



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN
Y COLORES PARA LA PREVENCIÓN
DE ACCIDENTES, EN LAS ÁREAS DEL
TALLER “ELECTROMECAÁNICO
EL VIVERO, C.A”.**

Autor: Edgar. E. Rosales. A

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CARRERA: RELACIONES INDUSTRIALES

**PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y COLORES PARA LA PREVENCIÓN
DE ACCIDENTES, EN LAS ÁREAS DEL TALLER “ELECTROMECAÁNICO
EL VIVERO, C.A”.**

Proyecto de Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado
en Relaciones Industriales.

Autor:

Edgar Rosales.

Tutor:

Licda. Maruja Molina

San Diego, Octubre 2020



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CARRERA RELACIONES INDUSTRIALES

**PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y COLORES, PARA LA PREVENCION
DE ACCIDENTES EN LAS AREAS DEL TALLER ELECTROMECHANICO
EL VIVERO. C.A.**

Proyecto de Trabajo de Grado para Optar al Título de Licenciado en Relaciones
Industriales.

Autor: Rosales, Edgar.
Tutor: Molina, Maruja.

San Diego, Octubre 2020.



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
COORDINACIÓN DE PASANTÍA
Y TRABAJO DE GRADO**

ACTA N°0041-2-2020

San Diego, 8 de Octubre de 2020

Ciudadano

ROSALES EDGAR

C.I. 26.581.134

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad José Antonio Páez, acordó aprobar el Proyecto de Trabajo de Grado, presentado por usted titulado: **“PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y COLORES PARA LA PREVENCION DE ACCIDENTES EN LAS AREAS DEL TALLER ELECTROMECHANICO EL VIVERO,C.A”** como requisito para optar al título de Licenciado en Relaciones Industriales.

Sin otro particular, se suscribe de usted
Atentamente.

PLAN UNIVERSIDAD EN CASA
Dra. Patricia Díaz
Decana de la Facultad de Ciencias Sociales

“Se Aprueba Proyecto (Anexo L) sin revisión Metodológica”

“Una vez que cese el Plan Universidad en Casa, se firmará y sellará”

DEDICATORIA.

A mi abuela María Barrios, quien hoy más que nadie, celebra este logro desde el cielo. A mis padres Edgar Rosales B e Isis Armas, por ser mi apoyo incondicional en cada momento. A cada profesor, compañeros de clases, amigos y conocidos que colocaron su granito de arena para alcanzar este logro. Y por supuesto, a Dios todopoderoso y la Divina Pastora, por colocar en mi camino a personas tan especiales como las antes mencionadas y ser fuente de amor y misericordia.

A todos ustedes mi amor y agradecimiento.

Edgar Rosales A.

RECONOCIMIENTO.

A mis tutoras Ada Colmenares y Maruja Molina, por su disposición y profesionalismo total. A toda la familia del Taller Electromecánico El Vivero, C.A, por todo su apoyo durante el proceso investigativo y aceptación del programa.

Edgar Rosales A.

INDICE

INDICE GENERAL.....	VI
LISTA DE CUADROS.....	IX
LISTA DE GRAFICOS.....	X
RESUMEN.....	XI
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	5
1.2 Objetivos de la Investigación.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos Específicos.....	5
1.3 Justificación de la Investigación.....	6
CAPITULO II.....	8
MARCO TEORICO.....	8
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	10
2.2.1 Señal de Seguridad.....	10
2.2.2 Colores de Seguridad.....	11
2.2.3 Accidente Laboral.....	11

2.2.4 Prevención de Accidentes.....	11
2.3 Bases Legales.....	11
2.4 Definición de Términos Básicos.....	13
CAPITULO III.....	15
MARCO METODOLOGICO.....	15
3.1 Tipos de Investigación.....	15
3.2 Diseño de Investigación.....	15
3.3 Modalidad de la Investigación.....	16
3.4 Fases Metodológicas.....	16
3.4.1 Diagnostico de la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada Área.....	16
3.4.2 Establecimiento de los lineamientos legales a tomar en cuenta para el Programa de Señalización y Colores para la prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.....	18
3.4.3 Diseño de un Programa de Señalización y colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller electromecánico El Vivero, C.A.....	18
CAPITULO IV.....	19
RESULTADOS.....	19
Presentación de Resultados.....	20
CAPITULO V.....	15
5.1 Objetivo de la Investigación.....	37
5.1.1 Objetivo General.....	37

5.1.2 Objetivos Específicos.....	37
5.2 Factibilidad de la Propuesta.....	38
5.2.1 Factibilidad Técnica.....	38
5.2.2 Factibilidad Operativa.....	38
5.2.3 Factibilidad Económica.....	39
5.3 Beneficios.....	40
5.4 Desarrollo de la Propuesta.....	41
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS.....	45
ANEXOS.....	46
Anexo A. Modelo de la Encuesta.....	47
Anexo B. Lista de Cotejo.....	49

LISTA DE CUADROS

CUADRO		pp
1	Trabajo de Forma Segura.....	20
2	Colores de Seguridad.....	21
3	Áreas de trabajo definidas.....	22
4	Accidentes de Trabajo.....	23
5	Tropezones o caídas.....	24
6	Distribución de las Áreas.....	25
7	Señalización para Extintores.....	26
8	Señalización para zonas de alto riesgo.....	27
9	Señalización para Salidas de Emergencias.....	28
10	Señales de Seguridad.....	29
11	Preparación para realizar trabajos seguros.....	30
12	Charlas o talleres de seguridad industrial.....	31
13	Capacitación en Normas de Señalización.....	32
14	Programa de Señalización y Colores.....	33
15	Significado de Colores de Seguridad.....	35
16	Presupuesto económico para la implementación de la propuesta.....	39
17	Pasos para el Desarrollo de la Propuesta.....	41

LISTA DE GRAFICOS

GRAFICO		PP
1	Trabajo de Forma Segura.....	20
2	Colores de Seguridad.....	21
3	Áreas de trabajo definidas.....	22
4	Accidentes de Trabajo.....	23
5	Tropezones o Caídas.....	24
6	Distribución de Áreas.....	25
7	Señalización de Extintores.....	26
8	Señalización para Zonas de Riesgo.....	27
9	Señalización para Salidas de Emergencias.....	28
10	Señales de Seguridad.....	29
11	Preparación para realizar trabajos seguros.....	30
12	Charlas o talleres de seguridad industrial.....	31
13	Capacitación en Normas de Señalización.....	32
14	Programa de Señalización y Colores.....	33



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CARRERA RELACIONES INDUSTRIALES

PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y COLORES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, EN LAS ÁREAS DEL TALLER “ELECTROMECAÁNICO EL VIVERO, C.A”.

Autor: Rosales Armas, Edgar Elías.

Tutor: Molina, Maruja.

Fecha: octubre de 2020.

RESUMEN INFORMATIVO

Diseñar un programa de señalización y colores para la prevención de accidentes laborales en las áreas del Taller Electromecánico El Vivero C.A, es el objetivo principal que persigue este trabajo investigativo. El tipo de investigación que se realizará será de tipo descriptiva, con la modalidad de proyecto factible, para la recolección de datos usando de instrumento la Lista de Chequeo o de Cotejo, correspondiente a la técnica de observación estructurada, con un total de 16 objetivos por chequear en las distintas áreas del taller. Del mismo modo, también se aplicará un cuestionario, técnica de encuesta escrita, al personal del taller, estructurada con un total de 14 preguntas, con el fin de diagnosticar la situación actual de las áreas de trabajo del taller, las cuales serán parte de la población conformando un universo total de 06 áreas y la cantidad de 04 trabajadores. Del mismo modo se hará uso, también, y así proponer el diseño del programa antes mencionado. El aporte de esta investigación para la empresa, será de suma importancia, ya que marcaría el inicio de una etapa de reestructuración en cuanto a salud y seguridad en el trabajo respecta, así mismo, cuenta también con la formación de los trabajadores en dicha materia, para contar con personal capaz de manejar situaciones de riesgos y emergencias.

Descriptor: Programa, señalización, colores, prevención, seguridad y salud laboral.

INTRODUCCION

El programa de Señalización y colores, para la prevención de accidentes, incluye una propuesta para la reestructuración de las áreas en general del Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en cuanto a señalización y colores de seguridad se refiere. Todo esto con el fin de mantener a los trabajadores y trabajadoras informados de los riesgos en zonas específicas, así como también, las áreas de escape, zonas de extintores, zonas donde no se puede pasar, entre otras, previniendo así los accidentes laborales y promoviendo la seguridad y la salud tanto de los trabajadores como de los clientes.

En base a lo planteado, el proyecto de investigación se basa en el diseño de un programa que apoye el cumplimiento de la Norma COVENIN 187-92: Colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad y lo establecido en la LOPCYMAT para el Taller Electromecánico EL Vivero, C.A, por lo tanto, se presenta la estructura basada en capítulos que serán debidamente explicados a continuación:

El Capítulo I, contiene el planteamiento y formulación del problema, del mismo modo, contempla el objetivo general como los específicos y la justificación de la investigación.

El Capítulo II, hace referencia al marco teórico, con los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, bases legales y definición de términos básicos.

El Capítulo III, comprende el marco metodológico, donde se desarrolla el tipo y diseño de la investigación, las fases metodológicas las cuales se dividen en tres partes: Fase I: Diagnostico de la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada Área; así mismo la Fase II: Establecimiento de los lineamientos legales a tomar en cuenta para el Programa de Señalización y Colores para la prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A. y por último la Fase III: Diseño de un

Programa de Señalización y colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller electromecánico El Vivero, C.A.

todas estas fases integran la población, muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El Capítulo IV, se refiere y muestra los resultados obtenidos durante la investigación y la recolección de datos e. , así mismo, se definen mediante la Fase II los lineamientos legales necesarios para la aplicación del programa de señalización y colores.

Finalmente, el capítulo V, se desarrolla la Fase III, la cual es la propuesta del programa de señalización y colores para la prevención de accidentes, en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A y con ella, los objetivos, beneficios, factibilidad y los pasos necesarios para la aplicación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Cuando nos referimos a prevención de accidentes, automáticamente estamos hablando de seguridad y salud en el trabajo; y de todos los procedimientos que este requiere. Un tema sumamente universal que tiene un fin: el cuidado físico y mental de los trabajadores y trabajadoras de una organización.

Uno de los procedimientos para la prevención de accidentes laborales y que parece no ser tan importante, es la señalización de las áreas de trabajo. Con respecto a la señalización, Zuñinga (2017) la define como:

En términos prácticos, la señalización de seguridad tiene como finalidad informar y/o advertir de la existencia de un(os) riesgo(s) o factor(es) asociado(s) a este, de forma de influir de alguna manera en la conducta a seguir por parte de las trabajadoras y trabajadores que se encuentran expuestos, en relación con la protección de su salud. (p. 04).

Del mismo modo, en Europa se dispuso la normativa ISO 7010, la cual afecta la señalización y tiene como objetivo actualizar y armonizar las señales de seguridad. Todo con el objetivo de mejorar el entendimiento y eficacia de las señales de seguridad.

En el mismo sentido, la prevención de accidentes en el trabajo juega un papel fundamental en cualquier parte del mundo tanto para el trabajador como para el empleado, debido a que este permite el correcto funcionamiento de la empresa, resguarda la integridad del personal del trabajo y se ahorran costes por accidentes. González (2018) define la prevención de accidentes de la siguiente manera:

Se entiende por prevención de riesgos laborales el conjunto de actividades o medidas adaptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir las posibilidades de que los

trabajadores sufran daños derivados del trabajo, ya sean estas enfermedades, patologías o lesiones. El concepto de “prevención de riesgos laborales” ha venido a sustituir en los últimos años al de “seguridad e higiene en el trabajo” (p. 36).

Con respecto a Colores y señalización de las áreas de empresas (cooperativas, cualquier tipo de asociaciones o fundaciones) pequeñas, en Venezuela muchos de los dueños pasan por alto este paso, debido a que pueden ahorrarse un costo o simplemente, son desconocedores de la materia y no tienen un asesor para el mismo. La Norma COVENIN 187-92: Colores, Símbolos y Dimensiones para Señales de Seguridad, establece los parámetros de los colores, símbolos y dimensiones para las señalizaciones de seguridad, con el fin de prevenir accidentes laborales, riesgos y el control de accidentes. En conjunto con la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), hacen los efectos para velar por el bienestar físico y mental de los trabajadores y trabajadoras en las organizaciones venezolanas.

De la misma forma, una de las disposiciones normativas que regulan la seguridad y salud laboral, a parte de la ley y el reglamento parcial de la LOPCYMAT, son las Normas Técnicas, que conforme a la ley es una atribución del Instituto Nacional de Prevención, Seguridad y Salud Laboral (INPSASEL), así mismo, las Normas COVENIN también forman parte del conjunto de normas y leyes que rigen la seguridad y la higiene laboral; actualmente, la norma utilizada para complementar este trabajo de investigación será la Norma COVENIN 187-92: colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad.

Conforme a lo anterior, El Taller Electromecánico El Vivero, es objetivo para un proyecto de investigación en base a la Norma COVENIN 187-92: Colores, símbolos y Dimensiones para Señales de Seguridad. Debido al deterioro de las instalaciones en materia de señalización y colores para la prevención y control de accidentes laborales.

El Taller Electromecánico El Vivero, es una microempresa dedicada al sector automotriz, específicamente enfocada en la reparación de vehículos automotores en las ramas de mecánica general y electro auto, esta se encuentra ubicado en la calle Prolongación Mellao, casa #84-30, Valencia, Edo Carabobo.

Como se mencionó anteriormente, el Taller Electromecánico El Vivero, se encuentra en una situación donde no cuenta con los colores y señalizaciones exigidas por la norma y por la ley. Todo esto, debido a la situación económica que atraviesa el país, la cual no ha permitido que se haga una inversión para un proyecto de colores y señalización de las áreas del taller. Otra de las causas que han impedido que se realice un proyecto como tal, es la falta de interés y de información por parte del empleador y de los empleados.

Todo lo anterior, trae como consecuencias posibles accidentes laborales, debido a que en áreas del taller se trabajan con materiales combustibles, como: gasolina, gas natural, químicos para limpieza, entre otros. También se encuentran las áreas donde se trabajan con materiales pesados (motores, cajas de cambios, neumáticos, entre otros), herramientas manuales, maquinaria eléctrica e hidráulica en las cuales cualquier trabajador, sea antiguo o nuevo ingreso, puede incidir en accidentes laborales, por no tener las identificaciones adecuadas de las zonas y sus riesgos. Al mismo tiempo, en caso de que ocurra un accidente de trabajo, no existen las señalizaciones necesarias para el control del accidente, tales como, vías de escapes, extintores, mangueras contra incendios, entre otras.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo podría incidir un Programa de Señalización y Colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Elaborar un Programa de Señalización y Colores en las Áreas del Taller “Electromecánico El Vivero, C.A”; para la Prevención de Accidentes.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada Área.
- Establecer los lineamientos legales a tomar en cuenta para el Programa de Señalización y Colores para la prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.
- Diseñar un Programa de Señalización y colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller electromecánico El Vivero, C.A.

1.3 Justificación

Para el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, lo primero es la salud de sus trabajadores, debido a que son la fuente de producción del mismo. Por ende, en la actualidad, se están realizando las diligencias necesarias para contar con un amplio programa de Seguridad y Salud en el trabajo. Con el fin de disminuir los riesgos de accidentes laborales y crear una mejora en el ambiente laboral, para el bienestar físico y mental de todos sus trabajadores.

Es por ello, que con este trabajo investigativo se pretende determinar la incidencia que traerá el diseño de un programa de señalización y colores en las áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A; en base a la Norma Covenin 187-92: Colores, símbolos y Dimensiones para Señales de Seguridad. De la misma forma, se busca demostrar los niveles de seguridad y conocimiento en los trabajadores, luego de la aplicación de estas normas. Y a su vez, lograr el cumplimiento legal que estas así lo solicitan, para tener un lugar de trabajo adecuado.

En el desarrollo de la investigación, se explicarán los tipos de señalización, sus colores, su función y su ubicación en las áreas respectivas de trabajo, recurriendo a

fuentes legales como la Ley Orgánica del Trabajo, de las trabajadoras y los trabajadores (LOTTT); la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento Parcial (RLOPCYMAT), siendo la base de la investigación la Norma COVENIN 187-92: colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad.

Se aplicarán procesos metodológicos, diagnóstico de la situación actual de los colores y señalizaciones en las áreas del Taller electromecánico, El Vivero, C.A, análisis de la legislación venezolana en materia de Seguridad y Salud Laboral, muy específicamente en la Norma COVENIN 187-92: y, por último, el planteamiento de la importancia de esta norma en el caso del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.

Para el taller, este trabajo investigativo es de suma importancia, ya que como se mencionó anteriormente, las áreas no cuentan con la señalización adecuada, de tal forma que, el diseño e implementación de este programa será beneficioso para el taller, sus trabajadores y clientes ya que contarán con la señalización e información adecuada en cada área del taller y, además, es el inicio de un proceso evolutivo en cuanto a seguridad y salud en el trabajo respecta.

Del mismo modo, cuenta con importancia a nivel académico, debido a que se están aplicando todos los aprendizajes obtenidos en las materias de seguridad industrial, legislación laboral, metodología, entre otras, que se estudiaron a lo largo de la carrera.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación:

Los antecedentes son investigaciones realizadas con anticipación y que contengan relación con la temática de estudio. En consecuencia, Zuñinga., P (2017), quien optaba por el título de Ingeniero Civil Industrial, realizó una investigación, en la ciudad de Santiago de Chile, Chile, titulada **“Consideraciones para la implementación de Señalización de Seguridad y Demarcaciones al Interior de Ambientes de Trabajo”**. Dicho trabajo de grado, se desarrolló en la Universidad de Chile. La cual tenía como objetivo principal entregar orientaciones que permitan la implementación eficaz de la señalización de seguridad y demarcaciones al interior de los ambientes de trabajo. Así mismo, el vínculo de este trabajo, con la investigación en curso va totalmente de la mano, ya que facilita la información a considerar a la hora de señalar áreas de trabajo.

Así mismo, Castañeda F (2017), optando por el título de Ingeniero Industrial, desarrolló una investigación que lleva por título **“Elaboración de Propuesta de un Programa de Seguridad Industrial en el Área de Carpintería para el Proceso de Producción en una Planta de Fabricación de Brochas en el Municipio Amatitlán”**, esta misma de desarrollo en la Universidad Rafael Landívar, en Guatemala de la asunción. Dicha investigación tiene como objetivo general Diseñar una propuesta de un programa de seguridad industrial que promueva la prevención de riesgos e incidentes laborales en una planta fabricante de brochas. Teniendo como vínculo directo con este trabajo de investigación, la elaboración de un programa de seguridad industrial, y la prevención de riesgos e incidentes laborales.

Por otra parte, en la Ciudad de Valencia, estado Carabobo, Sevilla R (2016), optando por el título de Licenciado en Relaciones Industriales, tituló su investigación

de la siguiente manera **“Pautas del comportamiento de los Trabajadores Hacia la Cultura de Prevención de Seguridad y Salud en el Dpto. de Servicios de un Concesionario ubicado en Puerto Cabello, Estado Carabobo”**. La misma, tiene un diseño de investigación de campo, fue desarrollada en la Universidad de Carabobo, con el objetivo de Analizar las pautas de comportamiento de los trabajadores hacia la cultura de prevención en seguridad y salud, y su influencia en la disminución de accidentes de trabajo. A pesar de no ser un objetivo principal de esta investigación, también se busca que el trabajador sea capaz de tener un comportamiento positivo hacia las nuevas normas de seguridad y salud en las áreas del taller.

Para los efectos de este antecedente, Sevilla R, utilizo como instrumento metodológico y de recolección de datos el Cuadro Técnico Metodológico, el cual funciona para identificar acciones viables mediante el cruce de variables. En relación a al trabajo de grado que se está desarrollando, también se realizara como herramienta de recolección de datos, la Lista de Cotejo o de Chequeo, la cual nos llevara a evaluar la situación actual de la señalización y Colores en las áreas del taller.

En relación con lo anterior, Valencia J (2016), quien también optaba por el titulo de Licenciado en Relaciones Industriales, llevó a cabo una investigación titulada **“Programa Integral de Prevención de Accidentes en Manos en el Departamento de Armado de una Empresa de Manufactura de Cauchos en Los Guayos, Estado Carabobo”**. El cual, fue un trabajo tipo proyecto factible. Así como el antecedente anterior, esta también fue realizado en la Universidad de Carabobo, ubicada en la Ciudad de Valencia, Estado Carabobo. Su Objetivo, diseñar un programa integral de prevención de accidentes en manos en el departamento de armado en una empresa manufacturera de cauchos en Los Guayos, estado Carabobo.

Para alcanzar ese objetivo, Valencia J, tomo una población constituida por setecientos cuarenta y ocho accidentes de trabajo reportados y formalizados ante el INPSASEL, durante el quinquenio 2011-2015, así mismo, utilizo la metodología *Job*

Safety Analyisy (JSA), o análisis de seguridad en el trabajo el cual consiste en una estructura metódica de

Identificación cualitativa de riesgos y peligros. Ahora bien, la relación de este antecedente con la presente investigación, es el diseño de un programa de prevención de accidentes, objetivo que también persigue este trabajo investigativo, pero en el área de señalización.

Del mismo modo, García y Valbuena (2015), optando por el título de Especialización en Gestión de Proyectos, realizaron una investigación titulada **“Plan de Emergencia Señalización y Demarcación de Áreas de Trabajo para la Empresa Metalpartes SAS”** en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, en la ciudad de Tolima, Colombia. En donde su objetivo fue elaborar un plan de emergencia, un método de señalización y demarcación de áreas para la empresa antes mencionada, que facilitara la identificación de riesgos para la prevención de posibles accidentes. Dicha investigación de campo desarrollada en las propias áreas de la empresa antes mencionada.

Es importante mencionar el vínculo de este antecedente con la investigación en desarrollo ya que un plan de emergencia sería un gran complemento para el proyecto que se está desarrollando para el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, el cual proporcionaría un mayor control a la hora de un accidente laboral en las áreas del taller, debido a que el personal de trabajo, ya tendría instrucciones prescritas, sobre qué hacer en el momento de un accidente para conservar el bienestar humano y los bienes materiales.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Señal de Seguridad

Según lo establecido en la Norma COVENIN 187-92, la señal de seguridad es, “la señal que, a través de la combinación de una forma geométrica, color, un símbolo y/o un texto, proporciona una información determinada, relacionada con la seguridad.” (p. 01).

Del mismo modo, Zúñiga (2017) define la señalización como:

En términos prácticos, la señalización de seguridad tiene como finalidad informar y/o advertir de la existencia de un(os) riesgo(s) o factor(es) asociado(s) a forma de influir de alguna manera en la conducta a seguir por parte de las trabajadoras y trabajadores que se encuentran expuestos, en relación con la protección de su salud. (p.04).

2.2.2 Colores de Seguridad

De la misma forma, la Norma COVENIN 187-92 (p. 01) establece que los colores de seguridad son: “es el color de la seguridad el cual se le atribuye una significación determinada en relación con la seguridad”.

Está fundamentado en el concepto del semáforo tránsito e indica:

- Verde: Emergencia (vía segura)
- Amarillo: Precaución (riesgo)
- Rojo: pare, identificación de equipos contra incendios. En círculo con diagonal a 45 grados de izquierda a derecha: prohibición no lo haga.
- Blanco: información general.
- Azul: obligación (uso de equipo de protección personal o información de carácter obligatorio).

2.2.3 Accidentes laborales

Viñas (2008) define accidentes laborales como:

Una lesión corporal sufrida por el trabajador, con ocasión o en consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, además, aquellos realizados debido al cumplimiento de las órdenes del empresario, distintas a su categoría profesional; así mismo, los sufridos al ir o volver al lugar de trabajo.

2.2.4 Prevención de Accidentes

González (2018) define la prevención de accidentes de la siguiente manera:

Se entiende por prevención de riesgos laborales el conjunto de actividades o medidas adaptadas o prevista en todas las fases d actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir las posibilidades de que los trabajadores sufran daños derivados del trabajo, ya sean estas enfermedades, patologías o lesiones. El concepto de “prevención de riesgos laborales” ha venido a sustituir en los últimos años al de “seguridad e higiene en el trabajo” (p. 36).

2.3 Bases Legales.

La base la de legislación venezolana, es la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), de allí parten todas las leyes, normas, reglamentos y demás documentos que rijan legalidad alguna en el país. De este modo, la presente investigación estará basada como principal base legal en la C RBV, justo en su Artículo N° 87, el cual establece que toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. Del mismo modo, establece que todo patrono o patrona garantizara a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajos adecuados.

De la misma forma que la Constitución, la Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT), como lo establece en su artículo N° 1: “tiene por objeto proteger al trabajo como hecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y las trabajadoras” .En tal sentido, la LOTTT en el artículo N° 205 establece que: “las modalidades especiales de condiciones de trabajo se establecerán en leyes especiales, elaboradas en corresponsabilidad y amplia participación de los sujetos de la relación laboral”

Así como se mencionó anteriormente, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), es una de las leyes especiales que se ramifican de la Ley Orgánica del Trabajo, de los trabajadores y de las trabajadoras, esta, promueve la implementación del régimen de Seguridad y Salud en el Trabajo para el bienestar de los trabajadores y las trabajadoras.

Así mismo, la LOPCYMAT establece en el artículo N° 62, literal 2:

El empleador o empleadora, en cumplimiento del deber general de prevención, debe establecer políticas y ejecutar acciones que permitan: La evaluación de los niveles de inseguridad de las condiciones de trabajo y el mantenimiento de un registro actualizado de los mismos, de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas que regulan la materia.

Por último, la Norma COVENIN 187-92: Colores, Símbolos y Dimensiones para Señales de Seguridad, la cual contiene toda las normativas en cuanto a las señales de seguridad y sus colores, la cual se está desarrollando esta investigación y la misma tiene como objetivo establecer los colores, símbolos y dimensiones de las señales de seguridad, para prevenir accidentes, riesgos a la salud y facilitar el control de emergencias.

2.4 Definición de Términos Básicos.

Accidente de Trabajo: es todo suceso repentino que intervenga por causa o en ocacione del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión, perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez, entre otras.

Acto Inseguro: en el trabajo es la acción u omisión del trabajador que origina un riesgo contra su seguridad y la de sus compañeros. Los actos inseguros constituyen el factor humano más importante que causa los accidentes en el ámbito laboral.

Ambiente de Trabajo: conjunto de factores que influyen sobre el bienestar físico y mental de los trabajadores. Se trata, por lo tanto, de las condiciones que se viven dentro del ámbito laboral y este compuesto por todas las circunstancias que inciden en la actividad dentro de una oficina, fabrica, etc.

Condición Insegura: La condición insegura, por lo tanto, es el estado de algo que no brinda seguridad o que supone un peligro para la gente. La noción se

utiliza en el ámbito laboral para nombrar a las condiciones físicas y materiales de una instalación que pueden causar un accidente a los trabajadores.

Empleador o Empleadora: se entiende por empleador o empleadora, la persona natural o jurídica que, en nombre propio, ya sea, por cuenta propia o ajena, tiene a su cargo una empresa.

Incidente: Un incidente es aquello que acontece en el curso de un asunto y que cambia su devenir.

Maquinas Hidráulicas: es una variedad de máquinas, que para su funcionamiento se vale de las propiedades de un fluido incomprensible o que se porta como tal.

Materiales Combustibles: es cualquier material capaz de liberar energía cuando se oxida de forma violenta con desprendimiento de calor. Entre los materiales combustibles encontramos: carbón, madera, gasolina, gasoil, gas natural, entre otros.

Plan de Emergencia: es el procedimiento de actuación a seguir en una empresa en caso de que se presenten situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

Riesgo: Riesgo es una medida de la magnitud de los daños frente a una situación peligrosa. El riesgo se mide asumiendo una determinada vulnerabilidad frente a cada tipo de peligro.

Seguridad y salud en el Trabajo: Estructura organizacional de los patronos, patronas, cooperativas y otras formas asociativas comunitarias de carácter productivos o de servicios, que tiene como objetivo la promoción, prevención y vigilancia en materia de seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo.

Símbolo (Pictograma): es la imagen que describe una situación determinada

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipos de Investigación

Para la realización del siguiente trabajo investigativo, el tipo de investigación correspondiente, debido a las características, será descriptiva. Del mismo modo, el autor Arias F (2006), define la investigación descriptiva de la siguiente forma.

La investigación de Campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31).

Para la realización del tipo de investigación de descriptiva los datos se seleccionarán de forma directa de la realidad en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A. analizándose y comparándose el objetivo de estudio a fin de describir su naturaleza y poder realizar las tareas necesarias, para alcanzar con eficiencia y éxito, los objetivos del presente trabajo de investigación.

3.2 Diseño de la Investigación

El presente trabajo de investigación, tiene por diseño, la Investigación de Campo, debido a que como los define Arias (2006):

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31).

Con este diseño de investigación, se busca poder apreciar los efectos ocasionados tanto en las instalaciones como en el aprendizaje y comportamiento de cada uno de los trabajadores de las distintas áreas, en cuanto a la implantación de un Programa de Señalización y Colores para la prevención de accidentes en las áreas del Taller Electromecánico El Vivero C.A.

3.3 Modalidad de la Investigación

En la presente investigación, se planteara bajo la modalidad de proyecto Factible, debido a que, como lo define el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (2006, p.13) “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”

En tal sentido la presente investigación estará enmarcada bajo la modalidad de Proyecto Factible debido a que nos encontramos con un déficit de señalización e información de seguridad necesaria en cualquier área de trabajo, por lo tanto, se propone diseñar un programa de señalización y colores para la prevención de accidentes, en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A.

3.4 Fases Metodológicas.

A continuación, se plantea la metodología o proceso sistemático ordenado, para establecer los descubrimientos o fenómenos hacia los cuales estarán enmarcado el interés del presente trabajo de investigación. Para todas las investigaciones, es necesario que los hechos y relaciones que establecen los resultados obtenidos, tengan un grado mínimo de exactitud. En tal sentido, se presentan un conjunto de métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, población y muestra.

3.4.1 Fase 1: Diagnostico de la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada Área.

Para el inicio de esta fase metodológica, se aplicará un cuestionario generalizado al personal de Taller Electromecánico El Vivero, C.A, para profundizar y conocer los niveles en cuanto al conocimiento en temas generales de seguridad y salud en el trabajo se refiere. De ahí partirá el inicio de la fase 1 de este trabajo de investigación

Del mismo modo, se aplicarán técnicas de investigación, las cuales son, según Arias (2006): “Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.” (p. 67). Específicamente se trabajará con la técnica de Observación Directa, técnica definida por Arias (2006) como: “el acto de notar un fenómeno, a menudo con instrumentos y registrándolo con fines científicos” (p.35). Así mismo, el instrumento de recolección de datos que se aplicará en esta investigación será la Lista de Cotejo o de Chequeo, la cual es definida por Arias como: “también denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.” (p. 70).

Seguidamente, debido a que las características de la población, que es pequeña y finita, no se tomará ninguna muestra, ya que la misma será tomada como población. Arias F (2006), nos define la población, como:

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (p.81).

La población del taller Electromecánico El Vivero, C.A, está compuesta por 4 trabajadores, divididos en los siguientes cargos: 1 Gerente General, 1 Administrador y 2 Mecánicos. Todos estos antes mencionados serán las personas encuestadas para la obtención de datos necesarias para la investigación.

Así mismo, todas estas técnicas de investigación y los instrumentos de recolección de datos que se aplicarán en esta fase metodológica, serán de utilidad para hacer un registro de todo lo observado y así poder hacer un diagnóstico completo de la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada área.

3.4.2 Fase 2: Establecimiento de los lineamientos legales a tomar en cuenta para el Programa de Señalización y Colores para la prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.

En esta segunda fase metodológica, luego de haber cumplido con la Fase I se analizarán las leyes, normas y reglamentos respectivos de la Salud y seguridad en el trabajo, en Venezuela, para así definir cuál será el lineamiento legal a tomar en cuenta para el desarrollo del programa de señalización y colores, para la prevención de accidentes en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A

3.4.3 Fase 3: Diseño de un Programa de Señalización y colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller electromecánico El Vivero, C.A.

En esta última fase, se desarrollará la propuesta a partir del diagnóstico definitivo del proceso de investigación, mediante la descripción de la propuesta, los objetivos de la propuesta, la justificación de la propuesta y el diseño de un programa de Señalización y Colores, para la prevención de Accidentes en las áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Una vez desarrollado el planteamiento del problema que existe en la empresa, con respecto a los programas de señalización y colores para la prevención de accidentes en las áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A, se procederá con el paso siguiente, el cual es la recolección de datos para llevar a cabo la fase 1 de la investigación, dando respuestas a las interrogantes antes planteadas. Del mismo modo, Tamayo y Tamayo (2002:126), “opina que una vez recopilado los datos por los instrumentos diseñados para este fin es necesario procesarlos, es decir, elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico permitirá llegar a conclusiones en relación con las hipótesis planteadas”.

En tal sentido, para llevar a cabo tal fase, se realizó una encuesta a los trabajadores del Taller electromecánico El Vivero, C.A, los resultados que se obtuvieron a través del cuestionario, se presentan de manera cuantitativa a través de gráficos circulares con sus respectivos análisis. Por lo tanto, Sabino (1999:172), dice que “con relación a los datos cuantitativos, luego del procedimiento sufrido, se nos presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas a las cuales habrá que pasar en limpio, calculando sus porcentajes y otorgándoles formas definitivas”.

Ahora bien para darle cumplimiento a la **Fase I:** Diagnóstico de la situación actual en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, en relación a las señalizaciones y colores de cada Área, se presentaran los resultados obtenidos de forma ordenada y cuantificada, con los respectivos gráficos y análisis por pregunta.

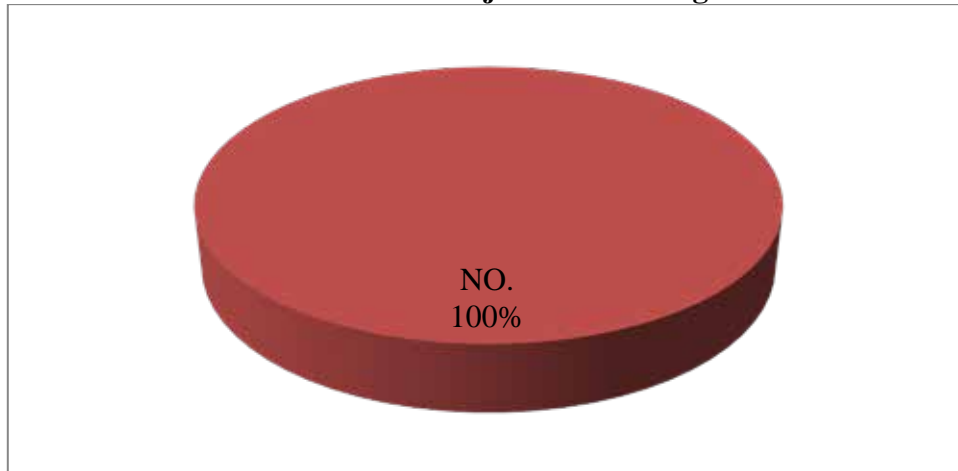
Ítem 1. ¿Considera usted que trabaja de forma segura en las áreas del taller electromecánico El Vivero, C.A?

Cuadro 1. Trabajo de Forma Segura.

Indicador			
ITEM 1.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 1. Trabajo de Forma Segura.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: El 100% de la población que se encuestó, aseguró que no se siente seguro trabajando en las áreas del taller, debido a la falta de los métodos seguridad laboral, entre ellos las normas de señalización y colores debidos para cada área. Estos resultados, demuestran la falta de los métodos de seguridad laboral en el las distintas áreas del taller.

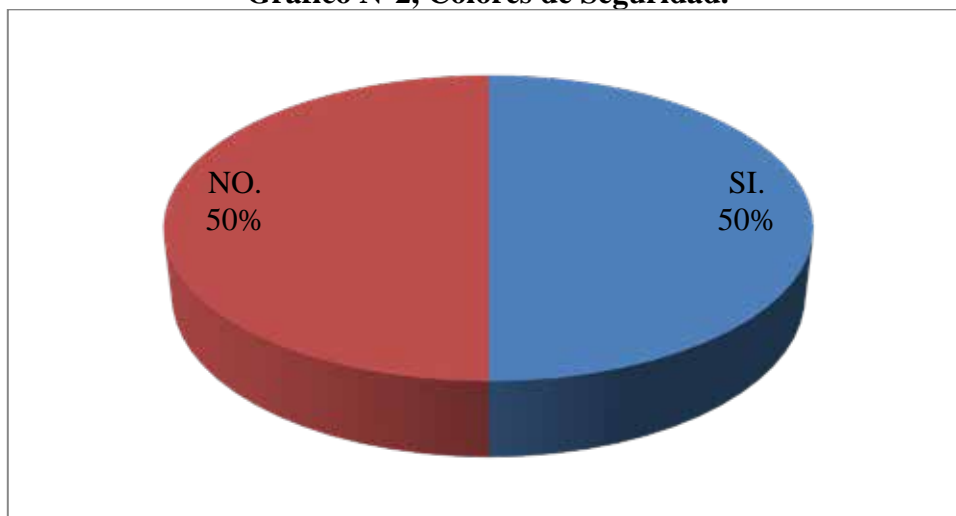
Ítem 2: ¿Reconoce usted los colores de seguridad que le indican áreas de trabajo seguro?

Cuadro N°2. Colores de Seguridad.

Indicador			
ITEM 2.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	2	2	4
%	50%	50%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N°2, Colores de Seguridad.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: En este caso nos encontramos que la mitad de la población reconocen los colores que demarcan las aéreas de trabajo seguras, mientras que la otra mitad los desconoce por completo. Con los resultados obtenidos, se puede apreciar que existe desinformación en materia de colores de seguridad, información de suma importancia para la prevención de accidentes laborales.

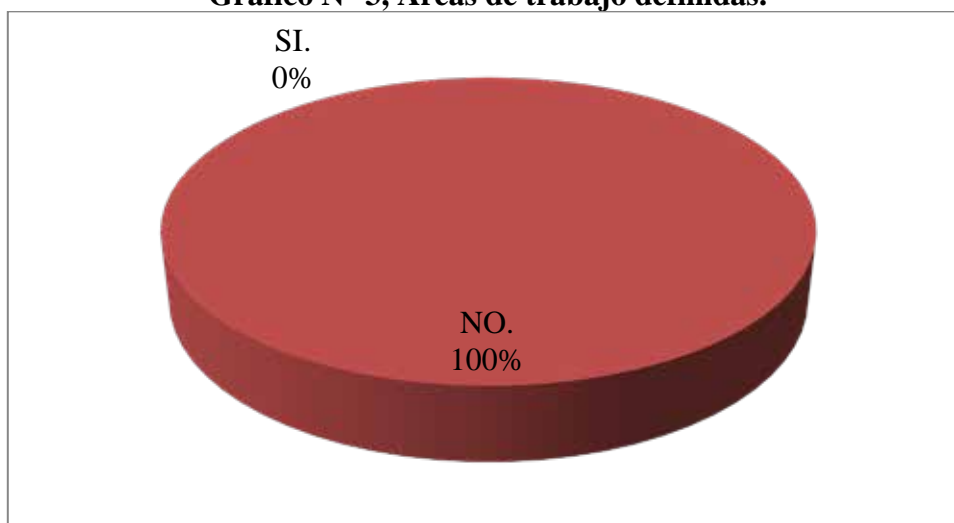
Ítem 3: ¿Considera usted que las áreas de trabajo están bien definidas?

Cuadro N°3, Áreas de trabajo definidas.

ITEM 3.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 3, Áreas de trabajo definidas.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: El 100% de la población, está de acuerdo con que las áreas del taller no están definidas. Esto nos da como resultado, que no hay un orden correcto dentro de las instalaciones del taller y que no hay ningún tipo de información al respecto con las señalizaciones y demarcaciones.

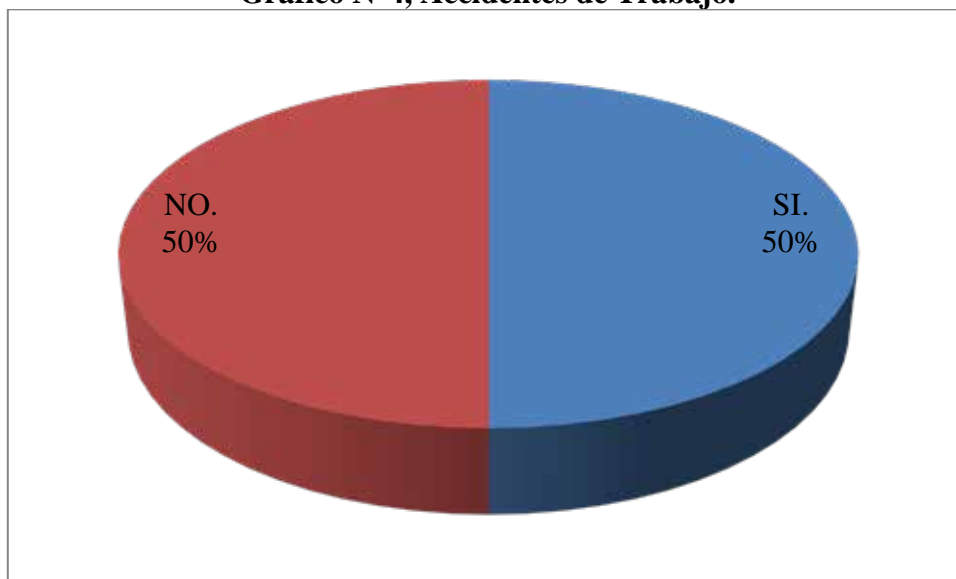
Ítem 4: ¿Ha tenido accidentes laborales dentro de las áreas del taller?

Cuadro N°4, Accidentes de Trabajo.

Indicador			
ITEM 4.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	2	2	4
%	50%	50%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N°4, Accidentes de Trabajo.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Si bien es cierto que la seguridad es lo primero para los trabajadores, alguna vez se nos escapa de las manos. En esta ocasión, se obtuvo resultados divididos en cuanto a accidentes laborales. Con este resultado, se puede tomar en cuenta que con un programa de señalización y colores se pueden prevenir accidentes para cualquiera de estas dos partes, que fueron encuestadas.

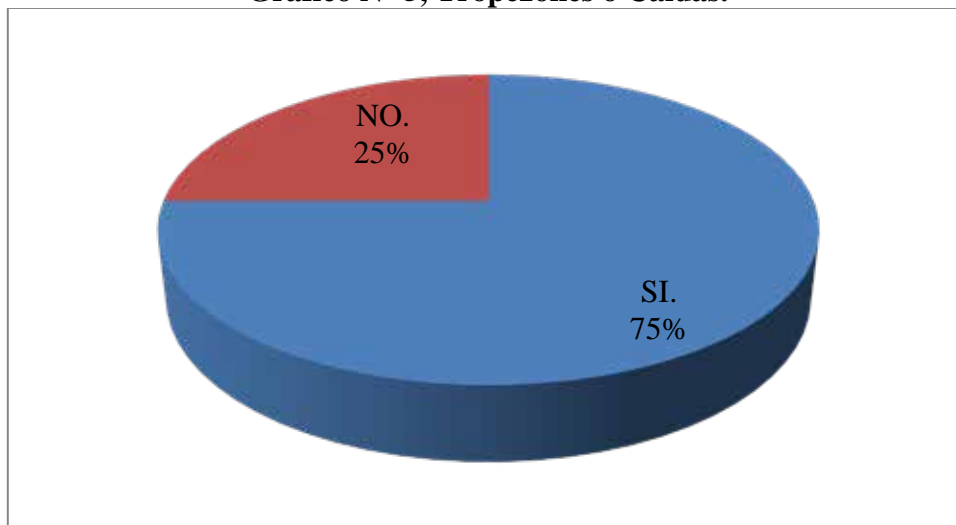
Ítem 5: ¿Sufre usted constantemente de tropezos o caídas en las áreas del taller?

Cuadro N° 5, Tropezos o caídas

Indicador			
ITEM 5.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	3	1	4
%	75%	25%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 5, Tropezos o Caídas.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Con un 75% respondiendo que Si sufre de caídas o tropezos, se llega a la conclusión que debido a la falta de definición de las aéreas del taller, puede haber herramientas u objetos mal ubicados que obstruyan el libre tránsito en las diferentes zonas del taller.

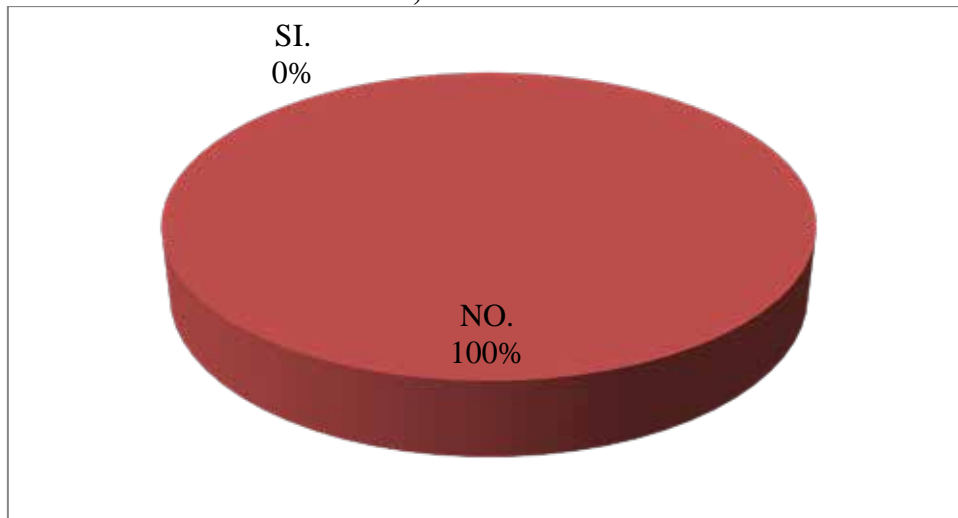
Ítem 6: ¿Existe una distribución correcta de las áreas de trabajo en el taller?

Cuadro N° 6, Distribución de las Áreas.

Indicador			
ITEM 6.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 6, Distribución de Áreas.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: El 100% de los encuestados, responden de manera negativa destacando que no existe una distribución correcta de las áreas del taller, teniendo como consecuencia cierto desorden y con ello, los tropezones y caídas antes encuestadas. Esta situación es una debilidad que se presenta en la empresa, la misma lleva a un descontrol y atraso en las actividades diarias.

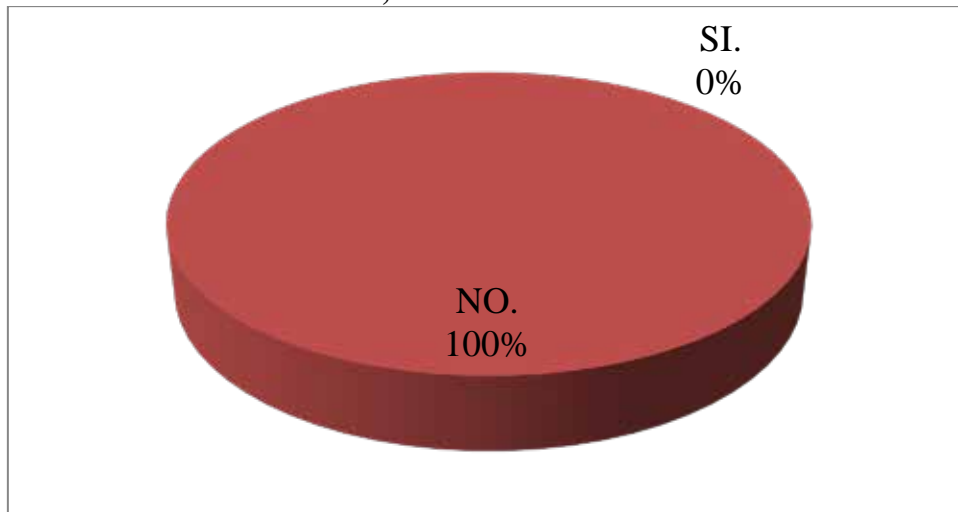
Ítem 7: ¿Existe la señalización necesaria para los extintores contra incendios?

Cuadro N° 7, Señalización para Extintores.

Indicador			
ITEM 7.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 7, Señalización de Extintores.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Ante la formulación de esta interrogante, se observa que el 100% del personal encuestado responde de manera negativa. Este resultado, tiene como consecuencia un alto grado de riesgo tanto para los trabajadores, como para los clientes del taller, ya que esta señalización es fundamental a la hora de un incendio.

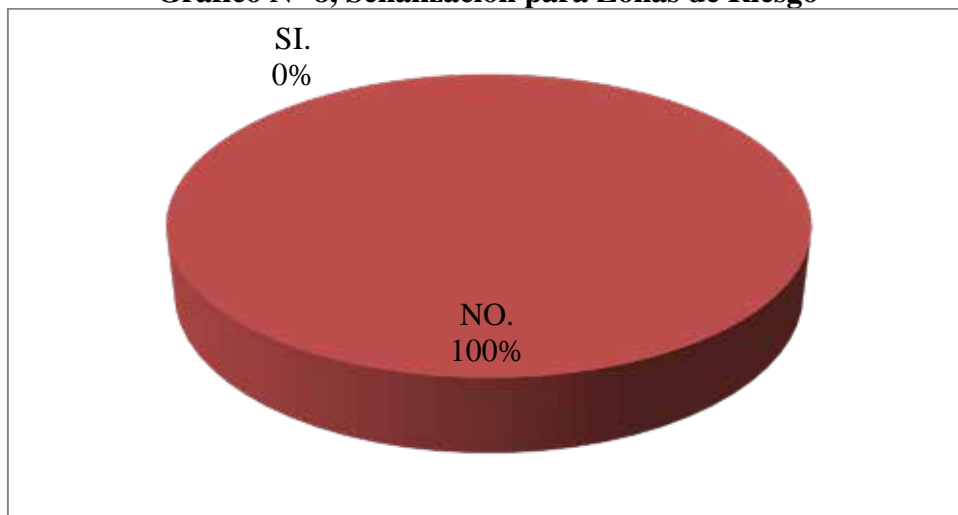
Ítem 8: ¿Existe la señalización necesaria para las zonas de alto riesgo?

Cuadro N° 8, Señalización para zonas de alto riesgo.

Indicador			
ITEM 8.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Gráfico N° 8, Señalización para Zonas de Riesgo



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: En base a los datos aportados por el gráfico anterior, se evidencia que el 100% del personal encuestado manifiesta que no existe la señalización necesaria para las zonas de alto riesgo del taller. Resultado que es cuestión, es importante ya que esta es una señalización para los trabajadores, sino para los clientes o visitantes.

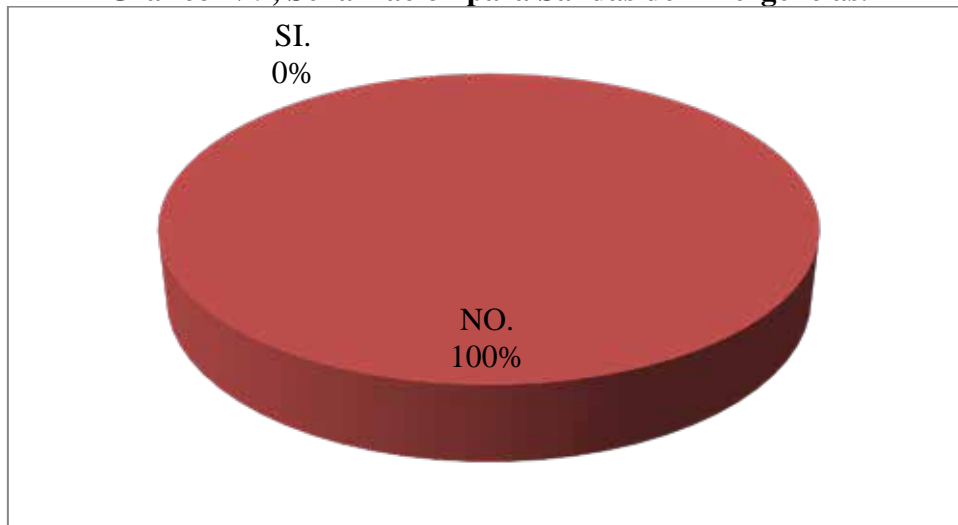
Ítem 9: ¿Existe la señalización necesaria para salidas de emergencia?

Cuadro N°9, Señalización para Salidas de Emergencias.

Indicador			
ITEM 9.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N°9, Señalización para Salidas de Emergencias.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Así como la señalización de extintores es de suma importancia, la de vías de escape también tiene un tal protagonismo en las organizaciones. En este caso, los resultados son negativos, pues el 100% de la población respondió que no existen las señalizaciones de vías de escape, estas últimas de suma importancia a la hora de cualquier accidente.

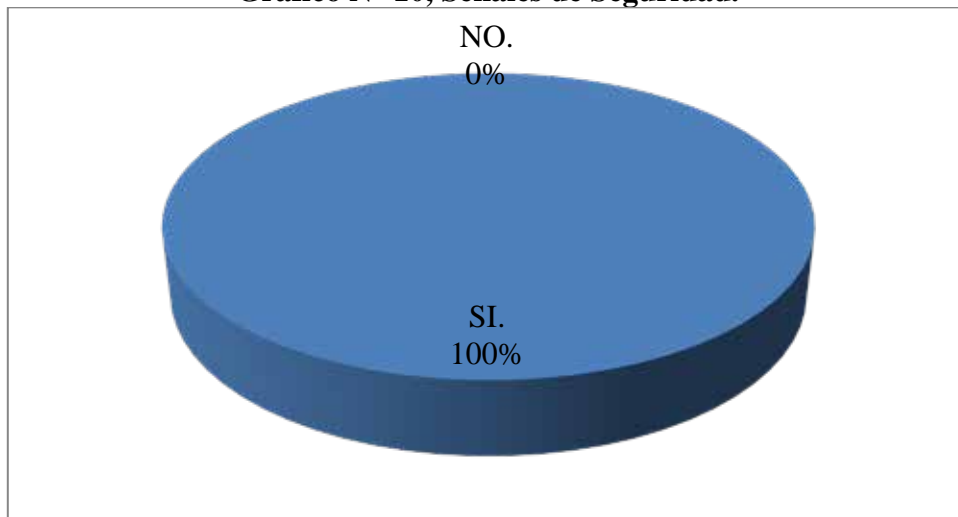
Ítem 10: ¿Sabe usted que son las señales de seguridad?

Cuadro N° 10, Señales de Seguridad.

Indicador			
ITEM 10.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	4	0	4
%	100%	0%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 10, Señales de Seguridad.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Con un resultado del 100% de respuestas positivas, se obtuvo como resultado que los trabajadores sí están al tanto de lo que son las señales de seguridad. Sin embargo, también se llegó a una conclusión, la cual es que se debe hacer una actualización o complemento a la información que los trabajadores ya poseen.

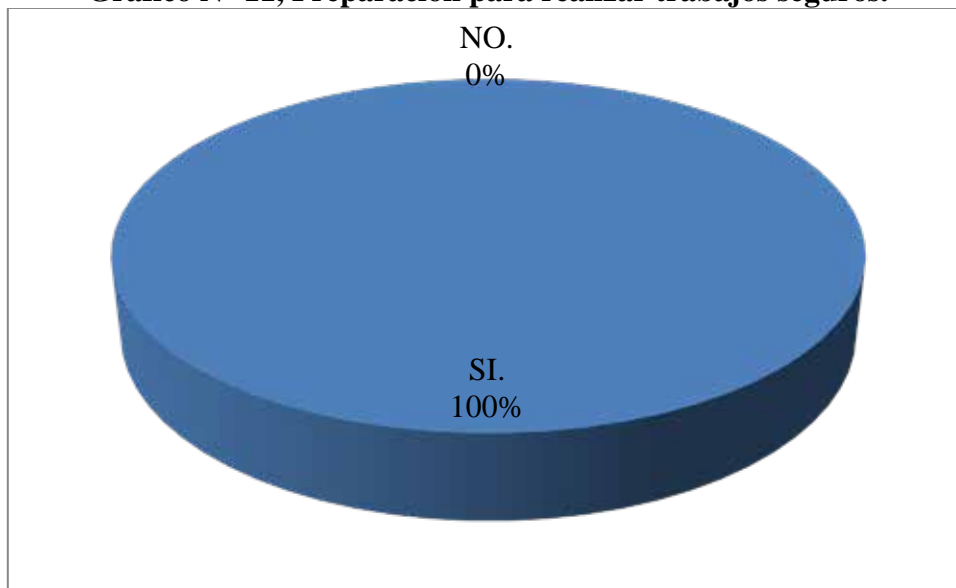
Ítem 11: ¿Considera necesario recibir preparación para realizar trabajo seguro?

Cuadro N° 11, Preparación para realizar trabajos seguros.

Indicador			
ITEM 11.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	4	0	100%
%	100%	0%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 11, Preparación para realizar trabajos seguros.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Con un total de 100% en respuestas para “Si”, por lo cual se concluye que los trabajadores consideran necesario la preparación para realizar trabajos de forma más segura, del mismo modo se puede concluir, que los mismos, se encuentran dispuestos a recibir dicha preparación.

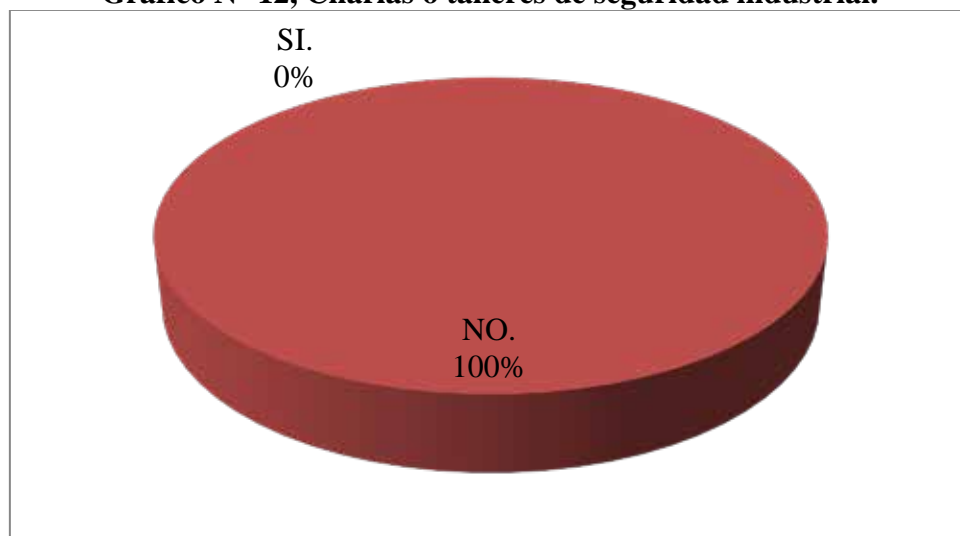
Ítem 12: ¿Se realizan charlas o talleres en materia de seguridad industrial?

Cuadro N° 12, Charlas o talleres de seguridad industrial.

Indicador			
ITEM 12.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 12, Charlas o talleres de seguridad industrial.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: A través del gráfico anterior, se puede constatar que el 100% de los encuestados responden de manera negativa, manifestando que en el taller no se realizan charlas o talleres de seguridad industrial, en pro de la preparación y actualización de los trabajadores en el área de seguridad industrial.

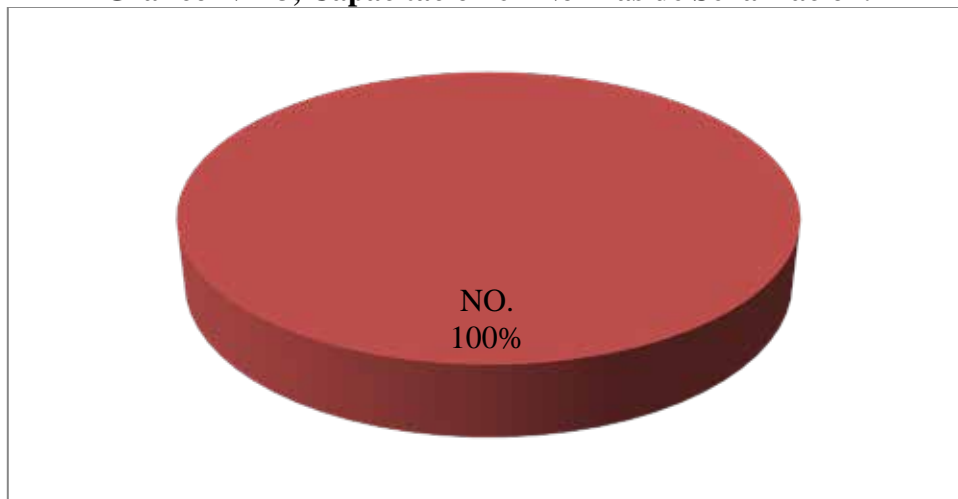
Ítem 13: ¿El personal está capacitado en cuanto a las normas de señalización y colores de seguridad?

Cuadro N° 13, Capacitación en Normas de Señalización.

Indicador			
ITEM 13.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	0	4	4
%	0%	100%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 13, Capacitación en Normas de Señalización.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: Al ser interrogados los encuestados sobre el ítem 13, referente a la capacitación en cuanto a las normas de señalización y seguridad, se obtiene que el 100% de los encuestados no están capacitados en cuanto a las normas antes mencionadas. Concluyendo que en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, no realiza capacitaciones con respecto a Señalización.

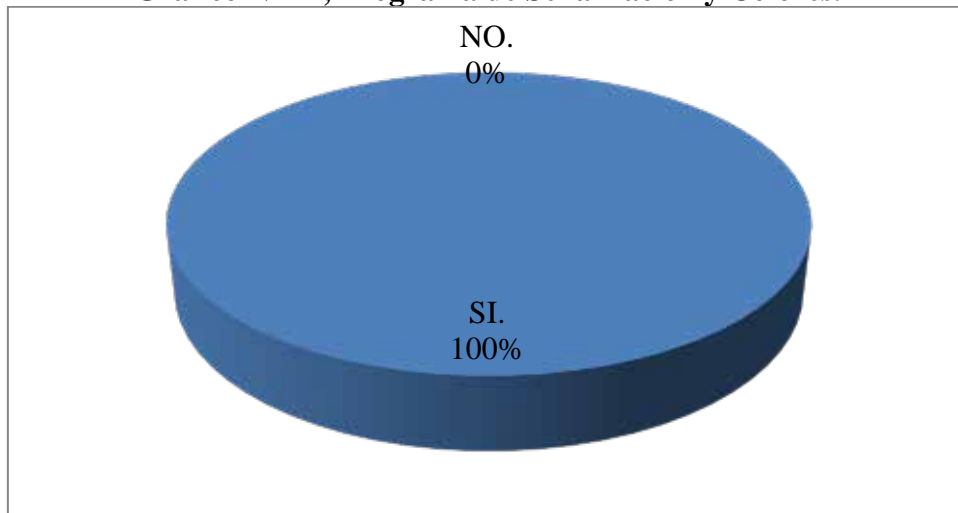
Ítem 14: ¿Considera usted que es necesario implementar un programa de señalización y colores, para la prevención de accidentes en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A?

Cuadro N° 14, Programa de Señalización y Colores.

Indicador			
ITEM 14.	SI.	NO.	TOTALES.
MUESTRA	4	0	4
%	100%	0%	100%

Fuente: Rosales (2020)

Grafico N° 14, Programa de Señalización y Colores.



Fuente: Rosales (2020)

Análisis: En este último Ítem, se obtuvo un 100% en respuestas positivas, lo cual lleva a la conclusión de que los trabajadores ven necesario la implementación del programa para así trabajar en condiciones más seguras, al mismo tiempo de brindar seguridad e información de las distintas aéreas del taller a clientes y visitantes.

Fase II: Establecimiento de los lineamientos legales a tomar en cuenta para el Programa de Señalización y Colores para la prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.

Luego de haber cumplido con la Fase I y recolectar toda la información necesaria para dicho programa. Se procede al establecimiento de las líneas legales a tomar en cuenta para el Programa de señalización y colores para la prevención de accidentes en las Aéreas del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.

Comenzando así con el Artículo N° 62, literal 2 de la LOPCYMAT que establece:

“El empleador o empleadora, en cumplimiento del deber general de prevención, debe establecer políticas y ejecutar acciones que permitan: La evaluación de los niveles de inseguridad de las condiciones de trabajo y el mantenimiento de un registro actualizado de los mismos, de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas que regulan la materia.”

Artículo y ley que rigen toda la normativa en cuanto a seguridad laboral, para la prevención de accidentes laborales. Así mismo, la LOPCYMAT forma parte de las bases legales del Programa de Señalización y colores, ya que la misma rige toda las leyes para la prevención y medio ambiente de trabajo, para los trabajadores y trabajadoras.

Del mismo modo, la Norma Covenin 187-92: Colores, símbolos y Dimensiones quien es la base legal principal para el desarrollo del programa antes mencionado y que tiene como objetivo principal desarrollado en el punto N° 2 de dicha norma: “Esta norma venezolana establece los colores, símbolos y dimensiones de las señales de seguridad, con el objeto de prevenir accidentes, riesgos a la salud y facilitar el control de emergencias.”





Así mismo, también define el Color de Seguridad como:

Es el color al cual se le atribuye una significación determinada en relación con la seguridad.

Está fundamentado en el concepto del semáforo de tránsito e indican:

- Verde: Emergencia (Vía Segura)
- Amarillo: Precaución (riesgo).
- Rojo: Pare, identificación de equipos contra incendios. En círculo con diagonal ala 45 grados de izquierda a derecha: prohibición, no lo haga.
- Blanco: Información general.
- Azul: Obligación (uso de equipos de protección personal o información de carácter obligatorio).

Cuadro N° 15. Colores de Seguridad

Nombre del Color	Significado	Ejemplo de aplicaciones	Muestra Color
Rojo	Prohibición, parada e incendio	Señal de prohibición, señales contra incendios y su ubicación	
Verde	Condiciones de seguridad	Medios de escape, ubicación de equipos de emergencia y primeros auxilios	
Amarillo	Precaución, zona de peligro	Indicadores de riesgo, equipos energizados, demarcación de zonas.	
Azul	Obligación	Obligación de usar equipos de protección personal.	

Fuente: Norma COVENIN 187-92

En el mismo orden de ideas, esta Norma COVENIN también define las señales y sus requisitos para aplicación, estas son: De prohibición, restricción o limitación, precaución, obligación, advertencia; Adicionales o auxiliares, emergencia y o

evacuación; protección contra incendios. Para efectos del programa en desarrollo se utilizarán las siguientes señales:

- Precaución, Advertencia: En estas señales el color de fondo será el color de seguridad (amarillo) y deberá cubrir por lo menos el 50% de la señal.
- Emergencia y o evacuación: en estas señales el color de seguridad deberá ser verde y de forma rectangular. El color de contraste se empleará en el símbolo y para reborde.
- Protección contra Incendios: en estas señales el color de seguridad deberá ser rojo y el símbolo en el color de contraste.
- Restricción o limitación: en esta señal el color de seguridad deberá ser rojo ocupa la superficie de un anillo situado en el borde de la señal, cuya dimensión deberá ser de 1/20 de diámetro.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

Para dar continuación con la propuesta, damos inicio a la Fase III: Diseño de un Programa de Señalización y colores para la Prevención de Accidentes, en las Áreas del Taller electromecánico El Vivero, C.A.

Una vez analizado los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento que permitió dar a conocer la situación actual del Taller Electromecánico El Vivero, C.A, ubicada en Valencia, estado Carabobo, donde se pudo conocer cuáles son las debilidades que el mismo presenta, y que al mismo tiempo justifica el desarrollo de esta investigación, se procede entonces al diseño de las estrategias de señalización y colores, que mejoraran la seguridad en las aéreas del taller.

5.1 Objetivos de la Investigación.

5.1.1 Objetivo General.

El objetivo general de esta propuesta está basado en demarcar y señalizar las áreas del taller, para prevenir accidentes de trabajo en un futuro. Del mismo modo, también busca expandir el conocimiento de los trabajadores en materia de seguridad industrial

5.1.2 Objetivos Específicos.

- Generar mayor seguridad en las áreas del taller, en pro de bienestar de los trabajadores y el correcto desarrollo de las actividades diarias.
- Proveer mayor información a los trabajadores para el manejo de situaciones de peligro y de riesgo.
- Evitar accidentes que provoquen daños físicos a los trabajadores y daños estructurales.

5.2 Factibilidad de la Propuesta.

Según, Hernández y otros (2006:482), la factibilidad “es una medida del éxito de la propuesta en práctica de una solución técnica específica y de la disponibilidad de los recursos y los conocimientos técnicos”. De allí, la importancia de analizar la factibilidad del proyecto antes de emprenderlo, ya que éste permitirá conocer por anticipado si la solución propuesta producirá beneficios a la organización y en cuanto tiempo se percibirán dichos beneficios. Del mismo modo, cabe destacar que para el análisis de la factibilidad de dicha propuesta se evaluarán tres factores de importancia, estos son: factibilidad de mercado, financiera y técnica.

5.2.1 Factibilidad Técnica.

La factibilidad técnica para Quevedo, (2002), “son los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencias, entre otros, que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto.” Por lo tanto la factibilidad técnica demuestra si tendrá éxito al momento de la implantación. Por lo tanto cabe destacar que a pesar de que el personal no cuenta con un conocimiento notorio en la materia, se muestran dispuestos a prepararse para así cumplir y hacer cumplir con el programa de señalización, esto hace que el esta propuesta tenga una factibilidad técnica favorable para los fines de la misma.

5.2.2 Factibilidad Operativa.

Según Rodríguez (2016), define la factibilidad operativa como:

Todos aquellos recursos donde intervienen algún tipo de actividad (proceso), dependen de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarlo a cabo (p.145).

Dicha factibilidad permite determinar si no existe ningún tipo de rechazo al cambio y obstaculice la implantación del programa de señalización. Así mismo, se

puede afirmar que el programa presentado es factible operativamente para el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, debido a que, por medio de los resultados obtenidos por las encuestas realizadas, se visualizó el interés de los trabajadores en mejorar su seguridad laboral. Así mismo, la empresa está dispuesta a proporcionar el necesario para la implementación de dicho programa (pinturas, señalizaciones, letreros, extintores, entre otros.)

5.2.3 Factibilidad Económica.

Quevedo (2002), define la factibilidad económica como “los recursos financieros para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos”. La propuesta para el programa de señalización y demarcación se muestra de forma factible económicamente ya que la empresa cuenta con los recursos económicos necesarios para la adquisición de los materiales. A continuación se muestra un presupuesto económico de la implementación de la propuesta.

Cuadro N° 16. Presupuesto económico para la implementación de la propuesta.

Material	Cantidad	Costo.
Señalización de seguridad: Indicadores de Extintores	4	2.800.000 BS.S
Señalización de seguridad: Salidas de Escape.	4	2.800.000 BS.S
Señalización de seguridad: Zonas de peligro	4	2.800.000 BS.S
Señalización de seguridad: No Fume.	4	2.800.000 BS.S
Pintura de caucho Blanca	1	15.000.000 BS.S

tipo A, para demarcación de zonas y rallados. FALTO AMARILLO, NEGRO Y ROJO		
TOTAL:	17	26.200.000 BS.S

Fuente: Rosales (2020)

A través del cuadro anterior se puede observar que los costos de la implementación de la propuesta es de 26.200.000 BS.S, equivalente en dividas a \$60, los mismos asociados a lo antes desarrollado en el cuadro.

5.3 Beneficios.

El programa propuesto brindará al Taller Electromecánico El Vivero, C.A una serie de beneficios de provecho, no solo para el taller, sino también para el provecho de los trabajadores que allí laboran. A continuación, hacemos mención de los mismos.

- Demarcación y señalización de las diferentes áreas de peligro y de seguridad del taller.
- Ampliación de los conocimientos de los trabajadores con respecto. Beneficio que llevara a los trabajadores a realizar trabajos más seguros y saber como actuar en momentos de peligros o riesgos.
- Ubicación rápida de extintores y salidas de escapes a la hora de algún accidente.
- Prevención y cuidado de maquinarias y estructuras.
- Limpieza y orden de las áreas.
- Mayor desempeño y tránsito en las distintas zonas del taller.

5.4 Desarrollo de la Propuesta.

Para el correcto y satisfactorio desarrollo de dicha propuesta de deben cumplir una serie de pasos, a continuación, se explican.

Tabla N° 17. Pasos para el Desarrollo de la Propuesta.

N°	Paso	Ente	Observaciones	Tiempo de implementación
1	Presentación del Programa a la administración del Taller Electromecánico El Vivero, C.A.	Autor del Programa	Presentación en reunión entre ambas partes	Del 19/10/20 Al 23/10/20
2	Autorización para la Implantación del Programa	Administración del Taller Electromecánico El Vivero, C.A	Firma de aprobación.	Del 26/10/20 Al 30/10/20
3	Supervisión de las Áreas.	Cuerpo de Bomberos	Supervisión para la correcta ubicación de las señalizaciones y demarcaciones	Del 02/11/20 Al 06/11/20
4	Adquisición de las Señalizaciones y material a utilizar.	Administración del Taller Electromecánico El Vivero, C.A	Compra de los distintos materiales necesarios para la aplicación del programa.	Del 09/11/20 Al 13/11/20
5	Limpieza, demarcación e instalación de señales de seguridad	Personal del Taller Electromecánico El Vivero, C.A	Tareas a realizarse con instrucciones previas.	Del 16/11/20 Al 27/11/20
6	Taller inductivo de Señalización, símbolos y colores de Seguridad	Personal autorizado por IMPSASEL	Actividad a realizarse para todo el personal que labora en el Taller Electromecánico El Vivero, C.A	Del 30/11/20 Al 04/12/20

CONCLUSIONES

La seguridad de los trabajadores dentro de una organización debe ser un tema de suma importancia para los dueños de las mismas, ya que los trabajadores, sin importar el cargo que ocupen, son el motor y los responsables del éxito de las organizaciones en General. Y por ende, hay que velar por el bienestar del personal y su libre desarrollo de las actividades diarias de la organización.

En el caso del Taller Electromecánico El Vivero, C.A, está en busca de mejorar sus condiciones en cuanto a seguridad industrial se refiere, dando inicio con este programa de señalización y colores para la prevención de accidentes en la áreas del taller antes mencionado y así brindar al trabajador una sensación de seguridad al omento de trabajar. Del mismo modo busca desarrollar el recurso humano de la empresa, para así tener trabajadores calificados y preparados a la hora de manejar una situación de riesgo u emergencia.

Del mismo modo, como primer paso, se buscó diagnostica la situación real en la que se encuentra el taller, para la cual se aplicó una encuesta individual a cada trabajador para conocer su punto de vista y al mismo tiempo, también se aplico una lista de cotejo, para verificar y hacer observación directa que lo que había y lo que no, dentro de dichas instalaciones. En el mismo orden de ideas, gracias a las herramientas de recolección de datos y la colaboración del personal del Taller Electromecánico El vivero, C.A, se pudo evidenciar las debilidades que inciden en la seguridad laboral de los trabajadores. Se pudo constatar que las aéreas del taller no están correctamente definidas y demarcadas. No existen las señalizaciones de seguridad y el recurso humano, no cuenta con los conocimientos que a seguridad laboral se refiere.

Con referencia a lo antes mencionado, mediante la Fase metodológica N°3, se plantea la implementación del Programa de Señalización y Colores, para la prevención de accidentes, con la finalidad de brindar al personal, zonas de trabajos

que brinden seguridad al mismo, así también, fomentar en el trabajador, los conocimientos necesarios para su seguridad y la de sus compañeros, trabajadores capaces de cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad en el trabajo.

RECOMENDACIONES.

Tomando en cuenta los objetivos planteados y alcanzados mediante la presente investigación, se procede a realizar las siguientes recomendaciones el Taller Electromecánico El Vivero, C.A, con el fin de lograr una mejor seguridad para todos:

- Aplicar y ejecutar el programa de señalización propuesto, con el propósito de mejorar la información de seguridad para los trabajadores, clientes y visitantes.
- Promover talleres de seguridad laboral, en cualquiera de sus partes. Para mantener al personal informado y preparado en tal materia.
- Hacer supervisiones continuas de las aéreas del taller, para mantener el orden y mantener el correcto desarrollo de las normas de seguridad.
- Mantener el desarrollo de la seguridad en las instalaciones, para asi prevenir aun mas, los accidentes laborales.

REFERENCIAS

- Arias, Fidas (2006). *El Proyecto se Investigación*. Introducción a la metodología científica. (5ª. ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Castañeda F (2017). *Elaboración de Propuesta de un Programa de Seguridad Industrial en el Área de Carpintería para el Proceso de Producción de una Planta de Fabricación de Brochas en el Municipio de Amatitlán*. Trabajo de Grado. Publicado. Universidad Rafael Landívar. Guatemala de la Asunción, Guatemala.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.453. Marzo 24. Caracas, Venezuela*.
- García Cabezas y Valbuena Riveros (2015). *Plan de Emergencia, Señalización y Demarcación de Áreas de Trabajo para la Empresa Metalpartes SAS*. Trabajo de Grado. Publicado. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Ibagué, Colombia.
- González M (2018). *Prevención de Accidentes Laborales en base a un liderazgo compartido en el proyecto Ciudad Fuera Bamba*. Trabajo de Grado. Publicado Universidad Nacional de Huancavelica. Paturpampa, Perú.
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2003). *“Metodología de La Investigación”*. Editorial Mc Graw- Hill. México.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.236. Julio 26. Caracas, Venezuela*.
- Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (2012). *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.076. Mayo 07. Caracas, Venezuela*.
- Norma Covenin 187-92; colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad. Abril 04, Caracas Venezuela.
- Sevilla R (2016). *Pautas del Comportamiento de los Trabajadores Hacia la Cultura de Prevención en Seguridad y Salud en el Dpto. de Servicios de un Concesionario Ubicado en Puerto Cabello, Estado Carabobo*. Trabajo de Grado. Publicado. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Valencia J (2016). *Programa Integral de Prevención de Accidentes en Manos en el Departamento de Armado de una Empresa Manufacturera de Cauchos en los Guayos, Estado Carabobo 2006*. Trabajo de Grado. Publicado. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Viñas J (2018). *Manual para la Formación en Prevención de Riesgos Laborales*. [Documento en línea]. Disponible: <https://www.marcialpons.es/libros> [Consulta: junio 2020, 05].

Zuñinga P (2017). *Consideraciones para la implementación de señalización de seguridad y demarcaciones al interior de ambientes de trabajo*. [Documento en línea] Disponible: <https://multimedia.3m.com/mws/media> [Consulta: mayo 2020, 15].

ANEXOS

Anexo A. Modelo de la Encuesta.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CARRERA DE RELACIONES INDUSTRIALES
ENCUESTA**

El presente instrumento, tiene como objetivo solicitar su valioso apoyo para recabar información necesaria e importante para la investigación **PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y COLORES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, EN LAS ÁREAS DEL TALLER “ELECTROMECAÁNICO EL VIVERO, C.A”**.A continuación se le presentan una serie de preguntas, lea cuidadosamente todas las instrucciones, Marque con una “X” según la respuesta que usted considere. Éste instrumento es totalmente anónimo, no deje casillas en blanco.

N°	ITEMS	ALTERNATIVA	
		SI	NO
1	¿Considera usted que trabaja de forma segura en las áreas del taller electromecánico El Vivero, C.A?		
2	¿Reconoce usted los colores de seguridad que le indican áreas de trabajo seguro?		
3	¿Considera usted que las áreas de trabajo están bien definidas?		
4	¿Ha tenido accidentes laborales dentro de las áreas del taller?		
5	¿Sufre usted constantemente de tropezones o caídas en las áreas del taller?		
6	¿Existe una distribución correcta de las áreas de trabajo en el taller?		
7	¿Existe la señalización necesaria para los extintores contra incendios?		
8	¿Existe la señalización necesaria para las zonas de alto riesgo?		
9	¿Existe la señalización necesaria para salidas de emergencia?		
10	¿Sabe usted que son las señales de seguridad?		
11	¿Considera necesario recibir preparación para realizar trabajo seguro?		
12	¿Se realizan charlas o talleres en materia de seguridad industrial?		
13	¿El personal está capacitado en cuanto a las normas de señalización y colores de seguridad?		
14	¿Considera usted que es necesario implementar un programa de señalización y colores, para la prevención de accidentes en las áreas del taller Electromecánico El Vivero, C.A?		

Gracias Por Su Aporte!

Anexo B. Lista de Cotejo

“ELECTROMECAÁNICO EL VIVERO, C.A”

LISTA DE COTEJO.	
INSPECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO	
FECHA:	N° DE TRABAJADORES :
ÁREA INSPECCIONADA:	

DESCRIPCIÓN		SI	NO
1	Hay existencia de extintores contra incendios		
2	Se hace uso de uniformes y equipos de seguridad		
3	Existen espacios abiertos en el taller		
4	Existen espacios cerrados en el taller		
5	Están definidas las áreas de alto riesgo		
6	Existe señalizaciones para extintores contra incendios		
7	Existe señalización de vías de escape		
8	Existen vías de circulación demarcadas		
9	Hay orden y limpieza en las áreas del taller		
10	Existe rayado peatonal		
11	El taller posee los colores de seguridad respectivos		
12	El taller posee algún otro plan de señalización y colores		
13	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados		
14	Las áreas de almacenamiento están señalizadas		
15	Existen normas de seguridad y se están utilizando		
16	Los sitios de almacenamiento de basura están ordenados y señalados		

Fuente: Rosales, 2020