

**INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE  
LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN  
EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE FILTROS PARA  
CIGARRILLOS EN UNA PLANTA UBICADA  
EN EL ESTADO CARABOBO**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE  
LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN  
EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE FILTROS PARA  
CIGARRILLOS EN UNA PLANTA UBICADA  
EN EL ESTADO CARABOBO**

**Línea de Investigación:** Salud de los Trabajadores

**Autor:**  
Cazorla C., José R.  
C.I. V-14.571.387

Valencia, Septiembre de 2019



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
SECCIÓN DE GRADO

POST GRADO **FACES**  
ESTUDIOS SUPERIORES PARA GRADUADOS  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad de Carabobo

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Grado titulado:

**"INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE FILTROS PARA CIGARRILLOS EN UNA PLANTA UBICADA EN EL ESTADO CARABOBO, VENEZUELA"**

Presentado para optar al grado de MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO Y RELACIONES LABORALES por el(la) aspirante:

**CAZORLA C., JOSÉ R.**  
C.I.: 14.571.387

Realizado bajo la tutoría de el(la) Prof. SEQUERA., JOSÉ L., titular de la cédula de identidad N°. 12.101.023

Habiendo examinado el Trabajo presentado, se decide que el mismo está

Aprobado.

En Bárbula, a los 01 días del mes de Octubre de 2019

Prof. Rojas, Belkys. (PRESIDENTE)

C.I.: 4872471

Fecha: 01/10/19

Prof. Sandoval, Themis

C.I.: 9678556

Fecha: 01-10-2019



Prof. Cejas, Mairy.

C.I.: 14972614

Fecha: 01/10/19



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



VEREDICTO

Nosotros miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado "Incidencia de los Factores Ambientales Sobre La Salud y Seguridad de los Trabajadores en el Área de Fabricación de Filtros para Cigarrillos en una Planta Ubicada en el estado Carabobo", presentado por José R. Cazorla C., titular de la cédula de identidad número V-14.571.387, para optar al Título de: **Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales**. Estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: Aprobado; a los primer días del mes de Octubre del año 2019.

Nombre y Apellido

BELEN ROJAS H.  
THOMAS SANDOVAL U  
MARY CEJAS

C.I.

4872471  
9.678.556  
14977614

Firma

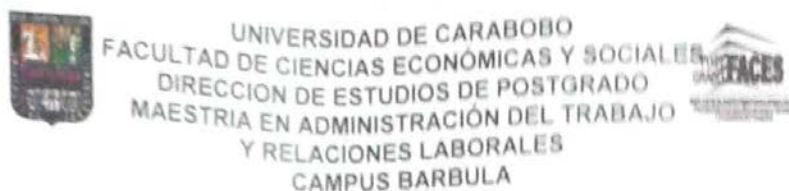
[Firma]  
Eduardo M.  
Mary Cejas



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CARTA AVAL DEL TUTOR**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA  
SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN EL AREA DE  
FABRICACION DE FILTROS PARA CIGARRILLOS EN LA PLANTA  
BIGOTT, MUNICIPIO SAN DIEGO, EDO CARABOBO  
Línea de Investigación: Seguridad y Riesgo Laboral

Tutor:

MSc. José Luis Sequera

C.I.: V- 12. 101.023

Aceptado en la Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Dirección de Estudio de Postgrado  
Maestría en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales  
Por: MSc. José Luis Sequera  
C.I. V-12.101.023

Bárbula, junio de 2017



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



Profesora:  
**Belkis Rojas**  
*Coordinadora del Jurado de Trabajo de Grado*  
Presente.-

Yo, **JOSÉ RAFAEL CAZORLA CASABUENA**, titular de la cédula de identidad número **V-14.571.387**, cursante de la *Maestría en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales*, en mi condición de aspirante a grado, hago constar a través de la presente que mi tutor el profesor **JOSÉ LUIS SEQUERA**, no podrá hacer acto de presencia en la presentación pública de mi trabajo de grado, por motivos ajenos a mi voluntad y su salida del país; por lo que solicito activar el suplente correspondiente si así fuese necesario. De igual manera, me veo en la imperiosa necesidad de solicitar su pronta respuesta, debido a mi salida del país en los próximos días. Sin más que agregar,

Atentamente

**Abg. José R. Cazorla C.**

**0426 – 243 53 73**

## DEDICATORIA

A mi padres, **José Cazorla** y **Rosa Casabuena**, porque siempre han sido piedra angular en mi vida y en mis decisiones.

**José**

## AGRADECIMIENTOS

A **Dios Todopoderoso** por darme las fuerzas necesarias para no desmayar en el camino, y seguir siempre adelante hasta alcanzar el éxito.

A mis padres **José Cazorla** y **Rosa Casabuena**, por apoyarme incondicionalmente.

A mis hijos, **Oriana** y **Fabricio** por ser mi inspiración para seguir adelante.

A mis ex-compañeros de trabajo por el aprendizaje brindado durante los años de experiencia laboral.

A las profesoras, tutoras y amigas: **Themis Sandoval**, **Belkys Rojas**, **Mairy Cejas** por su ayuda incondicional en todo momento, presta a atender todas mis inquietudes en el trabajo de grado.

A **Teomar Ramirez**, por su apoyo incondicional y sentimental.

A la **Universidad de Carabobo**, por ser la casa de estudios que me permitió cumplir con esta meta.

**José**



## ÍNDICE GENERAL

	Pp.
Carta Aval del Tutor.....	iii
Veredicto.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimientos.....	vii
Índice de Cuadros .....	xi
Índice de Gráficos .....	xii
Índice de Figuras.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract .....	xv
Introducción .....	16
Capítulo I .....	19
El Problema.....	19
Planteamiento del Problema .....	19
Objetivos de la Investigación .....	26
Objetivo General.....	26
Objetivos Específicos.....	26
Justificación de la Investigación .....	26
Capítulo II .....	29
Marco Teórico .....	29
Antecedentes de la Investigación.....	29
Antecedentes Internacionales .....	30
Antecedentes Nacionales.....	34
Bases Teóricas.....	36
Administración de Recursos Humanos.....	37
Ambiente Laboral.....	38
Salud y Seguridad de los Trabajadores .....	40
Riesgos Laborales .....	41
Riesgos Físicos Laborales .....	43
Riesgos Químicos Laborales.....	46

Riesgos Biológicos Laborales .....	48
Riesgo Disergonómico .....	49
Medidas Preventivas.....	51
Estrategias Preventivas .....	53
Bases Legales.....	54
Definición de Términos Básicos .....	58
Capítulo III .....	60
Marco Metodológico .....	60
Naturaleza de la Investigación .....	60
Diseño de la Investigación .....	61
Estrategia Metodológica.....	61
Tipo de Investigación.....	62
Técnicas de Recolección de Datos.....	63
Instrumentos de Recolección de Información.....	65
Población y Muestra .....	65
Procesamiento y Análisis de la Información .....	66
Validez y Confiabilidad del Instrumento .....	67
Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos.....	69
Sistematización de Variables .....	71
Capítulo IV .....	73
Análisis de los Resultados .....	73
Análisis del Instrumento Aplicado.....	91
Conclusiones y Recomendaciones .....	94
Conclusiones.....	94
Recomendaciones .....	100
Referencias Bibliográficas .....	102
Anexos.....	107
Anexo “A”. Modelo del Instrumento .....	108

Anexo "B". Validación del Instrumento.....	112
Anexo "C". Confiabilidad del Instrumento .....	116
Anexo "D". Acta de Aprobación del Trabajo de Grado .....	118
Anexo "E". Aprobación de Aplicar Instrumento por Parte de la Empresa .....	120

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°	Pp.
1. Equipo de Protección Personal por Norma Covenin.....	52
2. Población de Personal del Área de Fabricación de Filtros .....	66
3. Confiabilidad .....	69
4. Operacionalización de Variables.....	72
5. Ruido en su Trabajo .....	74
6. Sistema Respiratorio .....	75
7. Iluminación .....	76
8. Notificación Riesgo de Corte .....	77
9. Notificación Áreas Atrapamiento .....	78
10. Notificación Áreas de Riesgo de Caída .....	79
11. Notificación Riesgo Superficie Caliente.....	80
12. Equipos Protección Auditiva .....	81
13. Equipos de Protección Respiratoria .....	82
14. Guantes Anticorte .....	83
15. Asistir a Charlas.....	84
16. Señalización p/Evitar Golpes.....	85
17. Señalizaciones Áreas Calientes.....	86
18. Hacen Estudios sobre Decibeles.....	87
19. Estudios PPM .....	88
20. Supervisan Uso de Guantes .....	89
21. Áreas de Atrapamiento .....	90

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°	Pp.
1. Ruido en su Trabajo .....	74
2. Polvo que Afecta Sistema Respiratorio .....	75
3. Iluminación .....	76
4. Notificación Riesgo de Corte .....	77
5. Notificación Área Atrapamiento.....	78
6. Notificación Área de Riesgo de Caída.....	79
7. Notifican Superficie Caliente.....	80
8. Equipos Protección Auditiva .....	81
9. Equipos Protección Respiratoria .....	82
10. Guantes Anticorte .....	83
11. Asistir a Charlas.....	84
12. Señalización para Evitar Golpes .....	85
13. Señalizaciones Áreas Calientes.....	86
14. Estudios sobre Decibeles .....	87
15. Estudios PPM .....	88
16. Supervisión Uso de Guantes .....	89
17. Áreas de Atrapamiento .....	90

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°	Pp.
1. Proceso para Elaborar Filtro de Cigarrillo.....	24



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE  
LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN  
EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE FILTROS PARA  
CIGARRILLOS EN UNA PLANTA UBICADA  
EN EL ESTADO CARABOBO**

**Autor:** Cazorla C., José R.  
**Tutor:** MSc. José Luis Sequera  
Septiembre, 2019.

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como finalidad analizar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos en una Planta del estado Carabobo. Siendo los riesgos laborales aspectos que en muchos casos se previenen pero no en su totalidad, dejando detalles que pueden atentar contra el bienestar del trabajador. La investigación fue de tipo descriptiva, basada en un estudio de campo, con soporte documental; para ello se aplicó un instrumento bajo la escala de Likert, el cual fue para contar con la participación de todos los actores laborales claves en el marco de la empresa de fabricación de cigarrillos. Al realizar el análisis e interpretación de los resultados, se concluyó que si es necesario implementar algunos ajustes a las normativas y comités existentes en la organización, en cuanto a salud y seguridad laboral, porque existen algunas debilidades detectadas a través del estudio; siendo esencial que se aborden las correcciones necesarias a éstas, particularmente una vez realizado el proceso de aspirar las máquinas, se pueda prevenir las consecuencias en el área tales como en: paredes, techo, equipos y maquinarias, en donde queda adherido parte de estos materiales, los cuales son dañinos y que no se soluciona el proceso de contaminación, simplemente haciendo uso de mascarillas durante todo el día.

**Palabras clave:** Factores Ambientales, Salud, Seguridad.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO FACES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**INCIDENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE HEALTH AND  
SAFETY OF WORKERS IN THE FILTER MANUFACTURING AREA  
FOR CIGARETTES ON A PLAN LOCATED IN THE CARABOBO  
STATE**

**Author:** Cazorla C., J. R.

**Tutor:** MSc. José Luis Sequera

September 2019

**ABSTRACT**

The purpose of this research was to analyze the incidence of environmental factors on the health and safety of workers in the area of cigarette filter manufacturing at the Plant, in the San Diego municipality of Carabobo state. The investigation was descriptive, based in a field study, with documentary support; For this purpose, an instrument was applied under the Likert scale, which was for the participation of all the key labor actors within the framework of the cigarette manufacturing company. When carrying out the analysis and interpretation of the results, it was concluded that if it is necessary to implement some adjustments to the existing regulations and committees in the organization, regarding occupational health and safety, because there are some weaknesses detected through the study; being essential that the necessary corrections to these are addressed, particularly once the process of vacuuming the machines has been carried out, the consequences in the area such as walls, ceiling, equipment and machinery can be prevented, where part of these materials is adhered , which are toxic and that the contamination process is not solved, simply by using masks throughout the day.

**Keywords:** Environmental Factors, Health, Safety.



## INTRODUCCIÓN

La salud y la seguridad en los centros laborales deben contemplar todo lo inherente al bienestar social, mental y físico de cada uno de sus trabajadores, de manera que puedan tener una buena realización de su jornada de trabajo manteniendo salud integral. Es por ello, que para que su ejecución en el marco de higiene y se alcance esta meta, se requiere la integración del patrono con los trabajadores, orientados en la formación de una cultura preventiva en el área de salud laboral.

Sucede que el conocimiento y la cultura sobre prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo, conlleva el respeto del derecho a gozar de un medio de trabajo seguro y saludable a todos los niveles, departamentos y áreas. Por eso, se podría contar con la participación de cada uno de los integrantes de la organización y que no sea exclusivamente el velar por el cumplimiento de la normativa vigente, sino aplicar un real sistema de derechos, responsabilidades y deberes definidos, en donde la máxima prioridad sea la prevención, para lo cual se deben emplear todos los medios disponibles con el propósito de incrementar el conocimiento, comprensión y sensibilización de los conceptos de peligro y riesgo, así como la manera de prevenirlos y controlarlos.

En tal sentido, la preocupación por la salud de los trabajadores, los accidentes en el lugar de trabajo y la salud de la comunidad laboral está cubierta con la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCyMAT) vigente en el país, la cual presenta una serie de requisitos legales específicos que deben cumplirse,

aunque no puede eximirse la realidad en cuanto a la existencia de organizaciones que evaden algunos detalles de los procesos para brindar realmente una verdadera salud laboral para los trabajadores.

La presente investigación se basa en estudiar detalladamente la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área específica de la fabricación de los filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo, por cuanto existen detalles que se deben mejorar para contar con una verdadera salud integral de los trabajadores de esa área.

En esta investigación en el **Capítulo I**, se esbozan todos los elementos que permitieron disponer del problema del estudio, en donde se plasmaron todos los integrantes del mismo, el cual fue inicialmente detectado por el investigador, esto generó las preguntas que surgió en la fase preliminar del estudio; de donde se estructuraron tanto el objetivo general como los específicos, que son la guía para el estudio, culminando esta etapa inicial con la justificación de la investigación.

En el **Capítulo II**, se presentan los distintos antecedentes que lo conformaron otras investigaciones sobre el tema de la salud y seguridad de los trabajadores, esto contribuyó a profundizar aún más en la problemática. Seguidamente las bases teóricas que son el sustento del estudio, además de las bases legales que contemplan este proceso investigativo, complementado esto con la definición de términos básicos que pudieran ser utilizados en la investigación y para finalizar este capítulo se estructuró la sistematización de variables.

En este orden de ideas, a través del **Capítulo III**, se plasmó con detenimiento el tipo de investigación que se trazó, la metodología aplicada, plasmando la población y muestra que se tuvo en este estudio, aunado a las técnicas e instrumento para la recolección de la información y las técnicas que se aplicaron para el análisis de las preguntas realizadas al universo en estudio.

De igual forma, se contó con el **Capítulo IV**, en donde se presentaron los gráficos contentivos de los resultados que arrojó el instrumento aplicado. Para finalizar con las **Conclusiones y Recomendaciones**, en donde se plasma el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos trazados inicialmente en el capítulo primero y se cerró con las referencias impresas, audiovisuales y electrónicas, que se utilizaron en este estudio, así como los anexos pertinentes.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

A través de este capítulo se presenta la estructura que conlleva el problema detectado por el investigador, lo cual ha sido definido por Arias (2012:39) cuando indica que “un problema de investigación es una interrogante sobre algo que se desconoce y cuya solución es la respuesta o el nuevo conocimiento obtenido mediante el proceso investigativo”.

En este sentido, se estructuró esbozando de manera preliminar los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores del área de elaboración de filtros de cigarrillos, para especificar posteriormente sobre aquellos que trabajan en la Planta ubicada en el estado Carabobo; en donde se exponen las interrogantes que permitieron establecer los objetivos de la investigación y la justificación de la misma.

#### **Planteamiento del Problema**

A través del tiempo los estudios inherentes a la jornada laboral han jugado un rol determinante en la evolución de la sociedad, los cambios de paradigma que llevaron a la humanización de los procesos de producción, sobre los cuales el resguardo de la integridad de la fuerza de trabajo tomó una posición imperativa con uno de los mayores niveles de significancia, esto atendiendo al impacto que tiene sobre el desarrollo socio laboral de una nación.

Con tal propósito han surgido una gama de entidades orientadas a este fin, quizás pudiera mencionarse como la de mayor impacto a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) quien ha estado consagrada a promover la justicia social, los derechos humanos y laborales con una amplia aceptación a nivel internacional.

En cuanto a eso, según informes de la Organización Internacional del Trabajo (2017: 112), se plantea que “cada año mueren más de dos millones de personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo”. De allí que con estimaciones moderadas, se producen doscientos setenta millones de accidentes y un aproximado de ciento sesenta millones de casos de enfermedades profesionales.

Actualmente, la OIT anteriormente mencionada, ha redirigido sus esfuerzos al logro delo que ha concebido como *trabajo decente*, siendo este un término acuñado en el año 2000, el cual busca promover mejoras tanto en las condiciones laborales como económicas, que permitan a trabajadores y a empleadores su participación en la paz duradera, la prosperidad y el progreso, como mecanismo que favorezca el desarrollo de las naciones.

En este contexto, la OIT ha desarrollado políticas dirigidas a los gobiernos, empleadores y trabajadores establecer para unificar criterios en cuanto a los principios y derechos básicos en el trabajo, mucho de ello traducido en Convenios y Recomendaciones de los cuales para la fecha, Venezuela ha sido participe al ratificar al menos cincuenta y cuatro convenios incluyendo cincuenta de éstos, se encuentran en vigor y éstos han servido de base para la mejora de las condiciones laborales del talento humano en las empresas del país.

En este orden de ideas, Venezuela ha venido a la par del resto de los países que pertenecen a la OIT, haciendo progresos en términos de sus políticas nacionales, legislación y normativas que fomenten el aseguramiento de mejoras en las condiciones laborales así como en la ampliación de responsabilidades, atribuciones y facultades conferidas para promover la participación masiva y comprometida de todas las partes interesadas. De allí que se modifica en Julio de 2005, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) la cual promueve y regula la implementación del Régimen de Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel nacional.

No obstante, señalan Matute y Otros (2016), aún cuando se han sentado las bases, lograr una cultura de gestión de salud y seguridad en el trabajo con resultados eficientes, no ha sido una tarea sencilla, puesto que optimizar los recursos disponibles, hacer re-ingeniería de procesos así como del comportamiento de las personas, alejándolos de malos hábitos que conllevan a prácticas inseguras ha sido, en muchas ocasiones una labor infructuosa.

Mucho de ello, por no contar con los recursos económicos y financieros, o bien por no gestionarlos adecuadamente, así como desarrollar habilidades y destrezas en el personal que les permitan identificar y controlar los factores ambientales que pueden significar riesgos para la salud y la seguridad de las personas en los espacios de trabajo.

Ahora bien, la empresa tabaquelera, objeto de estudio, ubicada en el estado Carabobo, ha sido conocida como una organización significativamente representativa del sector tabacalero en Venezuela y

con una amplia trayectoria. Como una manera de poder comprender significativamente a esta empresa, es necesario destacar que la misma se promueve afirmando que es “la mejor y más respetada empresa de tabaco en el mundo”.

Proyectándose como la organización más reconocida de Venezuela y del grupo British American Tobacco, modelo mundial por sus principios, logros, calidad de gestión, innovación y enfoque al cliente, en un ambiente de trabajo que maximiza la creatividad, compromiso y potencial de su gente.

Asimismo, se ha planteado como visión garantizar al consumidor momentos de consumo y la defensa de su libertad de elección, esto implica ofrecer un producto de la mejor calidad, que satisfaga sus más exigentes expectativas. Al mismo tiempo, debe defender la libertad de elección del fumador adulto en un entorno cada vez más adverso.

Con el propósito de lograr los objetivos y metas del proceso productivo en sí mismo, la empresa ha desarrollado una estructura organizacional, la cual cuenta actualmente con siete (7) direcciones principales, quienes reportan directamente al Gerente General de la compañía bajo la tutela de BAT (por sus siglas en inglés British American Tobacco).

Dentro de este orden de ideas, es gerencia de planta en donde se plantea el núcleo de la problemática detectada en la fase inicial del estudio. Esta gerencia posee la siguiente estructura: un supervisor por cada turno, además de tres analistas de mantenimiento de sistema integrado de trabajo, cuatro (4) técnicos electrónicos, diez (10)

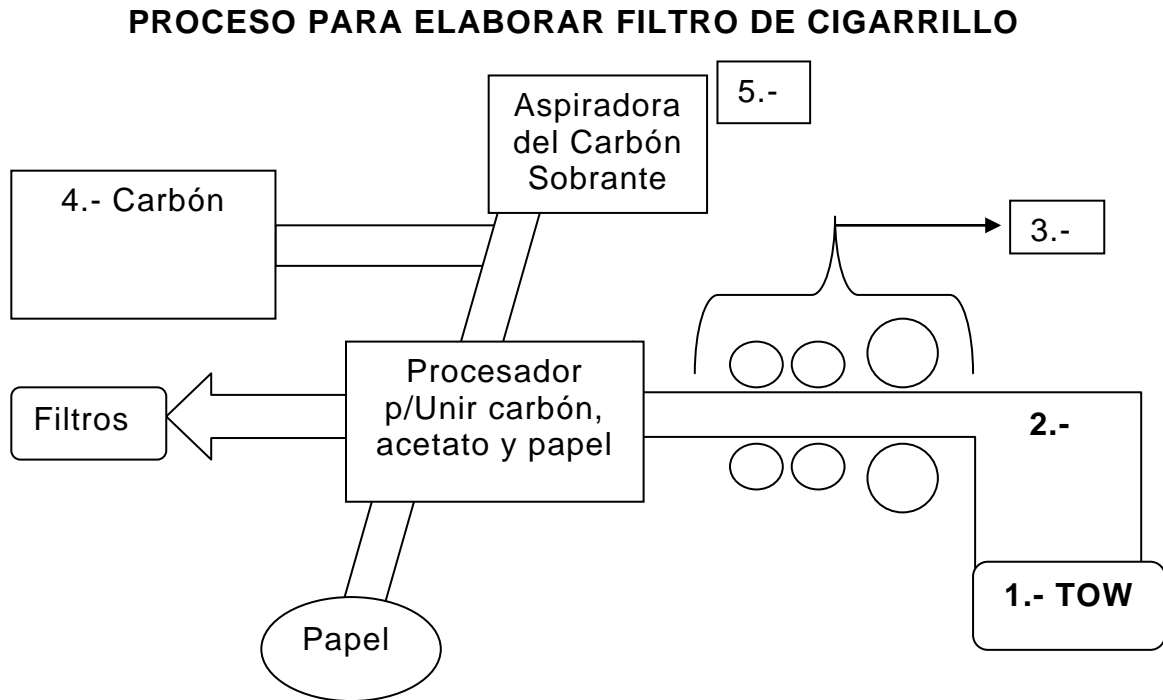
técnicos de procesos; lo que arroja dieciocho (18) trabajadores del área de planta.

Como una forma de poder visualizar de manera sencilla la problemática detectada en esta fase preliminar, se presenta a través de la figura siguiente, la estructura del proceso de elaboración del filtro de cigarrillo, el cual posee los siguientes pasos:

- 1.- TOW, que es en donde llega el acetato que se asemeja a la fibra textil.
- 2.- Luego pasa ésta por un transporte de goma.
- 3.- La cual la lleva a diversos rodillos que tienen diversos tamaños, que realizan presión para alisar este material.
- 4.- Luego se agrega a este componente el carbón que ejerce la labor de filtro del cigarrillo, para unirse con el material de acetato y la pega sintética que la sostiene cerrado. Esto lleva calor y frío por diversos lados.
- 5.- El conductil del carbón debe realizar labor de aspirar los sobrantes del carbón que estén por fuera de la fusión del acetato con papel y las pegas (frías y de calor).
- 6.- De allí, sale una larga figura ya compuesta, que es el filtro del cigarrillo, que posteriormente será cortado de la medida adecuada para cada cigarrillo.



Figura N° 1.



**Elaborado por:** Cazorla (2019).

El investigador, en la fase inicial del trabajo detectó que la Aspiradora del Carbón sobrante, pese a que se le efectúa periódicamente el proceso de limpieza y eliminación de material que pueda convertirse en dañino para los trabajadores y, el personal que lo realiza lo ejecuta con todos los implementos necesarios para su salud y bienestar, el medio ambiente no está debidamente protegido.

Además, de manera informal inicialmente se contempló con el Director del Área, que la forma actual de limpiar los filtros de espolvoreo interno de cada máquina (aspiradora), no es la más adecuada debido a que este proceso los cartuchos son soplados, lo que produce contaminar al ambiente y a los trabajadores de esa área,

a través de las paredes, techos y área laboral reciben parte de esos excesos de carbón retirados del procesador por la aspiradora.

Otro aspecto a contemplar es que parte del equipo de protección del personal no es el más adecuado para dicha práctica. Una vez planteados todos estos aspectos que centran la problemática a estudiar, el investigador se cuestiona con las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los factores que tienen incidencia en la salud y seguridad de los trabajadores, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, de la Planta objeto de estudio ubicada en el estado Carabobo?
- ¿Cuál es la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos en la objeto de estudio ubicada en el estado Carabobo?
- ¿Cuáles mejoras deben aplicar en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta objeto de estudio ubicada en el estado Carabobo?

De manera de poder establecer con todos los vertientes inherentes a la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Analizar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en una Planta ubicada en el estado Carabobo.

### **Objetivos Específicos**

- Describir los factores incidentes en la salud y seguridad de los trabajadores, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, de una Planta ubicada en el estado Carabobo.
- Determinar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos de una Planta ubicada en el estado Carabobo.
- Destacar las mejoras necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en una Planta ubicada en el estado Carabobo.

## **Justificación de la Investigación**

El mundo del trabajo ha evolucionado como todos los fenómenos sociales a lo largo del tiempo y de la mano con los cambios en la humanidad, sus necesidades y expectativas de vida. Es un hecho, que las personas han dedicado el mayor tiempo de su existencia a la actividad laboral de allí que el nivel de exposición a los factores

ambientales y condiciones laborales puede tener incidencia sobre su integridad física, mental y social.

Por esta razón, aún cuando la garantía de la salud y seguridad en el trabajo es un tema que ha sido ampliamente estudiado, es necesario su constante análisis en cuanto a detalles que pueden haber sido evadidos de profundizar y que tienen relación directa con el ambiente y la seguridad laboral, teniendo en cuenta que en la actualidad se pueden adquirir equipos más tecnificados para la elaboración de los productos y éstos, pueden perjudicar porcentualmente la salud y el bienestar del trabajador.

En este orden de ideas, estudiar la incidencia de factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores ha surgido como una constante en las empresas por diversas razones: en algunas de ellas ha sido claro que en la búsqueda de mejorar las condiciones de trabajo para asegurar un incremento en la productividad como en otras, solo se han limitado al cumplimiento mínimo de requerimientos legales en la materia.

Considerando, que la industria tabacalera tiene una amplia trayectoria en cuanto a los estudios derivados de en materia sobre su impacto en la salud pública, es tema de interés para la presente investigación hacer un análisis crítico en relación al comportamiento de este mediante una organización representativa de este sector a nivel nacional, como lo es la planta objeto de estudio. Así pues, el presente trabajo especial de grado tiene una relevancia social, debido a que permitiría identificar aquellos factores ambientales que pueden representar riesgos para la salud de trabajadores y con ello desarrollar

programas de gestión adecuados que promuevan la calidad de vida laboral en Venezuela.

Asimismo, la presente investigación se presenta como un aporte para la Organización objeto de estudio, sus trabajadores y sus clientes en vista que del estudio de su situación problemática se pueden desarrollar posibles políticas y estrategias que pudieran aplicarse para mejorar sus procesos de trabajo que pudieran a su vez ser proyectadas a otras empresas con las mismas características.

Para quienes accedan a este estudio, ésta se realizó con el propósito de conocer y exponer las condiciones en que actualmente se pudieran presentar diversas organizaciones por el cambio de equipos o maquinarias, que pudieran generar déficit en la calidad de salud de los trabajadores. Estos conocimientos profundizados por este medio, pueden ser aplicados en cualquier otra organización y permitió al investigador el ampliar su óptica sobre la seguridad y riesgo laboral, presentando una real e integral salud y bienestar.

Finalmente, el estudio representa una contribución al Programa de Maestría de Administración del Trabajo y Relaciones Laborales, específicamente a la Línea de Investigación: Salud de los trabajadores, en la medida en que se focaliza en un sector de la industria tan significativo a nivel mundial como lo es el tabacalero, en términos de higiene, seguridad y ambiente.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

A través de este capítulo se dará a conocer las bases teóricas del problema, así como las directrices del fenómeno a estudiar. Al respecto Arias (2012:106) sostiene que “es el producto de la revisión documental–bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar”.

De esta manera, se presentan los antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales así como la definición de términos básicos que permitirán comprender al objeto de estudio del presente proyecto de Trabajo Especial de Grado cuyo propósito general consiste en el análisis de la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

#### **Antecedentes de la Investigación**

Toda investigación se apoya en estudios previos que permiten contribuir con el conocimiento del estudio, en otras palabras los antecedentes de la investigación según Arias (2012:106), son “los estudios previos: trabajos y tesis de grado, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos relacionados con el problema planteado”. En otras palabras, se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden a este, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se propuesto los mismos objetivos.

## **Antecedentes Internacionales**

Matute y Otros (2016), en su trabajo de grado intitulado “Implementación de la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral en las empresas de Zonas Francas Del Sector Tabaco de la Ciudad de Estelí 2015” el cual fue publicado en la Revista Científica de Farem-Estelí. Presentado en Managua, Nicaragua. El propósito de esta investigación fue el desarrollar un análisis crítico sobre las estrategias de implementación de un instrumento jurídico sobre higiene y seguridad en el trabajo en el sector tabacalero específicamente, atendiendo a las características y riesgos laborales propios de este sector industrial.

Según el nivel de conocimiento de esta investigación es aplicada debido a que se analiza el cumplimiento de la ley 618, según el enfoque filosófico la presente investigación se considera de tipo cuantitativa. El universo de estudio está constituido por las 15 empresas de zonas francas del sector tabaco. La técnica de recolección de datos son la encuesta y la entrevista dirigida a los responsables de higiene y seguridad de las empresas y a los responsables de las instituciones del Estado INSS y MITRAB. En los principales resultados se describe la organización que las empresas de zonas francas del sector tabaco tienen en cuanto a higiene y seguridad se trata.

La investigación antes mencionada, representa un aporte al presente trabajo, en la medida en que se presenta como un análisis crítico en el cual se hace seguimiento de la implementación de una nueva legislación en materia de higiene y seguridad en el trabajo en

empresas del sector tabacalero, este permite identificar los retos, debilidades y fortalezas del sector en esta materia.

Asimismo, se contó con el estudio realizado por Manrique, Eslava y Chaparro (2015); el cual llevó por título “Uso integral de colillas de cigarrillo con fines ambientales y comerciales”. Proyecto piloto en la Facultad del Medio Ambiente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Trabajo de Grado mención: Gestión Ambiental y Servicios Públicos. En Colombia. Se planteó utilizar cada uno de los elementos (filtro, tabaco, envoltura) con el fin de transformarlos en diversos productos cuyas características permitan satisfacer las necesidades de los clientes y, a su vez, contribuir con la reducción del impacto ambiental en aguas lluvias y suelo. Se separaron los elementos de las colillas de cigarrillo, obteniendo de cada uno de ellos un producto aprovechable como lo son el papel-cartón, el abono con propiedades insecticidas, que además favorece el crecimiento de las plantas sin afectar insectos voladores favorables; finalmente, del filtro se extrajo la nicotina, considerando que este compuesto, acompañado de esencias de diversos tipos, posee propiedades repelentes contra insectos.

Este estudio sirve de apoyo al actual, por cuanto establecen necesario que los trabajadores dominen algunos aspectos esenciales para nivelar acertadamente su salud y bienestar, según sea la jornada laboral que realicen con cigarrillos o tabaco. Siendo éstos puntos parte del análisis que de la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores que se realizó.

Seguidamente, se presenta el estudio de Muete y Guevara (2013) quienes desarrollaron un trabajo de grado titulado “Modelo de



Gestión de Riesgos Laborales para una Empresa de Seguridad que protege las Instalaciones de una empresa de Combustibles”, presentado para optar al título de Magister en Gerencia de Seguridad y Riesgos ante la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador. Este trabajo se fundamentó en la implementación de un modelo de gestión de riesgos mediante la eficiente y oportuna aplicación de métodos y procedimientos que permitan minimizar los riesgos laborales que afectan la salud, el rendimiento y la satisfacción general del personal operativo de Sepriv Cía. Ltda., que trabajan en una estación de transferencia de combustibles.

Seguidamente durante la investigación se estableció un contexto de la situación actual de los trabajadores de la empresa con el propósito de identificar, analizar, y evaluar cualitativamente los riesgos laborales presentes y posteriormente elaborar el plan de acción a implementar para administrar y minimizar los riesgos previamente detectados.

El aporte de esta investigación para el presente trabajo se focaliza en cómo se analizó desde el principio la situación de los trabajadores en relación a los riesgos laborales con el fin de desarrollar un programa de mejora. Este procedimiento es importante debido a que para estructurar el modelo de gestión de riesgos propuesto se cumplieron todos los procesos que contempla la doctrina de Gestión de riesgos estableciendo el contexto, identificando los riesgos, analizándolos, evaluándolos para posteriormente establecer el tratamiento.

Para finalizar con los antecedentes internacionales, se contó con el trabajo realizado por Verdugo (2013), el cual llevó por título:

“Identificación y Prevención De Riesgos En Los Puestos de Trabajo en la Empresa De Agua Potable y Alcantarillado Emapat-Ep”, presentado ante la Universidad de Cuenca, Ecuador. Maestría: Ambiente Industrial. El presente estudio propone un modelo de análisis evaluación de riesgos de la Planta de Agua Potable y Alcantarillado EMAPAT-EP del cantón El Tambo, a partir de información recopilada de los diferentes puestos de trabajo, a fin de presentar una matriz cuantificada que permita brindar información sobre los riesgos existentes en cada sección de la planta, sirviendo como modelo para la toma de decisiones por parte de la dirección administrativa sobre inversiones en seguridad.

Destacándose que el factor humano es esencial y la necesidad de seguridad es primaria en cualquier sistema de trabajo que se quiera desarrollar; el conocimiento que tengan los trabajadores sobre los riesgos producidos por las condiciones laborales es un factor determinante, por lo que se hace necesario identificarlos, evaluarlos y tomar acciones correctivas para la disminución o eliminación de los mismos.

Esta investigación permitió al actual estudio, ponderar los recursos con que se debe contar para poseer y brindar al trabajador un ambiente laboral, en donde todos los aspectos sobre las condiciones ambientales óptimas puedan brindar salud integral en sus trabajadores, y cómo esto puede afectar al desempeño laboral, lo que conlleva, en muchos casos, a que el personal sienta la necesidad de retirarse del trabajo con prontitud.

## **Antecedentes Nacionales**

En el ámbito nacional, se inicia mencionando el estudio de Medina (2015) intitulado “Propuesta de un sistema de gerencia integral en seguridad, higiene y ambiente para las pymes del sector metalmecánico del municipio Girardot del estado Aragua”, presentado para optar al título de Magister en Administración de Empresas Mención Gerencia, ante la Universidad de Carabobo. La modalidad de la presente investigación, se encontró enmarcada dentro del esquema denominado Propuesta, bajo un diseño documental, de campo, descriptivo. Para ello, fue necesario revisar enfoques y teorías, así como el basamento legal posterior a la LOPCYMAT, todo esto para lograr los objetivos específicos.

Metodológicamente, se aplicaron cuestionarios al personal de las empresas y a los responsables en Seguridad e Higiene de cada empresa, y se realizó una inspección visual a las cinco (5) empresas estudiadas. En base a lo cual se evidencio que el aporte económico del sector estudiado en el estado ha crecido y se estima que más de 85% de las empresas son PYMES, no es casual que también el índice de accidentalidad de este sector haya aumentado

Lo antes descrito, ha traído impactos económicos a estas empresas y comprometido la continuidad operativa de otras, por ello la importancia de la incorporación de los resultados obtenidos en esta investigación para establecer un estándar de Sistema de Gestión, que sea garante de una mejora continua en aspectos de Seguridad, Higiene y Ambiente, acorde a las necesidades de dichas empresas y garantizando la consecución de las metas bajo la legislación vigente en Venezuela.

La investigación antes descrita, se vincula con el presente Trabajo Especial de Grado en vista que permite conocer como se aborda la Salud y Seguridad en el Trabajo en un determinado sector de la industria venezolana. Atendiendo a ello, el estudio permite analizar una estrategia de abordaje de la realidad presente en Venezuela en este tema, con una visión integral del mismo considerando la legislación y normativas vigentes.

Para finalizar con los antecedentes, se contó con el estudio realizado por González (2015), el cual llevó por título “Medidas para Prevenir Riesgos Laborales y Mejorar el Medio Ambiente de Trabajo en una Empresa de Café Ubicada en Nirgua, estado Yaracuy”. Tuvo como objetivo analizar los aspectos vinculados a la Prevención de los Riesgos Laborales y Mejora del Medio Ambiente de Trabajo, con el fin de determinar el cumplimiento de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y la normativa legal vigente, en una empresa procesadora y empacadora de café.

El estudio fue descriptivo y de campo. En cuanto al método se realizó en tres etapas: a) diagnóstico de la empresa a través de la observación directa b) entrevista estructurada al supervisor c) Análisis de contenido de la ley para verificar los incumplimientos preventivos requeridos para en el marco legal. Dentro de los resultados destacan que existen riesgos físicos, químicos y disergonómicos en el área de producción que afectan el desarrollo de las actividades. La supervisión no ha aplicado medidas de control de los riesgos, seguridad y salud. Con base a lo anterior, las estrategias preventivas propuestas se dirigieron a cuatro aspectos: a.- Seguridad en el trabajo, b.- Higiene

industrial, c.- Medicina en el trabajo y d.- Ergonomía. Se concluye que la empresa omite el cumplimiento de la LOPCyMAT y la Norma Técnica 01-2008 desfavoreciendo la salud y seguridad de los trabajadores e incrementando la posibilidad de sanciones legales por parte de los organismos gubernamentales responsables de la supervisión y control. Es necesario aplicar a corto plazo las estrategias preventivas a fin de disminuir los niveles de riesgos, logrando de éste modo mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo del personal y facilitar un mejor desempeño en el área laboral.

Este estudio brindó diversos aspectos a considerar para poder realizar las recomendaciones pertinentes en cuanto las mejoras necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros en la empresa objeto de estudio; de manera de priorizar lo más urgente para la salud y bienestar del personal.

### **Bases Teóricas**

En esta área de la investigación se toman en cuenta los aspectos teóricos para llevar a cabo el propósito de la misma, basándose en referencias bibliográficas de los diferentes textos citados, que contribuyen a la realización de la misma. Al respecto, el Hernández, Fernández y Baptista (2013) señalan que “el marco teórico es la sustentación teórica del estudio y consiste en analizar y exponer las teorías, enfoques e investigación que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio” (p. 308). Es decir, se presentan los temas preeminencia en donde se enfatizan los puntos más resaltantes de la investigación.

## **Administración de Recursos Humanos**

El factor más importante que incide en la dinámica de las empresas son las personas; por lo cual el recurso humano es el más complejo y difícil de entender, señala Martínez (2014), que debido a las características propias del individuo como son: rasgos de personalidad, carácter, temperamento, salud, bienestar, entre otros; pero son las personas quienes representan en las organizaciones una ventaja competitiva difícil de superar, por cuanto aportan sus conocimientos, habilidades, actitudes, experiencias y valores, para el logro de los objetivos planeados que permiten a la empresa desarrollarse, mantenerse y seguir creciendo, logrando con esto una satisfacción mutua de necesidades, debido a que los colaboradores obtienen los medios necesarios para el desarrollo personal y profesional.

Administración de recursos humanos para Villegas (2012: 106), “es un conjunto de principios, procedimientos que procuran la mejor elección, educación y organización de los servidores de una organización”, a lo que habría que agregar su satisfacción, su salud y bienestar en el trabajo por lo cual podrá brindar mejor rendimiento en favor de unos y otros.

Ramírez (2015: 3) al respecto precisa que conlleva “la planeación, organización, dirección y control de los procesos de dotación, remuneración, capacitación, evaluación del desempeño, negociación del contrato colectivo y guía de los recursos humanos idóneos” para cada área o departamento, a fin de satisfacer los intereses de quienes reciben el servicio y satisfacer también, las necesidades del personal en todo concepto.

De las anteriores definiciones se puede deducir que es aquella que tiene que ver con el aprovechamiento y mejoramiento de las capacidades y habilidades de las personas y en general con los factores que le rodean, por lo cual deben establecer todos los detalles que van a favor de su salud y bienestar en la organización.

### **Ambiente Laboral**

En la medida que las políticas nacionales se han consolidando en una cultura en materia de salud y seguridad laboral, ha sido posible incorporar lineamientos de la filosofía del trabajo decente en la medida del progresivo desarrollo de hábitos para ello, así como prácticas cada vez más sistematizadas. Sobre ello, el Instituto Sindical de Cooperación y Desarrollo ISCD (2009) indica que: “es un concepto que busca expresar lo que debería ser, en el mundo globalizado, un buen trabajo o un empleo digno”. De esta manera, lo define como:

Es aquel que se realiza en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana. Dentro de esos cuatro grandes componentes prioriza: Libertad: libertad sindical, negociación colectiva y la lucha contra el trabajo forzoso; igualdad: la lucha contra la discriminación en el empleo por razones de raza, etnia, origen nacional, religión, edad o género; seguridad: seguridad social y protección contra los riesgos de trabajo y el desempleo; dignidad: erradicación del trabajo infantil y dialogo social (p. 12).

De allí, que en este marco la gestión preventiva que conlleva a una evaluación constante y efectiva del ambiente laboral se ha vuelto determinante para el resguardo y la promoción de la calidad de vida de quienes hacen vida en el mundo del trabajo. Tomando en cuenta, que el ambiente laboral, guarda una relación estrecha con el espacio

tangible en el cual un determinado grupo de personas desarrollan una actividad de trabajo, de las condiciones en que este se encuentre dependerá el grado o nivel de incidencia del mismo sobre la integridad física, mental y social de estas personas.

En este contexto, la Norma Técnica NT01-2008 del Instituto Nacional de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente Laborales (2008) define al Medio Ambiente de Trabajo como:

Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faena y establecimientos, cualquiera sea el sector de actividad económica; así como otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas. Asimismo, son las situaciones de orden socio- cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre y mujer - trabajo, condicionando la calidad de vida de las trabajadoras o trabajadores y la de sus familias. Igualmente, se entienden por aquellos espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas (p.10).

Ahora bien, es necesario destacar que el ambiente laboral suele tomar características propias atendiendo al sector de la industrial, bien sea manufacturero, petroquímico, textil, tabacalero, entre otros. Consecuentemente, Henao (2010: 44 - 45) describe que existen varios tipos de ambiente de trabajo:

- **Natural:** es aquel no intervenido por el hombre y que es susceptible de contaminación por el mismo.



- **Intervenido:** es aquel cuyo estado natural se ha afectado por la intervención del hombre. El cual, a su vez puede ser:
  - a. **Libre:** sin restricción en el movimiento del aire, como una plantación agrícola
  - b. **Controlado:** modificando factores naturales se adecua el ambiente cerrado a determinada ocupación, como sucede con una oficina de tierra caliente a la que se instala aire acondicionado.
  - c. **Cerrado:** con restricción en el movimiento del aire, como en el túnel de una mina.
  - d. **Artificial:** creado por el hombre para trabajar en él, como una planta de fabricación o un edificio de oficinas.

## **Salud y Seguridad de los Trabajadores**

La salud y seguridad son parámetros inherentes al trabajo, desde ya hace muchos años. La salud ocupacional que ha sido definida en por la Organización Mundial de Salud (2019) como aquella cuyo propósito central está en lograr el más alto nivel de bienestar físico, mental y social del trabajador. En este contexto, Henao (2010) define a la salud ocupacional como aquella que:

...la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas (p.33).

Ahora bien, Matute y otros (2016:44) define la seguridad como “Conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas”. De esta manera, la seguridad es un componente del mundo del trabajo que al igual que la salud puede ser gestionada, es decir, se puede planificar, implementar, evaluar y optimizar en términos de mejora continua.

No obstante, aun cuando se pudieran controlar a cabalidad aquellas condiciones del ambiente laboral que pudieran tener incidencia la salud y seguridad de los trabajadores, es necesario acotar que existen diversos componentes en el marco de habilidades y destrezas de carácter conductual que conllevan a las personas a tener conductas y comportamientos seguros.

Esto es referido por López-Araujo y Osca (2010:90) como el clima de seguridad sobre el que plantea “se refiere a las actitudes y percepciones de la gerencia y de los trabajadores sobre las prácticas y procedimientos de seguridad de la organización”. Todo ello, conduce a la ejecución de prácticas laborales por parte de trabajadores según la experiencia y la norma le indica como la forma más segura y adecuada.

### **Riesgos Laborales**

Para Medicina Laboral de Venezuela (2009) y Pedreira (2014), los riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores son:

1. **Físicos:** Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación y las vibraciones, pueden producir daños a los trabajadores como sordera, mutagénesis, teratogénesis, estrés térmico, disbarismos, entre otros.
2. **Químicos:** Son aquellos que obedecen a la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, dermatitis, cáncer, neumoconióticos, entre otros.
3. **Biológicos:** Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos y pueden generar enfermedades respiratorias, dermatitis de contacto, hemorragias, entre otros.
4. **Biomecánica:** Referentes a las posturas inadecuadas mientras se realiza el trabajo, pueden provocar agotamiento o cansancio, desórdenes o molestias músculo-esquelética, y/o problemas circulatorios.

Villalba (2014) indica que la materialización de los riesgos trae consigo el accidente de trabajo con o sin lesión, el incidente laboral y la enfermedad laboral. Para el autor, un accidente de trabajo es un suceso inesperado, fortuito que interrumpe la actividad del trabajador y le produce daños a su salud; el incidente laboral es todo suceso no querido ni deseado, que en un momento determinado irrumpe de forma súbita e inesperada el proceso susceptible de producir daños o lesiones, pero las circunstancias concretas de la situación no dan tal resultado; y la enfermedad laboral es un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, resultado de una exposición prolongada al agente causante de la misma.

En este orden de ideas, para que la prevención sea efectiva es necesario estudiar la causas, el por qué ocurren; fuentes, actividades comprometidas en el accidente; agentes, medios de trabajo comprometidos; y tipo, como se producen o se desarrollan los hechos. Resalta Ramírez (2015)

...la existencia de un riesgo no presupone la materialización del mismo e incluso en este último caso no siempre se produce una alteración de la salud. Por este motivo hay que analizar todas aquellas situaciones, que de materializarse, puedan provocar un daño, independientemente que históricamente hayan producido accidentes o no (p.56).

Aspectos estos esenciales, que deben contemplarse para verificar que la maquinaria nueva de una organización no propicie algún quebranto en la salud y bienestar de los trabajadores al realizar las funciones de los mismos de manera más rápida y más eficaz, por cuanto pueden entorpecer el ambiente del trabajo.

### **Riesgos Físicos Laborales**

Para la Organización Mundial de la Salud (Ob. Cit.) define la salud como el estado de bienestar físico, psíquico y social y no solo la ausencia de enfermedades y afecciones. Por lo tanto, partiendo de esta premisa, el uso inadecuado de la estructura física del centro de trabajo, del proceso productivo y de las maquinarias puede generar un ambiente vulnerable a sucesos que alteren negativamente el estado de salud de los trabajadores, ocasionando riesgos como caídas, incendios, golpes entre otros.

Para Díaz (2015) los riesgos originados por agentes físicos pueden ser clasificados como:

1. **Riesgos de tipo mecánico:** Se producen con el uso de maquinarias, o como consecuencia de la misma. Entre ellas destacan el ruido, vibraciones, etc.

2. **Riesgos derivados por distintos tipos de energía:** Tal es el caso de las radiaciones, ultrasonidos y radiofrecuencias.

Según el mismo autor, estos riesgos pueden producir como efectos en el trabajador sordera profesional, afecciones en los huesos, músculos y articulaciones, deshidratación, golpes de calor, quemaduras, hemorragias, afecciones oculares.

Teniendo en cuenta que un riesgo físico, según afirma Medina (2015: 26) es “un agente, factor o circunstancia que puede causar daño con o sin contacto”; por lo cual, pueden éstos ser: riesgos ergonómicos, radiación, estrés por calor y frío, riesgos de vibración y riesgos de ruido. Los controles de ingeniería a menudo se usan para mitigar los peligros físicos.

Los riesgos físicos son una fuente común de lesiones en muchas industrias. Tal vez sean inevitables en ciertas industrias, como la construcción y la minería, pero con el tiempo las personas han desarrollado métodos y procedimientos de seguridad para gestionar los riesgos de peligro físico en el lugar de trabajo.

Cabe destacar, que la legislación vigente contempla que es obligación de los empleadores proporcionar, según previsto en LOPCyMAT (2005): “todo el equipo (incluida la ropa que ofrezca protección contra el clima) que se pretende que sea usado o sostenido por una persona en el trabajo, que lo protege contra uno o más riesgos para su salud y seguridad”. Entre los riesgos físicos se encuentran:

1.- **Caídas:** son una causa común de lesiones y muertes ocupacionales.

2.- **Máquinas:** son comunes en muchas industrias e involucran partes móviles, bordes afilados, superficies calientes y otros peligros con el potencial de aplastar, quemar, cortar, apuñalar o golpear o herir a los trabajadores si se usan de forma poco segura.

3.- **Espacios confinados:** es aquel que tiene aberturas limitadas para la entrada y salida y ventilación natural desfavorable, y que no está destinado a la ocupación continua de los empleados.

4.- **Ruido:** también presenta un riesgo bastante común en el lugar de trabajo, la pérdida de audición ocupacional es la lesión más común relacionada con el trabajo en muchos países del mundo.

5.- **Temperatura:** las extremas pueden causar un peligro para los trabajadores.

6.- **Estrés frío:** La sobreexposición a condiciones de congelación o frío extremo puede suponer un riesgo para muchos trabajadores. Los efectos de las condiciones de trabajo en frío extremo incluyen:- Lesiones no congelantes, por congelación, Hipotermia, entre otros.

7.- **Estrés calórico:** puede ser generados en lavanderías, panaderías, cocinas de restaurantes, fundiciones de acero, fábricas de vidrio, cocinas de ladrillos y cerámicas, servicios de electricidad, fundiciones y trabajadores al aire libre como trabajadores de la construcción, bomberos, granjeros y mineros son más vulnerables a la exposición, al calor extremo.

8.- **Electricidad:** representa un peligro para muchos trabajadores. Las lesiones eléctricas se pueden dividir en cuatro tipos: electrocución fatal, descarga eléctrica, quemaduras y caídas causadas por el contacto con la energía eléctrica.

9.- **Luz solar** es el riesgo físico más comúnmente conocido que afecta a las personas que trabajan afuera. Los trabajadores al aire libre obtienen la mayor exposición a la luz solar durante las horas de alta intensidad entre las 10:00 a.m. a las 4:00 p.m.

10.- **Vibraciones:** han sido reconocidas por mucho tiempo como un serio riesgo laboral. La exposición repetida continua a altos niveles de vibración resulta en lesiones o enfermedades.

11.- **Otros peligros:** la iluminación y el aire a presión (alta o baja) también pueden causar enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo. La asfixia es otro riesgo potencial de trabajo en ciertas situaciones. La radiación ionizante (alfa, beta, gamma, X, neutrón) y la radiación no ionizante (microondas, IR intenso, RF, UV, láser en longitudes de onda visibles y no visibles) también puede ser un peligro crítico.

### **Riesgos Químicos Laborales**

Los riesgos químicos bajo la cual pueden estar expuestos los trabajadores en su centro de trabajo son aquellos provenientes de sustancias que cohabitan de forma continua. Según Díaz (2015:04) “Son los derivados de la exposición a contaminantes que se encuentran en el ambiente de trabajo ya sea líquida, sólida o gaseosa, capaces de producir un daño en el organismo en determinadas concentraciones. Por ejemplo: sustancias corrosivas o tóxicas”.

De esta forma, en los centros de producción donde la materia prima es contaminante y adicional amerita un proceso de transformación a través del cual es sometida a diversos procedimientos donde su estado al modificarse afecta el lugar operativo se considera el cuidado máximo para un alto nivel de prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales que colocan la calidad de vida del trabajador en minusvalía.

Medina (2015) destaca que entre los efectos de sustancias irritantes o cancerígenas están incluidas preparadas como el plomo, amianto, cloruro de vinilo, siendo sus principales efectos pérdida de la conciencia, asfixias, vómitos y mareos. Con los procesos de globalización y de internacionalización de la economía se han generado del uso de las sustancias químicas como parte esencial para mejorar el nivel de vida y del bienestar de las poblaciones.

Dentro de este orden de ideas, las sustancias químicas son utilizadas en la producción de la gran mayoría de productos fabricados por el hombre, fundamentalmente para el cuidado de la salud, la producción de alimentos, transporte, telecomunicaciones entre otros. Con la demanda de nuevos y mejores materiales se producen constantemente sustancias químicas que han permitido avances recientes en alta tecnología como electrónica, bioingeniería y telecomunicaciones. (Díaz, Ob. Cit.).

Al respecto opina Pedreira (2014) que a nivel mundial se estima que el 24% de la morbilidad (años de vida sana perdidos) y el 23% de las defunciones son atribuibles a las condiciones del ambiente por riesgo químico laboral. Es así como señala que “la exposición a sustancias químicas da cuenta de más del 25% de las intoxicaciones y



el 5% de los casos de enfermedades como cáncer, desórdenes neuropsiquiátricos y enfermedades vasculares a nivel mundial”.

### **Riesgos Biológicos Laborales**

Uno de los riesgos más comunes derivados de las condiciones medioambientales son los biológicos, estos representan el contacto del individuo con un agente vivo que por su naturaleza transmite otros agentes contaminantes, colocando en riesgo la vida. Para Díaz (Ob. Cit.; 4) los riesgos biológicos “son los derivados de la exposición o del contacto con los seres vivos tales como bacterias, hongos, parásitos, virus, y cualquier organismo que pueda producir infecciones, enfermedades o alergias”.

El precitado autor, devela que entre los efectos que producen los agentes biológicos están las afecciones respiratorias, enfermedades de la piel, enfermedades infecciosas y parasitarias. Es oportuno mencionar que las condiciones de trabajo pueden resultar negativas si se realizan en presencia de contaminantes biológicos, tanto por el riesgo biológico que pueda presentar la actividad, como por el contacto con los desechos orgánicos considerados como peligrosos.

El concepto de agente biológico incluye, pero no está limitado, a bacterias, hongos, virus, protozoos, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales y los agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes infecciosos. Pueden introducirse en el ser humano, a través de:

1.- **Vía respiratoria:** a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en suspensión (gases, vapores o aerosoles).

2.- **Vía dérmica:** por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.

3.- **Vía digestiva:** a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.

4.- **Vía parenteral:** por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

Otro aspecto a destacar, es que cuando la sustancia tóxica pasa a la sangre, ésta la difunde por todo el organismo con una rapidez que depende de la vía de entrada y de su incorporación a la sangre. Cuando las condiciones de trabajo puedan ocasionar que se introduzcan en el cuerpo humano, los contaminantes biológicos pueden provocar en el mismo un daño de forma inmediata o a largo plazo generando una intoxicación aguda o una enfermedad profesional al cabo de los años.

### **Riesgo Disergonómico**

La gravedad de un riesgo viene determinado por probabilidad o relevancia de la ocurrencia de un hecho. La intervención del factor humano en las prácticas laborales desde la ausencia de medidas preventivas puede generar afecciones que impactan la salud de los trabajadores. González (2015: 24) “Son riesgos relacionados con factores de carácter interno, es decir, que no tienen su origen en el

exterior, sino que viene dado por la propia naturaleza del proceso productivo”.

En este sentido, se puede inferir que las posibles causas pueden ser una organización del trabajo inadecuada, una planificación de turnos fuera de los parámetros establecidos por la legislación que rige dentro de los acuerdos de la Organización Mundial de la Salud o mal uso de los instrumentos de trabajo tales como las sillas o pantallas.

Villegas (2014) destaca que la ergonomía estudia la relación entre el entorno de trabajo y quienes realizan el trabajo, es decir, los trabajadores. Su objetivo es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del trabajador y evitar así la existencia de los riesgos disergonómicos específicos, en particular los sobreesfuerzos; se debe evitar: monotonía, fatiga, malas posturas, movimientos repetitivos y sobrecarga física.

A su vez, los factores de riesgo disergonómicos son el conjunto de atributos de la tarea o del puesto que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Incluyen aspectos relacionados con la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo y movimientos repetitivos.

Entre los riesgos más comunes, se tienen: las posturas forzadas, la frecuencia de movimientos bruscos o repetitivos, el uso de fuerza, si se realiza levantamiento de cargas, transporte, o empuje y arrastre. Las lesiones más frecuentes provocadas por riesgos

disergonómicos son: tendinitis, síndrome del túnel carpiano, bursitis, hernia, dedo en gatillo, síndrome cervical por tensión, entre otros.

### **Medidas Preventivas**

Según Turmero (201: 157), las medidas preventivas: “Son aquellos procedimientos de ingeniería, administrativos y de protección personal, que aplicados individualmente o en conjunto, persiguen la eliminación de los factores de riesgo o su reducción hasta niveles considerados como seguros para la salud del trabajador”.

.- **Control sobre la fuente:** En primer lugar, el riesgo se deberá estudiar a través de la fuente que lo produce. El control va desde el simple ajuste o mantenimiento de una maquinaria, hasta la sustitución de la tecnología y la implantación de una nueva que mejore las condiciones de riesgo.

.- **Control sobre el ambiente:** puede realizarse por: a.- Aislamiento de la fuente que produce el riesgo. b.- Aislamiento del trabajador expuesto al riesgo. c.- Absorción y eliminación del agente físico o químico que conlleva al riesgo.

.- **Medidas Organizativas:** consisten en la limitación de la jornada de trabajo o en la rotación del personal de aquellas áreas donde existen los riesgos, cuyos niveles sean considerables.

.- **Equipos de Protección Personal:** Según la Norma Venezolana COVENIN 2237-89, define a los equipos de protección personal, como todos aquellos equipos, dispositivos de protección personal que tiene por objeto evitar o disminuir el riesgo ocupacional y sus factores que puedan afectar directa o indirectamente la integridad física del

trabajador. A continuación se nombrarán los equipos de protección personal más utilizados, dentro de las empresas y que son de uso obligatorio para la ejecución de las actividades de trabajo.

Cuadro N° 1.

***Equipo de Protección Personal por Norma Covenin.***

<b>Equipo</b>	<b>Contemplado por la Norma Covenin</b>
El Casco de Seguridad (Cabeza y Cráneo)	815 año 1999
Equipos de Protección Respiratoria.	1056 año 1991
Guantes de Seguridad (Manos y Brazos)	2165 año 1984
Calzado de Seguridad (Pies )	39 año 1997
Lentes de Seguridad (Ojos y rostro)	995 año 1976
Protector Auditivo (Oídos)	871 año 1978

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Además opina Pedreira (2014), que ante los distintos riesgos o peligros que se pueden enfrentar en los puestos de trabajo existen una serie de medidas a poner en marcha de manera que los riesgos o peligros se vean reducidos. Estas medidas preventivas son las siguientes:

- Las máquinas deben guardar una distancia de separación suficiente de modo que los trabajadores puedan trabajar alrededor de ellas cómodamente y den modo seguro.
- Los puestos de trabajo deben estar claramente delimitados y las herramientas dispondrán de un lugar fijo cuando no estén siendo usadas.
- Se debe acceder fácilmente a las materias primas.

- Los pasillos tendrán las dimensiones apropiadas y no habrá en ellos obstáculos que dificulten el paso.
- Las esquinas y los obstáculos fijos se señalizarán adecuadamente.
- Las condiciones de iluminación serán las apropiadas.
- Las instalaciones deberán conservarse en buen estado, realizando el mantenimiento oportuno.
- Los suelos no serán resbaladizos y los trabajadores contarán con el calzado adecuado para evitar caídas.
- Se protegerán adecuadamente los huecos por los que puedan caer materiales o personas.
- La limpieza y el orden son factores importantes para la prevención de los accidentes de trabajo.

### **Estrategias Preventivas**

Seiter (2012) destaca que el plan de prevención consiste en poner en práctica los principios de la acción preventiva reflejada en un documento. En la mayoría de los casos, los accidentes de trabajo suceden debido a las condiciones peligrosas que existen en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones, así como por la actitud o actos inseguros de los trabajadores al realizar sus actividades. Para evitar accidentes en las empresas o centros de trabajo, hay que aplicar técnicas, procedimientos y las mejores prácticas de prevención, como:

- Realizar las actividades de acuerdo a los métodos y procedimientos establecidos.
- Usar la maquinaria, el equipo y las herramientas manuales, eléctricas, neumáticas o portátiles, con los dispositivos de seguridad instalados.
- Colocar de manera correcta los materiales o productos que se procesan en el centro de trabajo.
- Mantener orden y limpieza en todas las instalaciones, áreas, equipo, maquinaria y herramienta, entre otras.
- Utilizar siempre el equipo de protección personal que proporciona la empresa.

### **Bases Legales**

Las bases legales incluyen todas las referencias legales que soportan el tema o problema de investigación. Franco (2014:19) expresa que la fundamentación legal en una investigación “Comprende el conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realiza”.

En toda sociedad las leyes han sido creadas para regular el comportamiento del hombre y las relaciones con sus semejantes en cualquier ámbito que éste se desenvuelva, a fin de mantener en todo momento la equidad, el orden y la justicia social. Ahora bien, Venezuela posee un marco jurídico muy amplio, el cual siguiendo los lineamientos de clasificación de las leyes utilizado en la pirámide de Kelsen, establece como máxima representación la Constitución de la

República Bolivariana de Venezuela (1999), la cual desarrolla todo lo concerniente al marco regulatorio de la nación y funge como base a las diversas leyes, reglamentos, decretos, entre otros que derivan de ella.

Bajo esta perspectiva, la presente investigación sustenta su contenido en primer lugar en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), así lo describe en artículo 87:

Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona puede obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca.

Atendiendo a lo anteriormente expuesto, se puede evidenciar como el estado tiene una responsabilidad directa, así como los empleadores en el sentido de proveer y garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores en el trabajo o por ocasión del mismo. Dentro de ese orden de ideas, se contempló lo previsto en la Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (2012), en su artículo 43, determina que:

Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente adecuado y son responsables por los accidentes laborales ocurridos y enfermedades ocupacionales acontecidas a los trabajadores, trabajadoras, pasantes, aprendices, becarios y becarias en la entidad de trabajo o con motivo de causas



relacionadas con el trabajo. La responsabilidad del patrono se establecerá exista o no culpa o negligencia de su parte o de los trabajadores, trabajadoras, pasantes, aprendices, becarios y becarias y se procederá conforme a esta ley en materia de seguridad y salud laboral.

En el artículo anterior se evidencia como se le confiere al patrono una responsabilidad explícita en materia del aseguramiento de las condiciones necesarias para que los trabajadores (cualquiera sea su condición, temporal o permanente) desarrollen su actividad laboral de manera segura en un ambiente capaz de mantener su salud. Dentro de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medioambiente de Trabajo LOPCYMAT (2005). La LOPCYMAT vigente, se corresponde a la presentada en la Gaceta Oficial Número 38.236 del 26 de Julio de 2005, aunque cuando esta surge en el año 1986, tiene por objeto presentar las directrices y lineamientos a ser acatados a nivel nacional en términos de salud y seguridad en el Trabajo.

En este orden de ideas, esta ley plantea en el caso de los Derechos de los trabajadores la LOPCYMAT (2005:25) en su artículo 53 refiere que:

Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas.

Con ello, se establece que en principio que en Venezuela las personas tienen como derecho desarrollar su actividad laboral de manera segura en un ambiente de trabajo salubre. Por tal razón, comisiona como un deber de los empleadores el resguardo de tales

condiciones de trabajo, así lo indica la LOPCYMAT (2005:30) en su artículo 56, sostiene:

Son deberes de los empleadores y empleadoras, adoptar las medidas necesarias para garantizar a los trabajadores y trabajadoras condiciones de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo.

De allí que estos han de demostrar en efecto una gestión que cumpla con los requisitos establecidos dentro del territorio nacional y atendiendo a las particularidades del sector de la industria al que pertenece. Asimismo, en cuanto a la higiene, la seguridad y la ergonomía expresa en las Condiciones y ambiente en que debe desarrollarse el trabajo. Dicha legislación, a través de su artículo 59, se señala que:

A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que: 1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental.

Es decir, que el ambiente de trabajo, así como los distintos factores que inciden en él se constituye en un parámetro determinante a estudiar, evaluar y optimizar en miras de proveer a la fuerza de trabajo las condiciones necesarias para resguardar una calidad de vida en el ámbito socio-laboral. Finalmente, es necesario mencionar lo contemplado en LOPCYMAT (2005.:11) en su artículo 61

Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específico y adecuado a sus procesos.

Con lo cual se desea destacar el hecho que cada empleador es responsable de desarrollar una gestión capaz identificar los factores ambientales que sean capaces de representar riesgos a la salud e integridad de sus trabajadores atendiendo a las particularidades de su proceso productivo.

### **Definición de Términos Básicos**

- **Accidente laboral:** es todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.
- **Factor ambiental peligroso:** cualquier factor presente en el lugar de trabajo que pueda afectar la seguridad y la salud de los trabajadores o de otras personas en algunas o en todas las condiciones normales.
- **Medios de Trabajo:** Son todas aquellas maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación de un servicio.
- **Objeto de Trabajo:** Son las materias primas, productos intermedios o productos finales que son transformados en bienes y servicios en el proceso de trabajo.

- **Proceso de Trabajo:** Conjunto de actividades humanas que, bajo una organización de trabajo interactúan con objeto y medios, formando parte del proceso productivo.
- **Proceso Peligroso:** Es el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medios de trabajo, de los insumos, de la interacción entre éstos, de la organización y división del trabajo o de otras dimensiones del trabajo, como el entorno y los medios de protección, que pueden afectar la salud de las trabajadoras o trabajadores.
- **Proceso Productivo:** Conjunto de actividades que transforma objetos de trabajo e insumos en productos, bienes o servicios.
- **Riesgo:** Es la posibilidad de ocurrencia de eventos indeseados como consecuencia de condiciones potencialmente peligrosas creadas por las personas y por diferentes factores u objetos.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Toda investigación necesita una delimitación metodológica, es por ello, que el objeto de este capítulo es señalar la estrategia o plan general para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente trabajo. Siendo el epíteto central de la presente investigación, el destacar todas las mejoras que sean necesarias en los factores ambientales, sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

Tal como afirma Morales (1999), citado por Hernández, Fernández y Baptista, (2014:291) la metodología “constituye la médula del plan; es el proceso de descripción de las unidades de análisis, las técnicas de observación y recolección de datos”, que permitirá cumplir con lo estipulado como objetivo general del plan de acción.

#### **Naturaleza de la Investigación**

En cuanto a la naturaleza de la investigación, ésta permite establecer hasta qué punto se llevará a cabo el estudio del tema o problema planteado. Tomando en cuenta la naturaleza que posee la investigación, se conocerá el nivel en el cual se basará todo el estudio. Por lo cual, la misma estuvo enmarcada en una investigación descriptiva.

Puesto que Palella y Martíns (2012: 51), señalan que este aspecto descriptivo tiene como “propósito el de interpretar las realidades de un hecho. Lo cual, incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los

fenómenos”. Por cuanto estuvo dirigido a dar una visión de cómo es realmente la situación actual; en el presente caso, en cuanto al obtener un análisis serio y confiable.

Siendo ésta la verdadera esencia que se presentarán en los capítulos sucesivos de la presente investigación, de esta manera se obtuvo la visión objetiva sobre la inquietud de los investigadores para el análisis concienzudo de la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

### **Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación, sostienen Hernández, Fernández y Baptista (2014) que se refiere a la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Por lo cual, el diseño de esta investigación fue de campo no experimental, la cual según Palella y Martíns (2012: 88), consiste en “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. Por lo cual, el investigador no sustituyó intencionalmente la variable independiente, y se presentó en el contexto real y en un tiempo determinado.

### **Estrategia Metodológica**

En cuanto a la estrategia planteada en esta investigación, ésta se sustenta en lo que expresan Hernández, Fernández y Baptista (2014) que se refiere a la estrategia que adoptó el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Por lo cual, el diseño de esta investigación fue transversal,

Hernández y Otros (2014: 311) exponen que son aquellas “recolecta de datos de un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado”.

### **Tipo de Investigación**

La escogencia del tipo de investigación determinó los pasos a seguir del estudio, sus técnicas y métodos que puedan emplear en el mismo. Hernández, Fernández y Baptista (2014: 351) afirman que en general el tipo de investigación “...determina todo el enfoque de la investigación influyendo en instrumentos, y hasta la manera de cómo se analiza los datos recaudados”. Así, el punto de los tipos de investigación constituye un paso importante en la metodología, pues esto determinó el enfoque del mismo.

Es por ello, que la presente investigación describió los aspectos necesarios para poder analizar y posteriormente resaltar todas aquellas mejoras que sean necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta ubicada en el estado Carabobo. En tal sentido, Gross (2015:13), expone que las investigaciones de tipo descriptivas, son llamadas también estudios diagnósticos, por cuanto “... buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores”.

Otro aspecto a resaltar que posee la investigación descriptiva, es que pretende conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Gross (2015: 14), expresa que su “meta

no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relación que existen entre dos o más variables”.

Es oportuno mencionar que este proceso investigativo contó con el apoyo en tesis, documentos y textos, por lo cual posee un apoyo documental, que los precitados autores Palella y Martíns (2012:99) exponen que se estudia el problema “con la finalidad de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos”. Cabe resaltar que los datos fueron tomados de directamente del área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

### **Técnicas de Recolección de Datos**

Al momento de llevar a cabo una investigación para la veracidad y posible efectividad de la misma se requieren aplicar distintos procedimientos que permiten adquirir datos importantes para analizarlos y tener información fundamental para el completo desarrollo del estudio que se está ejecutando.

Teniendo en cuenta que para este estudio, se hizo uso de la encuesta, la observación directa en el área y la revisión bibliográfica, los cuales permitieron el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos propuestos para esta investigación. Dentro de ese orden de ideas, la encuesta según lo afirmado por Palella y Martíns (2012:101) “es un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos temas”.

En tal sentido, la encuesta fue aplicada al personal que labora en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta



ubicada en el estado Carabobo; siendo éstos: un (1) Director, un (1) Gerente, nueve (9) Supervisores y cuatro (4) Técnicos Electrónicos.

El instrumento fue cerrado y esta información fue tomada directamente por parte del investigador, lo que generó que los participantes comentaran cosas que fueron tomadas como fuente informal o entrevista informal, lo cual fue agregado al proceso de recolección de información, sirviendo para puntualizar algunos puntos de interés. El instrumento constó con cinco (5) alternativas por cada pregunta de la escala de Lickert, las cuales serían: Siempre, Casi Siempre, Alguna Vez, Casi Nunca y Jamás.

Asimismo, la observación directa en el área precisan Palella y Martíns (2012:101) que es una técnica “que consiste en observar atentamente el fenómeno, tomar información y registrarla para su posterior análisis”. Acción ésta que se llevó a cabo con facilidad y sencillez, por cuanto el investigador para el momento de recolectada la información laboraba en esa área dentro de la empresa, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo.

En cuanto a la revisión bibliográfica, expone Saldarriaga (2017: 13) que comprende todas las actividades relacionadas con “la búsqueda de información escrita sobre un tema acotado previamente y sobre el cual, se reúne y discute críticamente, toda la información recuperada y utilizada”. Por lo cual, la intención va más allá de hojear revistas o libros para estar al día en el tema, sino que se centra en la búsqueda de información que responda a una duda muy concreta, surgida en la práctica investigativa.

## **Instrumentos de Recolección de Información**

En concordancia con esto, afirma Arias (2010: 65) el término instrumento puede ser catalogado como la “técnica o procedimiento particular de obtener datos o información”. Al respecto, Saldarriaga (2017) puntualiza que cuando se selecciona la escala de Likert particular para las investigaciones social por cuanto permite medir actitudes o disposiciones de las personas.

Asimismo, señala Saldarriaga (2017:13) “Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción de los individuos”. Ahora bien, este mismo autor afirma que “un cuestionario es un instrumento de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de los consultados”.

Dentro de las diferentes categorizaciones de la escala de Likert, se utilizará la que tiene como alternativas: Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Jamás; siendo aplicado y llevado por parte del investigador, por lo que se apertura a tomar notas de comentarios que de manera informal comentaban los encuestados; es oportuno destacar que el modelo del instrumento aplicado se presenta como parte de los anexos. (Ver Anexo A).

## **Población y Muestra**

La población se define de acuerdo a la opinión de Arias (2012:67), como “el conjunto de elementos con características comunes que son objeto de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación”. Al momento de llevar a cabo una investigación para la veracidad y posible efectividad de la misma se

requieren aplicar distintos procedimientos que permitirán adquirir datos importantes para analizarlos y tener información fundamental para el completo desarrollo del estudio que se está ejecutando.

En cuanto a la población objeto de estudio, pertenecientes al área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo, la cual es objeto de estudio, quince (15) personas, detalladas en el cuadro siguiente, entre agencias y sexo del empleado. (Anexo “A”).

## **Cuadro Nº 2**

### ***Población de Personal del Área de Fabricación de Filtros***

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad de Personas</b>
Coordinador de Seguridad	1
Gerente	1
Supervisores	9
Técnicos Electrónicos	4
Total Población	15

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Según Arias (2012:83) la muestra “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. En esta investigación se aplica el criterio de muestreo intencionado, por cuanto no se aplicó el cálculo de muestra, debido a esto se utilizó el total de la población que son los empleados del área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo. Por lo cual, la muestra se convirtió en una población censal.

## **Procesamiento y Análisis de la Información**

En concordancia con todo esto, afirma Arias (2012: 65) el término instrumento puede ser catalogado como la “técnica o procedimiento particular de obtener datos o información”. Al respecto,

Saldarriaga (2017) puntualiza que el procesamiento y análisis debe ser descriptivo partiendo de la estadística generada, una vez aplicado el instrumento a la muestra establecida, que fue el total de la población.

Todo esto permite establecer las diferentes alternativas a aplicar en el realizar acertadamente las mejoras necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta ubicada en el estado Carabobo, una vez aplicado el instrumento y obtenido los resultados del mismo. Asimismo, se aplicó la escala de Lickert por cuanto esta es una investigación social, que permitirá medir actitudes o disposiciones de las personas que participan del instrumento.

### **Validez y Confiabilidad del Instrumento**

Después de realizado el cuestionario se hace necesario verificar la validez del mismo, la cual se define según Arias (2012) como la que “se ocupa del grado de seriedad y eficacia con que un instrumento mide lo que pretende medir” (p. 71). Es importante señalar que el instrumento fue validado por tres (3) expertos en el área estadístico y metodológico, siendo éstos profesores que laboran en la Universidad de Carabobo; quienes consideraron algunos criterios relacionados con cada ítem, tales como: la claridad de la redacción, la coherencia interna y otros aspectos generales (Ver Anexo “B”).

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados, Saldarriaga (2017) puntualiza que “cuando un instrumento es aplicado dos o tres veces al mismo sujeto debe arrojar un resultado consistente” (p. 17), para así poder demostrar la confiabilidad del mismo.

Para determinar la confiabilidad del instrumento que fue utilizado para este estudio, el cual a través del método del Cálculo de Alfa de Cronbach. Cabe resaltar que se tomó de la población que conforma este estudio, a diez (10) personas que no conformaron parte del instrumento una vez que se realizó la confiabilidad del estudio. Siendo la fórmula la siguiente:

$$r_N = \frac{N}{N - 1} * \frac{St^2 - \Sigma St^2}{S^2}$$

En donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad

N = Número de Ítems

$St^2$  = Varianza total de la Prueba

$\Sigma St^2$  = la suma de las varianzas individuales de los ítems

$$r_N = \frac{17}{17 - 1} * \frac{46,01 - 13,85}{46,01}$$

$$r_N = 1,034 * \frac{32,16}{46,01}$$

$$r_N = 1,034 * 0,6989$$

$$r_N = 0,72$$

**Cuadro Nº 3.**

**Confiabilidad**

<b>COEFICIENTE</b>	<b>GRADO</b>
1	Perfecto
0,80 – 0,99	Muy alto
0,60 – 0,79	Alto
0,40 – 0,59	Moderado
0,20 – 0,39	Bajo
0,01 – 0,19	Muy Bajo
0	Nulo

**Elaborado por:** Ruiz (2005).

Tal como señala Ruiz (2005), este coeficiente al resultó ser Alto, por cuanto al ser de 0,72 es considerado serio y concretos los resultados que arroje el instrumento. Asimismo, cumplió con los requisitos necesarios para la satisfacción de la investigación que se realizó. (Ver Anexo “C”).

**Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos**

De acuerdo con Arias (2012:53), las técnicas de procesamiento y análisis de datos, contienen “las distintas operaciones a lo que serán sometidos, los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y coordinación si fuere el caso”. Por lo cual, el análisis e interpretación de los datos recolectados se realizó utilizando técnicas de análisis de datos cuantitativas y cualitativas.

En tal sentido, la técnica de análisis de datos en forma cuantitativa se efectuó a través de la aplicación de la estadística descriptiva, la cual permitió que los datos sean agrupados y ordenados en tablas o cuadros, así como en forma gráfica, utilizando el programa Excel para Windows de Microsoft.

Saldarriaga (2017:190) destaca que para el análisis de datos cuantitativos debe ser “efectuado naturalmente, considerando toda la información numérica resultante de la investigación, presentándose a través de cuadros, tablas y medidas gráficas”. En cuanto a la forma cualitativa, este mismo autor plantea que deben cotejarse los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información. Una vez recopilada la información se procedió a tabularla a través de los procedimientos:

1. **Tabulación Manual:** en la cual se obtuvo la información numérica obtenida por ítem en cada una de las alternativas de repuestas. Estos datos serán procesados en sus frecuencias absolutas y relativas (estadística descriptiva) y se desglosarán por dimensión con sus respectivos indicadores, para representarlos en tablas de distribución de frecuencias resaltándose la frecuencia porcentual para cada alternativa.
2. Posteriormente se graficaron los promedios totales para cada alternativa de respuesta, de los sujetos de información.
3. Una vez concluida la fase de recopilación se procedió al análisis e interpretación de los datos, con base a las inferencias sobre la frecuencia de respuesta de cada ítem, se presentarán los datos en cuadros estadísticos y gráficos de torta.

4. Finalmente, se hizo uso de estadísticas a través de la revisión bibliográfica con el fin de determinar todos los aspectos que influyen en cuanto a la salud y bienestar del personal que labora en la elaboración de los filtros de cigarrillos en la empresa objeto de estudio.

### **Sistematización de Variables**

La operacionalización de variables, consiste en convertir los conceptos teóricos que conforman el problema en componentes lógicos, a fin de alcanzar los objetivos de la investigación este proceso implica varios pasos: identificar las variables, definir las operacionalmente y describir sus respectivas dimensiones, indicadores y sub-indicadores, si los hubiese. Atendiendo a estas premisas, las variables de esta investigación se operacionalizan en el cuadro siguiente:



### Cuadro Nº 3

#### Operacionalización de Variables

<b>Objetivo General:</b> Analizar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en una Planta en el estado Carabobo.			
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
Describir los factores incidentes en la salud y seguridad de los trabajadores, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, de la Planta ubicada en el estado Carabobo.	<b>Factores de Salud y Seguridad</b>	<b>Ruido</b>	1
		<b>Aire</b>	2
		<b>Iluminación</b>	3
		<b>Cortes y Quemaduras</b>	4 - 7
Determinar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta objeto de estudio.	<b>Factores Ambientales, sobre Salud y Seguridad</b>	<b>Prevención</b>	8 - 10
		<b>Cuidado</b>	11
Destacar las mejoras necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta objeto de estudio.	<b>Factores de Salud y Seguridad</b>	<b>Actuación y Participación</b>	12- 17

**Elaborado por:** Cazorla (2018).

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Una vez terminado con los conceptos teóricos esenciales y luego de haber aplicado las diversas estrategias para la obtención de la información, en cuanto a bases teóricas, legales, metodológicas y aplicado el instrumento, se desarrollaron los resultados obtenidos por cada pregunta realizada con la debida presentación de los porcentajes a través de tablas.

De esta manera, el investigador estableció el criterio sobre la transparencia en cada respuesta obtenida, permitiendo con esto el realizar un enfoque certero que coincide significativamente con la situación inicialmente detectada, en la fase preliminar de la investigación. Una vez presentado la tabla contentiva de los resultados obtenidos del instrumento aplicado, se elaboró un gráfico de torta con dichos porcentajes, seguido del análisis del mismo.

Los primeros siete (7) ítems efectuados en la encuesta tienen pertinencia con el primer objetivo específico que señala “Describir los factores incidentes en la salud y seguridad de los trabajadores, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, de la Planta ubicada en el estado Carabobo”, siendo estos los siguientes:

**Ítem N° 1.-** ¿Durante su jornada de trabajo hay ruido molesto?

**Cuadro N° 5**

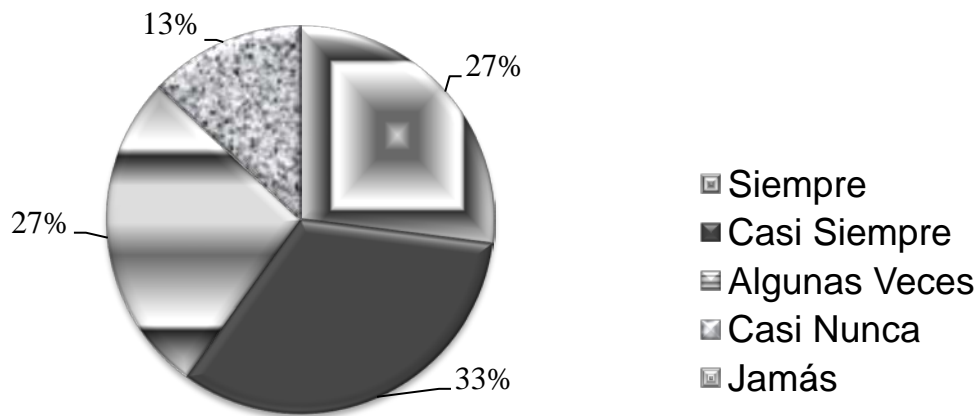
***Ruido en su Trabajo***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	4	27%
Casi Siempre	5	33%
Algunas Veces	4	27%
Casi Nunca	2	13%
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 1**

***Ruido en su Trabajo***



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

De manera informal el personal que trabaja en esa área de elaboración de filtros de cigarrillos, comentó un poco más de la mitad de ellos que es muy molesto el sonido que reciben diariamente y que no se han podido acostumbrar a eso. Además de haberlo expuesto a sus superiores inmediatos en búsqueda de solución al mismo.

**Ítem N° 2.-** ¿Durante su jornada de trabajo hay polvo o algo similar que le afecte su sistema respiratorio?

**Cuadro N° 6**

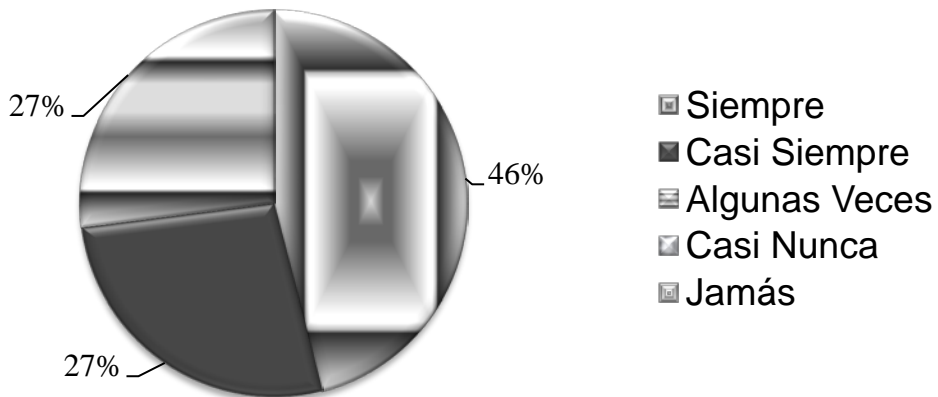
***Sistema Respiratorio***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	7	46%
Casi Siempre	4	27%
Algunas Veces	4	27%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 2**

**Polvo que Afecta Sistema Respiratorio**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Casi el setenta por ciento (70%) de los trabajadores hablaron exponiendo que su sistema respiratorio tiene problemas porque pese a que les dan las mascarillas no les obligan a usarla y como es incómoda, prácticamente no se las colocan y eso genera que tengan problemas al caminar porque se sienten como les falta el aire y se sienten con dificultades para evolucionar rápido cuando les da gripe.

**Ítem N° 3.-** ¿La iluminación de su área de trabajo es adecuada?

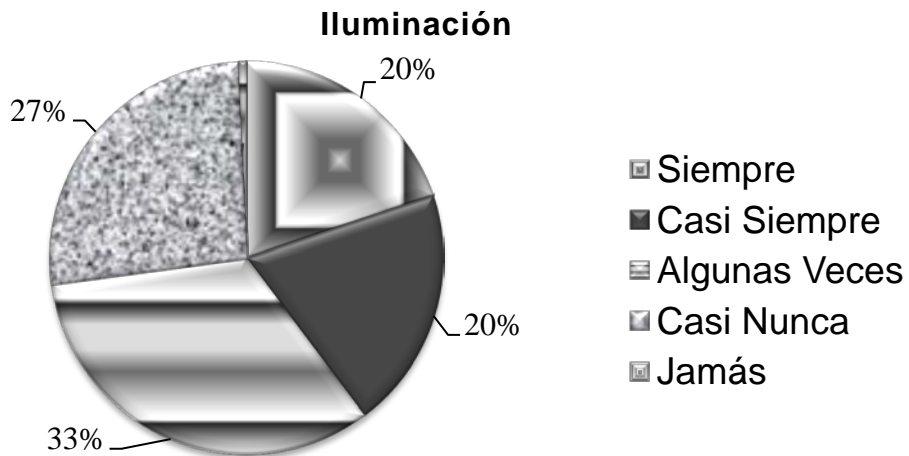
**Cuadro N° 7**

***Iluminación***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	3	20%
Casi Siempre	3	20%
Algunas Veces	5	33%
Casi Nunca	4	27%
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 3**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

En esta pregunta, prácticamente fueron pocos aquellos trabajadores que le agregaron comentarios reforzantes sobre la problemática con la iluminación. Sin embargo un cuarenta por ciento (40%) de ellos confirmaron que es inadecuada para su visualización porque hay sectores donde existe mayor oscuridad para permitir cumplir con su labor.

**Ítem N° 4.-** ¿Le han notificado de las áreas de riesgo de corte?

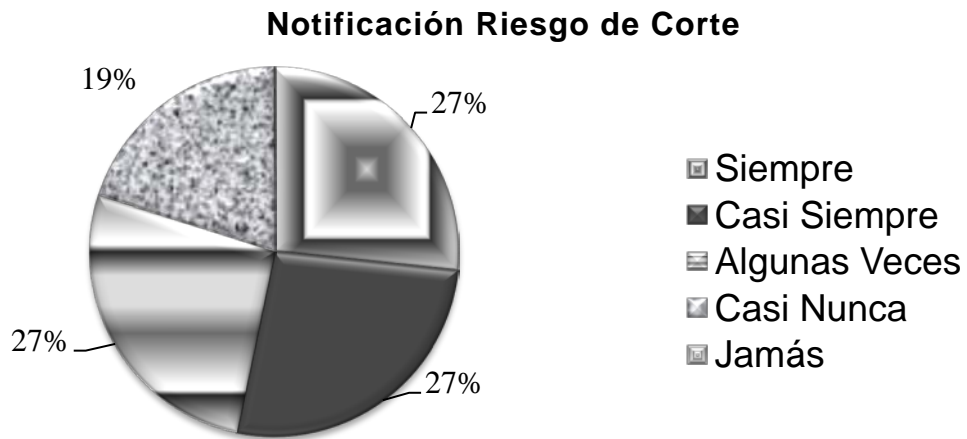
**Cuadro N° 8**

**Notificación Riesgo de Corte**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	4	27%
Casi Siempre	4	27%
Algunas Veces	4	27%
Casi Nunca	3	19%
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Gráfico N° 4.



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

En este ítem, se atrevieron a mencionar que lo hace como un formulismo, no lo realizan constantemente y no velan por tomar las precauciones necesarias para prevenir significativamente los cortes en los trabajadores.

**Ítem N° 5.-** ¿Le han notificado de las áreas de atrapamiento?

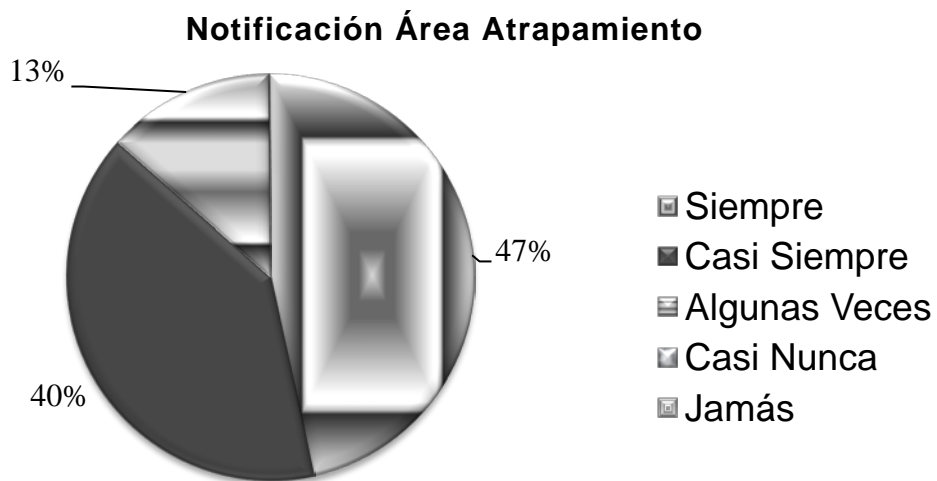
**Cuadro N° 9**

***Notificación Áreas Atrapamiento***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	7	47%
Casi Siempre	6	40%
Algunas Veces	2	13%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 5**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

En cuanto a las área de atrapamiento, en la entrevista informal mencionaron que están súper informados para prevenir en muchas áreas, pero existen sitios donde también puede suceder este hecho pero es más pequeño o menos trascendente y/o notorio si hay ausencia de avisos preventivos, por lo cual simplemente los suspenden..

Ítem N° 6.- ¿Le han notificado de las áreas de riesgo de caída?

Cuadro N° 10

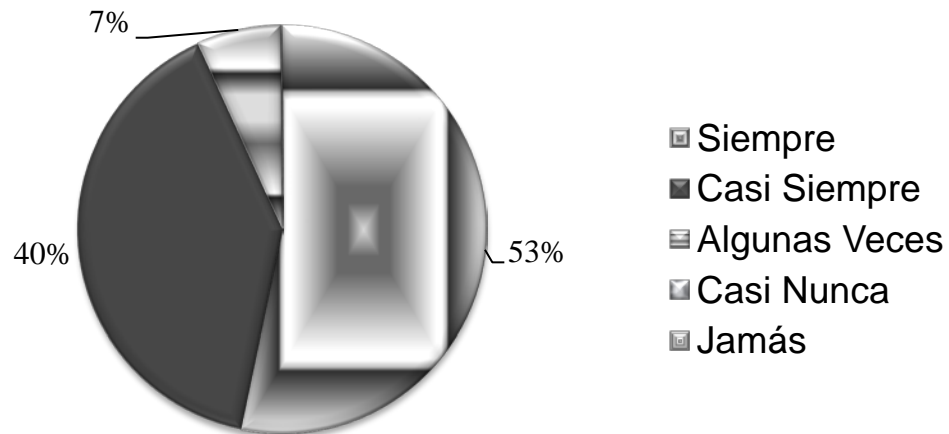
**Notificación Áreas de Riesgo de Caída**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	8	53%
Casi Siempre	6	40%
Algunas Veces	1	7%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Cazorla (2019).

Gráfico N° 6

**Notificación Área de Riesgo de Caída**



Elaborado por: Cazorla (2018).

**Análisis**

Este ítem que hace referencia a las áreas de caída, dicen que eso si está debidamente informado, señalado y participado. En las entrevistas informales, hasta fueron jocosos con este ítem, afirmando “temor a las consecuencias penales, si existieran caídas”.



**Ítem N° 7.-** ¿Le han notificado de las áreas de riesgo por ser superficie caliente?

**Cuadro N° 11**

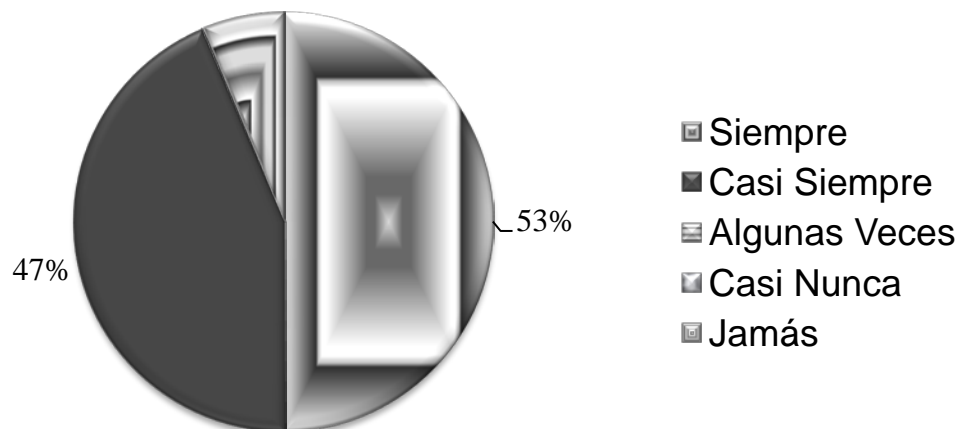
***Notificación Riesgo Superficie Caliente***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	8	53%
Casi Siempre	7	47%
Algunas Veces	0	-
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Gráfico N° 7

**Notifican Superficie Caliente**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Al igual que el ítem anterior, todos los encuestados que agregaron intervención por entrevistas informales, señalaron que eso no solo es evidente sino notorio y participado con visible y exagerada publicidad.

Ítem N° 8.- ¿Le han suministrado equipos de protección auditiva?

Cuadro N° 12

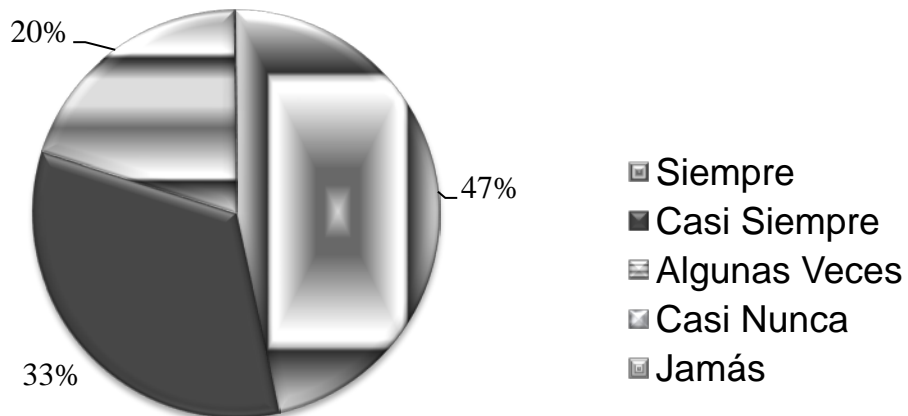
**Equipos Protección Auditiva**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	7	47%
Casi Siempre	5	33%
Algunas Veces	3	20%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Cazorla (2019).

Gráfico N° 8

**Equipos Protección Auditiva**



Elaborado por: Cazorla (2018).

**Análisis**

En cuanto a la protección auditiva, dicen que reciben el material preventivo pero no vigilan y/o certifican de su uso, no le prestan la debida atención a que sea el protector y no el celular para escuchar música lo que cargan en sus oídos.

Ítem N° 9.- ¿Le han suministrado equipos de protección respiratoria?

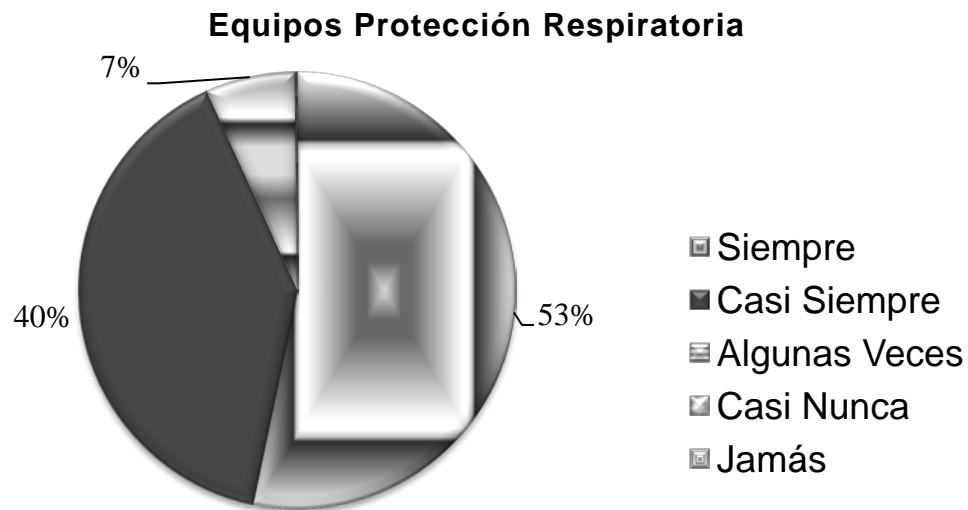
**Cuadro N° 13**

***Equipos de Protección Respiratoria***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	8	53%
Casi Siempre	6	40%
Algunas Veces	1	7%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Gráfico N° 9



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Pese a que casi un 85% de los participantes afirman que Siempre y Casi Siempre la reciben; afirmaron en la entrevista que de nada sirve que la entreguen porque como es incómodo pasar el día con ellas puestas, prácticamente nunca se las ponen y el personal supervisorio no presiona ni exige su uso.

Ítem N° 10.- ¿Le han suministrado guantes anticorte?

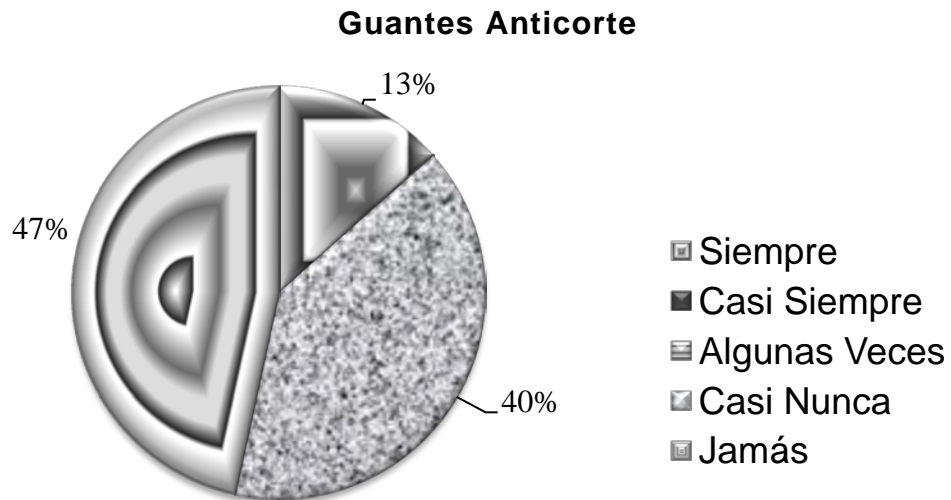
**Cuadro N° 14**

**Guantes Anticorte**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	2	13%
Casi Siempre	0	-
Algunas Veces	0	-
Casi Nunca	6	40%
Jamás	7	47%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

Gráfico N° 10



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Casi un 90% afirma que casi nunca o jamás reciben los guantes anticortes, donde todos se quejaron de manera un poco soez afirmando que parece que a la organización no les interesa velar por evitar que se lastimen o corten.

**Ítem N° 11.-** ¿Ha asistido a charlas sobre áreas vulnerables de atrapamiento, promovidas o realizadas por la empresa?

**Cuadro N° 15**

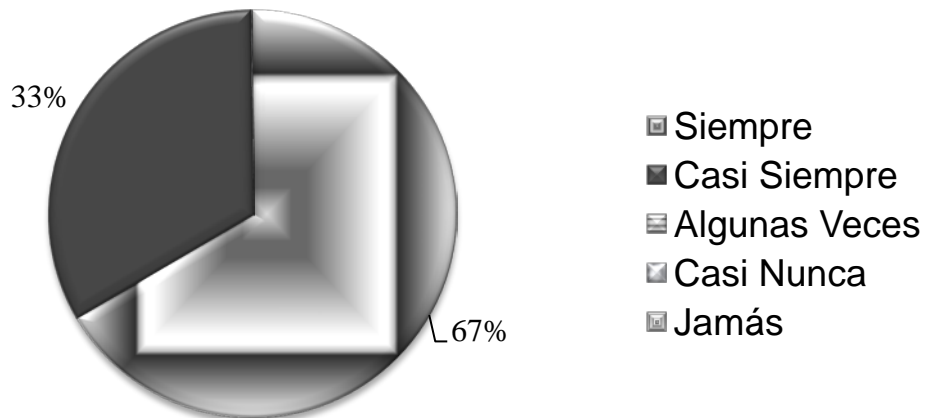
***Asistir a Charlas***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	10	67%
Casi Siempre	5	33%
Algunas Veces	0	-
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 11**

***Asistir a Charlas***



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Mencionaron en las entrevistas, que es grato asistir las charlas, aunque sienten que es más de lo conocido y dominado por todos pero les agrada asistir a estas charlas porque salen de la rutina laboral.

**Ítem N° 12.-** ¿Se cuenta con señalizaciones adecuadas para prevenir golpes o resbalones, en su área de trabajo?

**Cuadro N° 16**

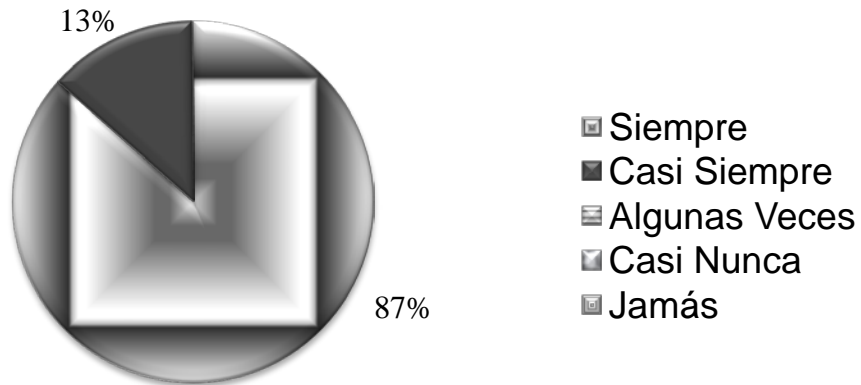
**Señalización p/Evitar Golpes**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	13	87%
Casi Siempre	2	13%
Algunas Veces	0	-
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 12**

**Señalización para Evitar Golpes**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Prácticamente todos afirmaron que si está debidamente señalado para prevenir golpes o caídas en su área de trabajo, que es algo que casi está sucediendo de manera perfecta porque está todo claro.

**Ítem N° 13.-** ¿Existen señalizaciones correspondientes a las áreas de superficies calientes?

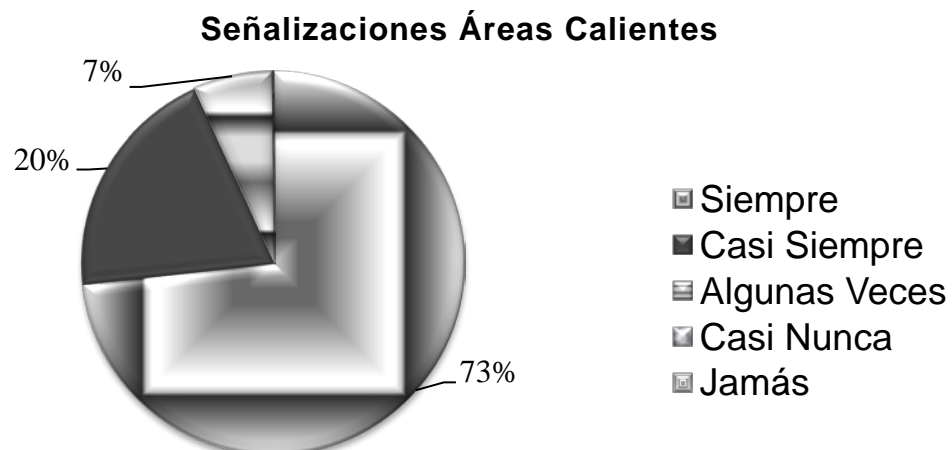
**Cuadro N° 17**

**Señalizaciones Áreas Calientes**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	11	73%
Casi Siempre	3	20%
Algunas Veces	1	7%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 13**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Casi el 80% de los trabajadores, afirmaron que si están bien señaladas las áreas de superficies calientes y que con eso no hay problema.

**Ítem N° 14.-** ¿Ha visto o constatado, que hayan realizado estudios anuales o bi-semestrales sobre los decibeles en su área de trabajo?

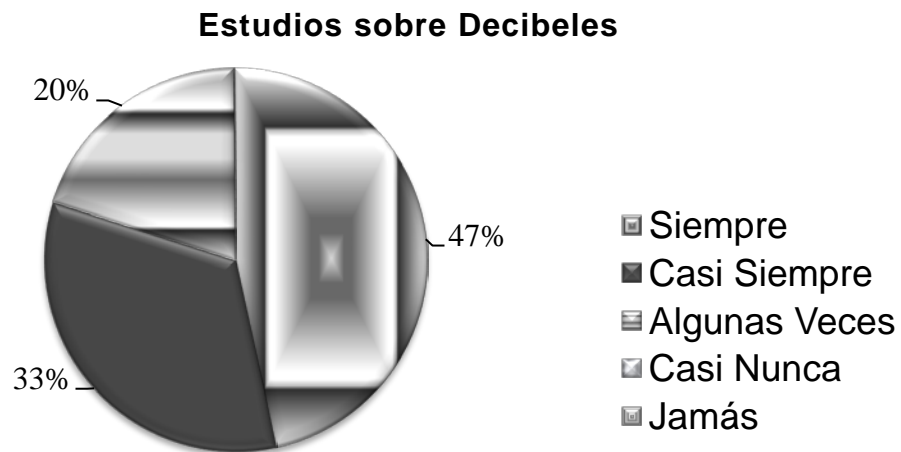
**Cuadro N° 18**

***Hacen Estudios sobre Decibeles***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	7	47%
Casi Siempre	5	33%
Algunas Veces	3	20%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 14**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

A través de las entrevistas informales comentaron, casi en su totalidad, que de nada sirve que realicen los estudios de los decibeles, sino comentan los resultados ni ponen en marcha planes para mejorar esa problemática.



**Ítem N° 15.-** ¿Ha visto o constatado la realización de estudios de PPM, para dotar al trabajador de las mascarillas adecuadas?

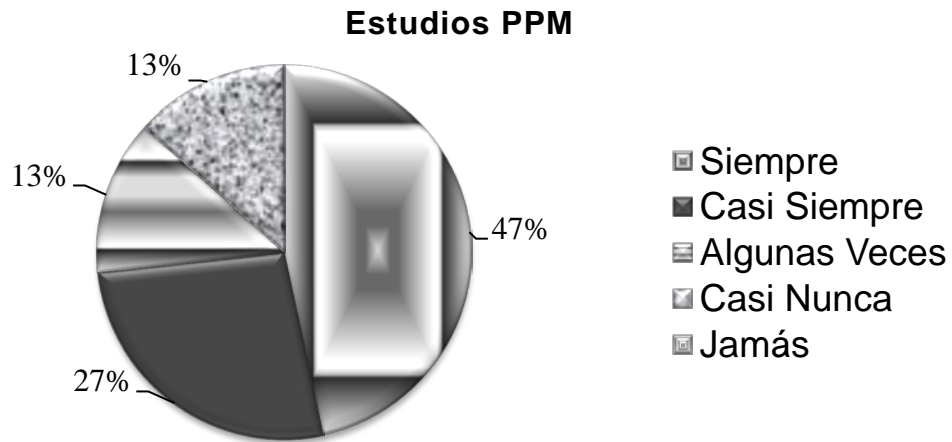
**Cuadro N° 19**

**Estudios PPM**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	7	47%
Casi Siempre	4	27%
Algunas Veces	2	13%
Casi Nunca	2	13%
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 15**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

La gran mayoría de los trabajadores, en un 87%, de formal informal señalaron que de nada vale realizar estudios de PPM, para dotar al trabajador de las mascarillas adecuadas, si están buenas las que les dan, pero no vigilan su uso.

**Ítem N° 16.-** ¿Supervisan que utilicen los trabajadores los guantes anti-cortes en las labores que se requieran?

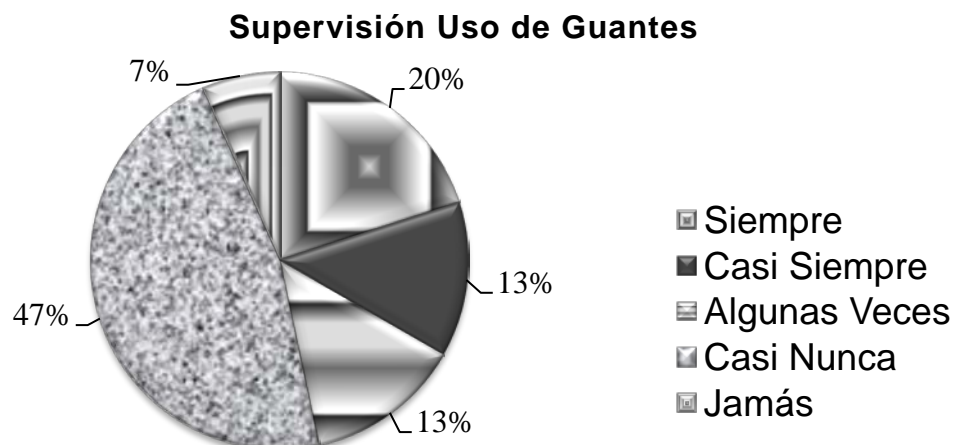
**Cuadro N° 20**

***Supervisan Uso de Guantes***

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Siempre	3	20%
Casi Siempre	2	13%
Algunas Veces	2	13%
Casi Nunca	7	47%
Jamás	1	7%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Cazorla (2019).

**Gráfico N° 16**



**Elaborado por:** Cazorla (2018).

**Análisis**

Casi el 90% de los trabajadores de manera informal señalan que para nada supervisan que utilicen los guantes anticortes, no le prestan la atención a ese implemento laboral.

Ítem N° 17.- ¿Están señaladas las áreas de atrapamiento?

Cuadro N° 21

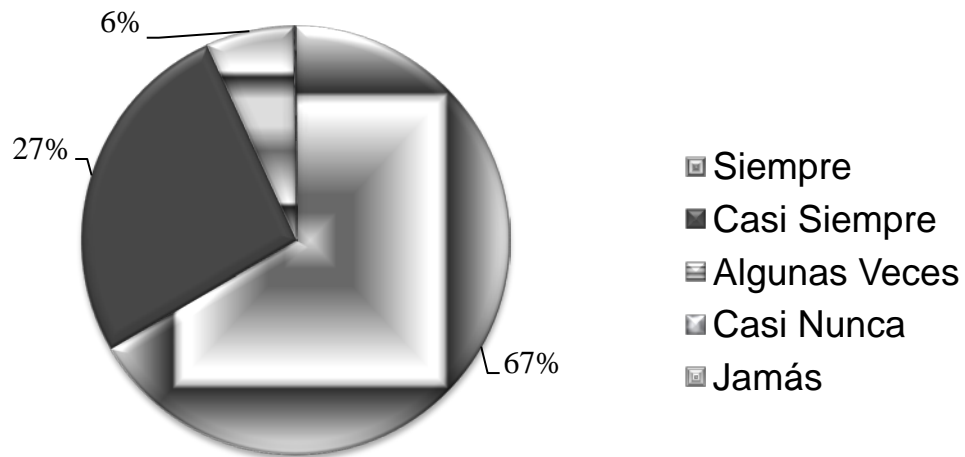
**Áreas de Atrapamiento**

Respuestas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	10	67%
Casi Siempre	4	27%
Algunas Veces	1	6%
Casi Nunca	0	-
Jamás	0	-
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Cazorla (2019).

Gráfico N° 17

**Áreas de Atrapamiento**



Elaborado por: Cazorla (2018).

**Análisis**

En cuanto a si están señaladas las áreas de atrapamiento, señalan que los sitios grandes y evidentes si están de esa manera, pero hay sitios que no se notan que no están debidamente destacados para prevenir.

## **Análisis del Instrumento Aplicado**

Una vez concluida esta fase de la presentación de los resultados del instrumento aplicado a los trabajadores, del área de elaboración de filtros de cigarrillos y, en vista que surgió de manera no estructurada ni planificada unas entrevistas informales, por cuanto los encuestados agregaron comentarios o especificaciones para ampliar su visión sobre las respuestas indicadas por cada ítem realizado.

Asimismo, que más del setenta por ciento (73%) de los participantes en la encuesta y de forma espontánea presentaron opiniones que amplían los resultados obtenidos del mismo. Los cuales serán presentados a continuación:

A pesar de que la mayoría de los trabajadores mencionan que es una planta ruidosa, éstos exponen que no les afecta en su jornada laboral debido a que se acostumbraron a eso y ya no les es molesto. En cuanto al polvillo (parecido al hollín) que se percibe en el área de trabajo, esto les genera en diversas ocasiones irritación en las fosas nasales y un sesenta por ciento (60%) afirmaron que las mascarillas suministradas por la organización, en ocasiones son molestas e incómodas cargarlas durante la jornada laboral, motivo por el cual ellos se las retiran en intervalos prolongados, para evitar fatiga.

En cuanto a la iluminación, los trabajadores comentaron que las luces generalmente son opacas pero esto, debido a la cantidad de polvillo que se alojan en los bombillos y lámparas, por lo cual éstos reflejan al hollín y que cuando éstas se limpian, vuelven a generar una luz óptima y notoria en cuanto al cambio.

Cabe destacar, que cuando se realizó la pregunta sobre el riesgo de corte, en voz unísona, todos los trabajadores, es decir, el

ciento por ciento (100%) afirmaron que poseen mucho tiempo sin entregarse el reemplazo de los mismos y los que tienen en uso en la actualidad, poseen deterioro severo. Otro aspecto a resaltar, tiene que ver que la asistencia a charlas para evitar el atrapamiento, incluso resaltaron contar con un programa preventivo, denominado “Muéstrame tus Manos”, pero si existen sitios donde son vulnerables al momento de realizar ajustes mecánicos finos.

Se puede concertar que un alto porcentaje, con más de un sesenta y ocho por ciento (68%), de las opiniones de los trabajadores del área de elaboración de los filtros de cigarrillos, afirman con vehemencia que existe una ausencia de mantenimiento en su área laboral, del tipo preventivo.

De igual forma, comentaron los trabajadores, en un cincuenta y ocho por ciento (58%) lo incómodo que es utilizar la protección auditiva dotada por la empresa durante 08 horas continuas. Otro comentario que surgió durante la aplicación del instrumento, fue en un setenta por ciento (70%) de los trabajadores, realizado sobre las mascarillas, por cuanto son dotados de unas de la marca 3M, las cuales son, en ocasiones, asfixiantes y que generan en ocasiones, fatiga laboral, motivo por el cual no son utilizadas en toda la jornada laboral.

Otro comentario se hizo sobre la necesidad de contar con los guantes anticortes, porque éstos son necesarios para el cambio de cuchillas circulares y evitar cortes no deseados en falanges. Otro aspecto a resaltar, con un sesenta por ciento (60%) de los trabajadores afirman que, pese a que la empresa realiza estudios anuales sobre los decibeles en su área de trabajo, nunca les explican o mencionan los resultados obtenidos, incluso expresaron que éstos

son realizados por una empresa *outsourcing*, lo cual cancela la compañía y ese hecho genera cierta sospecha en cuanto a los resultados y se presume que por ello no se les brinda información sobre los resultados obtenidos.

Ya para finalizar con las entrevistas informales realizadas, resalta que los trabajadores comentaron, en más del sesenta por ciento (60%) que debería de haber un poco más de compromiso en el tren supervisorio, de manera de contribuir al evitar accidentes por la no utilización de los guantes anticortes. Asimismo, los trabajadores, en su mayoría mecánicos, informan que existen sitios que a pesar de que estén señalizados pueden generar atrapamiento a falanges debido a ajustes que se deben realizar introduciendo las manos en engranes o tambores de traspaso para ajustes mecánicos.

El personal coordinador de seguridad industrial de la empresa, afirmó, de manera informal, pese que se le entrega la dotación de todos los equipos de protección al personal y se les otorga charlas informativas para motivar el uso de estos implementos; no existe certificación de la recepción de los mismos ni se les obliga a recibirlos; siendo un ahorro para la organización por cuanto tienen reserva de ellos.

A su vez, el gerente expresa que coloca su mayor empeño en surtir a la planta con los mejores equipos de protección personal, pero que escapa de sus manos el hecho que el tren supervisorio realice seguimiento veraz y más aún de certificar la obligatoriedad y entendimiento, del uso por parte del trabajador en resguardo de su salud y bienestar integral.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la presente investigación se plantearon unos objetivos de investigación en los cuales se buscaba como meta central el Analizar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, en la Planta ubicada en el estado Carabobo. Por lo cual, se cumplió con cada meta específica trazada para alcanzar este objetivo general.

### Conclusiones

En cuanto al objetivo específico trazado, el cual planteó el **Describir los factores incidentes en la salud y seguridad de los trabajadores, en el área de fabricación de filtros para cigarrillos, de la Planta ubicada en el estado Carabobo**, se tiene

Es oportuno refrescar conocimientos sobre los cuatro factores que configuran el espacio laboral e influyen directamente en el bienestar o malestar de los trabajadores, particularmente en la planta objeto de estudio, en el área de fabricación de filtros, en la cual se debe prestar atención a éstos:

#### 1. Ambiente físico

En este ámbito interfieren aspectos como el aire, la estructura, el mobiliario, pared, piso, entre otros. Por cuanto, todos estos elementos pueden afectar a la seguridad, la salud y el bienestar físico y mental de los empleados. Teniendo en cuenta, que el entorno o ambiente físico puede ocasionar enfermedades o incluso la muerte a los trabajadores. Los principales riesgos laborales que encuentran se producen a través de los siguientes elementos:

## **2. Ambiente psicosocial**

Este aspecto es poco revisado y atendido en la Planta ubicada en el estado Carabobo, pero se hace presente diversidad de actitudes, presiones, prácticas, valores de la empresa, cultura de trabajo y relación entre los diferentes actores de la compañía; lo que ha generado un estrés emocional y mental de los trabajadores que por mantener el puesto de trabajo no lo exteriorizan o mencionan.

## **3. Recursos personales de salud en el trabajo**

En el área de fabricación de los filtros de los cigarrillos se debe procurar el mantener al personal debidamente motivado, que disfrute con su trabajo y goce de buena salud laboral, debe prestar atención a los recursos que facilita el bienestar de sus trabajadores atendiendo cuestiones como la creación de espacios de descanso.

## **4. Participación de la empresa en la comunidad**

Una organización de tantos años en el país, siendo una empresa de carácter en el ámbito laboral; debería propiciar un entorno sostenible que beneficie a los empleados. Esto se puede conseguir facilitando servicios como el transporte público, atención sanitaria, aplicando políticas de igualdad de género, entre otros.

En cuanto a las medidas preventivas que en materia de seguridad y salud en el trabajo, las cuales deben ser consideradas actualmente por parte de la organización, se mostró que:

1. Existe inseguridad de la integridad física de los trabajadores.
2. Hay suficiente información y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo.



3. Falta el debido mantenimiento de las áreas de pared, techo y pintura; luego del aspirado, en cuanto a que esto no se realiza con la frecuencia necesaria.
4. El ruido es aquel sonido no deseado y peligroso para la salud de los trabajadores. El nivel está relacionado con la presión y la frecuencia a los sonidos graves y en el área de planta, éstos son agudos y emitidos por bombas periféricas que afectan y generan la salida del confort del trabajador en su puesto de trabajo.
5. Existe un deficiente mantenimiento, para la eliminación del polvillo generado por el carbón en las luminarias, generando fatiga visual al momento de los mecánicos realizar trabajos de precisión.

Dentro de ese orden de ideas, a través del objetivo dos, **Determinar la incidencia de los factores ambientales sobre la salud y seguridad de los trabajadores en el área de fabricación de filtros para cigarrillos en la ubicada en el estado Carabobo**, se puede afirmar, que los trabajadores están expuestos a sustancias **irritantes, tal como triacitina (endurecedor de la varilla para el filtro para cigarrillo), generando irritación en la piel**. A causa de los insumos que conforman la materia prima necesaria para efectuar el producto, pese a que se elimina con la maquinaria para aspirar el exceso de carbón, éste siempre queda impregnado en las paredes, techos y ambiente en general.

También, de forma continua tiene contacto al ruido de las maquinarias y tienen un inadecuado uso de los instrumentos de trabajo. Por lo tanto, se pueden identificar que los factores ambientales son riesgos químicos derivados de la exposición a

contaminantes que se encuentran en el ambiente de trabajo, pese a que se han tomado medidas preventorias, éstas son insuficientes.

Asimismo, la sustancia que utilizan no es infecciosa, que es el carbón pero de igual forma por su condición que se puede adherir a los pulmones del ser humano, puede entorpecer su proceder y disminuir el grado de salud. Toda la evidencia destaca que la organización no garantiza las condiciones en esa área que fue objeto de estudio, desmejorando la calidad de vida de los trabajadores y colocándola en riesgo, entre otras cosas, al no suministrarle periódicamente los equipos de protección básicos y no generan el cuidado del medio ambiente, tales como las paredes, el techo y el suelo que se impregnan con el carbón que anda en el aire, luego del proceso de aspirado.

- **Riesgos físicos:** Se han presentado casos de **disminución de la audición** en los trabajadores que están expuestos continuamente a los ruidos de alta intensidad producidos por las maquinarias Desmejorando su calidad de vida. Sin embargo, por la tendencia a neutralidad de los resultados con un porcentaje menor hacia la afirmación, de determina casos no tan numerosos o molestias no registradas de forma oficial.
- **Riesgos Disergonómicos:** Se han presentado diversos casos de enfermedades en la columna vertebral a causa del uso inadecuado de las herramientas de trabajo.

A modo de conclusión, el estudio indica que la salud de los trabajadores de la planta objeto de estudio, ha estado comprometida en un rango de medio a alto, información obtenida de manera informal una vez realizado el estudio por parte de una empresa *outsourcing* que lo solicita la empresa y, los técnico que realizaron dicho estudio,

afirmaron que el bienestar integral de cada individuo integrante del proceso productivo en la planta objeto de estudio, está comprometido, debido al alto nivel del PPM (partículas por millón en área de superficies cuadradas) que se encuentra en todas las áreas de trabajo.

Ya para finalizar, en cuanto al objetivo tercero, se tiene que **Destacar las mejoras necesarias en los factores ambientales sobre la salud y seguridad para los trabajadores del área de fabricación de filtros para cigarrillos en la Planta ubicada en el estado Carabobo**, siendo éstas:

- Certificar con un formato firmado diariamente la entrega de las mascarillas y el uso de las mismas.
- Brindar al trabajador los resultados arrojados por la evaluación del PPM, decibeles y temperaturas, realizados en el momento adecuado, como un resguardo de su salud y bienestar.
- Limpieza mensual de infraestructura en general; por cuanto esto mejoraría la luminaria y disminuiría el polvillo de carbón depositado en planta,
- Limpieza mensual de refrigeración, tales como: aire acondicionado, intercambiadores de calor, entre otros. Esto sería importante para evitar el daño prematuro de dichos equipos de la compañía
- Realizar charlas o conferencia anuales sobre el efecto en las vías respiratorias de los trabajadores que estén expuestos al polvillo, para generar consciencia sobre la importancia de la utilización diaria y constante de las mascarillas.

Luego que se detectó que existe un marcado desconocimiento de prevención debido a la falta un constante y periódico

entrenamiento, adiestramiento, información y recreación, que son elementos primordiales para que un trabajador esté actualizado con las normas y leyes vigentes, además de los conocimientos y actualizaciones que constantemente debe tener para que así desempeñe sus funciones con eficiencia y eficacia, además de lograr un alto desempeño en sus labores, también afectaría positivamente el aspecto psicológico del trabajador.

Otro de los aspectos que se pueden perfeccionar o modificar, estaría el realizar evaluaciones en el ambiente de trabajo, para adecuar los niveles técnicos referenciales, estipulados en la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Estas evaluaciones se deben realizar periódicamente, con el fin de conocer la fluctuación de dichos niveles y llevar un control de los mismos.

El Director del Área de fabricación de filtro de los cigarrillos, debe estructurar con el personal supervisorio, un programa de exámenes periódicos el cual permita llevar un registro actualizado y veraz sobre los trabajadores; esto con el fin, de prevenir incidentes que puedan afectar la salud de los trabajadores, lo que trae como consecuencia el ausentismo de los mismos.

Otra mejora que es necesaria, sería el contar o implementar un programa de ergonomía, donde se tomen en cuenta los distintos métodos ergonómicos, con el propósito de prevenir enfermedades ocupacionales.

Para enfrentar las fuertes exigencias del entorno, es necesario que el área de elaboración de los filtros de los cigarrillos pueda operar dinámicamente y con la suficiente agilidad para ir al ritmo de los cambios actuales, resultando vital contar con personal en óptimas

condiciones de salud. Sin embargo, pareciese que un eliminar totalmente los riesgos en el trabajo es un imposible, por cuanto muchos de ellos son inherentes a determinadas actividades; pero, las enfermedades y los accidentes de trabajo pueden evitarse si se posee el conocimiento suficiente y se toman las medidas adecuadas para promover una cultura de prevención en el área laboral.

### **Recomendaciones**

1. Es necesario actualizar los conocimientos, por cuanto representa la seguridad de los trabajadores.
2. Actualizar y mejorar el programa de seguridad y salud laboral, ajustado a la normativa correspondiente y a los cambios o avances tecnológicos.
3. Ejecutar cursos y/o talleres que proporcionen una cultura preventiva, de las cuales pueden obtener el conocimiento de cómo se puede cuidar y proteger la salud y el bienestar físico y mental de los trabajadores.
4. Capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral.
5. Orientar a la operatividad, divulgar y difundir un programa de seguridad y salud en el trabajo, para que todos los trabajadores estén informados de su existencia y puedan sugerir opiniones al momento de su implementación.
6. Involucrar en la operatividad del Comité de Seguridad y Salud Laboral a todos los trabajadores, a fin de que entiendan que pueden aclarar las inquietudes, en materia de seguridad y salud en el trabajo.

7. Se debe integrar la prevención de riesgos no sólo en las actividades productivas de la organización, sino también en todos los niveles jerárquicos.
8. Crear una cultura de seguridad laboral entre todos los miembros de la planta objeto de estudio, la cual está ubicada en el estado Carabobo, planificando planes de prevención, integrando en estos la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones laborales y el ambiente del trabajo.
9. Poner en práctica las pautas establecidas en el Reglamento de Seguridad y Salud de la empresa, a fin de crear responsabilidad y obligación en la prevención de riesgos, y así cumplir con lo estipulado.
10. Brindar el equipo de Protección Personal adecuado para todos los trabajadores de la empresa con el fin de evitar posibles accidentes y lesiones.
11. Colocación de señalización y equipos de extinción en las zonas propuestas, con el fin de prevenir posibles riesgos.
12. Capacitar al personal en materia de accidentes, incendios, equipos de extinción, riesgos posibles y demás, con el objetivo de que cualquier trabajador pueda reaccionar de manera adecuada y eficaz ante cualquier eventualidad.
13. Concienciar diariamente al trabajador del uso de mascarillas.
14. Colocar anuncios sobre los riesgos respiratorios y sus consecuencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). **El Proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica.** (6° Ed.). Caracas, Venezuela: Espítome C.A.
- Barrios, H. y Osejo, J. (2016). **Propuesta de un plan de prevención de riesgos laborales en materia de higiene y seguridad en el área ribera de la empresa Amaral Consulting Inc. Tenería La Fuente, en el periodo agosto a noviembre del año 2016.** Seminario de Graduación para optar al título de Ingeniería Industrial y de Sistema. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN- Managua Recinto Universitario "Rubén Darío" Facultad de Ciencias e Ingenierías Departamento de Tecnología. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3739/1/89853.pdf>. Consultado: Septiembre 11, 2019.
- Bavaresco, A. (2013). **Proceso Metodológico de la Investigación.** Disponible en: <http://florfanysantacruz.blogspot.com/2015/09/marco-teorico-bases-teoricas.html>. Consultado: Junio 11, 2017.
- Castro Bernal, J. (2017). **Estrategias Organizacionales.** Disponible en: <http://www.wikiestudiantes.org/estrategia-organizacional-concepto-y-tipologias/>. Consultado: Junio 21, 2017.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 5908. Febrero 19, 1999. Disponible en: [http://www.cne.gov.ve/web/normativa\\_electoral/constitucion/indic\\_e.php](http://www.cne.gov.ve/web/normativa_electoral/constitucion/indic_e.php). Consultado: Marzo 11, 2018.
- Díaz Zazo, P. (2015). **Prevención de Riesgos Laborales. Salud y seguridad laboral.** Ediciones Paraninfo SA. 2da. Edición. España
- Franco, Y. (2014). **Tesis de Investigación. Bases Legales.** Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>. Consultado: Junio 26, 2018.
- García Córdova, A. (2017). **Cronograma de Actividades.** Disponible en: [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/seminario\\_de\\_inv/UNIDAD%204/4,1%20Cronograma.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/seminario_de_inv/UNIDAD%204/4,1%20Cronograma.pdf). Consultado: Julio 17, 2017.

- González, A. (2015). **Medidas para Prevenir Riesgos Laborales y Mejorar el Medio Ambiente de Trabajo en una Empresa de Café Ubicada en Nirgua, estado Yaracuy**. Universidad de Carabobo. Trabajo de Grado. Maestría en Seguridad y Riesgo Laboral. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3405/agonzalez.pdf?sequence=3>. Consultado: Septiembre 11, 2019.
- Gross, M. (2015). **Investigación Descriptiva**. Disponible en: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>. Consultado: Junio 26, 2017.
- Henao, F. (2010). **Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y otros documentos complementarios**. 2da edición. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Bogotá, Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). **Metodología de la investigación**. (7ª Ed.). México, D.F., México: McGraw Hill Interamericana.
- Instituto Sindical de Cooperación y Desarrollo ISCD (2009). **Guía de trabajo decente para una globalización con derechos**. España: Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S. A.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. LOPCYMAT (2005). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.236, Julio 26, 2005.
- Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (2012) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 6.076, Mayo 07, 2012.
- López-Araujo, B. y Osca, A. (2010). **Influencia de algunas variables organizacionales sobre la salud y la accidentabilidad laboral** *Revista Anales de psicología*. Volumen 26, Nº 1. Pp. 89-94. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid (España).
- Martínez S., L. (2014). **Administración de recursos humanos ¿Cómo funciona?** Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/administracion-de-recursos-humanos-como-funciona/>. Consultado: Enero 11, 2018.



- Matute, A.; Solórzano, R.; Manzanares, M. y Castillo, B. (2016). **Implementación de la Ley 618 “Ley de Higiene y Seguridad Laboral” en las empresas de zonas francas del sector tabaco de la ciudad de Estelí 2015**. Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano. N° 17 | Año 5 | Enero-Marzo, 2016. Ciudad de Estelí, Nicaragua. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/2613>. Consultado: Junio 11, 2018.
- Medicina Laboral de Venezuela (2009). Servicios de seguridad y salud en el trabajo según la LOPCYMAT. Disponible en: <http://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/SSST.html>. Consultado: Septiembre 21, 2018.
- Medina, P. (2015). **Propuesta de un sistema de gerencia integral en seguridad, higiene y ambiente para las pymes del sector metalmecánico del municipio Girardot del estado Aragua**. Trabajo Especial de grado no publicado. Maestría en Administración de Empresas. Mención Gerencia. Facultad de Ciencias económicas y Sociales. Universidad de Carabobo, Venezuela. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/2269>. Consultado: Junio 11, 2018.
- Mikoluk, K. (2013). **La Planificación en la Gestión: Planes Estratégicos, Tácticos y Operativos**. Disponible en: <https://blog.udemy.com/la-planificacion-en-la-gestion-planes-estrategicos-tacticos-y-operativos/>. Consultado: Junio 21, 2017.
- Muete, V. y Guevara, L. (2013). **Modelo de Gestión de Riesgos Laborales para una empresa de seguridad que protege las instalaciones de una estación de transferencia de combustibles**. Trabajo Especial de Grado no publicado de Maestría en Gerencia de Seguridad y Riesgo. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7528/1/T-ESPE-047143.pdf>. Consultado: Junio 11, 2018.
- Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 6227,
- Oficina Internacional del Trabajo (2001). **Factores Ambientales en el Lugar de Trabajo**. Documento en línea. Disponible en: [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/wcms\\_112584.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/wcms_112584.pdf). Consultado: Junio 19, 2018.

- Organización Internacional del Trabajo. (OIT). Página web Oficial. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>. Consultado: Junio 19, 2018.
- Organización Mundial de la Salud (2019). **Riesgo Laboral**. Disponible en: [https://www.who.int/topics/occupational\\_health/es/](https://www.who.int/topics/occupational_health/es/). Consultado: Septiembre 11, 2019.
- Palella, Santa y Martíns, Feliberto. (2011). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Tercera Edición. FEDUPEL. Caracas, Venezuela.
- Panorama Laboral 2017 (2017). OIT: En 2017 el desempleo aumentó por tercer año consecutivo en América Latina y el Caribe, pero bajaría el próximo año. Disponible en: [https://www.ilo.org/americas/sala-derensa/WCMS\\_614125/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/americas/sala-derensa/WCMS_614125/lang-es/index.htm). Consultado: Julio 11, 2019.
- Pedreira, L. (2014). **Tipos de riesgos laborales**. Disponible en: <http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>. Consultado: Junio 11, 2019.
- Ramírez, J. (2015). **Administración de Recursos Humanos**. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos42/administracion-recursos-humanos/administracion-recursos-humanos.shtml>. Consultado: Enero 11, 2018.
- Rivera, L. (2012). **Importancia del Liderazgo en las Organizaciones**. Disponible en: <http://www.eoi.es/blogs/leidymargaritarivera/2012/02/27/importancia-del-liderazgo-en-las-organizaciones/>. Consultado: Junio 11, 2017.
- Saldarriaga, L. (2017). **Escala de Lickert, Ventajas y Desventajas**. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2017/06/escala-de-likert.html>. Consultado: Septiembre 5, 2017.
- Santa Cruz, F. (2015). **Marco teórico. Bases teóricas**. Disponible en: <http://florfanyasantacruz.blogspot.pe/2015/09/marco-teorico-bases-teoricas.html>. Consultado: Junio 11, 2017.
- Seiter, E. (2012). **Percepción y valoración de la legislación de ambientes 100% libres de humo de tabaco entre los/as trabajadores/as de bares y Restaurantes con zona fumadores**. Trabajo de Grado. Presentado para la Maestría en Salud Pública. Universidad de Chile. Facultad De Medicina.

Escuela De Salud Pública. Disponible en: [http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/450/tesis\\_Emily\\_Seiter.pdf;jsessionid=B9C92182C5CDD3C0F091628F3D804A8B?sequence=1](http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/450/tesis_Emily_Seiter.pdf;jsessionid=B9C92182C5CDD3C0F091628F3D804A8B?sequence=1). Consultado: Julio 11, 2019.

Supo, J. (2015). **Cómo empezar una tesis: Tu proyecto de investigación en un solo día**. (1° Ed.). Arequipa, Perú: Bioestadístico EIRL.

Tamayo y Tamayo, M. (2012). **El proceso de la investigación científica**. (5° Ed.). México, D.F., México: Limusa, S. A.

Verdugo, P- (2015). **Identificación y Prevención De Riesgos En Los Puestos de Trabajo en la Empresa De Agua Potable y Alcantarillado Emapat-Ep**. Universidad de Cuenca, Ecuador. Maestría: Ambiente Industrial. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4522>. Consultado: Septiembre 11, 2019.

Villalba, J. (2014). **Tipos de Riesgos Laborales**. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.shtml>. Consulta: 2007, Agosto 2. Consultado: Junio 23, 2019.

Villegas, F. (2012). **Causas de la Rotación de personal de receptores pagadores de la región I Metropolitana de una Institución Financiera**. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Humanidades. Departamento de Psicología. Guatemala de la Asunción, República de Guatemala. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/43/Villegas-Fredy.pdf>. Consultado: Marzo 1, 2018.

## **ANEXOS**

## **ANEXO “A”. MODELO DEL INSTRUMENTO**

Estimado compañero de trabajo,

Por medio de la presente solicito participe en el estudio que estoy realizando para mi trabajo de grado, el cual lleva por título: “Incidencia de los Factores Ambientales Sobre la Salud y Seguridad de los Trabajadores en el Área de Fabricación de Filtros para Cigarrillos Planta ubicada en el estado Carabobo”, y lo presentaré ante la Universidad de Carabobo para la maestría en Administración Del Trabajo y Relaciones Laborales, en la Línea de Investigación: Seguridad y Riesgo Laboral.

Este instrumento no arriesga ni tu cargo ni tus relaciones laborales en la empresa, he sido autorizado por el Director del Área de fabricación del filtro para cigarrillos, para la aplicación del mismo, por lo cual te agradezco la ayuda prestada y no llevará de mucho tiempo para que lo realicemos.

*José Cazorla*

### Modelo del Instrumento Aplicado

<b>Edad:</b> _____	<b>Sexo:</b> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	<b>Estudios Universitarios</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
<b>Tiempo en el Área:</b>	<b>Tiempo en la Empresa</b>	<b>Postgrado:</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Instrumento						
Nº	Pregunta	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Jamás
1	¿Durante su jornada de trabajo hay ruido?					
2	¿Durante su jornada de trabajo hay polvo o algo que le afecte su sistema respiratorio?					
3	¿La iluminación de su área de trabajo es adecuada?					
4	¿Le han notificado de las áreas de riesgo de corte?					
5	¿Le han notificado de las áreas de atrapamiento?					
6	¿Le han notificado de las áreas de riesgo de caída?					
7	¿Le han notificado de las áreas de riesgo por ser superficie caliente?					

8	¿Le han suministrado equipos de protección auditiva? Cada cuánto?					
9	¿Le han suministrado equipos de protección respiratoria? Cada cuánto?					
10	¿Le han suministrado guantes anticorte? Cada cuánto??					
11	¿Ha asistido a charlas sobre áreas vulnerables de atrapamiento, promovidas o realizadas por la empresa?					
12	¿Se cuenta con señalizaciones adecuadas para prevenir golpes o resbalones, en su área de trabajo?					
13	¿Existen señalizaciones correspondientes a las áreas de superficies calientes?					
14	¿Ha visto o constatado, que hayan realizado estudios anuales o bi-semestrales sobre los decibeles en su área de trabajo?					
15	¿Ha visto o constatado la realización de estudios de PPM, para dotar al trabajador de las mascarillas adecuadas?					
16	¿Supervisan que utilicen los trabajadores los guantes anti-cortes en las labores que se requieran?					
17	¿Están señaladas las áreas de atrapamiento?					

**Elaborado por:** Cazorla (2018).



## **ANEXO “B”. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BARBULA



CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS

Yo Bruno M. Valera H. Cedula de identidad  
N° V7575154 experto (a) en Estadística  
hago constar que el instrumento de recolección de  
datos del Trabajo Especial de Grado titulado: **INCIDENCIA DE LOS  
FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA SALUD Y SEGURIDAD DE  
LOS TRABAJADORES EN EL AREA DE FABRICACION DE FILTROS  
PARA CIGARRILLOS EN LA PLANTA BIGOTT, MUNICIPIO SAN  
DIEGO, EDO CARABOBO**, de la Línea de Investigación: Seguridad y  
Riesgo Laboral, y que tiene por autor a José R. Cazorla C., portador  
de la cedula de identidad : C.I.: V-14.571.387, aspirante al título de  
Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales reúne  
los requisitos necesarios para ser considerado valido, y por lo tanto,  
apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se desean  
obtener.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesado a los 24 días  
del mes de Mayo de 2018.

FIRMA:  
C.I:

B.M. Valera H.  
V7575154



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BARBULA



CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS

Yo Edimar Israel Casadiego Cedula de identidad  
N° 15.744.430 experto (a) en Investigación Educativa  
15.744.430, hago constar que el instrumento de recolección de  
datos del Trabajo Especial de Grado titulado: **INCIDENCIA DE LOS  
FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA SALUD Y SEGURIDAD DE  
LOS TRABAJADORES EN EL AREA DE FABRICACION DE FILTROS  
PARA CIGARRILLOS EN LA PLANTA BIGOTT, MUNICIPIO SAN  
DIEGO, EDO CARABOBO**, de la Línea de Investigación: Seguridad y  
Riesgo Laboral, y que tiene por autor a José R. Cazorla C., portador  
de la cedula de identidad : C.I.: V-14.571.387, aspirante al título de  
Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales reúne  
los requisitos necesarios para ser considerado valido, y por lo tanto,  
apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se desean  
obtener.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesado a los 06 días  
del mes de Julio de 2018.

FIRMA: Edimar Israel Casadiego  
C.I: 15.744.430  
Egresada: Universidad de Carabobo



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BARBULA



CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION  
DE DATOS

Yo Mahie Sierra Cedula de identidad  
N° 13.780.701 experto (a) en Estadística

hago constar que el instrumento de recolección de  
datos del Trabajo Especial de Grado titulado: **INCIDENCIA DE LOS  
FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA SALUD Y SEGURIDAD DE  
LOS TRABAJADORES EN EL AREA DE FABRICACION DE FILTROS  
PARA CIGARRILLOS EN LA PLANTA BIGOTT, MUNICIPIO SAN  
DIEGO, EDO CARABOBO**, de la Línea de Investigación: Seguridad y  
Riesgo Laboral, y que tiene por autor a José R. Cazorla C., portador  
de la cedula de identidad : C.I.: V-14.571.387, aspirante al título de  
Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales reúne  
los requisitos necesarios para ser considerado valido, y por lo tanto,  
apto para ser aplicado en el logro de los objetivos que se desean  
obtener.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesado a los 12 días  
del mes de Julio de 2018.

FIRMA:

C.I: 13780701

## **ANEXO “C”. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17
1	3	2	2	4	2	2	3	4	3	3	2	3	4	4	2	2
3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5	3	4	3
3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	4	4	3	5	3	2	2
3	2	2	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	3	2	2
3	2	2	2	3	2	3	4	3	4	4	3	4	5	3	2	3
3	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	2	4	2	3
3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	5	3	3	2
2	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3
3	2	1	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3
0,46	0,28	0,22	0,62	0,18	0,46	0,23	0,18	0,46	0,54	0,18	0,49	0,27	0,84	0,18	0,711	0,46

																	SUMA VT	TOTAL ITEM
																		94
																		107
																		99
																		107
																		97
																		102
																		120
																		109
																		113
																		101
																	<b>7,41</b>	<b>62,10</b>

**ANEXO "D". ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**



*Acta de Aprobación del Proyecto de Trabajo de Grado.*

La Comisión Coordinadora del Programa de Maestría en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 44 literal k) del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, hace constar que una vez evaluado el proyecto de Trabajo de Grado titulado: **"INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN EL AREA DE FABRICACION DE FILTROS PARA CIGARRILLOS EN LA PLANTA BIGOTT, MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO ."** Adscrito a la Línea de Investigación: *Seguridad y Riesgo Laboral* Presentado por el (la) ciudadano(a): **JOSE CAZORLA**, Titular de la cédula de identidad N°: **14.571.387**, y elaborado bajo la dirección de el (la) Tutor(a): **JOSE LUIS SEQUERA**, Cédula de identidad N°: **12.191.023**, considera que, el mismo reúne los requisitos y, en consecuencia, es **APROBADO**.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Dirección de Postgrado

27.10.17  
*[Signature]*  
 Coordinadora del Programa



*[Signature]*  
 Miembro



**ANEXO “E”. APROBACIÓN DE APLICAR INSTRUMENTO POR PARTE DE  
LA EMPRESA**

Valencia, 30 de Julio de 2019

Señor:  
**Abg. José R. Cazorla C.**  
Ciudad.-

Respetados Amigo:

Por medio de la presente, a través de la gerencia de planta, la cual dirijo y en atención a su solicitud efectuada hace unos días, se le confiere la debida autorización para efectuar su estudio a través del instrumento para su maestría que realiza ante la Universidad de Carabobo; el cual ha señalado usted que será aplicado al personal de dicha área, sin detrimento de sus funciones de trabajo. Destaco que el personal es de dieciocho (18) trabajadores.

Agradeciendo la atención, queda de usted,

**Atentamente,**



Ingº. Héctor Herrera  
Gerencia de Área de Planta

 C.A. CIGARRERA BIGOTT, SUC  
RIF. J-00006748-1

ALMACEN FILTROS

FECHA: \_ / \_ / \_