Se realiza un examen médico cuando se contrata personal en la empresa?					
2)¿Se realiza un seguimiento médico al personal que trabaja dentro de la empresa?					
3)¿Se realizan revisiones médicas periódicas al personal?					
4)¿Se realizan labores para identificar agentes contaminantes dentro de la empresa?					
5)¿Se valoran constantemente los niveles de contaminantes en la empresa?					
6)¿Se implementan labores de control cuando se detecta algún contaminante?					
7)¿Existe personal especializado para el estudio de los efectos de los contaminantes?					
8)¿Sabe usted lo que es índice biológico de exposición?					
9)¿Sabe usted lo que es máxima concentración admisible?					
10)¿Dispone usted de las herramientas necesarias para realizar su trabajo en la empresa?					
11)¿Lo dotan en la empresa de ropa e implementos para su trabajo?					
12)¿Considera usted que sillas, mesas y herramientas son cómodas para su uso?					
13)¿Se evalúan periódicamente los niveles de luz y temperatura para adecuarlos al personal?					

70  
Anexo N° 2

Guía para evaluar validez de contenido  
IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombres: \_\_\_\_\_

Institución donde labora: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Institución donde lo obtuvo: \_\_\_\_\_

Año: Trabajo publicado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### ANEXO N° 3

Tabla de confiabilidad por coeficiente alfa Crombach para el instrumento

N° de item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Sujeto														
1	1	5	4	1	3	5	3	5	1	5	5	3	3	44
2	3	5	1	5	5	1	5	1	5	3	5	4	4	47
3	3	3	3	5	5	3	5	4	2	2	3	4	4	46
4	1	2	2	3	4	3	4	3	5	2	2	2	4	37
5	5	2	4	3	4	4	1	1	1	4	3	5	2	39
6	4	3	5	2	3	4	4	3	2	3	2	1	2	38
7	4	3	3	3	2	3	3	3	3	5	1	5	3	41
8	4	4	2	4	2	4	2	5	4	1	1	4	1	38
9	2	4	3	4	1	1	2	4	3	2	3	1	2	32
10	2	2	5	1	4	2	1	2	2	2	4	3	4	34
ΣX	29	33	32	31	33	30	30	31	28	29	29	32	29	396
X	2,9	3,3	3,2	3,1	3,3	3	3	3,1	2,8	2,9	2,9	3,2	2,9	39,6
S <sup>2</sup>	0,07	0,2	0,4	0,1	0,1	1,6	0,02	0,03	00,1	0,07	0,01	0,03	0,01	6,29

Calculo del coeficiente de Crombach para verificar validez del instrumento.

$$r_{tt} = \frac{K}{K - 1} \cdot \left[ 1 - \frac{S^2_{i.}}{S^2_t} \right] \quad \longrightarrow$$

$$r_{tt} = \frac{13}{12} \cdot \left[ 1 - \frac{1,323}{6,29} \right] \quad \longrightarrow$$

$$r_{tt} = 1,08 \left[ 1 - 0,21 \right] \quad \longrightarrow \quad r_{tt} = 1,08 \left[ 0,79 \right]$$

$r_{tt} = 0,85$

