

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA – CIEP’s –  
“MAYRA GUTIÉRREZ”**

**“ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
PARA LA CORPORACIÓN COMDALSA”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE  
CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**POR**

**SILVIA LUCIA MORALES GONZÁLEZ**

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE  
PSICÓLOGA**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

**LICENCIADA**

**GUATEMALA, AGOSTO DE 2012**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a figure on horseback, a lion, and a castle. The shield is flanked by two columns with banners that read 'PLUS' and 'ULTRA'. Above the shield is a crown and a cross. The outer ring of the seal contains the Latin text 'LETTERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEM' and 'ATENSIS INTER'.

**CONSEJO DIRECTIVO**  
**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**  
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**DOCTOR CÉSAR AUGUSTO LAMBOUR LIZAMA**  
**DIRECTOR INTERINO**

**LICENCIADO HÉCTOR HUGO LIMA CONDE**  
**SECRETARIO INTERINO**

**JAIRO JOSUÉ VALLECIOS PALMA**  
**REPRESENTANTE ESTUDIANTIL**  
**ANTE CONSEJO DIRECTIVO**



**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-  
9ª Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"  
Tel. 24187530 Telefax 24187543  
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CC. Control Académico  
CIEPs  
Reg. 631-2003  
DIR. 1767-2012

De orden de Impresión Final de Investigación

31 de agosto de 2012

Estudiante  
**Silvia Lucia Morales González**  
Escuela de Ciencias Psicológicas  
Edificio

Estudiante:

Transcribo a ustedes el ACUERDO DE DIRECCIÓN UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE GUIÓN DOS MIL DOCE ( 1,759-2012), que literalmente dice:

**"UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE:** Se conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: **"ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA CORPORACIÓN COMDALSA,"** de la carrera de: Licenciatura en Psicología, realizado por:

**Silvia Lucia Morales González**

**CARNÉ No. 94-15308**

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por Licenciada María Elena Tejeda del Cid y revisado por Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez. Con base en lo anterior, se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



  
Doctor César Augusto Lambour Lizama  
DIRECTOR INTERINO

fgaby



ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO - CUM  
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"  
Tel. 24187530 Telefax 24187543  
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

Escuela de Ciencias Psicológicas  
Recepción e Información  
CUM/USAC



FIRMA: [Signature] HORA: 15:00 Registro: 631-03  
CIEPs  
REG:  
REG:

1348-2012  
631-2003  
631-2003

INFORME FINAL

Guatemala, 27 de agosto 2012

SEÑORES  
CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS  
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

Me dirijo a ustedes para informarles que la Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez ha procedido a la revisión y aprobación del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN titulado:

**“ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA CORPORACIÓN COMDALSA.”**

ESTUDIANTE:  
**Silvia Lucia Morales González**

CARNÉ No.  
**94-15308**

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el 21 de agosto 2012 y se recibieron documentos originales completos el 24 de agosto 2012, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener ORDEN DE IMPRESIÓN

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

[Signature]  
Licenciado Marco Antonio García Enríquez  
**COORDINADOR**

Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs. “Mayra Gutiérrez”



c.c archivo  
Arelis



**ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO - CUM-  
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Edificio "A"  
Tel. 24187530 Telefax 24187543  
e-mail: usacpsic@usac.edu.gt

CIEPs. 1349-2012  
REG: 631-2003  
REG: 631-2003

Guatemala, 27 de agosto 2012

**Licenciado Marco Antonio García Enriquez,  
Centro de Investigaciones en Psicología  
-CIEPs.-"Mayra Gutiérrez"  
Escuela de Ciencias Psicológicas**

**Licenciado García:**

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

**"ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA CORPORACIÓN COMDALSA."**

**ESTUDIANTE:  
Silvia Lucia Morales González**

**CARNÉ No.  
94-15308**

**CARRERA: Licenciatura en Psicología**

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el 14 de agosto 2012 por lo que solicito continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**Licenciada Mayra Friné Luna de Álvarez  
DOCENTE REVISOR**



Arelis./archivo

Guatemala, octubre 24 del 2011

Licenciado  
Marco Antonio García Enríquez  
Coordinadora Centro de Investigaciones en  
Psicología \_CIEPs\_ "Mayra Gutiérrez"  
CUM

Estimado Licenciado García:

Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del Informe Final de investigación titulado "ELABORACION DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA CORPORACION COMDALSA," realizado la estudiante SILVIA LUCIA MORALES GONZÁLEZ, CARNÉ 9415308.

El trabajo fue realizado a partir DEL 02 MAYO HASTA EL 15 DE JULIO DEL AÑO 2004.

Esta investigación cumple con los requisitos establecidos por el CIEPs por lo que emito el DICTAMEN FAVORABLE y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo,



Licenciada María Elena Tejeda del Cid  
Psicóloga General  
Colegiado 7521  
Asesor de Contenido



COMDALSA

Guatemala, octubre 24 del 2011

Licenciado

Marco Antonio García Enríquez  
Coordinadora Centro de Investigaciones en  
Psicología \_CIEPs\_ "Mayra Gutiérrez"  
CUM

Licenciado García:

Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que la estudiante Silvia Lucía Morales González, Carné 9415308 realizó en esta institución 229 entrevista estructuradas a personal como parte del trabajo de investigación titulado "Elaboración del Manual de Higiene y Seguridad Industrial para la Corporación Comdalsa" en el periodo comprendido del 02 de mayo al 15 de Julio del año 2004, en horario de de 14:00 a 17:00 horas.

La estudiante en mención cumplió con lo estipulado en su proyecto de Investigación, por lo que agradeceremos la participación en beneficio de nuestra institución.

Sin otro particular, me suscribo,

Julio Adolfo Morfin Mancilla  
Gerente de Recursos Humanos  
CORPORACION COMDALSA  
Tel. 24296400

**COMDALSA**  
13 AVENIDA 30-65, ZONA 5  
TELS.: 2429-6400 • 2413-6413

**PADRINO DE GRADUACION**

Ing. Víctor Augusto Vásquez Santos.

Ingeniero en informática y sistemas.

Número de colegiado 11595

## DEDICATORIA

**A Dios,**

Nuestro padre creador por darme la vida y concederme la sabiduría para poder culminar el grado académico universitario.

**A mis padres:** Laura González de Morales ( + ) Amildo de Jesús Morales Por sus enseñanzas, sus valores y esfuerzos llenos de amor. Mi gratitud por siempre.

**A mi hermano:** Amildo de Jesús Morales, mi cuñada Lucrecia de Morales , a mis sobrinos, Valeria, Amildito y Natalia, con todo mi afecto.

**A mi familia.** En general por su apoyo constante y aprecio.

**A mi tía:** Licda. Marta Almazan por sus sabios consejos y muestras de cariño.

**A mi novio:** Ing. Víctor Augusto Vásquez Santos, por su compañía y ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación. Con todo mi amor.

**A mis compañeros y amigos:** Por compartir momentos inolvidables.

**A usted :** Por acompañarnos con su presencia.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad San Carlos de Guatemala y a la Escuela de Ciencias Psicológicas. Por haber sido la fuente inagotable de conocimiento académico durante estos años.

Al Departamento de Investigación en Psicología por su valioso aporte de conocimientos académicos.

A la licenciada María Elena Tejeda. Por ser asesora del presente trabajo de investigación, quiero agradecerle su valioso apoyo en todo momento.

A la Corporación Comdalsa. Por darme la oportunidad de desarrollar el presente trabajo de investigación.

Al personal de la Corporación Comdalsa de la Ciudad de Guatemala. Por su participación y colaboración para llevar a cabo el trabajo de campo de esta investigación.

A todos ustedes por su grata presencia.

## INDICE

Resumen.....	1
Prólogo.....	2-3
I. Introducción.....	4
1.1. Planteamiento del problema y marco teórico.....	4
1.1.1 Planteamiento del problema.....	4-7
1.1.2 Marco teórico.....	8
1.1.2.1 .Necesidades de seguridad industrial.....	8-10
1.1.2.2. Normativa de la prevención de actos y condiciones Inseguras.....	10-11
1.1.2.3 .Los accidente de trabajo.....	12-13
1.1.2.4. Causas de los accidentes de trabajo.....	13-14
1.1.2.5. Como elaborar un manual de higiene y seguridad Industrial.....	14
1.1.2.6. La función de la seguridad y el supervisor.....	14-15
1.1.2.7. Los elementos de los accidentes.....	15-16
1.1.2.8. El entrenamiento en el trabajo.....	16-18

1.1.2.9. Los equipos de protección personal.....	18-19
1.1.2.10. El orden y la limpieza en la industria.....	19-20
1.1.2.11. El manejo y almacenamiento de los materiales.....	20-21
1.1.2.12. Las herramientas mecánicas, manuales y portátiles.....	21-22
1.1.2.13. La protección contra los incendios.....	22
1.1.3. Hipótesis de trabajo.....	22
II. Técnicas e instrumentos.....	23-24
2.1. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	24-25
III. Presentación análisis e interpretación de resultados.....	26
3.1. Características del lugar y de la población.....	26
3.1.1. Características del lugar.....	26-37
3.1.2. Manual de higiene y seguridad industrial.....	38-63
IV. Conclusiones y recomendaciones.....	64
4.1. Conclusiones.....	64-67
4.2. Recomendaciones.....	68
V. Bibliografía.....	69
Anexos.....	70-82

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se titula “ **ELABORACIÓN DEL MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA CORPORACIÓN COMDALSA** “ Autora **Silvia Lucia Morales González**.

La Corporación Comdalsa es una organización industrial, dentro de su que hacer tiene el servicio de comida rápida, y en su organización ha conformado el área de higiene y seguridad industrial. En esta investigación como primer paso se realizó un diagnóstico para detectar el nivel, áreas y condiciones de riesgo, en la estructura, equipo y personal en las tres áreas, siendo estas: producción, restaurantes y oficinas centrales.

Este diagnóstico se llevo a cabo a nivel corporativo tomando una muestra de 229 trabajadores de ambos sexos, guatemaltecos con una escolaridad mínima de sexto grado primaria, mayores de edad hasta los 40 años.

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se utilizaron se pueden mencionar la observación directa y las listas de inspección.

Se utilizó la técnica de entrevista estructurada para recabar información de parte del personal de las áreas de oficina, producción y restaurantes, misma que sirvió de base para elaborar el diagnóstico sobre las necesidades de higiene y seguridad industrial, después se procedió a elaborar el manual de higiene y seguridad industrial para la Corporación Comdalsa.

El propósito del manual es crear procedimientos y normativa del reglamento de higiene y seguridad industrial para la Corporación, y de esta manera lograr prevenir la incidencia de riesgos de accidentes del personal en dicha entidad.

## PRÓLOGO

A lo largo de la historia las personas han estado expuestas en forma constante a gran variedad de riesgos, entre accidentes o enfermedades que tienen que enfrentar cuando se encuentran realizando sus actividades laborales.

La Corporación Comdalsa desarrolló una nueva área en su estructura organizacional, creando así el área de higiene y seguridad Industrial. Como primer paso en esta investigación fue realizar un diagnóstico para detectar el nivel, áreas y condiciones de riesgo, en la estructura, equipo y personal, siendo estas las oportunidades de desarrollo corporativas. Los objetivos de la presente investigación fueron alcanzados. Se planteó como objetivo general identificar las necesidades de higiene y seguridad de todo el personal de la Corporación Comdalsa para la elaboración del manual preventivo. Como objetivos específicos se mencionan los siguientes: crear la normativa de reglamento de higiene y seguridad industrial para la corporación y prevenir la incidencia de riesgos de accidentes del personal de la corporación.

La corporación actualmente está en desarrollo y no contaba con la formación del área de higiene y seguridad industrial, por lo que surgió la necesidad de crearla, porque se manifestó, la problemática de que el personal de Comdalsa no sabía cómo resguardar su seguridad en el lugar de trabajo y cómo poder evitar los accidentes y velar por el bienestar del personal. Esta fue la razón por lo que se realizó el manual como un ente regulador corporativo, donde se encuentran las normas, que contribuirán a la prevención y corrección de los riesgos laborales, así como disminuir la incidencia de los accidentes laborales. Esto se reflejara con la satisfacción laboral y el aumento de la productividad del recurso humano en las diferentes áreas, unidades y departamentos corporativos,

La investigación e implementación del manual de higiene y seguridad industrial contribuyo al logro de beneficios concretos para la corporación, para el personal de Comdalsa y para la investigadora.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Corporación Comdalsa, por lo que expreso mi más sincero agradecimiento en general a toda la corporación, porque me brindaron la oportunidad de desarrollar la investigación, también a todo el personal de las áreas de oficina, producción y restaurantes, por su colaboración y participación en el trabajo de campo y al mismo tiempo el agradecimiento por su valiosa colaboración a la asesora de la investigación la licenciada María Elena Tejeda del Cid por su apoyo incondicional en el presente trabajo y la valiosa contribución de tiempo que me brindó y por compartir sus conocimientos que hicieron posible el desarrollo de este trabajo.

## I. INTRODUCCION

### 1.1 .PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEORICO

#### 1.1.1. Planteamiento del problema

Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud, higiene y seguridad de los empleados, es importante para preservar la fuerza laboral del personal y prevenir accidentes industriales. En la Corporación Comdalsa, existen dos cadenas de restaurantes de comida rápida, la primera marca nació en el año de 1976 y en la actualidad cuenta con 34 unidades administrativas (restaurante y servicio a domicilio), la segunda marca nace en 1982 y tiene 5 unidades administrativas, servicio a domicilio y exprés, proporcionando trabajo a 810 empleados, de los cuales están distribuidos aproximadamente en un 36% personal administrativo y 64% personal técnico. La Corporación Comdalsa está actualmente en desarrollo, ya que está pasando de ser una organización familiar a industrial, dando lugar a incluir áreas que antes no se habían trabajado, surgiendo el área de higiene y seguridad industrial. La organización manifestó tener el problema de que el personal no sabía cómo resguardar la seguridad en el lugar de trabajo, propiciando accidentes laborales, lo cual no era bueno ni para el personal ni para la productividad de la empresa. Se planificó realizar un diagnóstico para detectar las necesidades de esta área en formación para poder así normar los procedimientos basados en la realidad. El diagnóstico se realizó a nivel corporativo, en sus áreas de producción, restaurantes y oficinas centrales. Se comparó la información obtenida a través de la observación directa, la cual se plasmó en las listas de inspección, así como el cuestionario de diagnóstico que respondieron los colaboradores, después se analizaron los resultados para crear un manual de higiene y seguridad para el personal de la corporación. En la corporación se observó que el problema es que no había un ente regulador para detectar las necesidades de higiene y seguridad industrial del personal, que incluyera las tres áreas

por lo que después de llevar a cabo el diagnóstico se procedió a elaborar el manual para Comdalsa.

De acuerdo con Werther la seguridad industrial " Es la técnica que estudia y norma la prevención de actos y condiciones inseguras causantes de accidentes de trabajo, conforma un conjunto de conocimientos técnicos que se aplican en la reducción y control de accidentes, previo estudio de sus causas se encarga de prevenir los accidentes de trabajo".<sup>1</sup>

La seguridad industrial se encarga de prevenir los accidentes en la empresa ayudando a evitar las causas de lesiones en el trabajo.

Según Werther la higiene industrial "Es el Conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensiones que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades o deteriorar la salud ".<sup>2</sup>

La higiene industrial de igual manera es muy importante porque son todos los conocimientos que ayudan a controlar que no ocurran daños al personal y puedan evitar de esta forma los accidentes en la empresa.

De acuerdo a Werther, el accidente de trabajo. "Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio, o con motivo de trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente ".<sup>3</sup>

Los accidentes laborales se refieren a cualquier lesión o daño personal, que se produce en el momento que realiza la operación de trabajo.

---

<sup>1</sup> WERTHER, Jr. William B. ADMINISTRACION DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS. 5ta edición. México Mac GRAW - HILL 2,000. Pg. 543.

<sup>2</sup> IDEM. Pg. 543.

<sup>3</sup> IDEM.

¿Sabe el personal de la corporación cómo resguardar su higiene, seguridad e integridad en el lugar de trabajo para evitar accidentes laborales?

¿Cuáles son las condiciones de riesgo en la estructura, equipo y personal de la Corporación Comdalsa?

La población que se tomo como muestra fue de 229 colaboradores siendo estos el personal administrativo y técnico de la corporación . Dentro de esta misma población de estudio, se obtuvo una muestra que fueron colaboradores con las siguientes características y conformada por personal femenino y masculino que oscilan entre los 18 años y 40 años de edad, con una escolaridad máxima de sexto grado primaria y que desempeñan diferentes puestos en cada una de las siguientes áreas que son: administrativa , producción y restaurantes.

Conforme a los antecedentes que se investigaron según fuentes bibliográficas de la Universidad de San Carlos de Guatemala se encontraron dos estudios relacionados con el presente trabajo de investigación siendo los siguientes: el estudio realizado por Mirna Orozco Rubí y Josefina Castillo Rojas, titulado **“Manual de Selección de Personal para una Empresa de Comida Rápida de Guatemala”**, realizado en el mes de septiembre del año 2004. Este tipo de manual se utiliza para poder seleccionar al personal para ocupar el puesto de trabajo de acuerdo al perfil que se requiere del candidato. Este manual se hizo para una empresa que se dedica a la industria de alimentos. Una de sus conclusiones es que contar con un manual de selección adaptado a las necesidades de la empresa, facilita la rápida incorporación del empleado a su puesto de trabajo, disminuyendo los niveles de rotación y ausentismo. Otra conclusión es el clima organizacional, el mercado laboral, índices de rotación y ausentismo son factores que deben ser tomados en cuenta al iniciar cualquier proceso de selección de personal y poder escoger las fuentes adecuadas de reclutamiento. La diferencia que existe entre esta investigación y la presente, es que este manual es para selección, mientras que el que se elaboró en este

trabajo es un manual para el área de higiene y seguridad de la Corporación Comdalsa. Otra diferencia es que el manual de selección, se adaptó a las necesidades de la empresa para lograr evitar el nivel de rotación de personal en el puesto de trabajo, mientras el manual de higiene y seguridad industrial se utilizó para detectar las necesidades de higiene y seguridad, para evitar la incidencia de accidentes en el trabajo.

Otra investigación fue realizada por Ana Lisette Benítez Carrillo y Sandra Maribel Mejía Meléndez en el mes de octubre del año 2001, titulada **“Evaluación del Desempeño para Industrias Lácteas S.A.”**, este tipo de manual se utilizó para proporcionar una descripción de las actividades que lleva a cabo el empleado y fue desarrollado en una empresa industrial dedicada a la producción de alimentos de igual manera que la corporación. El manual de evaluación del desempeño surgió de la necesidad en la empresa de introducir esta herramienta para poder dar a conocer la eficacia y eficiencia del trabajador para ejecutar sus tareas, y porque la empresa no había desarrollado esta área. Entre sus conclusiones se menciona que la evaluación del desempeño constituye un elemento necesario y valioso para la empresa que se preocupa por el desarrollo constante ya que deben tomar decisiones de incentivos, capacitación y rotación de personal, otra es que proporciona información importante sobre el rendimiento del individuo, lo cual sirve para establecer políticas de compensación y capacitación. Se recomienda que para realizar la evaluación del desempeño se debe tomar en cuenta que la información de la empresa este actualizada como la descripción de puestos y establecer un plan de incentivos tomando en cuenta los resultados obtenidos. La diferencia entre estos manuales y el manual que se desarrolló en esta investigación es que uno de los manuales es para el área de evaluación de desempeño, mientras que en esta investigación se elaboró un diagnóstico para detectar las necesidades de higiene y seguridad del personal para así evitar los accidentes en el lugar de trabajo y con esta información recolectada se elaboró un manual que contiene las normas y reglas para el área de higiene y seguridad industrial.

## **1.1.2 .MARCO TEORICO.**

### **1.1.2.1. Necesidades de Seguridad Industrial.**

La seguridad en la empresa es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo, por esto debe formarse el servicio de seguridad y según el esquema de organización en la empresa, tiene como finalidad establecer las normas y procedimientos para prevenir accidentes y controlar los resultados obtenidos.

De acuerdo con Chavenato, "El programa de seguridad en la empresa debe establecerse partiendo del principio de que la prevención de accidentes se alcanza mediante la aplicación de medidas de seguridad adecuadas y que solo pueden aplicarse mediante un buen trabajo en equipo. "<sup>4</sup>

La seguridad es una responsabilidad de línea y una función del staff, es decir cada jefe es el responsable de la seguridad de su área aunque exista en la empresa un organismo de seguridad para asesorar a todas las jefaturas.

Para poder detectar las necesidades de seguridad industrial en una empresa se hace necesario conocer cada una de sus áreas y es a través de la aplicación de instrumentos que se logra establecer en qué situación se encuentran. Algunas de las áreas que abarca la seguridad industrial, son las siguientes:

- Área de Prevención de Accidentes
- Área de Prevención de Incendios.

El Área de Prevención de Accidentes: es el área encargada de clasificar los accidentes de trabajo entre los cuales se pueden mencionar:

---

<sup>4</sup> .CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. 5ta edición. México .Mac GRAW-HILL .2002. Cap. 12 Pg.487.

De acuerdo con Chiavenato: “ Los accidentes sin dejar de asistir a trabajar: Es el tipo de accidente que no se considera de gravedad, porque después del accidente el empleado continua trabajando.

Los accidentes con inasistencia al trabajo: este tipo de accidente es aquel que puede ocasionar los siguientes lesiones:

- a) Incapacidad temporal: es la pérdida total de la capacidad de trabajo en el día del accidente o que se prolongue durante un periodo menor de un año, y al regresar a su trabajo asume su función, y cuando se agrava la lesión, y debe dejar de asistir, se considera un accidente con inasistencia al trabajo.
- b) Incapacidad permanente parcial: Es la reducción permanente y parcial de la capacidad de trabajo, está causada por:
  - Pérdida de un miembro.
  - Reducción de la función de cualquier miembro.
  - Pérdida de la visión de un ojo, o audición de un oído.
  - Cualquier otra lesión orgánica., que reduce menos de las tres cuartas partes de la capacidad de trabajo.
- c) Incapacidad total permanente: es la pérdida total permanente de la capacidad de trabajo.
  - Pérdida anatómica, o impotencia funcional de más de un miembro o partes esenciales (mano o pie).
  - Pérdida de la audición de ambos oídos, o visión de ambos ojos.
  - Cualquier otra lesión permanente que ocasiona las tres cuartas partes o más de la capacidad de trabajo.”<sup>5</sup>

El Área de Prevención de Incendios: La prevención y el combate de incendios, sobre todo cuando hay mercancías, equipos e instalaciones valiosas que deben protegerse, esto exige una planeación cuidadosa la cual debe realizar las siguientes funciones:

- Disponer de un conjunto de extintores adecuados.
- Conocer el volumen de los depósitos de agua.

---

<sup>5</sup> IDEM. págs. 490.

- Mantener un sistema de detección y alarma.
- Proporcionar entrenamiento al personal.

El fuego de un incendio es una reacción química, es decir combustión con liberación de calor y para que exista debe estar presente:

- Combustible: sólido, líquido, gaseoso.
- Comburente: oxígeno atmosférico
- Catalizador: temperatura.

### **1.1.2.2. Normativa de la prevención de actos y condiciones**

#### **Inseguras.**

Son las normas que contribuyen a la prevención de actos o condiciones para evitar que continúen provocándose nuevos accidentes. El costo indirecto de un accidente representa cuatro veces su costo directo. De acuerdo a Peralta “ Las normas según el reglamento interno del instituto de seguridad social guatemalteco, que deben cumplirse en la empresa son las siguientes:

- a) Mantener en buen estado de funcionamiento y uso la maquinaria.
- b) Promover la capacitación de higiene y seguridad industrial del personal.
- c) Someter a exámenes médicos a trabajadores para constatar su estado
- d) Colocar y mantener avisos sobre higiene y seguridad.

Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad, que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad y cumplir con las recomendaciones técnicas, del uso y conservación del equipo de protección personal. Todo lugar de trabajo deberá contar con una organización de seguridad, integrados por comité de seguridad, inspectores o comisión especial “<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> . PERALTA Carlos .Instituto guatemalteco de seguridad social. Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo: Cap. II, IV pp.2.

En el área de la prevención de accidentes en la empresa: De acuerdo con Peralta “Las normas según el reglamento interno del instituto de seguridad social guatemalteco que el patrón está obligado a cumplir conforme a la clase de trabajo, debe proporcionar al personal:

- a) Mascaras o caretas respiratorias, y cuando no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria, de gases, vapores, polvo.
- b) Gafas y pantallas protectoras.
- c) Cascos.
- d) Guantes, manoplas, gabachas y calzado especial, para la protección conveniente del cuerpo.
- e) Cualquier dispositivo o prenda que pueda proteger al trabajador. “<sup>7</sup>

En el Área de Prevención de Incendios en la empresa:

De acuerdo con Peralta. “Las normas según el reglamento interno del instituto de seguridad social guatemalteco que deben cumplir las instalaciones con peligro de explosión o incendio, son las siguientes.

- Los edificios donde estén instaladas las industrias que tienen peligro de incendios deben ser de preferencia de un solo nivel.
- Cada local debe tener un número suficiente de salidas dispuestas para casos de incendio, indicándose mediante señales o avisos con la leyendas **salida de emergencia**.
- Las escaleras de emergencia deben ser en número suficiente, los pasillos generales que conducen a las salidas deben estar libres de cualquier obstáculo.
- Queda prohibido en los locales de trabajo en que haya peligro de incendio, fumar o introducir fósforos o cerillos, encendedores, lo que debe ser recordado mediante carteles y su desobediencia debe ser sancionada. “.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> IDEM Cap. II, IV pg. 3,

<sup>8</sup> IDEM pg.18.

### **1.1.2.3. Los Accidentes de trabajo.**

A continuación se encuentran algunas definiciones:

De acuerdo con Chiavenato. "Según Baptista considera " que el accidente es un hecho súbito, inesperado, imprevisto, no premeditado, ni deseado que ocasiona daño considerable aunque no especifica si se trata de daño económico o daño físico a personas."<sup>9</sup>

Un accidente de trabajo es el que ocurre en el trabajo y provoca directa e indirectamente lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad.

La seguridad busca minimizar los accidentes de trabajo. La palabra accidente significa un acto imprevisto, perfectamente evitable en la mayor parte de los casos.

Se llama tipos de accidente de trabajo en la empresa a las formas en la cual se realiza el contacto entre los trabajadores y el elemento que provoca la lesión

De acuerdo con Werther." Los tipos de accidentes de trabajo más frecuentes son:

- Golpeados por o contra algo.
- Atrapados por o entre algo.
- Caída en el mismo nivel.
- Caída a diferente nivel.
- Resbalón o sobre esfuerzo.
- Exposición a temperaturas extremas.
- Contacto con corriente eléctrica.

---

<sup>9</sup> CHIAVENATO, Idalberto Administración de recursos humanos. 5ta edición. México .Mac GRAW-HILL .2002 Cap. 12 pp.491.

- Contacto con objetos o con temperatura elevada. <sup>10</sup>

#### **1.1.2.4. Causas de los accidentes de trabajo:**

Intervienen varios factores entre los cuales se cuentan causas inmediatas, que pueden clasificarse en dos grupos:

Condiciones inseguras: Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo) y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, equipos y puntos de operación. Las condiciones inseguras es la causa principal que provoca los accidentes laborales como:

- Estructura de los edificios, locales diseñados o construidos en forma inadecuada o deteriorada.
- Falta de medidas de protección y prevención contra incendios.
- Protección inadecuada deficiente, en la maquinaria en el equipo o en las instalaciones eléctricas.
- Herramientas manuales, eléctricas, portátiles defectuosas o inadecuadas.
- Equipo de protección personal defectuoso inadecuado o faltante.
- Falta de orden y limpieza.
- Avisos o señales de seguridad e higiene insuficientes

Actos Inseguros:

Según Werther. Los actos inseguros “ Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente en la empresa. Los actos inseguros más frecuentes de los trabajadores son los siguientes:

- Realizar operaciones sin previo adiestramiento.

---

<sup>10</sup> Werther, Jr. William. Administración de personal y recursos humanos. 5ta edición. México.: Mac GRAW-HILL.INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. 2002. pg. 54

- Operar equipo sin autorización.
- Realizar el trabajo a velocidad no indicada.
- Quitar dispositivos de seguridad.
- Limpiar o reparar maquinaria cuando se encuentra en movimiento.”<sup>11</sup>

#### **1.1.2.5 Como elaborar un manual preventivo de higiene y seguridad**

##### **Industrial.**

La higiene y la seguridad son actividades importantes para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal y van ligadas porque repercuten de manera directa en la producción y están orientadas a las condiciones personales y materiales del trabajo, para garantizar la salud del empleado.

De acuerdo con Chiavenato: “ La seguridad e higiene en el trabajo lo mismo que la calidad de la producción y cualquier otra característica deseable en una organización está en manos de los mismos trabajadores.”<sup>12</sup>

Es el gerente de seguridad e higiene es el que cumple una función de asesoría especialmente para los supervisores y alcanzar la meta ya que todos quieren en mayor o menor grado seguridad e higiene en el trabajo.

Cuando se desea elaborar un manual preventivo de higiene y seguridad industrial se toman en consideración algunas partes como:

#### **1.1.2.6. La función de la seguridad y el supervisor:**

Todo programa de seguridad y de higiene, tiene un propósito el desempeño de actividades sin accidente, lesión o enfermedad ocupacional.

---

<sup>11</sup> IDEM. , pg. 5

<sup>12</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Administración de recursos humanos. 5ta edición. México..Mac Graw--Hill .2002.Cap. 12 pg.478

El supervisor desea prevenir accidentes y considera que junto con la producción eficiente se complementan, cuando se logra la producción es más alta y la calidad es mejor. La supervisión y la seguridad van de la mano.

De acuerdo con Asfahl: “ El supervisor es el que recibe el apoyo necesario y aprende a reconocer los factores del lugar de trabajo que encierran un potencial de peligro, adiestra a los trabajadores en los métodos correctos de trabajo, supervisa y evalúa el desempeño del puesto con seguridad, vigilando el lugar de trabajo, para descubrir las condiciones inseguras, además debe investigar los accidentes que ocurren y asegurarse de que la protección personal funcione en forma correcta “. <sup>13</sup>

**1.1.2.7. Los elementos de los Accidentes:** Ningún accidente debe quedar sin analizar. Debe investigarse cada elemento que contribuye, como son los siguientes elementos:

- El agente o fuente del accidente: Es lo que lo produjo, la parte de la herramienta, material o equipo.
- La clase de accidente: es la manera en que la persona se lesiono.
- La condición insegura: de la herramienta, material, o máquina.
- El acto Inseguro: es la práctica insegura de la persona.
- El factor personal: es la razón de la acción o practica insegura de la persona.

Según el manual para controlar los accidentes ocupacionales “ La promoción de la seguridad : Es el supervisor que debe emplear técnicas no novedosas para estimular las practicas de seguridad en el trabajo, con una buena comunicación como medio de llegar a la gente, como son las siguientes:

- Comisiones de trabajadores: Es una de las formas más eficaces de mantener el interés, invitando y dándoles la oportunidad a los trabajadores a participar en una comisión de seguridad, esta debe

---

<sup>13</sup> ASFAHL C. Ray, Seguridad industrial y salud. 4ta edición. México. Prentice Hall .2000. Cap.2 pg. 13

tener tiempo para desempeñar su tarea, los deberes deben ser por escrito y se debe reconocer los esfuerzos.

- Carteles de seguridad: Son los que alertan a las personas sobre las practicas seguras, deben exhibirse solos y la ubicación de carteles debe ser escogida en lugares visibles e iluminados y colgarse a altura de la vista, 1.60 m del suelo
- Mensajes recordatorios: Como rótulos los cuales sirven para destacar los peligros de una zona de trabajo, como un cartel que describa el uso de un extintor, o una advertencia de material, deben colocarse en marco de vidrio.”<sup>14</sup>

#### **1.1.2.8. El entrenamiento en el trabajo.**

De acuerdo con el manual para controlar los accidentes ocupacionales. “La falta de conocimiento y destreza para realizar su trabajo con seguridad es porque no tienen conciencia de que están haciendo algo mal, esta es la causa más frecuente de lesiones. El entrenamiento en seguridad exige el que se instruya debidamente al personal y que el supervisor pueda dar instrucciones de la mejor manera posible.”<sup>15</sup>

El entrenamiento consiste en decir al trabajador que se debe observar a algún trabajador para aprender su trabajo. No existe un método que se adapte a todas las situaciones, entre los que se conocen están el entrenamiento individual y el entrenamiento para instruir en el trabajo.

---

<sup>14</sup> CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD ( CIAS ) Manual para controlar los accidentes ocupacionales. New Jersey .1 981 pg., 84

<sup>15</sup> . IDEM.

El buen supervisor trata de adaptar el método al problema y no emplea la misma técnica para solucionar. El buen entrenamiento crea trabajadores diestros y productivos como seguros.

Por lo anterior un accidente ocasiona una serie de pérdidas para la organización, por esto se ve en la necesidad de generar actividades que permitan disminuir el número de accidentes y enfermedades dentro de la propia empresa como las siguientes:

- La capacitación y adiestramiento para el puesto de trabajo, que incluya el conocimiento de medidas preventivas, accidentes laborales y fomento de hábitos de seguridad en el trabajo
- Participación de todos los trabajadores, para que la responsabilidad corresponda a todos.
- Información sobre casos reales ocurridos dentro de la empresa.
- Letreros, lemas y carteles alusivos a la seguridad.
- Concursos: los cuales fomentan el espíritu de competencia relativa alguna tarea, puede dar como resultado un menor número de accidentes.
- Metas, objetivos que cumplir, durante un periodo de días.
- Distinguir al trabajador por capacitarse en seguridad e higiene

De acuerdo con Chiavenato: “ La higiene industrial es un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservando de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan, está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.”<sup>16</sup>

Los objetivos de la higiene en el trabajo están dirigidos a la salud y bienestar del trabajador, entre ellos están los siguientes:

---

<sup>16</sup> CHIAVENATO, Idalberto 5ta edición. México .Mac Graw-Hill. 2002. Cap 12 págs. 486.

1. Eliminación de las causas de enfermedad profesional.
2. Reducción de efectos perjudiciales provocados por el trabajo.
3. Mantenimiento de la salud de los trabajadores.

Un plan de higiene y salud cubre por lo general el siguiente contenido:

- Plan organizado: Incluye la prestación no solo de servicios médicos sino también de enfermería y primeros auxilios.
- Servicios médicos que sean adecuados y puedan abarcar dispensarios de emergencia y primeros auxilios, y puedan incluir los cuidados a lesiones personales, primeros auxilios, control de áreas insalubres, supervisión en cuanto a higiene y salud.
- Prevención de riesgos para la salud entre ellos:
  1. Físicos. (ruidos, temperaturas extremas y radiaciones).
  2. Biológicos. (agentes biológicos, microorganismos patógenos)
  3. Químicos.(Intoxicaciones y dermatosis industrial)
- Servicios adicionales: que incluyen, proporcionar información sobre asuntos de higiene y salud.

#### **1.1.2.9. Los equipos de protección personal:**

De acuerdo con el manual para controlar los accidentes ocupacionales, "Cuando se encuentra un peligro, debe ser eliminado o controlado aplicando los recursos como los equipos de protección personal que deben proteger desde la cabeza hasta los pies. El supervisor tiene la responsabilidad de observar que se usen en forma correcta. ".<sup>17</sup>

Entre los equipos de protección personal se encuentran los siguientes:

---

<sup>17</sup> CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD (CIAS) Manual para controlar los accidentes ocupacionales .New Jersey.1981 pg. 89.

- Equipos de protección para pies y piernas: existen zapatos, botas y otros calzados, sin partes metálicas, para ser usados donde hay peligro de electricidad, incendios y explosiones para evitar quemaduras graves. Los zapatos de cuero y suela de madera se usan en lugares donde hay demasiada humedad.
- Equipos de protección para dedos, palmas y manos: estos están expuestos a cortaduras, contusiones y quemaduras, para evitarse estos accidentes, debe usarse lo siguiente:
  - Guantes de asbesto: protegen contra quemaduras y el calor.
  - Guantes de tela revestidos: protegen contra sustancias químicas.
- Protección al dorso: la protección para el abdomen es el delantal completo. Los delantales de cuero o de tela con almohadilla, o de asbesto, protegen de metales calientes.
- Ropas seguras para el trabajo: pueden considerarse seguras si se encuentran limpias, en buen estado y son aptas para el trabajo. Son prendas de vestir diseñadas para trabajos peligrosos, (por ejemplo las ropas saturadas en aceite pueden encenderse con facilidad.) Las joyas, anillos, collares relojes, pueden ocasionar lesiones, y no es permitido el uso en el taller.

Si existe la posibilidad que el cabello pueda contaminarse con aceite o polvo por lo que se debe usar una gorra para protegerlo de las máquinas, estas gorras deben encerrar todo el cabello, las redecillas, los pañuelos y las cofias son una protección que se usa donde hay chispas o llamas. Los zapatos deben ser fuertes y cómodos, y no abiertos y los tacones no más de 3 cm.

#### **1.1.2.10. El orden y limpieza en la industria:**

De acuerdo con el manual para controlar los accidentes ocupacionales, "Cuando se fabrica un producto o se presta un servicio siempre se origina algo de basura y desorden y si se acumula ocasiona problemas en la producción, los índices de accidentes aumentaran.

Los beneficios que se logran son los siguientes:

- Reduce costos de operación: cuando está limpio se necesita menos tiempo para mantener aseado.
- Aumenta la producción: eliminados los obstáculos, los métodos son prácticos y sin demora.
- Mejora el control de la producción.
- Conserva los materiales y los repuestos.
- Ahorra tiempo.
- Mejor aprovechamiento del espacio.
- Abre pasillos.
- Reduce los índices de accidentes.
- Eleva la moral de los trabajadores.
- Reduce los peligros de incendios.”<sup>18</sup>

Un buen programa de mantenimiento de orden y limpieza debe ser planificado y programado, si no puede provocar problemas en la producción y la seguridad de la empresa.

#### **1.1.2.11. Manejo y almacenamiento de materiales:**

De acuerdo con el manual para controlar los accidentes ocupacionales, “El manejo de materiales es una labor que realizan prácticamente todos los trabajadores de una industria, ya sea como parte de su deber, como trabajo regular, manualmente o con ayuda mecánica.”<sup>19</sup>

El manejo manual de materiales aumenta la posibilidad de lesiones y para reducirlo, el manejo de materiales debe reducirse a un mínimo o debe hacerse mecánicamente.

---

<sup>18</sup> CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD (CIAS) Manual para controlar los accidentes ocupacionales. New Jersey .1981 Pg. ,89

<sup>19</sup> . IDEM.

Los problemas en el manejo de materiales que pueden provocar lesiones en cualquier parte de la operación como son las fracturas, y contusiones ocurren como consecuencia de prácticas de trabajo inseguras, por ejemplo un levantamiento para llevar una carga pesada, agarrar incorrectamente, y falta de equipo protector.

El correcto almacenamiento de materiales debe conservar y promover el orden y la limpieza, los materiales desordenados aumentan la posibilidad de accidentes a los trabajadores.

Cuando se planea el almacenamiento de materiales, los supervisores deben asegurarse que no obstruyan las alarmas para incendios, extintores de incendios, equipos de primeros auxilios, luces, interruptores eléctricos, pasillos y salidas que deben mantenerse libres, los sectores de carga y descarga libre de materiales deben ser dados a conocer a los trabajadores.

#### **1.1.2.12. Las herramientas mecánicas, manuales y portátiles:**

De acuerdo con el manual para Controlar los Accidentes Ocupacionales, “Una de las principales responsabilidades del supervisor es que usen las herramientas manuales y mecánicas con seguridad, deben brindarles el entrenamiento y la supervisión necesaria para evitar los peligros de lesiones.”<sup>20</sup>(20).

El control de las herramientas que ocasionan accidentes debe incluir las siguientes actividades y el supervisor debe controlarlas:

- Entrenar a los trabajadores a seleccionar la herramienta correcta para cada tarea.
- Establecer procedimientos regulares de inspección de las herramientas y brindar buena instalación para la reparación con el objeto de asegurarse de las condiciones seguras de la herramienta.
- Entrenar y supervisar a los trabajadores en el uso correcto de herramientas para cada trabajo.

---

<sup>20</sup> IDEM PG. 89

- Establecer un procedimiento para el control de las herramientas de la empresa.
- Brindar instalaciones adecuadas de almacenamiento en el trabajo.

#### **1.1.2.13. La protección contra los incendios:**

Un buen programa de prevención de incendios requiere un entrenamiento continuo en procedimientos de trabajo, inspecciones en el sector y una supervisión del desempeño del trabajador, debe determinar las medidas de prevención de incendio, contar con el equipo y tener conocimiento de su uso.

Conforme al manual para controlar los accidentes ocupacionales, “El supervisor debe determinar la problemática de incendios específicos, debe preparar una lista de inspección que indique, lugares, materiales y procedimientos, clase de equipo, circunstancias en las que sea posible el peligro. Es importante para las inspecciones se realicen con un ojo crítico y en forma periódica.”<sup>21</sup> .

Los trabajadores deben familiarizarse con cada peligro y explicarles la manera como tiene relación con ellos, y luego indicarles las precauciones necesarias en su tarea, para lograr que cumplan las reglas de seguridad.

### **HIPOTESIS DE TRABAJO**

“El personal de la Corporación Comdalsa ignora los riesgos de higiene y seguridad que existen en el lugar de trabajo y la manera de responder ante cualquier accidente que ocurra, porque desconocen las medidas de prevención para resguardar la vida.”

---

<sup>21</sup> IDEM PG.89

## **II. TECNICAS E INSTRUMENTOS.**

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la Corporación Comdalsa de la ciudad de Guatemala, esta es una organización industrial que se dedica al servicio de comida rápida, cuenta con un total de 810 colaboradores, ambos sexos, entre los 18 y 40 años de edad, quienes desarrollan sus actividades laborales en las distintas áreas de la empresa (área de oficina, producción y restaurante). Al llevar a cabo esta investigación se encontraron profesionales en el área de oficina que a la vez ocupan cargos administrativos, y al mismo tiempo, también en el área de producción y en restaurantes. La escolaridad mínima es de nivel diversificado y en los cargos operativos la escolaridad mínima es de sexto grado primaria. Para el desarrollo del trabajo de campo se utilizó una muestra de 229 colaboradores de la corporación. El procedimiento para la toma de la muestra fue por medio de la aplicación de una fórmula que se utilizó para obtener los porcentajes de la población de cada área, y para escoger los participantes se seleccionaron por medio de los listados de cada una de las tres áreas los colaboradores participantes, el método que se utilizó fue al azar. Obteniendo el total de participantes que fue la muestra objeto de estudio para realizar el trabajo de campo de la presente investigación. Luego del procedimiento de selección de la muestra, se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos que fueron; la observación directa, el cuestionario de diagnóstico y las listas de inspección elaboradas por la investigadora y aplicadas al personal seleccionado en cada una de las áreas de oficina, producción y restaurante de la corporación. Para lograr la participación, colaboración del personal de la muestra, se les informó las instrucciones y se les aplicó en forma grupal en lo que se refiere a los cuestionario diagnósticos estos fueron respondidos por el personal, mientras que la observación directa y las listas de inspección fueron aplicadas a los colaboradores de cada área por la investigadora, fue de esta manera como lograron responder a las preguntas, obteniendo las respuestas del personal, para lograr los resultados obtenidos para realizar el diagnóstico de higiene y seguridad industrial y finalmente llegar a elaborar el manual preventivo.

El procedimiento que se utilizó para la extracción de cada estrato de la población de las áreas de oficina, producción y restaurantes se calculó por medio de una fórmula que obtuvo los porcentajes, a continuación se presenta detallada la siguiente tabla de resultados:

Área de la empresa	Población de la muestra	Cantidad de colaboradores Calculo X Colaboradores = %
Restaurantes	181	$\frac{181}{229} \times 100\% = 79\%$
Oficina	25	$\frac{25}{229} \times 100\% = 11\%$
Producción	23	$\frac{23}{229} \times 100\% = 10\%$
TOTAL	229	100%

## 2.1. Técnicas e instrumentos de recolección de información:

Para la recolección de la información necesaria se utilizó la observación directa, el cuestionario de diagnóstico (elaborados por la investigadora) y la aplicación de las listas de inspección.

Previo a la aplicación de los instrumentos se solicitó la aprobación del gerente de recursos humanos de la corporación, se envió un memorándum a cada Jefe del área de oficina, producción y restaurantes que informo la actividad, para la aplicación del cuestionario diagnóstico, se adjuntó una lista de los nombres de colaboradores seleccionados. Las técnicas se aplicaron estando presente la investigadora en la corporación, al inicio se llevó a cabo la observación directa por parte de la investigadora a cada una de las áreas y para lograr que fuera de manera espontánea, se realizó sin conocer las

instalaciones, este procedimiento fue para comprobar y comparar los resultados obtenidos de la aplicación de los cuestionarios diagnósticos de los participantes de cada área de la corporación con la observación directa de la investigadora. Confirmando la validez de los resultados obtenidos de los instrumentos.

El objetivo de uso de estos instrumentos fue para detectar las necesidades de higiene y seguridad industrial del personal de la corporación, para poder elaborar el manual preventivo y así crear las normas y reglas para prevenir la incidencia de riesgos y evitar los accidentes, ya que el personal de la corporación desconocía los riesgos y su manera de responder ante cualquier accidente. Luego se elaboro el cuestionario de diagnóstico elaborado por la investigadora, con la finalidad de detectar las necesidades de higiene y seguridad en el lugar de trabajo. Estas técnicas fueron aplicadas a 229 colaboradores, para establecer el diagnóstico de la corporación. Por último se llevo a cabo la aplicación de las listas de inspección por la investigadora haciendo uso de la observación directa, con el objetivo de complementar la información y compararla con los resultados de los cuestionarios de diagnósticos que fueron respondidos por los colaboradores de cada una de las áreas, oficina, producción y restaurantes. Las listas de inspección, lograron la anotación, verificación y chequeo de las condiciones del lugar de trabajo, por parte de los colaboradores de cada área de la corporación.

Finalmente en el trabajo de campo de esta investigación se lleva a cabo el análisis estadístico de los datos obtenidos, este procedimiento se realizó por medio del programa de computación Excel, en el cual se ingresaron los datos recabados, de la observación directa, cuestionarios de diagnóstico y listas de Inspección; para luego realizar la tabla de vaciado de datos y después por medio de graficas poder evidenciar el porcentaje de las respuestas obtenidas por el personal, fue el procedimiento que se trabajo para realizar el diagnostico que logro detectar las necesidades de higiene y seguridad industrial de la corporación.

Durante la investigación también se utilizó el método de estadística descriptiva, porque se trabajo de lo más simple, a lo más complejo. También se utilizaron cuadros, gráficas y porcentajes para representar los datos y de esta manera poder llegar a realizar un análisis de la investigación. El muestreo fue aleatorio porque a los colaboradores que se les aplico los instrumentos fueron seleccionados al azar, porque se tomo en cuenta toda la población del personal administrativo, técnico y operativo para tener la misma oportunidad de participación en el trabajo de campo

### **III. PRESENTACION, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

#### **3.1 .Características del lugar y de la población**

##### **3.1.1. Características del lugar**

La presente investigación se llevó a cabo en la Corporación Comdalsa, de la ciudad de Guatemala, actualmente está en desarrollo, por lo que en su estructura organizacional se ha creado el área de higiene y seguridad industrial. La corporación cuenta con área administrativa donde se localizan el personal administrativo y técnico de las oficinas centrales, área de producción, que está dividida en tres niveles donde se localiza al personal técnico y operativo, área de restaurantes, que cuenta con una cadena dentro y fuera de la ciudad, donde se localizan también personal técnico y operativo. El trabajo de campo se realizó en cada una de estas áreas, durante el desarrollo del trabajo de campo se tomo una muestra aleatoria de 229 empleados de una población de 810. Fue esta muestra de personal que se uso para detectar las necesidades de higiene y seguridad industrial de la corporación.

En el presente trabajo de campo los criterios de la población a investigar fueron los siguientes, colaboradores de la corporación que corresponden a cada una de las reas, administrativa, técnica y operativa, y las características que se tomaron en cuenta de la población de estudio fueron participantes de de origen guatemalteco, de ambos sexos, femenino y masculino, en un rango de edad entre los 18 y 40 años de edad que desarrollan sus actividades laborales en las diferentes áreas de la corporación que son oficina, producción y restaurantes, con una escolaridad mínima de diversificada para cargos administrativos y para cargos operativos la escolaridad mínima es de sexto primaria. El total de la muestra de la población fue de 229 colaboradores de la corporación.

**Tabla Numero 1**

**Resultados obtenidos del cuestionario diagnostico aplicado a los colaboradores de los restaurantes de la corporación comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial.**

<b>variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Señales de salidas de emergencia	3%	97%
Escaleras emergencia	5%	95%
Gradas con protección para evitar caídas	23%	77%
Pasamanos en las escaleras	29%	71%
Materiales inflamables (gas)	7%	93%
Entrenamiento para usar equipo de incendios	27%	73%
Accidentes ocurridos al personal por pisos húmedos	47%	53%
Accidentes ocurridos a clientes por pisos húmedos	27%	73%
Pasillos con objetos que evitan el paso	26%	74%
Materiales para alimentos están almacenados y etiquetados	87%	13%
Entrenamiento para realizar las tareas en su trabajo	83%	17%
Equipo de protección es usado como guantes, gorras, zapatos.	91%	9%
Lugar para guardar herramientas cortantes manuales	63%	37%
Parqueo para carros	52%	48%
Información sobre actividades	76%	24%
Luz Natural y electica suficiente	82%	18%
Ventilación suficiente	45%	55%
Tableros de anuncios están limpios e iluminados	70%	30%
Rótulos que indican NO FUMAR	14%	86%
Accidentes que sean reportados	57%	43%

Botiquín de medicina	69%	31%
Accidentes ocurridos actualmente	21%	79%
Horarios de trabajo que sea más de 8 hrs.	53%	47%
Molestias o malestares como dolor de cuerpo	44%	56%
Utensilios de limpieza que sean suficientes	60%	40%

En la aplicación del cuestionario diagnóstico a los colaboradores de los restaurantes de la corporación, se tomó en cuenta los resultados más relevantes que muestran las variables, la mayoría respondieron que carecen de salidas de emergencia y que no están señalizadas, por lo que debe implementarse esta medida de seguridad. En esta área, las gradas no se encuentran protegidas con material para evitar resbalones y la mayoría no tiene pasamanos, por lo que falta implementar esta medida para evitar riesgos de accidentes.. Otro variable donde respondieron la mayor parte es que no se han reportado accidentes por materiales inflamables como el gas, porque se encuentra en un lugar protegido. La mayoría respondió que no conoce las medidas necesarias para usar el equipo para apagar incendios, porque no han recibido entrenamiento. El personal usa el equipo de protección personal esto se debe al entrenamiento para hacer su trabajo con seguridad. Cuentan con suficiente fuente luz tanto natural como eléctrica, también hay rótulos que dicen no fumar, y un botiquín de medicina, en caso que sea necesarios por cualquier incidente, ya que actualmente si han ocurrido accidentes los cuales son reportados, esto indica que las condiciones del lugar de trabajo son favorables.

#### **Tabla numero 2.**

**Resultados obtenidos del cuestionario diagnóstico aplicado a los colaboradores de oficina de la Corporación Comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial.**

<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Equipo de extinción	4%	96%
Capacitación para usar equipos de extinción	24%	76%
Escaleras señalizadas	16%	84%
Salidas de emergencia	12%	88%
Salidas de emergencia señalizadas	4%	96%
Escaleras protegidas por material de ayuda	72%	28%
Gradas con pasamanos	80%	20%
Accidentes por ventanales	0%	100%
Pasillos usados	76%	24%
Accidentes ocurridos por pisos húmedos	40%	60%
Estacionamiento de vehículos ideal	28%	72%
Anuncios claros y actuales	40%	60%
Lugar de Almacenamiento para herramientas	40%	60%
Luz eléctrica suficiente	80%	20%
Ventilación suficiente	32%	68%
Flipó identificado de caja eléctrica	16%	84%
Señales de PROHIBIDO FUMAR	92%	8%
Botiquín de emergencia	80%	20%
Reporte de accidentes	56%	44%
Aire acondicionado	0%	100%
Accidentes actualmente	28%	72%
Botiquín de emergencia equipado con materiales	40%	60%

Dolor o molestias en el cuerpo	48%	52%
Jornada laboral de más de 8 hrs.	48%	52%
Cableado eléctrico optimo	60%	40%

Los resultados obtenidos por los colaboradores en esta área, fue que la mayor parte respondió que no cuentan con equipo de extinción por lo que es necesario implementarlo para que sea utilizado en caso de cualquier siniestro. En esta área no existen salidas de emergencia señalizadas y no cuentan con escaleras señalizadas, solamente hay gradas con pasamanos. No se han reportado accidentes por ventanales y pisos húmedos esto indica que las condiciones del lugar de trabajo para el personal son favorables.

La mayoría de los colaboradores respondió que no cuenta con ventilación suficiente, esto se debe a que no hay aire acondicionado. La mayoría respondió que el estacionamiento de vehículos no es ideal porque el lugar es reducido para el parqueo. También están señalizadas las zonas donde es prohibido fumar, porque hay zonas restringidas, como medida de seguridad. La iluminación es favorable porque cuenta con luz eléctrica suficiente. Lo que indica que las condiciones son aceptables en el lugar de trabajo para el personal que desempeña sus actividades en esta área.

### Tabla numero 3

**Resultados obtenidos del cuestionario diagnostico aplicado a los colaboradores de producción de la corporación comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial.**

Variable	Si	No

Equipo para apagar incendios	84%	16%
Señales de <b>Salidas de emergencia</b>	24%	76%
Escaleras de emergencia	32%	68%
Pasamanos en las gradas	92%	8%
Gradas cubiertas por material de protección	88%	12%
Accidentes por pisos húmedos	56%	44%
Pasillos obstaculizados por objetos	24%	76%
Accidentes provocados por material inflamables	32%	68%
Estacionamiento de vehículos	48%	52%
Uso de equipo de protección de seguridad	60%	40%
Conocimiento en riesgos de accidentes	48%	52%
Medidas de prevención en siniestro o terremoto	60%	40%
Aire acondicionado	28%	72%
Almacenamiento de herramientas	48%	52%
Herramientas con protector	32%	68%
Temperatura correcta en cuartos de congelado	36%	64%
Luz eléctrica suficiente	80%	20%
Ventilación suficiente	24%	76%
Cableado eléctrico que no esté dañado	72%	28%
Señalización de <b>NO FUMAR</b>	36%	64%
Botiquín de medicina	72%	28%
Accidentes de trabajo actuales	44%	56%
Molestias o Dolor ocasionados por trabajo	48%	52%

Jornada de trabajo de más de 8 hrs.	80%	20%
Personal capacitado de primeros auxilios	68%	32%

Los colaboradores de producción respondieron la mayoría que cuenta con equipo para apagar incendio lo que indica que hay suficiente equipo de extinción. Otro resultado relevante es que no observaron salidas de emergencia señalizadas en esta área, por lo que debe implementarse esta medida de seguridad. Las gradas cuentan con pasamanos y están protegidas por material de apoyo, lo que evita incidentes de peligro en este lugar de trabajo. Las condiciones de seguridad e higiene son aceptables en producción porque la mayoría usa el equipo de protección personal como son los zapatos para protegerse o resguardarse de cualquier incidente. El lugar de trabajo cuenta con aire acondicionado y luz eléctrica suficiente y la ventilación e iluminación son adecuadas. Además cuentan con botiquín cuando sea necesario el uso de medicina por el personal. Por lo que se considera que las condiciones en el lugar de trabajo son favorables para realizar sus actividades laborales.

#### **Tabla numero 4**

#### **Resultados obtenidos de la lista de inspección aplicado a los colaboradores de oficina de la corporación comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial**

<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Equipos de extinción	100%	0%
Tomas de agua y mangueras	67%	33%
Rociadores y válvulas	0%	100%
Salidas, escaleras y señales	100%	0%
Almacenamiento de materiales inflamables	0%	100%

Pasillos, escaleras y pisos	100%	0%
Almacenamiento de materiales	100%	0%
Luz y ventilación	100%	0%
Eliminación de desperdicios	100%	0%
Lugar de estacionamiento	100%	0%
Herramientas mecánicas, cableo	100%	0%
Herramientas manuales	33%	66%
Uso y almacenamiento de materiales	100%	0%
Ascensores	0%	100%
Transportadores	0%	100%
Cables, sogas y cadenas	67%	33%
Rótulos	100%	0%
Cambio de exhibiciones	100%	0%
Rótulos o letreros iluminados	100%	0%
Correas, poleas y engranajes	100%	0%
Aceitado, limpieza y ajuste de maquinas	100%	0%
Mantenimiento de maquinaria	100%	0%
Velocidad excesiva de vehículos	33%	67%
Fumar en zona de riesgo	67%	33%
Correr en pasillos o escaleras	0%	100%
Uso inapropiado de mangueras de aire	0%	100%
Quitar la maquinaria	0%	100%
Botiquín y área de primeros auxilios	0%	100%

Camillas	0%	100%
Registro de lesiones	100%	0%
Ácidos y cáusticos	100%	0%
Nuevos procedimientos	100%	0%

**Tabla numero 5**

**Resultados obtenidos de las listas de inspección aplicado a los colaboradores de producción de la corporación comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial.**

<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Equipos de extinción	100%	0%
Tomas de agua y mangueras	86%	14%
Rociadores y válvulas	43%	57%
Salidas, escaleras y señales	100%	0%
Almacenamiento de materiales inflamables	100%	0%
Pasillos, escaleras y pisos	100%	0%
Almacenamiento de materiales	100%	0%
Luz y ventilación	100%	0%
Eliminación de desperdicios	100%	0%
Lugar de estacionamiento	71%	29%
Herramientas mecánicas, cableo	100%	0%
Herramientas manuales	100%	0%
Uso y almacenamiento de herramientas	100%	0%
Uso de mascarar	86%	14%

Zapatos de seguridad	100%	0%
Uso de guantes	71%	29%
Respiradores o mascararas de gas	0%	100%
Ropa protectora , uniforme	100%	0%
Carretillas mecánicas y manuales	86%	14%
Transportadores	100%	0%
Limpieza y ajuste de maquinaria	100%	0%
Tableros limpios	100%	0%
Cambio de exhibición de tableros	86%	14%
Tableros iluminados	100%	0%
Maquinaria	93%	7%
Aceitado , limpieza y ajuste	86%	14%
Mantenimiento de maquinaria	86%	14%
Equipos de vapor	71%	29%
Compresores de aire	100%	0%
Mangueras y cilindros de gas	100%	0%
Fumar en zona de riesgo	100%	0%
Correr en pasillos o escaleras	71%	29%

**Tabla numero 6**

**Resultados obtenidos de las listas de inspección aplicado a los colaboradores de restaurantes de la corporación comdalsa, sobre la higiene y seguridad industrial.**

<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Equipos de extinción	100%	0%
Tomas de agua y mangueras	86%	14%

Rociadores y válvulas	86%	14%
Salidas, escaleras y señales	0%	100%
Almacenamiento de materiales inflamables	100%	0%
Pasillos, escaleras y pisos	0%	100%
Almacenamiento de materiales	100%	0%
Luz y ventilación	100%	0%
Eliminación de desperdicios	100%	0%
Lugar de estacionamiento	100%	0%
Herramientas mecánicas, cableo	78%	22%
Herramientas manuales	93%	7%
Uso y almacenamiento de herramientas	93%	7%
Uso de mascarar	100%	0%
Zapatos de seguridad	64%	36%
Uso de guantes	7%	93%
Respiradores o mascarar de gas	7%	93%
Ropa protectora , uniforme	100%	0%
Carretillas mecánicas y manuales	100%	0%
Transportadores	0%	100%
Tableros limpios	64%	36%
Cambio de exhibición de tableros	28%	72%
Tableros iluminados	71%	29%
Equipos de vapor	100%	0%
Compresores de aire	14%	86%
Mangueras y cilindros de gas	100%	0%
Fumar en zona de riesgo	21%	79%

Correr en pasillos o escaleras	93%	7%
Uso inapropiado de mangueras de aire	9%	91%
Quitar resguardo de la maquina	100%	0%
Botiquín	0%	100%
Camillas	0%	100%
Información de lesiones	100%	0%
Ácidos y cáusticos	100%	0%
Nuevos procedimientos	7%	93%
Solventes y sustancias químicas	100%	0%
Polvo , vapores y humos	100%	0%
Escaleras y andamios	28%	82%

A continuación como producto del desarrollo de esta investigación se elaboró el siguiente manual de higiene y seguridad industrial donde se planteo la normas y medidas preventivas para los colaboradores de la corporación comdalsa:

**MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA  
CORPORACION COMDALSA.**

## INDICE:

1. Introducción.....	
2. Objetivos.....	
3. Justificación.....	
4. Generalidades.....	
5. Antecedentes.....	
5.1.Misión.....	
5.2. Visión.....	
6. Estructura organizacional.....	
7. Factores de higiene y seguridad industrial y riesgos localizados en las zonas de restaurantes de comdalsa.....	
8. Factores de higiene y seguridad industrial y riesgos localizados en la planta de producción de comdalsa.....	
9. Factores de higiene y seguridad industrial y riesgos localizados en las oficinas centrales de comdalsa.....	
10. Las normas y políticas de higiene y seguridad industrial elaboradas para la corporación comdalsa.....	
Señalización.....	
11.1. Tipos de señalización.....	
11.2. Señales preventivas.....	
11.3. Señales reglamentarias o de prohibición.....	
11.4. Señales preventivas, peligro o cuidado.....	
11.5 Señales de obligación.....	
11.6. Señales de información.....	
11.7. Señales para indicar la localización de equipo de extinción.....	
11.8. Señales de elementos de protección personal.....	
12.Glosario.....	

## INTRODUCCIÓN.

La elaboración, producción y distribución de comida rápida de la corporación es una rama de la industria alimentaria, dentro de la cual se presentan riesgos de accidentes debido a que los colaboradores pueden estar en contacto con materiales, equipos o maquinaria de peligro en las actividades que realizan en el lugar de trabajo.

En COMDALSA una de sus áreas es la de producción, donde se elaboran diferentes tipos de materia prima para alimentos como son: pizzas, pastas, helados, los cuales son distribuidos a los restaurantes para ser preparado el producto terminado y brindar el servicio de entrega de comida rápida dentro y fuera de la ciudad. Tanto la planta de producción como los restaurantes y las oficinas utilizan maquinaria y equipo automatizado, personal calificado y materiales de calidad con el fin de garantizar su calidad en el trabajo.

Sin embargo la empresa no cuenta con un manual de higiene y seguridad industrial que ayude a evitar la incidencia de riesgo de accidentes dentro de las oficinas, producción, y restaurantes.

Fue la razón por la que el manual de higiene y seguridad industrial se realiza con el propósito de orientar a los colaboradores en las actividades del programa de higiene y seguridad industrial, brindarles la información sobre los distintos riesgos y enfermedades que pueden presentarse en el ambiente de trabajo y sugiere un conjunto de medidas preventivas para evitar o minimizar los riesgos.

Este programa de higiene y seguridad industrial se logra con el apoyo de los colaboradores, que deben ser motivados y formarles una necesidad de crear un ambiente de trabajo seguro y estable. Esto implica cumplir con las normas y procedimientos, sin pasar por alto ninguno de los factores que intervienen en la seguridad, y son los siguientes: el factor humano, (motivación y entrenamiento), las condiciones de la empresa (infraestructura y señalización) las condiciones ambientales (ruido y ventilación) las acciones que conllevan riesgos y prevención de accidentes. El seguimiento continuo mediante las inspecciones y el control de estos factores contribuyen a la formación de un ambiente laboral más seguro y confortable.

## **OBJETIVOS.**

A continuación se describen los siguientes objetivos desarrollados en el presente manual de higiene y seguridad de la empresa:

- ✓ Evitar la incidencia de riesgos o accidentes no deseados a los colaboradores de la corporación
- ✓ Establecer las normas y reglas de higiene y seguridad industrial de la corporación.
- ✓ Establecer los procedimientos de actividades para el programa de higiene y seguridad industrial para oficinas, producción y restaurantes.
- ✓ Capacitar a los colaboradores sobre distintos temas relacionados con la seguridad e higiene industrial, para reducir los accidentes y mejorar la calidad de vida.
- ✓ Implementar planes para el uso del equipo de protección personal, para garantizar la seguridad ante un posible siniestro.
- ✓ Proponer señalización industrial en cada una de las áreas de la corporación.
  
- ✓ Crear conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y la incidencia de riesgos en el trabajo.

## **JUSTIFICACIÓN.**

El manual de higiene y seguridad industrial es necesario para garantizar a los colaboradores de la corporación, que las condiciones de seguridad, salud y bienestar son en un ambiente de trabajo adecuado.

La higiene y la seguridad forman un papel importante en el éxito de las empresas alrededor del mundo y al proporcionar las condiciones adecuadas al personal, este trabaja motivado y aumenta significativamente su rendimiento.

En Guatemala es necesario que los empresarios inviertan tiempo y recursos para mejorar sus procesos de producción, atendiendo a programas actualizados de higiene y seguridad que sean congruentes con la normativa actual, a fin de lograr niveles adecuados de competitividad con los productos que ofrecen las empresas extranjeras y mejorar la calidad de la mano de obra nacional.

Debido a la globalización, las empresas nacionales que no cuentan con programa de capacitación y que no posean las medidas preventivas para disminuir riesgos que puedan dañar la integridad física de los trabajadores, estarán expuestos a perder personal calificado o con mayor experiencia el cual sería absorbido por empresas extranjeras que proporcionan mejores condiciones actuando en detrimento de la economía nacional.

Por la diversidad de actividades que se desarrollan en la planta de producción de alimentos, oficinas y restaurantes, las normas de higiene y seguridad se tornan extensas, haciéndose indispensable el apoyo de un instrumento administrativo que es el manual de higiene y seguridad industrial.

Las ventajas de la implementación correcta del manual, son desde la retroalimentación inmediata hasta el positivo impacto económico, producto de la optimización de los recursos de la empresa.. Los beneficios obtenidos en el aspecto social será la disminución del ausentismo porque no ocurren accidentes, en el aspecto psicológico, el personal manifestara un estado de tranquilidad porque velaran por la seguridad en el trabajo.

El manual de seguridad e higiene industrial para la Corporación es fundamental debido a que permiten utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad. Por ello se hace necesario elaborar manuales orientados a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud de los colaboradores de la corporación.

## **GENERALIADES**

### **ANTECEDENTES**

La historia de la Corporación COMDALSA, se describe en ocho pasos, los cuales son los siguientes:

1. La fundación de De Toffol Piani y Cía. Ltda.

Corría el año de 1977 posterior al terremoto que azotara a Guatemala, cuando ocurre el primer evento importante en la historia de la Corporación. En septiembre del 1977, don Genesio de Toffol, italiano de una ciudad al norte llamada Belluno, funda restaurantes Al Macarone, abriendo los restaurantes de 6ª. Ave. Capítol, montserrat y américas. La producción se inicia con la cocina principal instalada en 6ª. Avenida. Se generan desde allí, las salsas y la masa para la fabricación de Pizzas y Pastas al estilo italiano. Se fabrica el helado tipo Gellato en el restaurante Capítol.

2. La incorporación de Paul Louis Perini Kozimor como administrador de De Toffol Piani (1978 - 1982.)

En 1978 Paul Luois Perini Kozimor economista, inventor y visionario, nacido en Estados Unidos, de padres italianos se incorpora como administrador de la insipiente cadena de restaurantes de comida italiana.

3. La fundación de Perini- Maer y Cia Ltda.

Para 1980 don Genesio decide regresar a Italia. Pronto se incorpora al grupo Thomas Maer, alemán nacido en Hamburgo. El Sr. Maer, hombre de negocios y visionario ve en la pequeña cadena de restaurantes una oportunidad para crear una cadena de restaurantes. Pronto constituyen Perini-Maer y Cia Ltda.

Estos socios proponen crecer a don Genesio a quién por su edad decide retirarse. Se funda fruto de la nueva sociedad al Macarone18 calle, 5ª avenida, 9ª. Avenida, 18 esquina, trébol I y martí. Además, se crean las 2 unidades móviles motorizadas. Pero las nuevas fortalezas de la sociedad son más inquietantes y además generan expectativas mayores. Es así como se crea la Marca Piccadilly –Plaza Central de Inglaterra- Un restaurante estilo Steak House y comida internacional con el concepto de: “toda la familia puede encontrar lo que quiere comer”. El menú se compone de todo: carne asada, pollo, pizza, pasta, sopas, salchichas alemanas, pinchos y bar.

Piccadilly I se concibe como un restaurante a diferencia de sus hermanos Al Macarone, grande y con servicios de bar.

Se crean las primeras **oficinas centrales** en el segundo nivel del edificio Pasaje Villa Real (6ª avenida entre 9ª y 10 calle zona 1).

#### 4. La fundación de Comdalsa

Para 1985 las operaciones ya habían crecido bastante, la necesidad de centralizar y organizar las operaciones lleva a formar “**El comisariato, la Bodega o la Planta**” en la 40 calle “A” 11-25 Zona 8. Se centraliza la producción. Entre las primeras Jefes de producción Juanita González, se instalan además, oficinas administrativas centrales.

#### 5. La Muerte de Paul Perini

El 24 de octubre de 1985 muere trágicamente Paul Perini. La muerte del presidente del consejo de administración trae consigo meses de inestabilidad en la organización.

#### 6. La fundación de Metroalimentos, S. A.

En 1987 don Genesio de Toffol decide la formación de Metro alimentos, S. A. Y se separan de la administración los restaurantes de 6ª. Ave. Montserrat, Capítol, Tecún y Mixco. El grupo Comdalsa que eran todos los otros restaurantes se quedan a cargo de Thomas Maer el nuevo Presidente.

#### 7. La Unificación de las dos presidencias del Grupo: Comdalsa y del Grupo Metro alimentos

Para finales de 1987 Thomas Maer logra unificar las dos presidencias tanto del Grupo Comdalsa y del grupo metro alimentos. Se funda pasta fiorella y boutique de pasta fresca, salsas, quesos y vinos en su local en el centro comercial la llave en la zona 10. Entre 1987 y 2002 se apertura los siguientes: Bolívar I, mega centro, florida II, meta terminal y plaza florida, bolívar II, san cristóbal y 7ª. Ave. costa grande, villanueva, milagro y jocotales, amantillan, florida, antigua, bárcenas, monterreal, tikal, roosevelt.

Y Se fundan las siguientes sociedades: Disalmusa, Carelasa, Salinsa, Paitesa, Helfinsa, Nedalsa, Concapersa, Mantesa, Cadore, Cecasa, Persa, Inmobiliaria dosmil, Multiarrendamiento, Perinsa.

La construcción y traslado al nuevo edificio ubicado en la 13 avenida 30-65 zona 5 de las nuevas oficinas centrales y Cadore como planta productora y distribuidora de alimentos y artículos para restaurante. Se genera la nueva imagen para Al Macarone, se crea el concepto de restaurante prototipo para

franquicia, el Servicio a domicilio (Delco), el servicio a domicilio desde restaurante (Redelco) y el lanzamiento de la pizza grandiosa (pizza de masa suave y precocida). Se crea además la nueva imagen para Piccadilly con la instalación de los restaurantes en Bárcenas y roosevelt.

#### 8. La Corporación hacia el Nuevo Milenio

La competencia feroz es el preámbulo para generar una nueva estructura que pueda administrar una Corporación que cuenta con 39 restaurantes, una planta productora y distribuidora de alimentos y artículos para restaurante y más de 750 empleados. Se crea el comité ejecutivo compuesto por el Sr. Thomas Maer Presidente de la Corporación. La dirección ejecutiva comercial tiene a su cargo: operaciones, mercadeo, recursos humanos, aseguramiento de la calidad y compras. La Dirección ejecutiva industrial tiene a su cargo: Contabilidad y finanzas, presupuestos, sistemas e informática auditoria, Cadore Industrial, control de procesos y productos, proyectos y mantenimiento. A nivel operativo se instala un nuevo departamento de panadería en Cadore.

Se expande la cadena hacia el interior de la república abriendo: Al Macarone centenaria y Américas en Mazatenango. Se construye una nueva unidad móvil sobre un camión Isuzu. Y se inicia un proceso de remodelaciones faciales y completas para toda la cadena de Restaurantes.

Durante este periodo se logra consolidar la planeación estratégica 2003-2007 para la Corporación. Se crea la nueva misión, visión y valores en cinco estrategias principales: **Excelencia en el Servicio al Cliente, Expansión Geográfica, Expansión de Categorías, Productividad y Desarrollo de la capacidad organizacional.**

Se reestructura el organigrama y se conforma los antecedentes para el fortalecimiento de una nueva Corporación.

## **VISION**

*“Convertirnos en el mejor Sistema de Restaurantes y Negocios de Latinoamérica y el mundo”.*

## **MISION**

Planear, Administrar, Promover y Desarrollar con excelencia, negocios óptimos, rentables y solidarios para una sociedad universal. Construyendo con nuestra unidad y esfuerzo, un legado de superación e integridad empresarial para nuevas y mejores generaciones.

## **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La corporación comdalsa dentro de su estructura organizacional de encuentra dividida en tres áreas en sus instalaciones, siendo las siguientes :

1. Edificio de oficinas:
2. Planta de producción:
3. Zonas de restaurantes

**FACTOR DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS RIESGOS DE LA ZONA DE RESTAURANTES DE COMDALSA.**

**Cuadro N0.1**

<b>FACTOR</b>	<b>RIESGO</b>	<b>MEDIDAS</b>
Señales Salidas de emergencia Gradas o escaleras	carecen de señalización No hay salidas de emergencia No se encuentran protegidas con material de apoyo.	Cumplir toda señal o advertencia que se halle visible. Restringir el ingreso al área de trabajo de personal no autorizado
Equipos de extinción	No saben cómo usarlo por la falta de entrenamiento en caso de siniestro.	Efectuar un control de mantenimiento continuo a los extintores. Y deben contar con un número suficiente , de color rojo, y al menos 1 (uno).
Equipos de protección personal	Si cuentan con uniformes y usan ropa , como son uniformes ,gabachas, zapatos, mascararas, redecillas, gorras.	Usar obligatoriamente implementos de seguridad establecidos como ropa de protección personal .
Botiquín	Si cuentan con medicina suficiente.	Informar a través de los responsables cualquier situación de falta de medicinas al interior del botiquín.
Reporte de accidentes	No han sido reportados por materiales inflamables como el gas.	Cualquier condición de peligro que puede causar un accidente, debe ser Informado.
Estacionamiento	Si cuentan con parqueo suficiente para vehículos.	Respetar las distancias necesarias para la circulación de vehículos, y peatones.

Almacenamiento de materiales.	Si cuentan con un lugar para guardar material.	Manipular las cargas de material o materia prima obligatoriamente con guantes. No comer, beber, ni fumar en las áreas de almacenamiento o manipuleo.
-------------------------------	--	--

**FACTOR DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS RIESGOS DEL AREA DE PLANTA DE PRODUCCION DE COMDALSA.**

**Cuadro n0. 2**

<b>FACTOR</b>	<b>RIESGO</b>	<b>MEDIDAS</b>
Equipos de extinción	Si cuentan con suficiente extintores y han recibido entrenamiento	Efectuar un control de mantenimiento continuo a los extintores.
Salidas de emergencia Escaleras Señales	No hay señalización en las salidas y en las escaleras	Cumplir con la señalización e instrucciones de seguridad expuestas en lugar visible.
Reporte de lesiones	No han ocurrido accidentes por pisos húmedos,	Mantener las áreas de circulación libres de humedad, grasas, aceites o arena, o en su defecto poner letreros de prevención de riesgo
Personal de primeros auxilios	Si han recibido entrenamiento, pero es necesario que continúen su aprendizaje	.Prestar primeros auxilios a persona/s lesionada/s y luego por gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

Botiquín	Si cuentan con botiquín pero es necesario que revisen para mantenerlo equipado.	Revisar y llevar un control continuo para que no falte medicina y brindar el servicio de medicamentos para el uso del personal.
Ropa protectora	Si cuenta con ropa protectora, como son uniformes, batas, mascarillas, zapatos, botas, cascos.	Cumplir con las normas de higiene, seguridad con el uso de equipo de protección personal dispuestas en el trabajo.
Mantenimiento de maquinaria	Si cuenta con ajuste y limpieza de maquinaria o equipo	Los operadores de maquinaria y equipo, deben estar capacitados y autorizados.
Eliminación de desperdicios	Si hay basureros suficientes para depositar la eliminación de desechos.	Mantener el área de trabajo limpia y ordenada y depositar la basura en basureros.
Estacionamiento	Si hay parqueo, pero este no es amplio o suficiente.	Establecer una señalización de circulación vehicular y peatonal adecuada
Uso y almacenamiento de materiales	Si existe un lugar aceptable y en buenas condiciones donde se almacenan materiales	Manipular las cargas tóxicas, obligatoriamente con guantes.  No comer, beber, fumar en las áreas de almacenamiento o manipuleo de mercancías tóxicas.

**FACTOR DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS RIESGOS DE OFICINA DE COMDALSA.**

FACTOR	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
--------	--------	---------------------

Extintores	No cuentan con extintores, es necesario implementar este equipo como medida preventiva	Capacitar el personal en medidas de prevención y control de incendios. Prohibir el encendido de cigarrillos o fósforos en instalaciones.
Salidas de emergencia Escaleras o gradas Señales	No hay salidas de emergencia y no están señalizadas Las gradas cuentan con pasamanos	Identificar la salida de emergencia y abrir las puertas de salida
Pasillos y pisos	Hay pasillos pero están libres no hay obstáculos que impidan el paso y no hay pisos húmedos.	Mantener el área de trabajo limpia y ordenada y los pasillos despejados
Registro de lesiones	No han ocurrido por causa de pisos húmedos o ventanales.	Capacitación del personal, con referencia al riesgo de sufrir lesiones por falta de cumplimiento de los requisitos de la empresa. Y el uso obligatorio de implementos de seguridad.
Botiquín	Si hay pero falta medicina.	Llevar un control para que no falte medicina.
Iluminación Ventilación	Si hay suficiente luz natural y eléctrica No cuentan con aire acondicionado	Apagar luces y equipos cuando se retira de la oficina
Eliminación de desperdicios	Si cuentan con basureros para la eliminación de desechos.	Eliminar periódicamente los residuos de basureros o áreas de trabajo.
Estacionamiento	Si hay pero es reducido el parqueo	Establecer una señalización de circulación vehicular y peatonal adecuada Informar a través de los responsables de seguridad, cualquier situación de riesgo.

Rótulos o letreros	Si hay rótulos que indican no fumar .y los letreros están iluminados.	Está prohibido fumar en cualquier lugar dentro de las instalaciones, es zona restringida.
--------------------	---	---

## **LAS NORMAS Y POLITICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PLANTEADAS PARA LA CORPORACION COMDALSA.**

La Corporación no contaba con un manual de higiene y seguridad donde están planteadas las medidas, acciones y procedimientos de higiene y seguridad en el trabajo, han desarrolladas por le jefatura de recursos humanos y descritos en el presente manual para las tres áreas de la corporación: que son oficinas, producción y restaurantes.

A continuación encontrara una tabla que contiene las normas y políticas de higiene y seguridad que son planteadas a continuación:

**Señalización:** Los colores que deben ser utilizados son: amarillo, anaranjado, verde, rojo, azul, blanco, negro y gris y deberán ser aplicados sobre: los mismos objetos (máquinas, equipos, etc.). paredes y pisos, en forma de símbolo, zonas o franjas con el propósito de aumentar la visibilidad y delatar la presencia y ubicación de objetos que resulte un claro contraste con el pintado de la pared.

**Indicación:** Las señales indican Prohibido el paso a personas no autorizadas. Prohibido entrar sin equipo de protección personal. Prohibido fumar en ruta de evacuación. Extintores. Alarma contra incendio. Botiquín. Salida de emergencia

**Ubicación:** La señalización se localiza en los siguientes lugares:  
En las salidas de emergencia y en cuanto a los extintores, alarmas y botiquín la ubicación se define en el plano.

En zonas restringidas de las diferentes área de la empresa, como son el nivel de oficinas, la planta de producción y zonas de restaurantes.

## TIPOS DE SEÑALIZACION:

### SEÑALES PREVENTIVAS



#### DEFINICIÓN:

Estas señales son utilizadas para indicar situaciones riesgosas, con algunas probabilidades de muerte y/o lesiones serias.

### SEÑALES REGLAMENTARIAS O DE PROHIBICIÓN.

#### DEFINICIÓN:

Indican prohibición, reglas y/o normas que deben acatarse para evitar situaciones de riesgo.

Se utiliza para prohibir acciones específicas, susceptibles de provocar un riesgo, como: usar el elevador en caso de incendio, entre otras

IMPLEMENTAR MEDIDAS	FIGURA COLOR ROJO Y NEGRO
En la entrada de las áreas, oficinas, lugar donde se localizan máquinas, etc. donde NO se permita el paso a personal no autorizado.	
Los vestíbulos de los elevadores y montacargas, para prohibir la utilización del elevador en caso de incendio o sismo.	
Los lugares de trabajo donde se manipulen sustancias que puedan dañar la salud del trabajador, en caso de ser ingeridas al momento de consumir alimentos.	

<p>En caso de que exista la posibilidad de que un vehículo se estacione, en las salidas de emergencia y de vehículos también de emergencia, en los cruces de peatones.</p>	 <p>AREA RESERVADA PARA VEHICULOS DE EMERGENCIA</p>
<p>Los centros de trabajo donde circulen vehículos en su interior, para limitar la velocidad de éstos y disminuir el riesgo de atropellamiento.</p>	 <p>VELOCIDAD MAXIMA</p>

## SEÑALES PREVENTIVAS, PELIGRO, CUIDADO.

### **CUIDADO**

#### DEFINICIÓN:

Estas señales son utilizadas para indicar situaciones riesgosas, que pueden ser daños menores o moderados. Se emplea para indicar precaución o advertir de algún peligro, como Alta tensión, inflamabilidad, escalón alto, caída de objetos, entre otros.

IMPLEMENTAR MEDIDAS	FIGURA COLOR AMARILLO
<p>En los cruces de trabajadores, en calles y estacionamientos del interior de los centros de trabajo.</p>	 <p>CRUCE DE PEATONES</p>
<p>En las áreas de circulación de trabajadores debajo de los equipos de izamiento.</p>	 <p>CARGA SUSPENDIDA</p>

<p>En almacenes o lugares de trabajo donde se efectúan maniobras con montacargas.</p>	
<p>En las calles con cruces constantes de trabajadores, para advertirles de la circulación de vehículos automotores.</p>	
<p>En la entrada de aquellas áreas o donde se almacenen o manejen sustancias tóxicas.</p>	
<p>En la entrada a lugares que en su interior tengan interruptores, tableros de distribución, centros de control de motores y subestaciones, que por la tensión manejada sea un riesgo para los trabajadores.</p>	
<p>Los lugares de los centros de trabajo, donde circulen autos al momento de estar hombres trabajando.</p>	
<p>Los lugares donde existan desniveles en el piso, con riesgo de que los trabajadores puedan caer al vacío</p>	

## SEÑALES DE OBLIGACIÓN.

### DEFINICIÓN:

Se usa para describir una acción obligatoria, como el uso de ropa de trabajo y equipo de protección personal, entre otras.

Este tipo de señalización significa voz de mando, es decir obligatoriedad para utilizar los elementos de protección personal en la realización de determinados trabajos y/o para el ingreso a ciertas áreas.

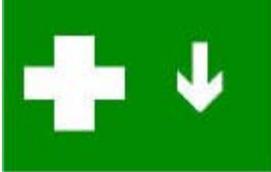
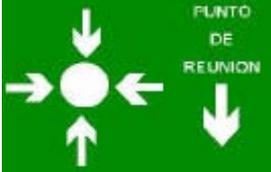
IMPLEMENTAR MEDIDAS	FIGURA COLOR AZUL
A la entrada y en el interior de aquellos lugares donde se preparen alimentos.	
El lugar donde deben disponerse los desechos o basura generados por personal interno o externo como visitantes.	
En lugar de trabajo donde se elaboran o preparan alimentos que indica la obligación de lavarse las manos.	
En la entrada y en el interior de aquellas áreas de trabajo donde el ruido generado cause molestias o exista la posibilidad de provocar lesiones auditivas.	
En áreas de trabajo donde se muevan objetos pesados o existan objetos punzo cortantes que puedan dañar los pies.	
Uso de ropa adecuada para aislar completamente su cuerpo, con el propósito de protegerse o manejo estéril en áreas restringidas.	

<p>En áreas de trabajo donde se localizan los servicios sanitarios, su ubicación en el interior del lugar.</p>	
<p>Esta señal indica donde se localiza el área para brindar el servicio de consume de alimentos.</p>	
<p>En escaleras dentro del interior de lugar de trabajo, para el uso de pasamanos en las gradas, como medida de seguridad.</p>	

## SEÑALES DE INFORMACIÓN.

### DEFINICIÓN:

Estas señales son utilizadas para remarcar el lugar de elementos necesarios para ayudar a enfrentar una emergencia. También son utilizadas para indicar salidas de emergencias y rutas de evacuación. Se utiliza para indicar salidas de emergencia, equipos de primeros auxilios y protección civil; como: el sentido de una ruta de evacuación, la ubicación de una salida de emergencia, un botiquín o de un lugar donde se dan los primeros auxilios, zonas de seguridad, puntos de reunión , entre otros.

IMPLEMENTAR MEDIDA	FIGURA COLOR VERDE
En el interior de todas las oficinas o sus instalaciones de producción y zonas de restaurantes, para indicar la dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido	
En el interior de todas las oficinas o sus instalaciones de producción y zonas de restaurantes, para indicar la dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido	
En un lugar cerca o sobre el lugar donde se dan los primeros auxilios o donde exista un botiquín.	
Frente al punto de reunión o zona de conteo, donde se concentrarán las personas en caso de evacuación.	
En el interior de los edificios, en los puntos considerados como seguros para que los trabajadores se resguarden de objetos que pudieran caer en caso de sismo.	
En las zonas cercanas a las escaleras, cuando éstas no sean visibles desde el interior de la planta de producción para indicar la ubicación de una escalera de emergencia.	
En las zonas cercanas a las escaleras, cuando éstas no sean visibles desde el interior de la planta de producción, para la ubicación de una escalera de emergencia.	
En las zonas cercanas a las escaleras, cuando estas no sean visibles desde la planta de producción para indicar la ubicación de una escalera de emergencia.	

<p>En las zonas cercanas a una puerta, cuando ésta no sea visible desde el interior de las oficinas, para indicar que es la salida a un lugar seguro.</p>	
<p>En un lugar cercano a las puertas de emergencia o sobre la misma puerta, para indicar abrirse.</p>	

### SEÑALES PARA INDICAR LA LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO DE EXTINCIÓN O CONTRAINCENDIOS.

#### DEFINICIÓN:

Estas señales son utilizadas para comunicar claramente la ubicación de elementos para el control de incendios, también son utilizadas para identificar instructivos para el correcto uso y manejo de los extintores.

IMPLEMENTAR MEDIDA	FIGURA COLOR ROJO
<p>En la parte alta del punto donde se localiza un extintor.</p>	
<p>En un lugar visible cercano al extintor, con la flecha señalándolo, cuando éste no sea fácil de observar.</p>	
<p>En un lugar visible cercano al extintor, con la flecha señalándolo, cuando éste no se logre observar.</p>	

<p>En un lugar visible cercano al gabinete contra incendio, con la flecha señalándolo, cuando éste no sea fácilmente observable</p>	
<p>En un lugar visible cercano a la estación manual de alarma, con la flecha señalándolo, cuando éste no sea fácilmente observable.</p>	
<p>Esta señal se emplea para establecer la ubicación de la manguera para incendio</p>	
<p>El lugar seleccionado dentro del lugar de trabajo para la ubicación del hidrante, el cual se utilizará en un incendio por el cuerpo de bomberos</p>	
<p>En lugar accesible para localizar áreas de riesgo dentro del interior de las instalaciones de oficinas, producción y restaurantes</p>	

### SEÑALES DE PROTECCION PERSONAL.

#### DEFINICIÓN:

Este tipo de señalización significa voz de mando, es decir obligatoriedad para utilizar los elementos de protección personal en la realización de determinados trabajos y/o para el ingreso a ciertas áreas.

<p><b>IMPLEMENTAR MEDIDAS</b></p>	<p><b>FIGURA COLOR AZUL</b></p>
-----------------------------------	---------------------------------

<p>Uso de uniforme o vestimenta en el trabajo de color claro que permita visualizar la limpieza fácilmente con cierres y broches en lugar de botones</p>	
<p>Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, redecilla o gorro.</p>	
<p>Uso de mascarilla o protector de boca y en caso de llevar barba, bigote se debe usar una cubierta para estas.</p>	
<p>Uso de calzado cerrado o botas de material resistente e impermeable y de tacón bajo.</p>	
<p>Uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico.</p>	
<p>En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables</p>	

<p>No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento.</p>	
<p>Uso de ropa protectora a los visitantes a las áreas de producción, deben cumplir con las medidas de protección y sanitarias, uso de bata.</p>	
<p>Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga para evitar contaminación.</p>	

## GLOSARIO

**ACCIDENTE** Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

**BOTIQUIN:** Es el recurso básico para las personas que prestan primeros auxilios. Debe contener antisépticos, material de curación, vendajes, tijeras, linternas y si se necesita, una camilla.

**EQUIPO DE EMERGENCIA:** Constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la actuación en caso de emergencia

**EMERGENCIA:** Estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

**ENFERMEDAD OCUPACIONAL:** Es el deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, como consecuencia de la forma como desarrolla su trabajo

**EVACUACION:** Es una medida temporal que consiste en el desalojo momentáneo de los ocupantes de un edificio administrativo considerado en riesgo, con el fin de ubicarlos en un lugar con más seguridad mientras pasa la emergencia

**HIGIENE INDUSTRIAL:** Se define higiene industrial como el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud

**INSPECCION:** Es una función de naturaleza técnico legal, cuya finalidad es constatar el cumplimiento de las disposiciones y normas vigentes.

**LESION:** Es la disfunción o detrimento corporal causado por un accidente o enfermedad ocupacional.

**LUGAR O CENTRO DE TRABAJO:** Es todo sitio donde el trabajador desenvuelve sus actividades.

**MANUAL:** Es el documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización. Es un compendio, una colección de textos seleccionados y fácilmente localizables

**ORGANIGRAMA:** Es la representación gráfica de la estructura formal de una organización, según división especializada del trabajo y niveles jerárquicos de autoridad

**PELIGRO:** Es la exposición al riesgo.

**POLITICA:** Es un Conjunto de estrategias, normas y parámetros de una organización, que orientan la actuación de los funcionarios para alcanzar sus objetivos y metas en un lugar y plazo dados. Es un marco general de actuación.

**PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL:** Se define como un conjunto de objetivos, de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

**RIESGO:** Probabilidad de que ocurra un daño.

**RUTA DE EVACUACION:** Es el camino continuo y libre de obstáculos, que va desde cualquier punto de un centro de trabajo hasta el punto de reunión.

**SALIDA DE EMERGENCIA** - Salida independiente de las de uso normal, que se emplea como parte de la ruta de evacuación, y consta de un sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a un lugar de menor riesgo dentro del mismo edificio o al exterior de éste

**SEÑALIZACION:** Ubicación estratégica de señales, letreros y afiches, cuya finalidad es garantizar el ordenamiento del personal en situaciones de emergencias y desastres. Es el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.) que se pretende resaltar

**SEGURIDAD INDUSTRIAL:** Se define como seguridad industrial al conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas, encargándose de implementar las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes

**SIMBOLO:** Representación de un concepto definido, mediante una imagen

**SUPERVISION:** Es una función técnica administrativa cuya finalidad está orientada a la correcta aplicación de las disposiciones, normas y procedimientos.

**TRABAJADOR:** Es toda persona que presta servicios a un empleador por un sueldo, salario u otra remuneración, incluyendo cualquier aprendiz o discípulo mediante retribución o sin ella.

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **4.1. Conclusiones.**

#### **Área de Oficina:**

- La oficina cuenta con un equipo de extinción necesario para el uso de la prevención contra incendios, pero el personal no sabe como puede usarse en caso de emergencia.
- En los niveles del edificio de oficina hay escaleras pero la mayor parte no se encuentran señalizadas como salidas de emergencia.
- Han sucedido accidentes como resbalones, caídas, fracturas, por correr en escaleras y por falta de protección en las gradas de las escaleras.
- La ventilación y la luz en la oficina, no son suficientes para trabajar bajo condiciones normales, ya que no se cuenta con equipos de aire acondicionado y fuentes de luz natural.
- En la oficina no hay rótulos ni áreas para fumar, el personal conoce que es prohibido fumar de acuerdo a la normativa de la política corporativa.
- El personal de la oficina cuenta con un botiquín en cada nivel, pero no todo el personal conoce de este y hace falta medicina.

### **Área de Producción:**

- La Planta de Producción cuenta con equipo de extinción aceptable, con la cantidad suficiente, en cada área y no todo el personal tiene conocimiento para su uso.
- No en todas las áreas de producción, hay escaleras, pero las que hay se encuentran señalizadas como salidas de emergencia, rutas de evacuación, pero no todo el personal conoce estas condiciones.
- Han sucedido accidentes al personal de producción, como resbalones, caídas, fracturas, por causa de pisos húmedos, por falta de protección en las gradas de las escaleras, y también por no cumplir con las medidas de seguridad al realizar su trabajo, por lo que la mitad del personal en este lugar no conoce los riesgos de accidentes al hacer su trabajo.
- La ventilación y la luz en la planta de producción no son suficientes para trabajar, solo unas áreas cuentan con ventiladores, y la luz natural
- En la oficina no hay rótulos ni áreas para fumar, el personal conoce que es prohibido fumar de acuerdo a la normativa de la política corporativa.
- En producción la mayor parte de personal usa su equipo de protección al realizar su trabajo, y evitar riesgos.

- El personal de producción cuenta con un botiquín en la oficina de planta Cadore, y este tiene los medicamentos necesarios en caso de emergencia.
- En producción se prohíbe y hay rótulos donde dice no fumar, así como otras medidas de seguridad, como prohibido el paso a personal no autorizado, letreros, de precaución, señalización de cada área.

### **Área de Restaurantes:**

- En los restaurantes se cuenta con equipo de extinción aceptable y no todo el personal, solo los encargados tiene conocimiento del uso de estos.
- No en todos los restaurantes hay escaleras, pero no se encuentran señalizadas como salidas de emergencia. , el personal no las conoce como salidas, y las gradas no tienen protector para evitar accidentes.
- Han sucedido accidentes al personal de Restaurantes a la mayoría por varias causas, como resbalones, caídas, fracturas, por causa de pisos húmedos, por correr en las escaleras. ,por malas condiciones de las gradas, falta de protector que ayuda a evitar accidentes.
- La ventilación y la luz en la mayor parte de restaurantes no son suficientes. Hay demasiado calor porque no hay ventiladores suficientes y la mayor parte del personal trabaja en condiciones no favorables por la exposición al calor,

- En los restaurantes no hay rótulos ni áreas para fumar, el personal conoce que esta es una zona restringida y que es prohibido fumar de acuerdo a la normativa de la política corporativa.
- En los restaurantes, la mayoría del personal usa su equipo de protección como es el uniforme o ropa de protección personal, para realizar su trabajo, con seguridad.
- En la mayoría de restaurantes se cuenta con un botiquín, pero este no tiene los medicamentos necesarios en caso de emergencia.
- En Restaurantes no se prohíbe y no hay rótulos donde dice no fumar, así como no hay áreas para fumar, por políticas corporativas, no existe una norma para que los clientes se les prohíba o permita no fumar.

## 4.2. Recomendaciones.

Al Director Ejecutivo Industrial, Gerente funcional de operaciones industriales y comerciales, y al Gerente de Recursos humanos, de la Corporación Comdalsa.

- Implementar un programa de capacitación para el personal de las áreas de oficinas, planta de producción y restaurantes y que el entrenamiento sirva para que aprendan el uso del equipo de protección, equipo de extinción, para el cumplimiento de normas de higiene y seguridad en el trabajo.
- Señalizar las escaleras de las oficinas y los restaurantes y colocar rótulos como salidas de emergencia, y ruta de evacuación para uso de emergencia.
- Instalar equipo de aire acondicionado en las áreas de oficinas, Producción y Restaurantes, porque la ventilación no es suficiente, y brindarle al personal mejores condiciones de trabajo para evitar exposición a la nivel de temperatura alta.
- Equipar el botiquín de emergencia de las oficinas y los restaurantes que contenga una cantidad suficiente de medicina como son gasas, vendajes, analgésicos, alcohol. algodón.
- Verificar que el personal use su equipo completo de protección al hacer su trabajo por la exposición a cambios de temperatura, el humo, vapor para evitar.

## V. BIBLIOGRAFIA:

Chiavenato Idalberto. **Administración de Recursos Humanos** 5ta edición.

México. Mac GRAW-HIL.2002 págs. 699

Asfal C Ray **Seguridad Industrial y Salud.** 4ta edición. México

PRENTICE- HALL 2000 Págs.472

Werther Jr. William B .**Administración de personal Y Recursos Humanos.**

5ta edición. México. Mac GRW-HILL INTERAMERICANA EDITORES

S.A. DE C.V. 2002 Págs.582

Consejo Interamericano de seguridad (CIAS **Manual para controlar los**

**Accidentes ocupacionales.** New Jersey .1981 Págs. 464.

Peralta Carlos .Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. **Reglamento**

**General sobre Higiene y seguridad en el trabajo.** Guatemala,1991

Págs.30

# **ANEXOS**

CORPORACION COMDALSA.

LISTA DE INSPECCION.

Área de Oficina

Fecha: \_\_\_\_\_

Revisada \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_

Lugar de Trabajo: \_\_\_\_\_

Planta o Departamento: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Marque con una x, la respuesta que considera correcta.

**1. Proteccion de Incendios**

Buenas Condiciones. Mejorar Condiciones. Implementar.

Observaciones.

	Buenas Condiciones.		Mejorar Condiciones.		Implementar.	Observaciones.
	Si	No	Si	No		
Equipos de extinción.						
Tomas de agua, mangueras,						
Rociadores y válvulas.						
Salidas, Escaleras y señales.						
Almacenamiento de materiales inflamables.						

**2. Orden y Limpieza.**

Pasillos, escaleras y pisos..						
Almacenamiento de materiales..						
Luz y ventilación.						
Eliminación de Desperdicios.						
Patios y lugares de estacionamiento de vehículos						

**3. Herramientas.**

Herramientas mecánicas, cableo						
Herramientas Manuales.						
Uso y almacenamiento de herramientas.						

**4. Equipo de manejo de materiales**

Ascensores.						
Transportadores.						
Cables, Sogas, cadenas.						

<b>5.Tableros de Anuncios</b>	<b>Buenas Condiciones</b>	<b>Mejorar Condiciones.</b>	<b>Implementar</b>	<b>Observaciones.</b>
Nítidos y Atractivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Las exhibiciones se cambian.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bien iluminadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>6.Maquinaria.</b>				
Aceitado, Limpieza y ajuste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mantenimiento y escape de aceite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>7.Practicas Inseguras</b>				
Velocidad excesiva de los vehículos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fumar en zonas de peligro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Correr en los pasillos o escaleras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Uso impropio de las mangueras de aire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Quitar la maquina u otros resguardos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>8.Primeros Auxilios.</b>				
Botiquines y salas de primeros auxilios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Camillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se informan todas las lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>9.Miscelaneos.</b>				
Acidos y cáusticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuevos Procedimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sustancia, Solvente Químico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Firma: _____				

CORPORACION COMDAISA																		
LISTA DE INSPECCION.							Área de Restaurante.											
Fecha: _____							Revisada por: _____											
Nombre del Proyecto: _____							Lugar de Trabajo: _____											
Planta o Departamento: _____																		
Instrucciones: Marque con una x, la respuesta que considera correcta.																		
<b>1. Protección de Incendios</b>				<b>Buenas Conc</b>		<b>Mejorar C</b>		<b>Implementar.</b>		<b>Observacion.</b>								
				<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>											
Equipos de extinción.										_____								
Tomas de agua, mangueras,										_____								
Rociadores y válvulas.										_____								
Salidas, Escaleras y señales.										_____								
Almacenamiento de materiales inflamables.										_____								
<b>2. Orden y Limpieza.</b>																		
Pasillos, escaleras y pisos..										_____								
Almacenamiento de materiales..										_____								
Luz y ventilación.										_____								
Eliminación de Desperdicios.										_____								
Patios y lugares de estacionamiento de vehículos										_____								
<b>3. Herramientas.</b>																		
Herramientas mecánicas, cableo										_____								
Herramientas Manuales.										_____								
Uso y almacenamiento de herramientas.										_____								
<b>4. Protección Personal.</b>																		
Mascaras.										_____								
Zapatos de seguridad.										_____								
Guantes.										_____								
Respiradores o mascaras de gas.										_____								
Ropa protectora.										_____								
<b>5. Equipo de manejo de materiales</b>																		
Carretillas mecánicas y manuales.										_____								
Transportadores.										_____								

<b>6. Tableros de Anuncios</b>	<b>Buenas Condiciones</b>	<b>.Mejorar Condiciones</b>	<b>Implementar.</b>	<b>Observaciones.</b>	
Nítidos y Atractivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Las exhibiciones se cambian.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bien iluminadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>7. Equipos de Presión.</b>					
Equipos de vapor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Compresores y receptores de aire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mangueras y cilindros de gas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>8. Prácticas Inseguras</b>					
Fumar en zonas de peligro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Correr en los pasillos o escaleras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Uso impropio de las mangueras de aire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Quitar la maquina u otros resguardos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>9. Primeros Auxilios.</b>					
Botiquines y salas de primeros auxilios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Camillas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Se informan todas las lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>10. Miscelaneos.</b>					
Acidos y cáusticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nuevos Procedimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sustancia, Solvente Químico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Polvos, vapores, humos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Escaleras y Andamios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

CORPORACION COMDAL S.A							
LISTA DE INSPECCION.		Área de Producción. y Transporte.					
Fecha: _____		Revisada por: _____					
Nombre del Proyecto: _____		Lugar de Trabajo: _____					
Planta o Departamento: _____							
Instrucciones: Marque con una x, la respuesta que considera correcta.							
<b>1. Protección de Incendios</b>		<b>Buenas Condiciones.</b>		<b>Mejorar Condiciones.</b>		<b>Observacion.</b>	
		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>		
Equipos de extinción.							
Tomas de agua, mangueras, rociadores y válvulas.							
Salidas, Escaleras y señales.							
Almacenamiento de materiales inflamables.							
<b>2. Orden y Limpieza.</b>							
Pasillos, escaleras y pisos..							
Almacenamiento de materiales..							
Luz y ventilación.							
Eliminación de Desperdicios.							
Pacios y lugares de estacionamiento de vehículos							
<b>3. Herramientas.</b>							
Herramientas mecánicas, cableo							
Herramientas Manuales.							
Uso y almacenamiento de herramientas.							
<b>4. Protección Personal.</b>							
Gafas o Mascaras.							
Zapatos de seguridad.							
Guantes.							
Respiradores o mascararas de gas.							
Ropa protectora.							
<b>5. Equipo de manejo de materiales</b>							
Carretillas mecánicas y manuales.							
Ascensores.							
Grúas y montacargas.							
Transportadores.							
Cables, Sogas, cadenas.							

**6. Tableros de Anuncios**

Nítidos y Atractivos  
 Las exhibiciones se cambian.  
 Bien iluminadas.




**7. Maquinaria.**

Resguardos en los puntos de operación..  
 Correas, poleas, engranajes y ejes.,  
 Aceitado, Limpieza y ajuste..  
 Mantenimiento y escape de aceite.




**8. Equipos de Presión.**

Equipos de vapor.  
 Compresores y receptores de aire.  
 Mangueras y cilindros de gas.




**9. Prácticas Inseguras**

Velocidad excesiva de los vehículos.  
 Fumar en zonas de peligro.  
 Correr en los pasillos o escaleras.  
 Uso impropio de las mangueras de aire.  
 Quitar la maquina u otros resguardos.  
 Trabajo en maquinaria




**10. Primeros Auxilios.**

Botiquines y salas de primeros auxilios.  
 Camillas y frazadas de incendios.  
 Duchas de emergencia.  
 Se informan todas las lesiones




**11. Miscelaneos.**

Acidos y cáusticos.  
 Nuevos Procedimientos  
 Sustancia, Solvente Químico.  
 Polvos, vapores, humos  
 Escaleras y Andamios




Firma: \_\_\_\_\_

CORPORACION COMDALSA

**Cuestionario Diagnostico Para Restaurantes.**

Departamento: Revisado por:

Nombre del colaborador: Puesto:

INSTRUCCIONES: Responda con una x la respuesta que considere correcta en la siguiente pregunta.

PREGUNTAS.	RESPUESTAS	
	SI	NO
1. Hay señales de salida de emergencia?		
2. Hay escaleras de emergencia?		
3. Las gradas cuentan con protección para evitar caídas y resbalones?		
4. Hay pasamanos en las escaleras del restaurante?		
5. Ha ocurrido algún accidente en el restaurante por materiales inflamables como el gas?		
6. Ha recibido entrenamiento para usar el equipo que se usa para apagar incendios?		
7. Al personal del restaurante le han ocurrido accidentes por causa de pisos húmedos?		
8. A los clientes del restaurante les han ocurrido accidentes por causa de pisos húmedos?		
9. En los pasillos de los restaurantes donde usted camina hay objetos que evita que pueda pasar?		
10. Los materiales que usa para preparar los alimentos se encuentran almacenados y etiquetados en su lugar de trabajo?		
11. Hay algún basurero donde se depositan los desperdicios de comida del restaurante?		
12. Ha recibido entrenamiento de las tareas que tiene que hacer en su lugar de trabajo?		
13. Usa usted cada día su equipo de protección como guantes, redecillas, gorras, zapatos, para hacer su trabajo con seguridad?		
14. Hay algún lugar donde usted guarda las herramientas cortantes manuales en el restaurante?		
15. Hay parqueo para carros en el restaurante?		
16. Ha recibido información en el restaurante sobre las actividades de la empresa?		
17. La luz natural y eléctrica en su lugar de trabajo es suficiente?		
18. La ventilación en el área del restaurante es suficiente?		
19. Los tableros de los anuncios se encuentran limpios y bien iluminados?		
20. Hay rótulos donde dice no fumar en su lugar de trabajo?		
21. Se reportan los accidentes que han ocurrido en la empresa?		
22. Hay un botiquín de medicina en su lugar trabajo?		
23. Ha tenido algún accidente en el último año?		
24. Trabaja usted más de 8 horas diarias en el restaurante?		
25. Ha sentido alguna molestia, malestar o dolor en el cuerpo cuando hace su trabajo?		
26. Son suficientes los utensilios de limpieza que usa en su lugar de trabajo?		

firma del colaborador. \_\_\_\_\_

CORPORACION COMDALSA

**Cuestionario Diagnostico Para Oficina**

Departamento: Revisado por:

Nombre del colaborador: Puesto:

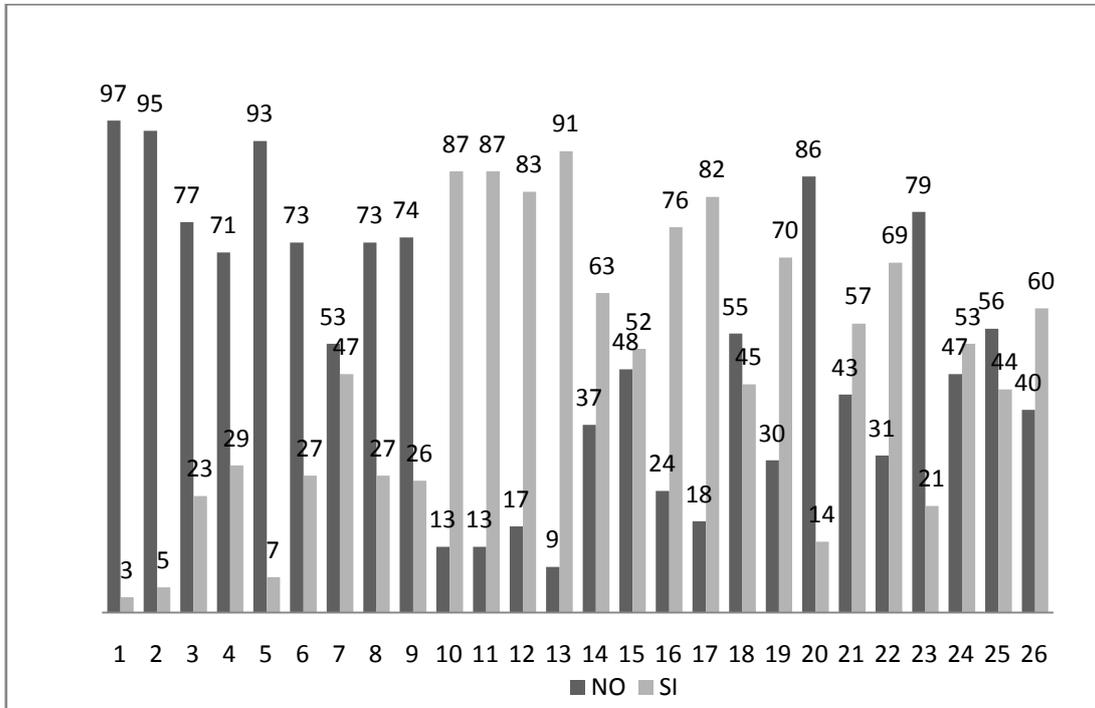
INSTRUCCIONES: Responda con una x la respuesta que considere correcta en la siguiente pregunta.

PREGUNTAS.	RESPUESTAS	
	SI	NO
2. Recibió capacitación para usar el equipo de extinción?		
3. Las escaleras de emergencia están señalizadas en la oficina?		
4. Hay salidas de emergencia en la oficina?		
5. Las salidas de emergencia están señalizadas?		
6. En las escaleras existe algún material que ayuda a evitar los riesgos de accidentes?		
7. Ha observado pasamanos en las gradas?		
8. Ha tenido algún accidente a causa de ventanales?		
9. Considera que los pasillos pueden utilizarse sin dificultad?		
10. Ha visto si han ocurrido accidentes por causa de pisos húmedos?		
11. Cree que el estacionamiento de vehículos para el personal de oficina es el ideal?		
12. Considera que en los tableros los anuncios son claros y actuales?		
13. Ha visto algún lugar específico para almacenar herramientas?		
14. La luz eléctrica es suficiente en la oficina?		
15. Hay suficiente ventilación en la oficina?		
16. Sabe si cada flipón de la caja eléctrica está identificado con el área que protege?		
17. Existen señales donde se prohíbe fumar?		
18. Ha visto Botiquín de emergencia y primeros auxilios en la oficina?		
19. Los accidentes que ocurren en la oficina se reportan?		
20. Tiene aire acondicionado en la oficina?		
21. Han tenido accidentes laborales en el último año en la oficina?		
22. Usted cree que el botiquín de emergencia cuenta con todos los materiales necesarios?		
23. Ha sentido algún dolor o malestar en el cuerpo al realizar su trabajo?		
24. Trabaja más de ocho horas diarias en la jornada laboral?		
25. Ha observado el cableado eléctrico se encuentra en condiciones optimas? .		

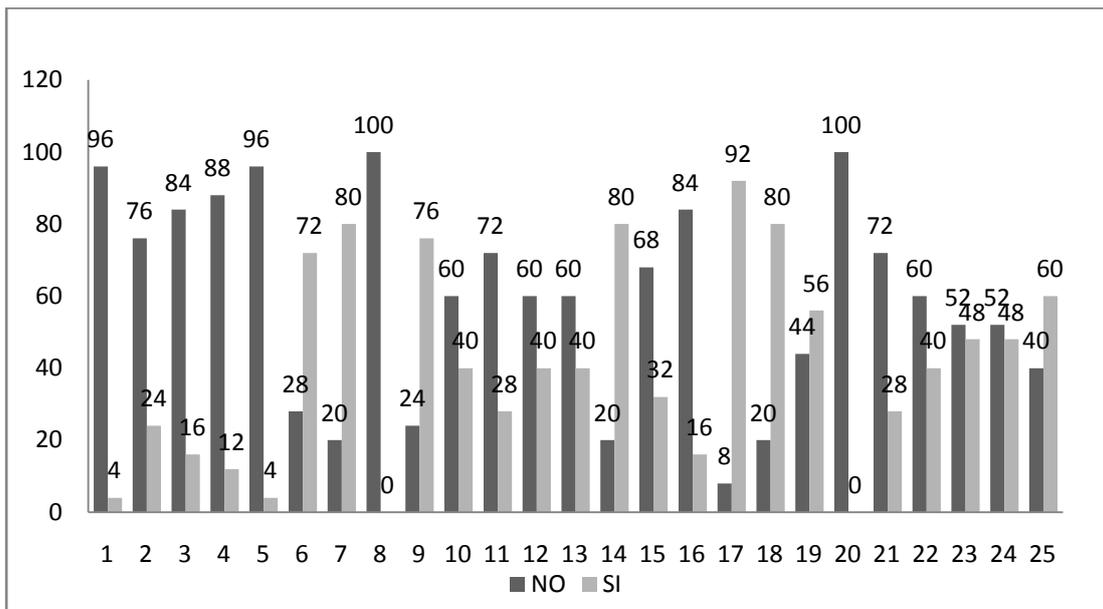
firma del colaborador. \_\_\_\_\_



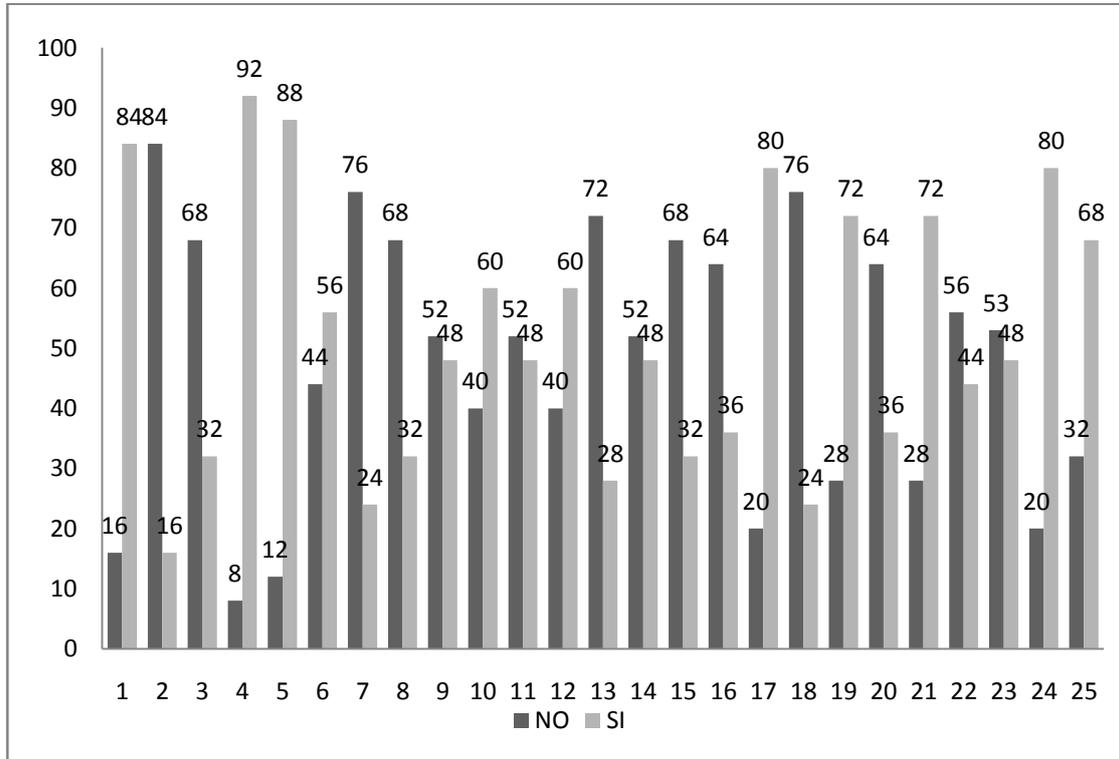
**Presentación de la Grafica NO. 1 que corresponde al área de restaurantes**



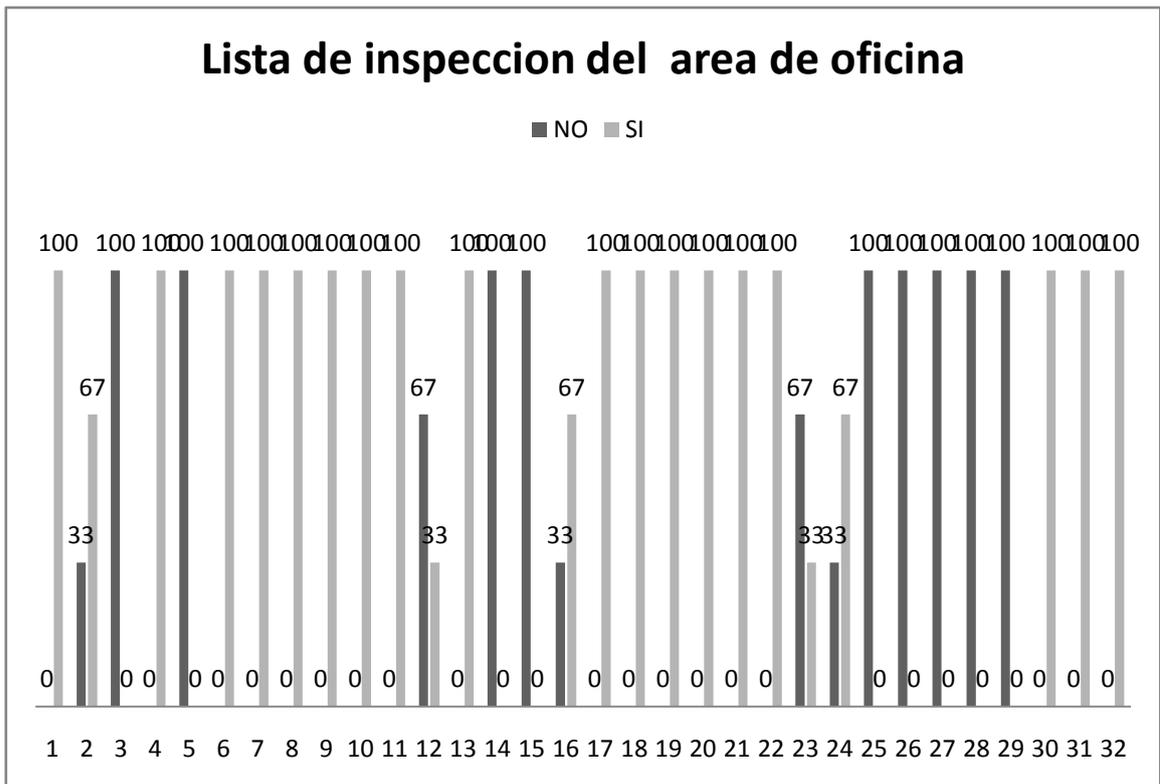
**Presentación de la Grafica NO. 2 que corresponde al área de oficina.**



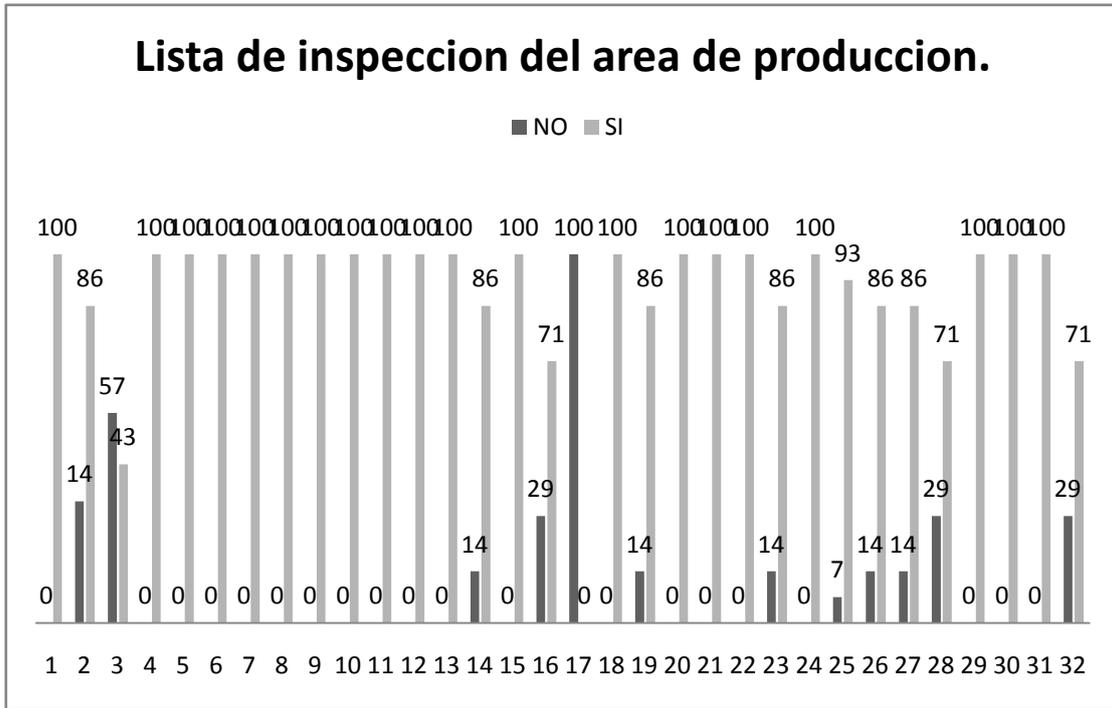
**Presentación de la Grafica N0. 3 que corresponde al área de Producción**



**Presentación de la Grafica N0. 4 que corresponde al área de oficina.**



**Presentación de la Grafica N0. 5 que corresponde al área de Producción**



**Presentación de la Grafica N0. 6 que corresponde al área de restaurantes.**

