


|   |  |                     |                   |          |
|---|--|---------------------|-------------------|----------|
|  | <b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>    |                     |                   |          |
|   | Documento  | Código              | Fecha             | Revisión |
|   | <b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA<br/>TRABAJO DE GRADO</b> | <b>F-AC-DBL-007</b> | <b>10-04-2012</b> | <b>A</b> |
| Dependencia   | Aprobado   |                     | Pág.              |          |
| <b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>   | <b>SUBDIRECTOR ACADÉMICO</b>                             |                     | <b>1(185)</b>     |          |

### RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

|  |  |                  |           |
|--|--|------------------|-----------|
| AUTORES  | JORMAN ANDREY ROPERRO TRIGOS   |                  |           |
| FACULTAD   | CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  |                  |           |
| PLAN DE ESTUDIOS   | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS   |                  |           |
| DIRECTOR   | NELLY ESPERANZA ROPERRO TRIGOS   |                  |           |
| TÍTULO DE LA TESIS   | APOYO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA LITOGRAFÍA LUZ, EN OCAÑA, NORTE DE SANTANDER |                  |           |
| <b>RESUMEN</b><br>(70 PALABRAS APROXIMADAMENTE)  |  |                  |           |
| <p>EN LA PASANTÍA SE IDENTIFICARON LOS PELIGROS Y SE VALORARON LOS RIESGOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA LITOGRAFÍA LUZ, DE IGUAL FORMA SE IDENTIFICARON LOS PELIGROS Y RIESGOS DE CADA UNA DE LAS ÁREAS, PARA LO CUAL SE ELABORÓ UN MAPA DE RIESGOS MÁS SIGNIFICATIVOS, CONOCIENDO DE ESTA FORMA LAS FALENCIAS Y OPORTUNIDADES DE LA EMPRESA.</p> |  |                  |           |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>   |  |                  |           |
| PÁGINAS: 185   | PLANOS: 0  | ILUSTRACIONES: 0 | CD-ROM: 1 |



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.  
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088  
[www.ufpso.edu.co](http://www.ufpso.edu.co)



APOYO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y  
SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA LITOGRAFÍA LUZ, EN OCAÑA, NORTE DE  
SANTANDER

AUTOR:

JORMAN ANDREY ROPERO TRIGOS

Trabajo de grado bajo la modalidad de pasantías Optar el título de Administrador de Empresas

Director:

NELLY ESPERANZA ROPERO TRIGOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Ocaña, Colombia

Noviembre de 2016

## **Agradecimientos**

El pasante da los agradecimientos a:

A la directora de la pasantía Administrador de Empresas NELLY ESPERANZA ROPERO TRIGOS, por su colaboración en la realización del presente informe.

A todos los docentes que de una u otra manera contribuyeron al logro de esta investigación.

A la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## Índice

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Capítulo 1. Apoyo para el desarrollo del programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander.</b>                             | <b>1</b>      |
| 1.1 Descripción de la empresa Litografía Luz   | 1             |
| 1.1.1 Misión   | 1             |
| 1.1.2 Visión   | 2             |
| 1.1.3 Objetivos.   | 2             |
| 1.1.4 Estructura organizacional  | 2             |
| 1.1.5 Descripción de la pasantía   | 3             |
| 1.2 Matriz DOFA  | 3             |
| 1.2.1 Planteamiento del problema..   | 5             |
| 1.3 Objetivos  | 6             |
| 1.3.1 Objetivo general. Diseñar el programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander   | 6             |
| 1.3.2 Objetivos específicos. Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en seguridad industrial y salud en el trabajo de la Litografía Luz en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. | 6             |
| 1.4 Descripción de las actividades a desarrollar   | 7             |
| 1.5 Cronograma de actividades  | 8             |
| <br><b>Capítulo 2. Enfoque referencial</b>   | <br><b>10</b> |
| 2.1 Enfoque conceptual.  | 10            |
| 2.2 Enfoque legal.   | 14            |
| <br><b>Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo</b>  | <br><b>29</b> |
| 3.1 Presentación de resultados   | 29            |
| 3.1.1 Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en seguridad industrial y salud en el trabajo de la LITOGRAFÍA LUZ en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.                        | 29            |
| 3.1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgos provenientes del ambiente de trabajo con el fin de elaborar un panorama de riesgos y un plan de mejoramiento                               | 54            |
| 3.1.3 Diseñar el Sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la Litografía Luz, con el fin de evitar lesiones o incidentes del personal en la empresa.                                    | 78            |
| <br><b>Capítulo 4. Diagnostico final</b>   | <br><b>83</b> |
| <br><b>Capítulo 5. Conclusiones</b>  | <br><b>84</b> |
| <br><b>Capítulo 6. Recomendaciones</b>   | <br><b>85</b> |

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>Referencias</b> | <b>86</b> |
| <b>Apéndices</b>   | <b>87</b> |

## Lista de tablas

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| Tabla 1. Matriz DOFA  | 14          |
| Tabla 2. Actividades a desarrollar  | 18          |
| Tabla 3. Cronograma de actividades  | 19          |
| Tabla 4. Conocimientos sobre la salud en el trabajo   | 41          |
| Tabla 5. Conocimiento sobre accidentes y riesgos en el trabajo  | 42          |
| Tabla 6. Accidentes de trabajo sufridos   | 43          |
| Tabla 7. Capacitación recibida en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.                           | 44          |
| Tabla 8. Peligros que se tienen en el puesto de trabajo.  | 45          |
| Tabla 9. Equipo de protección personal  | 46          |
| Tabla 10. Uso de equipo de protección personal  | 48          |
| Tabla 11. Conocimiento sobre los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo.                      | 49          |
| Tabla 12. Gusto por las capacitaciones en cuanto a los cuidados que debe tener en el sitio de trabajo | 50          |
| Tabla 13. Frecuencia para recibir las capacitaciones  | 51          |
| Tabla 14. Conocimiento sobre el COPASST en la empresa   | 52          |
| Tabla 15. Necesidad de crear un sistema de gestión en seguridad y salud laboral                       | 53          |
| Tabla 16. Determinación del nivel de deficiencia.   | 56          |
| Tabla 17. Determinación del nivel de exposición.  | 56          |
| Tabla 18. Significado de los diferentes niveles de probabilidad.                                      | 57          |
| Tabla 19. Determinación del nivel de consecuencias.   | 58          |
| Tabla 20. Significado del nivel de riesgo.  | 59          |
| Tabla 21. Aceptabilidad del riesgo.   | 60          |
| Tabla 22. Mapa de riesgos.  | 69          |
| Tabla 23. Plan de mejoramiento  | 71          |
|   | 71          |

## Lista de figuras

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Figura 1. Organigrama de la "Litografía Luz"   | 13          |
| Figura 2. Conocimiento sobre salud en el trabajo.  | 41          |
| Figura 3. Conocimiento sobre accidentes y riesgos en el trabajo.                                       | 42          |
| Figura 4. Accidentes de trabajo sufridos   | 43          |
| Figura 5. Capacitación recibida en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.                           | 44          |
| Figura 6. Peligros que se tienen en el puesto de trabajo.  | 46          |
| Figura 7. Equipo de protección personal  | 47          |
| Figura 8. Uso de equipo de protección personal   | 48          |
| Figura 9. Conocimiento sobre los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo.                       | 49          |
| Figura 10. Gusto por las capacitaciones en cuanto a los cuidados que debe tener en el sitio de trabajo | 50          |
| Figura 11. Frecuencia para recibir las capacitaciones  | 51          |
| Figura 12. Conocimiento sobre el COPASST en la empresa   | 52          |
| Figura 13. Necesidad de crear un sistema de gestión en seguridad y salud laboral                       | 53          |
| Figura 14. Determinación del nivel de probabilidad.  | 56          |
| Figura 15. Determinación del nivel de riesgo.  | 58          |
| Figura 16. Colores de seguridad y colores de contraste de contraste                                    | 75          |
|  | 91          |

## Lista de apéndices

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| Apéndice 1. Formato de Encuesta dirigido a los empleados de la Litografía Luz.          | 97          |
| Apéndice 2. Formato de Entrevista dirigido al representante legal de la Litografía luz. | 100         |
| Apéndice 3. Fotos de la capacitación.   | 101         |
| Apéndice 4. Lista de chequeo  | 103         |
| Apéndice 5. Recuento fotográfico.   | 114         |
| Apéndice 6. Reglamento de higiene y seguridad industrial.                               | 120         |



## **Resumen**

El programa de seguridad y salud en el trabajo contempla las variables que afectan directa e indirectamente al colaborador, causantes de problemas laborales, accidentes, enfermedades, entre otros, manifestando el interés por el recurso humano de la organización y el medio ambiente en el que operan.

Con la realización de la pasantía se identificaron los peligros y se valoraron los riesgos para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Litografía Luz, de igual forma se identificaron los peligros y riesgos de cada una de las áreas, para lo cual se elaboró un mapa de riesgos más significativos, conociendo de esta forma las falencias y oportunidades de la empresa y teniendo en cuenta lo anterior se propuso un reglamento de higiene y seguridad industrial.

Para la ejecución del mismo fue necesario indagar a cerca de las condiciones de higiene y seguridad existentes, identificar los factores de riesgos, para su consiguiente evaluación y el correspondiente dictamen general o resultados esperados que se desarrollaron en las diferentes actividades propuestas en el plan de trabajo.

## **Introducción**

En el trabajo, se puede ver afectada la salud de muchas formas y todas ellas son importantes. Se pueden generar daños como consecuencia de la carga de trabajo, ya sea física o mental, y en general, de los factores psicosociales y organizativos capaces de generar fatiga, estrés, insatisfacción laboral, etc. Para actuar sobre ellos contamos como herramientas con la Ergonomía y la Psicología aplicada a la prevención de riesgos laborales.

Desde el punto de vista técnico preventivo, se habla de enfermedad derivada del trabajo, no de enfermedad profesional, entendiéndose como tal, aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que éste está organizado.

El último tipo de daño como consecuencia de la materialización de los riesgos es el accidente de trabajo. Es el indicador más inmediato y evidente de unas malas condiciones de trabajo y dada su frecuencia y su gravedad, la lucha contra los accidentes es el primer paso de toda actividad preventiva. Una diferencia básica frente a la enfermedad profesional estaría en la velocidad de producción del daño.

# **Capítulo 1. Apoyo para el desarrollo del programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander.**

## **1.1 Descripción de la empresa Litografía Luz**

A través de los años Ocaña ha tenido un gran cambio en el sector comercial dado a su crecimiento poblacional el que ha generado una gran demanda de productos y servicios para satisfacción de los habitantes. Esto ha llevado a un crecimiento y desarrollo de pequeñas y medianas empresas familiares, con una estructuración empírica lo cual es un limitante a la competitividad y calidad de los servicios prestados.

De otra parte se debe decir que la empresa Litografía Luz, es una microempresa ocañera con una trayectoria de 37 años que ha logrado mantenerse con esfuerzo en el sector comercial, sin embargo con la llegada de nuevas tecnologías, empresas competidoras externas, se ha visto afectada lo cual su mercado se ha cambiado disminuyendo su clientela y los productos a ofrecer. (Álvarez, 2016)

**1.1.1 Misión.** Es una empresa que genera diferentes tipos de publicaciones comerciales con el fin de ofrecer un servicio eficiente, con calidad responsable y sentido de compromiso que contribuya al desarrollo empresarial e institucional de nuestra región, contando para ello con un equipo humano especializado y con una infraestructura tecnológica y competitiva, acorde con las necesidades de los clientes. (Álvarez, 2016)

**1.1.2 Visión.** Llegar a ser en el 2018, una editora líder en el diseño e impresión de toda clase de publicaciones comerciales, innovadora en el ofrecimiento de sus productos, siendo una empresa económicamente sólida y competitiva, que genere rentabilidad para permanecer y crecer con una estructura organizacional integrada, creativa y participativa. En donde todo se logre a través de un trabajo en equipo, actuando con esfuerzo, talento, dedicación, tenacidad y responsabilidad dentro de los principios éticos y llegando a conseguir un alto reconocimiento en la región del Nor-Oriente colombiano. (Álvarez, 2016)

**1.1.3 Objetivos.** Aumentar la satisfacción del cliente, aumentar la competencia del personal dentro del sitio de trabajo, mantener infraestructura en condiciones óptimas y incrementar la Rentabilidad. (Álvarez, 2016)

#### 1.1.4 Estructura organizacional

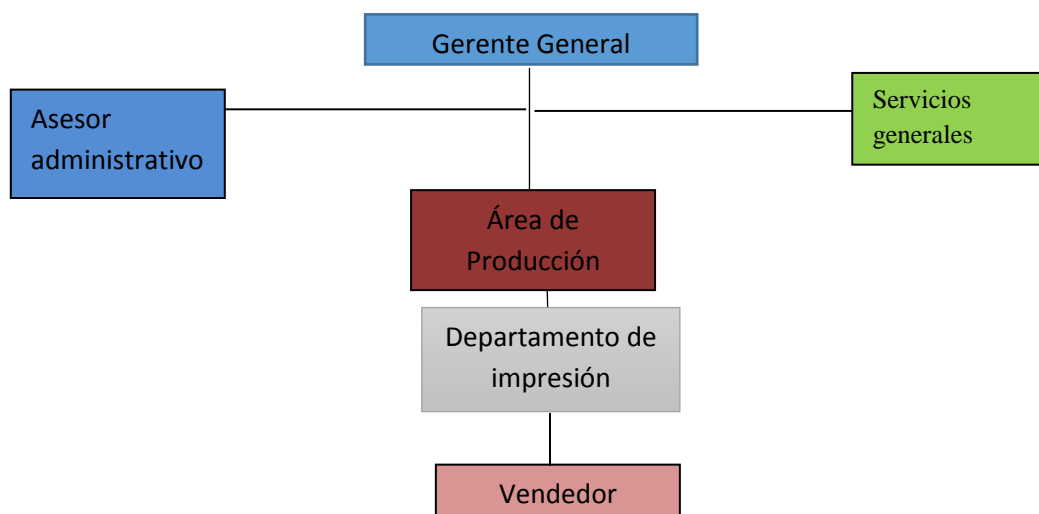


Figura 1. Organigrama de la " Litografía Luz"

Fuente. Litografía Luz

**1.1.5 Descripción de la pasantía.** Litografía Luz, es una pequeña empresa que cuenta con dos áreas que son: administrativa y operativa.

El área en el que se desarrolla la consultoría es el área administrativa, y otra de las áreas que se puede especificar dentro de la empresa es el área de ventas y de servicio al cliente para mantener un óptimo desempeño y darle al cliente un producto final adecuado a sus expectativas.

## 1.2 Matriz DOFA

**Tabla 1.**

*Matriz DOFA*

| FORTALEZAS (F)  | DEBILIDADES (D)                           |
|---|---|
| 1. Esmerada atención al cliente                             | 1. Inexistencia de publicidad y promoción |
| 2. Existencia de dotación tecnológica                       | 2. Faltan capacitaciones más frecuentes   |
| 3. Adecuado nivel de precios                                | 4. No existe un buzón de sugerencias      |
| 4. Prestación de un servicio básico                         | 5. Ausencia de reglamentos de seguridad.  |
| 5. Personal idóneo y calificado                             |   |
| 6. se evidencia sentido de pertenencia con la empresa       |   |
| 7. Existe personal capacitado para desempeñar las funciones |   |

Tabla 1. (Continuación)

| OPORTUNIDADES (O)   | ESTRATEGIAS (FO)  | ESTRATEGIAS (DO)   |
|---|---|--|
| <p>1. Escasa competencia comercial en otros municipios.</p> <p>2. Imagen y reconocimiento</p>     | <p>8. Hay eficacia y eficiencia en la labor realizada</p> <p>9. Motivación a los empleados</p> <p>La esmerada atención al cliente, permite a la empresa adquirir imagen y reconocimiento.</p> <p>F1+O2</p>  | <p>La falta de publicidad y promoción, perjudica la imagen y reconocimiento de la empresa.</p> <p>D1+O2</p>  |
| <p>3. Existencia de mercado potenciales</p>   | <p>En la actualidad se cuenta con una adecuada dotación tecnológica, lo cual trae reconocimiento y buena imagen.</p> <p>F2+O2</p>   | <p>Es necesario implementar un buzón de mensajes, con el objetivo de conocer las inquietudes de los clientes y así mejorar y contrarrestar la competencia comercial.</p> <p>D2+D4+O1</p> |
| AMENAZAS (A)  | ESTRATEGIAS (FA)  | ESTRATEGIAS (DA)   |
| <p>1. Alteración del orden público en la zona</p> <p>2. Competencia desleal de otras empresas</p> | <p>El sentido de pertenencia y la eficacia en la labor realizada por los empleados, se debe aprovechar para lograr reconocimiento comercial.</p> <p>F6+A2</p> <p>La prestación de los servicios básicos y el contar con personal idóneo, puede ayudar a contrarrestar la competencia desleal.</p> <p>F4+F5+A2</p> | <p>La falta de capacitaciones, perjudica el escaso reconocimiento de la empresa, por lo tanto se debe implementar programas de capacitaciones para los empleados.</p> <p>D3+A2</p>       |

**Nota:** Fuente. Pasante

**1.2.1 Planteamiento del problema.** La seguridad industrial es el sistema de disposiciones obligatorias que tienen por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales.

De otra parte, la globalización de la economía mundial hace necesario que las empresas diseñen estrategias que les permitan mejorar su competitividad. Entre los elementos diferenciadores se encuentran la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, este aunque es poco aplicado en nuestro medio, marca una de las ventajas competitivas en el mercado.

Además la continua exposición a la contaminación auditiva, el estrés laboral causado por las mismas condiciones del medio en el que se desempeñan, las posturas ergonómicas en el diseño de puestos no son óptimas, la no existencia de rutas de evacuación, ocasiona que al presentarse una emergencia no se cuente con la señalización adecuada para evitar daños a la integridad de los empleados.

Así mismo, la empresa no efectúa capacitaciones, simulacros, brigadas de salud ocupacional, cabe destacar que hasta el momento no se han presentado fallas humanas. Debido a las anteriores condiciones los empleados han reportado enfermedades laborales como: tos, gripa, dolor de cabeza, inflamación de los pies, dolor de espalda, dolor de oído.

En consecuencia, se pretende diagnosticar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de la Litografía Luz; cuyo propósito fundamental se encuentra enmarcado en brindar al factor humano que labora en la empresa, un sistema de trabajo basado en la prevención de riesgos y accidentes laborales.

### **1.3 Objetivos**

**1.3.1 Objetivo general.** Diseñar el programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander

**1.3.2 Objetivos específicos.** Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en seguridad industrial y salud en el trabajo de la Litografía Luz en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.

Identificar y evaluar los factores de riesgos provenientes del ambiente de trabajo con el fin de elaborar un panorama de riesgos y un plan de mejoramiento.

Diseñar el Sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la Litografía Luz, con el fin de evitar lesiones o incidentes del personal en la empresa.



## 1.4 Descripción de las actividades a desarrollar

**Tabla 2.**

### *Actividades a desarrollar*

| <b>OBJETIVO GENERAL</b>   | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>ACTIVIDADES PARA HACER POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  |
|---|---|---|
| Apoyar para el desarrollo del programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander | Realizar un diagnóstico real de las condiciones actuales en seguridad industrial y salud en el trabajo de la Litografía La Luz en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseño de instrumentos de recolección de la información para establecer los riesgos laborales presentados en la litografía.</li> <li>-Aplicación de una encuesta a los empleados de la litografía para determinar los riesgos a los que están expuestos.</li> <li>-Establecimiento y determinación de las condiciones actuales de seguridad en la empresa.</li> </ul>   |
|   | Identificar y evaluar los factores de riesgos provenientes del ambiente de trabajo con el fin de elaborar un panorama de riesgos y un plan de mejoramiento.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Socialización del diagnóstico realizado con los empleados de la litografía.</li> <li>-Determinación de los tipos de riesgos a los que se someten los empleados en las labores diarias en la empresa.</li> <li>-Diseño de un mapa de riesgos en la litografía la Luz, para establecer los factores a los que están sometidos los empleados.</li> <li>-Elaboración de estrategias para ser asumidas por la empresa y así mejorar los procesos y seguridad.</li> <li>-Diseño de una capacitación teniendo en cuenta los temas relevantes del plan de mejoramiento para prevenir accidentes.</li> <li>-Por medio de una lista de chequeo, verificar las amenazas y sitios vulnerables.</li> </ul> |
|   | Diseñar el Sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la Litografía la Luz, con el fin de evitar lesiones o incidentes del personal en la empresa.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificación por medio de un registro fotográfico, la existencia de extintores, señalización y elementos de protección cumpliendo con las normas establecidas.</li> </ul>   |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración y presentación a la litografía del reglamento de higiene y seguridad industrial, según la SST OSHAS 18001.</li> </ul>  |

**Nota:** Fuente. Pasante



## 1.5 Cronograma de actividades

**Tabla 3.**

*Cronograma de actividades*

| <b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>  |                                   |             |              |              |
|---|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| ENTIDAD   | LITOGRAFÍA LUZ                    |             |              |              |
| DEPENDENCIA   | Área administrativa               |             |              |              |
| JEFE INMEDIATO  | Nelly Esperanza Álvarez de Ujueta |             |              |              |
| DURACIÓN  | Cuatro meses                      |             |              |              |
| <b>ACTIVIDADES</b>  | <b>Abril</b>                      | <b>Mayo</b> | <b>Junio</b> | <b>Julio</b> |
| Diseño de instrumentos de recolección de la información para establecer los riesgos laborales presentados en la litografía. |                                   |             |              |              |
| Aplicación una encuesta a los empleados de la litografía para determinar los riesgos a los que están expuestos.             |                                   |             |              |              |
| Establecimiento y determinación las condiciones actuales de seguridad en la empresa.  |                                   |             |              |              |
| Socialización el diagnóstico realizado con los empleados de la litografía.  |                                   |             |              |              |
| Determinación los tipos de riesgos a los que se someten los empleados en las labores diarias en la empresa.                 |                                   |             |              |              |
| Diseño de un mapa de riesgos en la litografía la Luz, para establecer los factores a los que están sometidos los empleados. |                                   |             |              |              |
| Elaboración estrategias para ser asumidas por la empresa y así mejorar los procesos y seguridad                             |                                   |             |              |              |
| Diseño una capacitación teniendo en cuenta los temas relevantes del plan de mejoramiento para prevenir accidentes.          |                                   |             |              |              |
| Por medio de una lista de chequeo, verificar las  |                                   |             |              |              |

Tabla 3. (Continuación)

amenazas y sitios vulnerables.

Verificación por medio de un registro fotográfico, la existencia de extintores, señalización y elementos de protección cumpliendo con las normas establecidas.

Elaboración y presentación a la litografía el reglamento de higiene y seguridad industrial, según la SST OSHAS 18001.

**Nota:** Fuente. Pasante

## Capítulo 2. Enfoque referencial

### 2.1 Enfoque conceptual.

**Sistema.** Un sistema es un conjunto de "elementos" relacionados entre sí, de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos.

**Calidad.** Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. (Fernández, 2007)

**Sistema de calidad.** Es un instrumento de gestión que integra procesos, define responsabilidades, procedimientos y los recursos necesarios que deben ser desplegados de forma coherente y coordinada en la organización de una empresa. El Sistema de Calidad se debe establecer, documentar e implantar de forma efectiva.

**Gestión de calidad.** La gestión de calidad constituye uno de los factores claves para que una organización logre sus objetivos. Según la Norma ISO 9001-2009, la Gestión de Calidad se define como las actividades coordinadas para dirigir y controlar los aspectos relativos a la calidad en una organización. (Fernández, 2007)

**Principios generales de la Gestión de Calidad.** 1. Enfoque al cliente: para cualquier organización el cliente es el elemento más importante, ya que sin clientes no hay negocio. Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben interpretar sus necesidades actuales y futuras, cumplir con estos requisitos esforzarse para sobrepasar sus expectativas.

2. Liderazgo: los líderes de la organización establecen la unidad de propósito, la orientación y el ambiente interno requerido para que el personal pueda involucrarse en los logros de los objetivos de la organización.

3. La participación del personal: la gestión de calidad exige la participación activa y total de todos los miembros de la organización esto posibilita que sus conocimientos se traduzcan en beneficios para la organización.

4. El enfoque basado en procesos: para que la organización funcione de manera eficaz, se deben identificar y gestionar los numerosos procesos interrelacionados que la integran.

5. Enfoque de sistema para la gestión: la calidad requiere que se identifique, se comprenda, y se gestione como un sistema integrado. De esta manera la organización genera confianza en su capacidad y en la confiabilidad de sus procesos.

6. La mejora continua: la alta gerencia debe tomar acciones para mejorar las propiedades, características y funciones de los productos e incrementar la eficacia y eficiencia de sus procesos de realización.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (Gómez, 2010)

**Enfoque al cliente.** Cualquier tipo de organización depende de sus clientes y por tanto la organización deberá comprender las necesidades actuales y futuras de estos y esforzarse en exceder las expectativas. (Gómez, 2010)

**Liderazgo.** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberán crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en logro de los objetivos de la organización.

**Participación del personal.** El personal, a todos los niveles, es la esencia de toda organización y su total compromiso posibilita que sus competencias sean usadas para el beneficio de la empresa.

**Enfoque basado en procesos.** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

**Enfoque de sistema para la gestión.** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**Mejora continua.** La mejora continua del desempeño global de la organización deberá ser un objetivo permanente.

**Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y de toda la información necesaria.

**Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.** Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para poder generar valor en sus respectivas cadenas.

**Norma ISO.** Son una serie de normas y lineamientos que definen los requerimientos mínimos, internacionalmente aceptados, para un sistema eficaz de calidad. Estas normas y lineamientos son el resultado del trabajo del Comité Técnico 176 de la Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés), el objetivo de ISO es promover el desarrollo de la normalización y la cooperación técnica y económica de los países mediante el intercambio de bienes y servicios, al igual que conocimientos científicos y tecnológicos. (Juran, 2015)

**Calidad y gestión de la calidad.** Para la investigación se entenderá el concepto de calidad, en los términos que lo define la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública (NTCGP: 1000:2009) y la norma internacional ISO 9001:2008, En ambos referentes, se define la calidad como "grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos<sup>5</sup>". Los requisitos de la prestación de un servicio educativo son establecidos por las normas legales, por los usuarios de tales y por la propia entidad que los lleva a cabo. Tales deben ser traducidos en unas características específicas y mensurables del servicio que permitan una evaluación objetiva de la satisfacción de las necesidades de los clientes. (Gavalda, 2012)

## 2.2 Enfoque legal.

Las bases legales que sustentan este trabajo de grado son las siguientes:

**Constitución política de Colombia de 1991.** Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas. (Congreso de la República, 2012)

**Código sustantivo del trabajo. Adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 "Sobre Código Sustantivo del Trabajo", publicado en el Diario Oficial No 27.407 del 9 de septiembre de 1950, en virtud del Estado de Sitio promulgado por el Decreto Extraordinario No 3518 de 1949.** Principios Generales. Artículo 1. Objeto. La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. (Congreso de Colombia, 2000)

Artículo 2. Aplicación territorial. El presente Código rige en todo el territorio de la República para todos sus habitantes, sin consideración a su nacionalidad.

Artículo 3. Relaciones que regula. El presente Código regula las relaciones de derecho individual del Trabajo de carácter particular, y las de derecho colectivo del Trabajo, oficiales y particulares.



Artículo 5. Definición de trabajo. El trabajo que regula este Código es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.

Artículo 6. Trabajo ocasional. Trabajo ocasional, accidental o transitorio, es el de corta duración y no mayor de un mes, que se refiere a labores distintas de las actividades normales del empleador.

Artículo 8. Libertad de trabajo. Nadie puede impedir el trabajo a los demás, ni que se dediquen a la profesión, industria o comercio que les plazca, siendo lícito su ejercicio, sino mediante resolución de autoridad competente encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la sociedad, en los casos que se prevean en la ley.

Artículo 9. Protección al trabajo. El trabajo goza de la protección del estado, en la forma prevista en la Constitución Nacional y las leyes. Los funcionarios públicos están obligados a prestar a los trabajadores una debida y oportuna protección para la garantía y eficacia de sus derechos, de acuerdo con sus atribuciones.

Artículo 10. Igualdad de los trabajadores. Todos los trabajadores son iguales ante la ley, tienen la misma protección y garantías, y, en consecuencia, queda abolida toda distinción jurídica entre los trabajadores por razón del carácter intelectual o material de la labor, su forma o retribución, salvo las excepciones establecidas por la Ley. (Congreso de Colombia, 2000)

Artículo 11. Derecho al trabajo. Toda persona tiene derecho al trabajo y goza de libertad para escoger profesión u oficio, dentro de las normas prescritas por la Constitución y la Ley. (Congreso de Colombia, 2000)

**Código de Comercio.** En el Decreto 410 de 1971. Por el cual se expide el Código de Comercio, el Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades extraordinarias que le confiere el numeral 15 del artículo 20 de la Ley 16 de 1968 y cumplido el requisito allí establecido. (República de Colombia, 2012)

Artículo 10. Son comerciantes las personas que profesionalmente se ocupan en alguna de las actividades que la ley considera mercantiles. La calidad de comerciante se adquiere aunque la actividad mercantil se ejerza por medio de apoderado, intermediario o interpuesta persona.

Artículo 11. Las personas que ejecuten ocasionalmente operaciones mercantiles no se considerarán comerciantes, pero estarán sujetas a las normas comerciales en cuanto a dichas operaciones.

Artículo 12. Toda persona que según las leyes comunes tenga capacidad para contratar y obligarse, es hábil para ejercer el comercio; las que con arreglo a esas mismas leyes sean incapaces, son inhábiles para ejecutar actos comerciales. (República de Colombia, 2012)

Artículo 13. Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos:

- 1) Cuando se halle inscrita en el registro mercantil;
- 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y
- 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio.

Artículo 14. Son inhábiles para ejercer el comercio, directamente o por interpuesta persona:

- 1) Los comerciantes declarados en quiebra, mientras no obtengan su rehabilitación;
- 2) Los funcionarios de entidades oficiales y semioficiales respecto de actividades mercantiles que tengan relación con sus funciones, y
- 3) Las demás personas a quienes por ley o sentencia judicial se prohíba el ejercicio de actividades mercantiles.

Si el comercio o determinada actividad mercantil se ejerciere por persona inhábil, ésta será sancionada con multas sucesivas hasta de cincuenta mil pesos que impondrá el juez civil del circuito del domicilio del infractor, de oficio o a solicitud de cualquiera persona, sin perjuicio de las penas establecidas por normas especiales.

Artículo 17. Se perderá la calidad de comerciante por la incapacidad o inhabilidad sobrevinientes para el ejercicio del comercio. (República de Colombia, 2012)

**Ley 1122 de 2007. Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.** Están constituidas por un conjunto de políticas y estrategias que buscan garantizar de manera integrada, la salud de la población enfocada tanto de manera individual como colectiva. Sus resultados se constituyen en indicadores de calidad de vida, bienestar y desarrollo. Las acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad. Ley 1122 de 2007: Tiene como objeto realizar ajustes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo como prioridad el mejoramiento en la prestación de los servicios a los usuarios. (Congreso de la República, Ley 1122 de 2007, 2007)

Con este fin se hacen reformas en los aspectos de dirección, universalización, financiación, equilibrio entre los actores del sistema, racionalización, y mejoramiento en la prestación de servicios de salud, fortalecimiento en los programas de salud pública y de las funciones de inspección, vigilancia y control y la organización y funcionamiento de redes para la prestación de servicios de salud. (Congreso de la República, Ley 1122 de 2007, 2007)

**Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.** Artículo 3. Accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Congreso de la República, Ley 1562 de 2012, 2012)

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo asume el empleador.

También se considera accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actué por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentran en misión.

Artículo 7. Efectos por el no pago de aportes al Sistema General de Riesgos Laborales.  
La mora en el pago de los aportes durante la vigencia de la relación laboral y del contrato de prestación de servicios, no genera la desafiliación automática de los afiliados trabajadores.  
(Congreso de la República, Ley 1562 de 2012, 2012)

En el evento en que el empleador y/o contratista se encuentre en mora de efectuar sus aportes al sistema, será responsable de los gastos en que incurra la Entidad Administradora de Riesgos Laborales por causa de las prestaciones asistenciales otorgadas, así como el pago de los aportes en mora con sus respectivos intereses y el pago de las prestaciones económicas a que hubiere lugar.

La liquidación, debidamente soportada, que realicen las entidades administradoras de riesgos laborales por concepto de prestaciones otorgadas, cotizaciones adeudadas e intereses por mora, prestará mérito ejecutivo.

Se entiende que la empresa afiliada está en mora cuando no ha cumplido con su obligación de pagar los aportes correspondientes dentro del término estipulado en las normas legales vigentes. Para tal efecto, la entidad administradora de riesgos laborales respectiva, deberá enviar a la última dirección conocida de la empresa o del contratista afiliado una comunicación por correo certificado en un plazo no mayor a un mes después del no pago de los aportes. La comunicación constituirá a la empresa o contratista afiliado en mora. Copia de esta comunicación deberá enviarse al representante legal de los trabajadores en Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Si pasados dos meses desde la fecha de registro de la comunicación continua la mora, la administración de riesgos laborales dará aviso a la empresa y a la dirección territorial correspondiente del Ministerio del Trabajo para los efectos pertinentes. (Ley 1562 de 11 de Julio de 2012)

**Decreto 3039 de 2007. Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010.** Este Plan será de obligatorio cumplimiento, en el ámbito de sus competencias y obligaciones por parte de la Nación, las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, las entidades promotoras de salud de los regímenes contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las entidades responsables de los regímenes especiales y de excepción y los prestadores de servicios de salud. Tiene como alcance “Promover las condiciones y Estilos de vida saludable y proteger y superar los riesgos para la salud de la población como un derecho esencial y colectivo, especialmente de las poblaciones más vulnerables. Establecen prioridades en Salud Pública:

La salud infantil.

La salud sexual y reproductiva.

La salud oral.

La salud mental y las lesiones violentas evitables.

Las enfermedades transmisibles y las zoonosis.

Las enfermedades crónicas no transmisibles.

La nutrición.

La seguridad sanitaria y del ambiente.

La seguridad en el trabajo y las enfermedades de origen laboral.

La gestión para el desarrollo operativo y funcional del Plan Nacional de Salud Pública.

(República de Colombia, Decreto 3039 de 2007, 2010)

**Resolución 2013 de 1986. Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo**

Artículo 1. Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, cuya organización y funcionamiento estará de acuerdo con las normas del Decreto que se reglamenta y con la presente Resolución. (Congreso de Colombia, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411>, 1986)

Artículo 2. Cada Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial estará compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, así:

De 10 a 49 Trabajadores, un representante por cada una de las partes.

De 50 a 499 Trabajadores, dos representantes por cada una de las partes.

De 500 a 999 Trabajadores, tres representantes por cada una de las partes.

De 1.000 o más trabajadores, cuatro representantes por cada una de las partes.

A las reuniones del Comité sólo asistirán los miembros principales. Los suplentes asistirán por ausencia de los principales y serán citados a las reuniones por el Presidente del Comité.

Artículo 3. Las empresas o establecimientos de trabajo que tengan a su servicio menos de diez (10) trabajadores, deberán actuar en coordinación con los trabajadores para desarrollar bajo la responsabilidad del empleador el programa de salud ocupacional de la empresa.



Artículo 4. La empresa que posea dos o más establecimientos de trabajo podrá conformar varios Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial para el cumplimiento de lo dispuesto en esta Resolución, uno por cada establecimiento, teniendo en cuenta su organización interna.

PARÁGRAFO. Cada Comité estará compuesto por representantes del empleador y los trabajadores según el artículo 2o. de esta Resolución, considerando como número total de trabajadores la suma de los trabajadores de la empresa en el respectivo municipio y municipios vecinos.

Artículo 5. El empleador nombrará directamente sus representantes al Comité y los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre.

Artículo 6. Los miembros del Comité serán elegidos por un año al cabo del cual podrán ser reelegidos.

Artículo 7. El Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial se reunirá por lo menos una vez al mes en el local de la empresa y durante el horario de trabajo.

PARÁGRAFO. En caso de accidente grave o riesgo inminente, el Comité se reunirá con carácter extraordinario y con la presencia del responsable del área donde ocurrió el accidente o se determinó el riesgo, dentro de los cinco días siguientes a la ocurrencia del hecho.

Artículo 8. El quórum para sesionar el Comité estará constituido por la mitad más uno de sus miembros. Pasados los primeros treinta (30) minutos de la hora señalada para empezar la reunión del Comité sesionara con los miembros presentes y sus decisiones tendrán plena validez.

Artículo 9. El empleador designará anualmente al Presidente del Comité de los representantes que él designa y el Comité en pleno elegirá al Secretario de entre la totalidad de sus miembros.

Artículo 10. El Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la empresa y no se ocupará por lo tanto de tramitar asuntos referentes a la relación contractual laboral propiamente dicha, los problemas de personal, disciplinarios o sindicales; ellos se ventilan en otros organismos y están sujetos a reglamentación distinta.

Artículo 11. Son funciones del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, además de las señaladas por el artículo 26 del Decreto 614 de 1984, las siguientes:

a. Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

b. Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimiento de trabajo.

c. Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de salud ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.

d. Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.

e. Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.

f. Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

g. Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

h. Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional. Tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la salud ocupacional.

i. Solicitar periódicamente a la empresa informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la presente Resolución.

h. Elegir al Secretario del Comité.

k. Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.

l. Las demás funciones que le señalen las normas sobre salud ocupacional.

Artículo 12. Son funciones del Presidente del Comité.

a. Presidir y orientar las reuniones en forma dinámica y eficaz.

b. Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar o sitio de las reuniones.

- c. Notificar lo escrito a los miembros del Comité sobre convocatoria a las reuniones por lo menos un vez al mes.
- d. Preparar los temas que van a tratarse en cada reunión.
- e. Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas en el seno del Comité y darle a conocer todas sus actividades.
- f. Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del Comité e informar a los trabajadores de la empresa, acerca de las actividades del mismo.

Artículo 13. Son funciones del Secretario:

- a. Verificar la asistencia de los miembros del Comité a las reuniones programadas.
- b. Tomar nota de los temas tratados, elaborar el acta de cada reunión y someterla a la discusión y aprobación del Comité.
- c. Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el Comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

Artículo 14. Son obligaciones del empleador:

- a. Propiciar la elección de los representantes de los trabajadores al Comité, de acuerdo con lo ordenado en el artículo 2o., de esta Resolución, garantizando la libertad y oportunidad de las votaciones.
- b. Designar sus representantes al Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- c. Designar al Presidente del Comité.
- d. Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones del Comité.

e. Estudiar las recomendaciones emanadas del Comité y determinar la adopción de las medidas más convenientes o informarle las decisiones tomadas al respecto.

Artículo 15. Son obligaciones de los trabajadores:

a. Elegir libremente sus representantes al Comité de Medicina, Higiene y Seguridad en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicio ordenados por el empleador.

b. Informar al Comité de las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud ocupacional en la empresa.

c. Cumplir con las normas de medicina, higiene y seguridad en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicios ordenados por el empleador.

Artículo 16. Cuando dos o más empleadores adelanten labores en el mismo lugar, podrán convocar a acciones conjuntas, a los respectivos Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial y adoptar de común acuerdo las medidas más convenientes para la salud y la seguridad de los trabajadores.

PARÁGRAFO. Se procederá en la forma indicada en este artículo cuando concurren contratantes, contratistas y subcontratistas en un mismo lugar de trabajo.

Artículo 17. La entidad gubernamental que ejerza en el lugar funciones de vigilancia de acuerdo con el Decreto 614 de 1984, controlará el cumplimiento de la presente Resolución y comunicará su violación a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Artículo 18. Los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial existentes actualmente seguirán funcionando hasta la terminación del periodo para el cual fueron elegidos, cuando se renovarán de acuerdo con lo dispuesto en esta Resolución.

Artículo 19. Esta resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga la Resolución 1405 de marzo de 1980 emanada de la Dirección General de la Seguridad Social y las demás disposiciones que le sean contrarias. (Resolución 2013 de 1986)

## Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

### 3.1 Presentación de resultados.

**3.1.1 Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en seguridad industrial y salud en el trabajo de la LITOGRAFÍA LUZ en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.**

**Actividad 1. Diseño de un instrumento de recolección de la información para establecer los riesgos laborales presentados en la Litografía.** Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.

Esta técnica es un conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos sobre estos conceptos, las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener los datos y los instrumentos son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación. (Navarro, 2009)

De otra parte para la recolección de la información y establecimiento de los riesgos laborales presentados en la litografía, se elaboró una encuesta la cual fue aplicada a cinco empleados de la empresa y una entrevista para la representante legal de la entidad. (Ver apéndice 1 y 2)

**Actividad 2. Aplicación de la encuesta a los empleados de la litografía para determinar los riesgos a los que están expuestos.** De acuerdo a los resultados arrojados mediante la aplicación de la encuesta y con el objetivo de diseñar el programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander a continuación se enuncian los resultados de la misma.

**Tabla 4.**

*Conocimientos sobre la salud en el trabajo*

| <b>PERSONAS ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                           | SI                | 0                 | 0          |
|                             | NO                | 5                 | 100        |
|                             | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

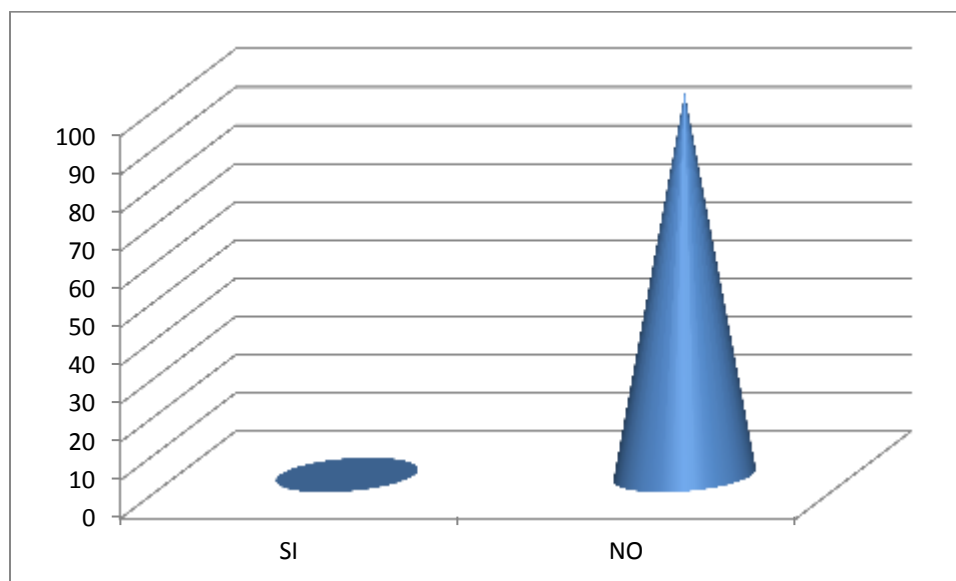


Figura 2. Conocimiento sobre salud en el trabajo.

Fuente. Pasante



Según los empleados encuestados, que conforman el 100% de la población, afirman en su totalidad que no tienen conocimientos de que es la salud en el trabajo, ya que en su preparación académica no han recibido instrucción al respecto.

**Tabla 5.**

*Conocimiento sobre accidentes y riesgos en el trabajo*

| PERSONAS<br>ENCUESTADAS | RESPUESTAS   | FRECUENCIA | %          |
|-------------------------|--------------|------------|------------|
| 5                       | SI           | 5          | 100        |
|                         | NO           | 0          | 0          |
|                         | <b>TOTAL</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

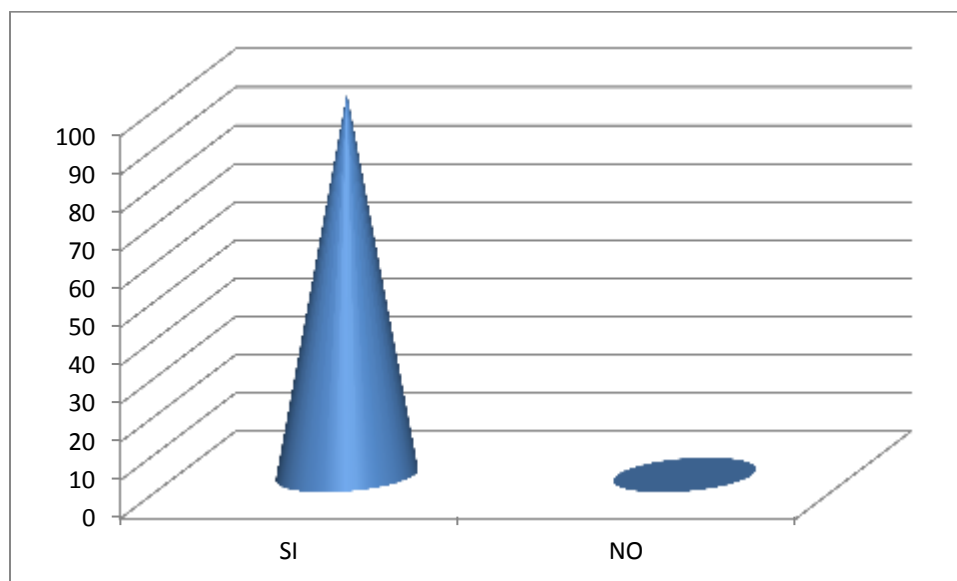


Figura 3. Conocimiento sobre accidentes y riesgos en el trabajo.

Fuente. Pasante

Los factores de riesgo laboral son condiciones que existen en el trabajo, que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales. Se relacionan siempre con una probabilidad y unas consecuencias. Los factores de riesgo deben ser minimizados o eliminados con prevención y protección. Teniendo en cuenta lo anterior, se debe decir que las cinco personas encuestadas afirman que conocen sobre los accidentes y riesgos en el trabajo, como también la importancia que tiene su prevención.

**Tabla 6.**

*Accidentes de trabajo sufridos*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | SI                | 0                 | 0          |
|                                 | NO                | 5                 | 100        |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

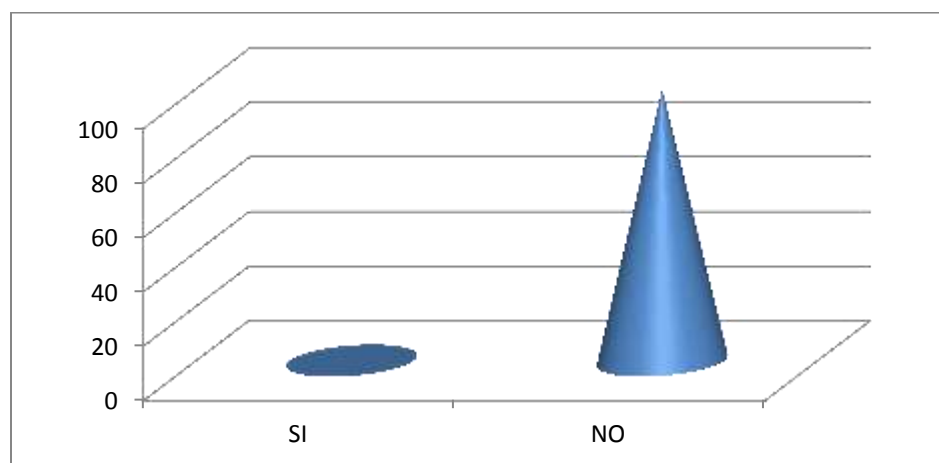


Figura 4. Accidentes de trabajo sufridos

Fuente. Pasante

Un accidente de trabajo es el que sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa. En este último caso el accidente recibe el nombre de *in itinere*. Las enfermedades profesionales, junto con los accidentes de trabajo, se conocen como contingencias profesionales, frente a las contingencias comunes (enfermedad común y accidente no laboral). De las personas encuestadas, todos empleados de la litografía La Luz, afirman en un 100%, que nunca han sufrido un accidente en su lugar de trabajo, lo que es muy favorable para la labor realizada a diario en la empresa.

**Tabla 7.**

*Capacitación recibida en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.*

| <b>PERSONAS ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                           | SI                | 0                 | 0          |
|                             | NO                | 5                 | 100        |
|                             | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

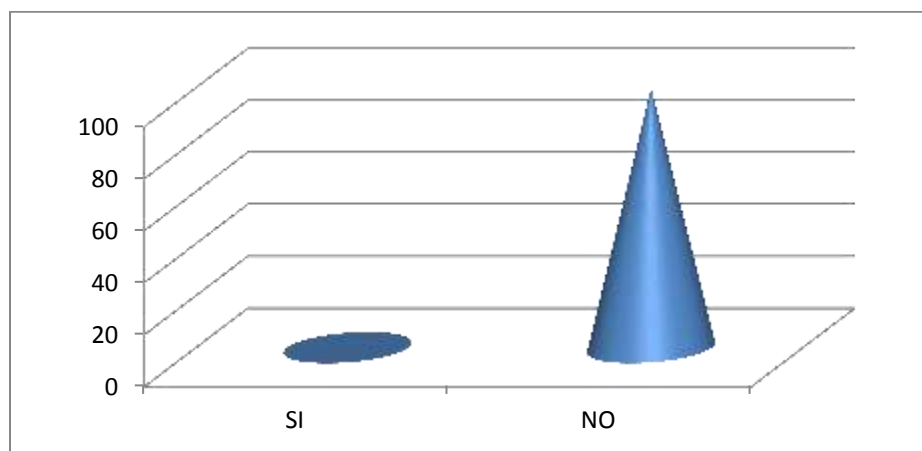


Figura 5. Capacitación recibida en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

Fuente. Pasante.

Las capacitaciones son para el desarrollo del personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas del recurso humano. La necesidad de capacitación surge cuando hay diferencia entre lo que una persona debería saber para desempeñar una tarea, y lo que sabe realmente. Estas diferencias suelen ser descubiertas al hacer evaluaciones de desempeño, o descripciones de perfil de puesto.

Dados los cambios continuos en la actividad de las organizaciones, prácticamente ya no existen puestos de trabajo estáticos. Cada persona debe estar preparado para ocupar las funciones que requiera la empresa. El cambio influye sobre lo que cada persona debe saber, y también sobre la forma de llevar a cabo las tareas.

Teniendo en cuenta lo anterior se debe afirmar que el 100% de las personas encuestadas, manifiestan que la empresa no los ha capacitado en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, siendo esto un factor muy importante debido a que los empleados se ven expuestos a muchos accidentes durante sus labores diarias.

**Tabla 8. .**

*Peligros que se tienen en el puesto de trabajo*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b>   | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|---------------------|-------------------|------------|
| 5                               | Psicosociales       | 1                 | 20         |
|                                 | Iluminación-ruido   | 1                 | 20         |
|                                 | Incendio-explosivos | 1                 | 20         |
|                                 | Posturas            | 1                 | 20         |
|                                 | Lugar-equipos       | 1                 | 20         |
|                                 | <b>TOTAL</b>        | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

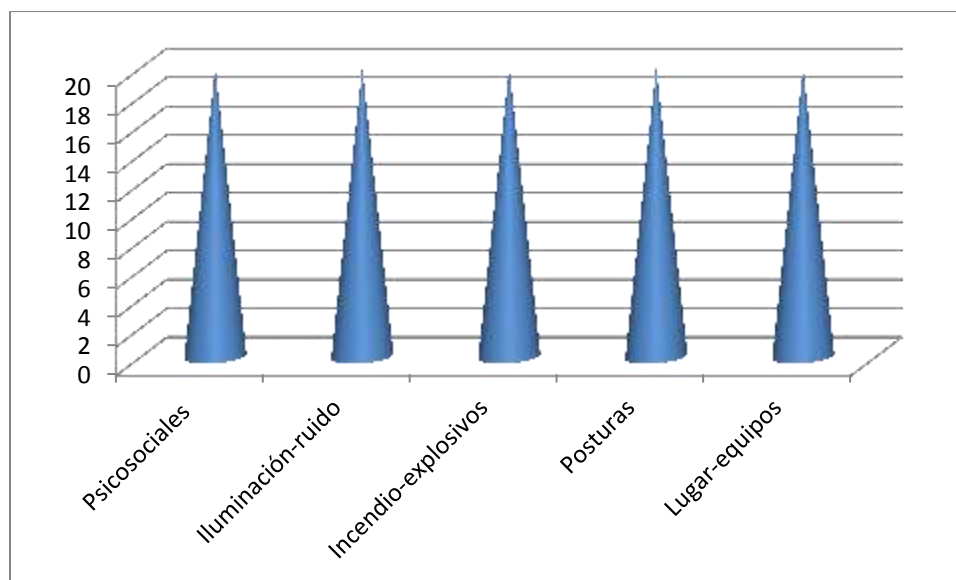


Figura 6. Peligros que se tienen en el puesto de trabajo.

Fuente. Pasante

En este caso los porcentajes están divididos dependiendo del cargo que ocupan, ya que el 20% afirman que el puesto o el factor por el cual se tiene más peligro es por lo Psicosociales, la Iluminación-ruido, los Incendio-explosivos, las Posturas y los Lugar-equipos, siendo estos factores que se deben tener en cuenta y corregir para evitar daños a la salud de los empleados.

**Tabla 9.**

*Equipo de protección personal*

| PERSONAS ENCUESTADAS | RESPUESTAS   | FRECUENCIA | %          |
|----------------------|--------------|------------|------------|
| 5                    | SI           | 0          | 0          |
|                      | NO           | 5          | 100        |
|                      | <b>TOTAL</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

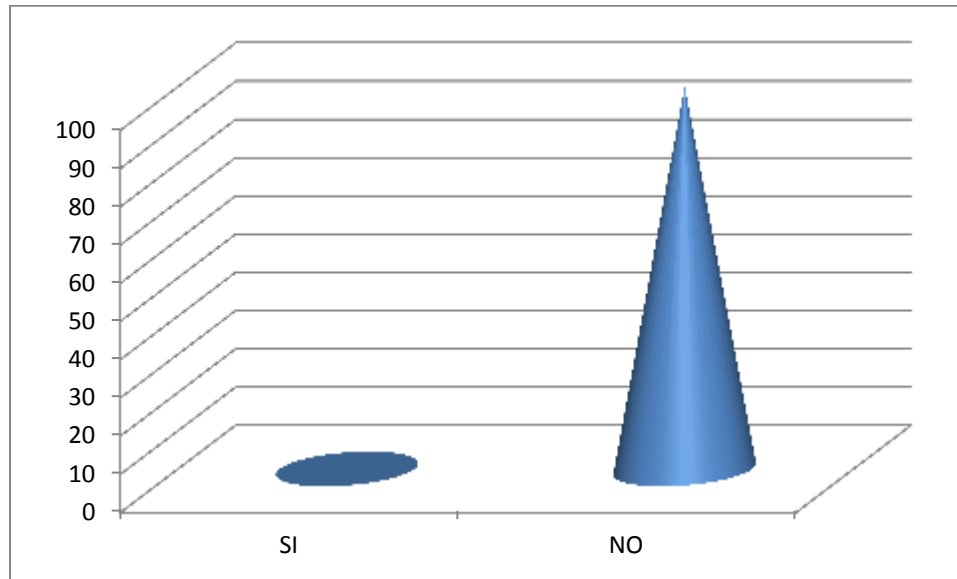


Figura 7. Equipo de protección personal

Fuente. Pasante

El equipo de protección personal (PPE –Personal Protection Equipment) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el PPE incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio. El 100% de las personas encuestadas, afirman que no cuentan con equipo de protección personal como son gafas, guantes, cascos, entre otros para evitar que los empleados sufran accidentes que vallan en detrimento de los ingresos de la empresa.

**Tabla 10.***Uso de equipo de protección personal*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | SI                | 0                 | 0          |
|                                 | NO                | 5                 | 100        |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

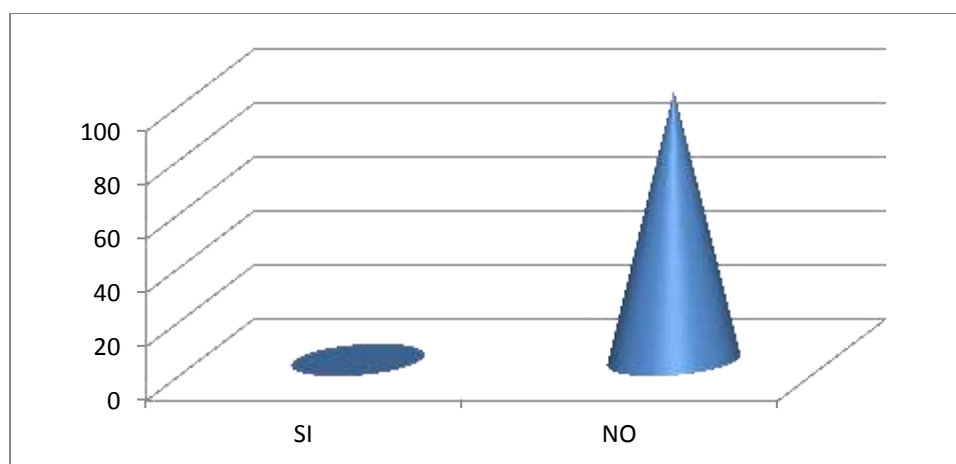
**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

Figura 8. Uso de equipo de protección personal

Fuente. Pasante

En la OSHA 18001, se pide que los empleadores lleven a cabo una evaluación de los riesgos en sus lugares de trabajo para identificar los riesgos que existen en los lugares de trabajo y la exigencia del uso adecuado de equipos de protección personal, además de mantenerlo en condiciones sanitarias y fiables. De igual forma las prácticas laborales implican la capacitación de los trabajadores en la forma de realizar tareas que reducen los peligros de exposición en el lugar de trabajo. Por todo lo anterior es que el 100% de las personas encuestas afirman que no hacen uso adecuado del equipo de protección personal ya que no los poseen.

**Tabla 11.**

*Conocimiento sobre los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo.*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | SI                | 5                 | 100        |
|                                 | NO                | 0                 | 0          |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

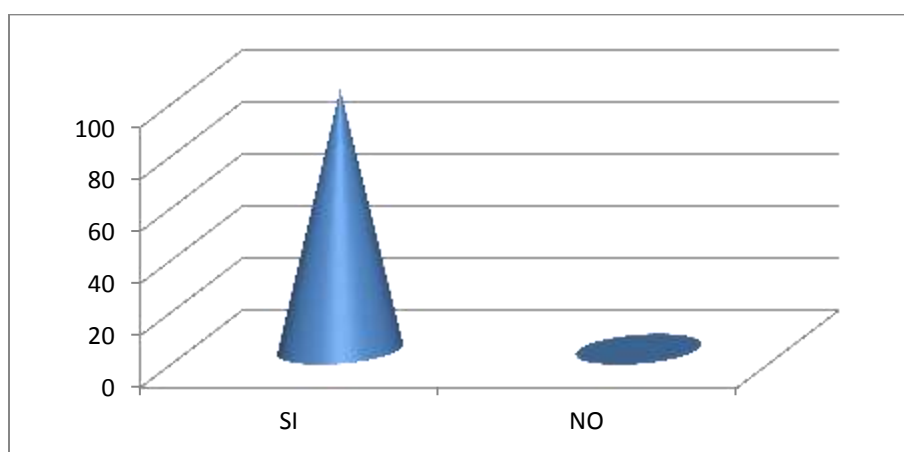


Figura 9. Conocimiento sobre los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo.

Fuente. Pasante

Según los cuidados que se deben tener en el sitio de trabajo la totalidad de los encuestados afirman que tienen precaución, por las diferentes maquinarias que a diario son usadas, además cuando son contratados se les informa de los diferentes peligros como son las caídas, equipos poco seguros, condiciones estresantes, ritmo de trabajo elevado, cables eléctricos aéreos, suelos resbaladizos, entre otras que afecten la integridad del empleado.



**Tabla 12.**

*Gusto por las capacitaciones en cuanto a los cuidados que debe tener en el sitio de trabajo*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | SI                | 4                 | 80         |
|                                 | NO                | 1                 | 20         |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

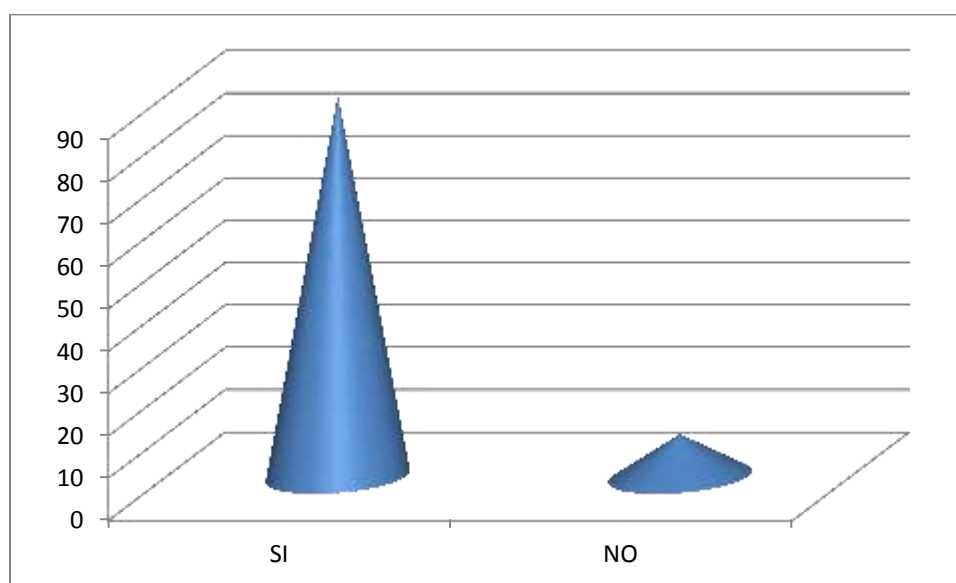


Figura 10. Gusto por las capacitaciones en cuanto a los cuidados que debe tener en el sitio de trabajo

Fuente. Pasante

Del total de las personas encuestadas el 80% afirman que es necesario recibir capacitación para lo cual están dispuestos, ya que es pertinente conocer sobre los cuidados que se deben tener en el sitio de trabajo, logrando con esto la prevención de accidentes que pueden traer

atrasos en las labores realizadas a diario y ocasionando también pérdidas económicas a la entidad.

**Tabla 13.**

*Frecuencia para recibir las capacitaciones*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | Semanal           | 1                 | 20         |
|                                 | Mensual           | 3                 | 60         |
|                                 | Anual             | 1                 | 20         |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

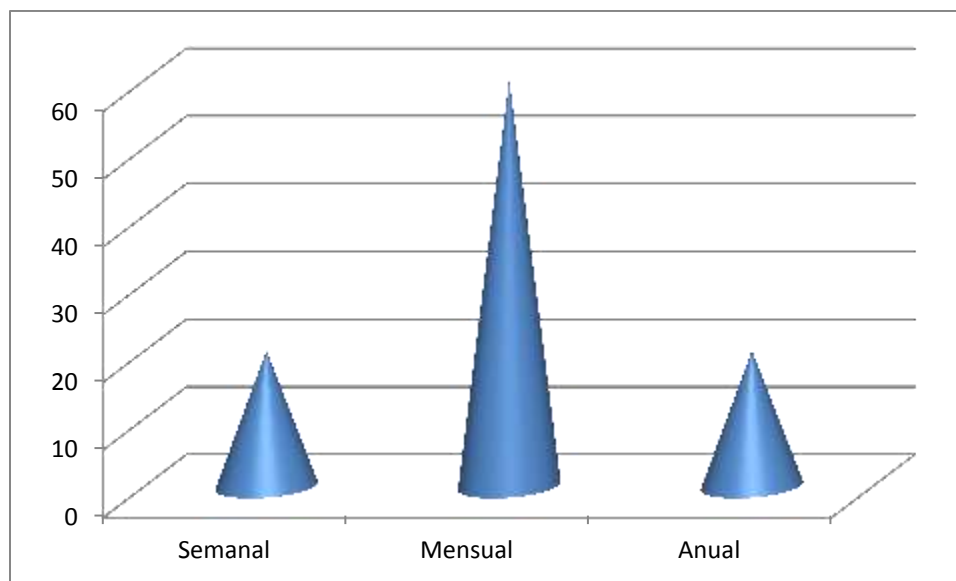


Figura 11. Frecuencia para recibir las capacitaciones

Fuente. Pasante

Es de gran importancia el llevar a cabo la capacitación en toda empresa para efecto y beneficio de la misma y personal que allí labora. Quizá algunas organizaciones lo tomen o vean como un gasto innecesario para ellos, por los gastos que se generan en el proceso de capacitación, en cambio otras si notan que es necesario y beneficioso para todos el que se lleve a cabo, ya que genera mayor productividad. Del total de las personas encuestadas el 60% afirman que las capacitaciones se deben programar de forma mensual, aunque un porcentaje también importante 20% dicen que de forma anual y por último el 20% dicen de semanal.

**Tabla 14.**

*Conocimiento sobre el COPASST en la empresa*

| <b>PERSONAS<br/>ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                               | SI                | 0                 | 0          |
|                                 | NO                | 5                 | 100        |
|                                 | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

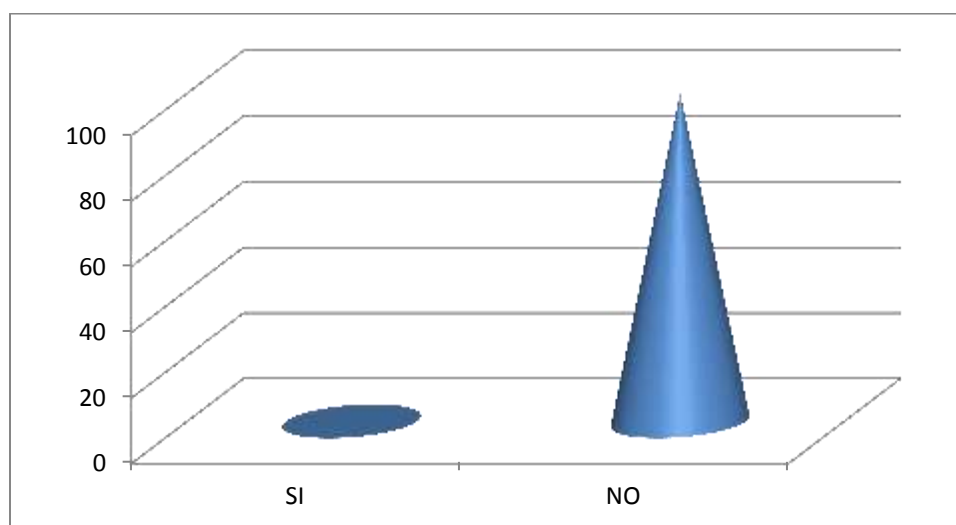


Figura 12. Conocimiento sobre el COPASST en la empresa

Fuente. Pasante

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye un medio importante para promocionar la Salud Ocupacional en todos los niveles, buscar acuerdos con las directivas y responsables del Programa de Salud Ocupacional en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros en los empleados. De acuerdo a encuesta aplicada a los empleados de la litografía Luz, se puede decir que la totalidad de estos desconocen que es el COPASST, ya que en la empresa no se les ha informado de él.

**Tabla 15.**

*Necesidad de crear un sistema de gestión en seguridad y salud laboral*

| <b>PERSONAS ENCUESTADAS</b> | <b>RESPUESTAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 5                           | SI                | 4                 | 80         |
|                             | NO                | 1                 | 20         |
|                             | <b>TOTAL</b>      | <b>5</b>          | <b>100</b> |

**Nota:** Fuente. Empleados de la Litografía La Luz.

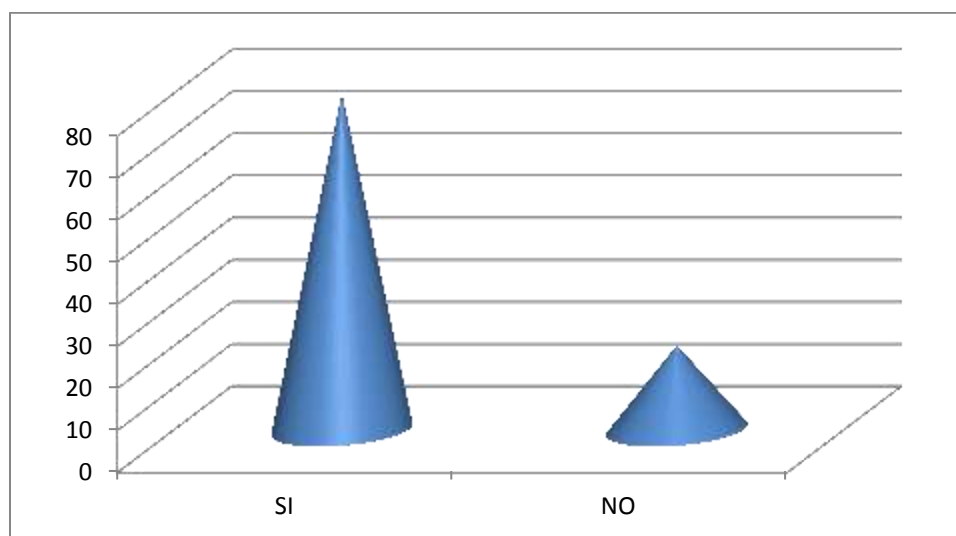


Figura 13. Necesidad de crear un sistema de gestión en seguridad y salud laboral

Fuente. Pasante

Cuando se habla de un Sistema de Gestión, se refiere básicamente al conjunto de etapas, las cuales se encuentran integradas dentro de un proceso continuo, esto crea las condiciones necesarias para dejar trabajar de manera ordenada una idea, buscando su adecuada ejecución y tratando de lograr ciertas mejoras que permitan su éxito y continuidad.

Del total de las personas encuestadas el 80% afirman que es necesario crear un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, debido a que esto ayuda a prevenir los riesgos que se puedan presentar en el trabajo, de otra parte el 20% afirman que no necesario para la empresa, esta opinión puede ser por desconocimiento del tema.

De otra parte se aplicó una entrevista a la representante legal de la Tipografía Luz, manifestando esta que durante el tiempo de permanencia en la empresa a los empleados no los han incapacitado por accidentes de trabajo, enfermedades laborales, enfermedades hospitalarias o enfermedades ambulatorias, esto porque los mismos participan de forma muy activa en las jornadas de salud en el trabajo realizadas por la empresa.

Y por último se debe decir que en la litografía no se cuenta con los elementos de protección personal como son guantes, tapabocas, tapones de oídos, arnés, botas, gafas, uniforme y demás para lograr desarrollar las actividades diarias de la mejor manera y evitando riesgos a los empleados, lo que es una deficiencia de la entidad, ya que un accidente laboral puede llegar a interrumpir el normal proceso de las actividades y traer pérdidas económicas y financieras.

**Actividad 3. Establecimiento y determinación de las condiciones actuales de seguridad en la empresa.** Cotidianamente se puede referir a la ausencia de riesgo o a la confianza en algo o en alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia en la seguridad. En términos generales, la seguridad se define como "el estado de bienestar que percibe y disfruta el ser humano".

Una definición dentro de las ciencias de la seguridad es "Ciencia interdisciplinaria que está encargada de evaluar, estudiar y gestionar los riesgos que se encuentra sometido una persona, un bien o el ambiente". Se debe diferenciar la seguridad sobre las personas (seguridad física), la seguridad sobre el ambiente (seguridad ambiental), la seguridad en ambiente laboral (seguridad e higiene), etc.

**Valoración de riesgos.** La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:

$NR = NP \times NC$  en donde,

NP = Nivel de probabilidad

NC = Nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:

$NP = ND \times NE$ , en donde:

ND = Nivel de deficiencia

NE = Nivel de exposición

Para determinar el ND se puede utilizar el siguiente cuadro:

**Tabla 16.**

*Determinación del nivel de deficiencia.*

| Nivel de deficiencia | Valor de ND        | Significado   |
|----------------------|--------------------|---|
| Muy alto (MA)        | 10                 | Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.       |
| Alto (A)             | 6                  | Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.   |
| Medio (M)            | 2                  | Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.   |
| Bajo (B)             | No se asigna valor | No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.

**Tabla 17.**

*Determinación del nivel de exposición.*

| Nivel de exposición | Valor del NE | Significado  |
|---------------------|--------------|--|
| Continua (EC)       | 4            | La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral. |
| Frecuente (EF)      | 3            | La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.                       |
| Ocasional (EO)      | 2            | La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.           |
| Esporádica (EE)     | 1            | La situación de exposición se presenta de manera eventual.   |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.

| Niveles de probabilidad    |    | Niveles de exposicion NE |         |        |        |
|----------------------------|----|--------------------------|---------|--------|--------|
|                            |    | 4                        | 3       | 2      | 1      |
| Niveles de deficiencia(ND) | 10 | MA - 40                  | MA - 30 | A - 20 | A - 10 |
|                            | 6  | MA - 24                  | A - 18  | A - 12 | M - 6  |
|                            | 2  | M - 8                    | M - 6   | B - 4  | B - 2  |

Figura 14. Determinación del nivel de probabilidad.

### Tabla 18.

*Significado de los diferentes niveles de probabilidad.*

| Nivel de probabilidad | Valor de NP   | Significado  |
|-----------------------|---------------|--|
| Muy Alto (MA)         | Entre 40 y 24 | Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.  |
| Alto (A)              | Entre 20 y 10 | Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral. |
| Medio (M)             | Entre 8 y 6   | Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.  |
| Nivel de probabilidad | Valor de NP   | Significado  |
| Bajo (B)              | Entre 4 y 2   | Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.           |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.



**Tabla 19.***Determinación del nivel de consecuencias.*

| Nivel de consecuencias    | NC  | Significado<br>Daños personales   |
|---------------------------|-----|---|
| Mortal o Catastrófico (M) | 100 | Muerte (s)  |
| Muy grave (MG)            | 60  | Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez). |
| Grave (G)                 | 25  | Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).                           |
| Leve (L)                  | 10  | Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.                                     |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.

| Nivel de riesgo<br>NR= NP X NE       |     | Nivel de probabilidad (NP) |                   |                  |                   |
|--------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                                      |     | 40--24                     | 20--10            | 8--6             | 4--2              |
| Nivel de<br>consecuencia<br><br>(NC) | 100 | I<br>4000 - 2400           | I<br>2000 - 1200  | I<br>800 - 600   | I<br>400 - 200    |
|                                      | 60  | I<br>2400 - 1440           | I<br>1200 - 600   | II<br>480 - 360  | II 200<br>III 120 |
|                                      | 25  | I<br>1000 - 600            | II<br>500 - 250   | III<br>200 - 150 | III<br>100 - 50   |
|                                      | 10  | II<br>400-240              | II 200<br>III 100 | III<br>80-60     | III 40<br>IV 20   |

Figura 15. Determinación del nivel de riesgo.

**Tabla 20.**

Significado del nivel de riesgo.

| Nivel de riesgo | Valor de NR | Significado   |
|-----------------|-------------|---|
| I               | 4 000 - 600 | Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.   |
| II              | 500 – 150   | Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.   |
| III             | 120 - 40    | Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.  |
| IV              | 20          | Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable. |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.

Una vez determinado el nivel de riesgo, la organización debería decidir cuáles riesgos son aceptables y cuáles no. En una evaluación completamente cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable o no aceptable. Sin embargo, con métodos semi cuantitativos tales como el de la matriz de riesgos, la organización debería establecer cuáles categorías son aceptables y cuáles no. Para hacer esto, la organización debe primero establecer los criterios de aceptabilidad, con el fin de proporcionar una base que brinde consistencia en todas sus valoraciones de riesgos.

**Tabla 21.***Aceptabilidad del riesgo.*

| <b>Nivel de riesgo</b> | <b>Significado</b>                              |
|------------------------|---|
| I                      | No Aceptable                                    |
| II                     | No Aceptable o Aceptable con control específico |
| III                    | Aceptable                                       |
| IV                     | Aceptable                                       |

**Nota:** Fuente. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45.

Al aceptar un riesgo específico, se debería tener en cuenta el número de expuestos y las exposiciones a otros peligros, que pueden aumentar o disminuir el nivel de riesgo en una situación particular. La exposición al riesgo individual de los miembros de los grupos especiales también se debería considerar, por ejemplo, los grupos vulnerables, tales como nuevos o inexpertos.

**Determinación cualitativa del nivel de deficiencia de los peligros higiénicos.** Cuando no se tienen disponibles mediciones de los peligros higiénicos, se pueden utilizar algunas escalas para determinar el nivel de deficiencia y así poder iniciar la valoración de los riesgos que ayuden a ponderar la generación de enfermedades profesionales, a continuación se mencionan las áreas.

## **FÍSICOS**

### **ILUMINACIÓN**

MUY ALTO: Ausencia de luz natural o artificial.

ALTO: Deficiencia de luz natural o artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

MEDIO: Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad.

BAJO: Ausencia de sombras.

### **RUIDO**

MUY ALTO: No escuchar una conversación a una intensidad normal a una distancia menos de 50 cm.

ALTO: Escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 1 m.

MEDIO: Escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 2 m.

BAJO: No hay dificultad para escuchar una conversación a una intensidad normal a más de 2 m.

### **RADIACIONES IONIZANTES**

MUY ALTO: Exposición frecuente (una o más veces por jornada o turno).

ALTO: Exposición regular (una o más veces en la semana).

MEDIO: Ocasionalmente y/o vecindad.

BAJO: Rara vez, casi nunca sucede la exposición.

### **RADIACIONES NO IONIZANTES**

MUY ALTO: Ocho horas (8) o más de exposición por jornada o turno.

ALTO: Entre seis (6) horas y ocho (8) horas por jornada o turno.

MEDIO: Entre dos (2) y seis (6) horas por jornada o turno.

BAJO: Menos de dos (2) horas por jornada o turno.

## **TEMPERATURAS EXTREMAS**

MUY ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio.

ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio.

MEDIO: Percepción de algún Discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos.

BAJO: Sensación de confort térmico.

## **BIOLÓGICOS**

### **VIRUS, BACTERIAS, HONGOS Y OTROS**

MUY ALTO: Provocan una enfermedad grave y constituye un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es elevado y no se conoce tratamiento eficaz en la actualidad.

ALTO: Pueden provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

MEDIO: Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es poco probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

BAJO: Poco probable que cause una enfermedad. No hay riesgo de propagación y no se necesita tratamiento.

## **BIOMECÁNICOS**

### **POSTURA**

MUY ALTO: Posturas con un riesgo extremo de lesión musculoesquelética. Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.

**ALTO:** Posturas de trabajo con riesgo significativo de lesión. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.

**MEDIO:** Posturas con riesgo moderado de lesión musculoesquelética sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

**BAJO:** Posturas que se consideran normales, con riesgo leve de lesiones musculoesqueléticas, y en las que puede ser necesaria alguna acción.

### **MOVIMIENTOS REPETITIVOS**

**MUY ALTO:** Actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal, a un ritmo difícil de mantener.

**ALTO:** Actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas ocasionales (ciclos de trabajo menores a 30 s o 1 min, o concentración de movimientos que utiliza pocos músculos durante más del 50 % del tiempo de trabajo).

**MEDIO:** Actividad que exige movimientos lentos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas cortas.

**BAJO:** Actividad que involucra cualquier segmento corporal con exposición inferior al 50% del tiempo de trabajo, en el cual hay pausas programadas.

### **ESFUERZO**

**MUY ALTO:** Actividad intensa en donde el esfuerzo es visible en la expresión facial del trabajador y/o la contracción muscular es visible.

**ALTO:** Actividad pesada, con resistencia.

MEDIO: Actividad con esfuerzo moderado.

BAJO: No hay esfuerzo aparente, ni resistencia, y existe libertad de movimientos.

### **PSICOSOCIALES**

MUY ALTO: Nivel de riesgo con alta posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés.

Por consiguiente las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

ALTO: Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención, en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

MEDIO: Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada, las dimensiones y dominio que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.

BAJO: No se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, con el fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.

### **QUÍMICOS**

Para determinar el nivel de deficiencia de los peligros químicos (sólidos, líquidos, gaseosos) se recomienda utilizar el método de “Caja de Herramientas de Control Químico de la OIT”.

**Actividad 4. Socialización del diagnóstico realizado con los empleados de la litografía.** Con el objetivo de darle cumplimiento a la actividad propuesta se realizó una

socialización con los empleados de la litografía Luz, donde se les explico el uso adecuado del extintor, con el objetivo de que en caso de presentarse un conato de incendio pueda ser accionado y utilizado mientras llegan los organismos de socorro, logrando con esto mayores afectaciones a los bienes y materiales de la entidad. (Ver apéndice 3)

### **3.1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgos provenientes del ambiente de trabajo con el fin de elaborar un panorama de riesgos y un plan de mejoramiento.**

**Actividad 1. Determinación de los tipos de riesgos a los que se someten los empleados en las labores diarias en la empresa.** Para determinar los riesgos a los que están sometidos los empleados de la Litografía Luz, se utilizó la observación con lo que se pudo determinar las condiciones laborales de los mismos.

Los empleados de la Litografía Luz, no cuentan con los indicados elementos de protección.

En la planta de producción no hay ningún tipo de señalización, sobre peligros, ni rutas de evacuación.

No se cuenta con un programa indicado de seguridad industrial y salud en el trabajo.

Es poca la importancia que le dan las directivas al sistema de seguridad industrial.

No se manejan formatos que permitan llevar registro de accidentabilidad, y ausentismo en la empresa.



De otra parte se observó la falta de botiquín de primeros auxilios, no se cuenta con suficientes elementos que permita reaccionar adecuadamente en caso de emergencia. De igual forma no se cuenta con protección especial para la utilización de la máquina de corte, ni hay un espacio adecuado para las actividades, falta de rutas de evacuación que permita la salida ágil de los trabajadores en caso de una emergencia.

**Riesgos Físicos.** Podemos definirlos como toda energía presente en los lugares de trabajo que de una u otra forma pueden afectar al trabajador de acuerdo a las características de transmisión en el medio.

### **Ruido**

Principales fuentes generadoras: Maquinas de corte, etc.

### **Temperaturas extremas (altas o bajas)**

Las temperaturas extremas de calor se encuentran principalmente en el ambiente por las altas temperaturas presentadas en la actualidad, etc.

### **Iluminación**

La iluminación como tal no es un riesgo, el riesgo se presenta generalmente por deficiencia o inadecuada iluminación en las áreas de trabajo.

### **Sólidos**

**Material Particulado:** Son partículas sólidas que se liberan en granos finos, que flotan en el aire por acción de la gravedad, antes de depositarse. Estas se presentan generalmente en trabajos de pulido, triturado, perforación lijado, molienda, minería, cemento, etc. Este a su vez se divide en dos grupos que son: **Polvo orgánico** y **Polvo Inorgánico**.

**Humos:** Son formados cuando los materiales sólidos se evaporan a altas temperaturas, el vapor del material se enfría y se condensa en una partícula extremadamente pequeña que flota en el ambiente. Estos humos se presentan generalmente en procesos de cortado del papel o cartón, etc. Igualmente se dividen en dos grupos que son: Humos Metálicos y Humos de Combustión.

**Riesgos Psicolaboral.** Son aquellos que se generan por la interacción del trabajador con la organización inherente al proceso, a las modalidades de la gestión administrativa, que pueden generar una carga psicológica, fatiga mental, alteraciones de la conducta, el comportamiento del trabajador y reacciones fisiológicas.

**Riesgo Ergonómico.** Son aquellos generados por la inadecuada relación entre el trabajador y la máquina, herramienta o puesto de trabajo.

Lo podemos clasificar en:

**Carga Estática:** Riesgo generado principalmente por posturas prolongadas ya sea de pie (bipedestación), sentado (sedente) u otros.

**Carga Dinámica:** Riesgo generado por la realización de movimientos repetitivos de las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores e inferiores, cuello, tronco, etc.). También es generado por esfuerzos en el desplazamiento con carga, o sin carga, levantamiento de cargas, etc.

**Diseño del puesto de trabajo:** Altura del puesto de trabajo, ubicación de los controles, mesas, sillas de trabajo, equipos, etc.

**Peso y tamaño de objetos:** Herramientas inadecuadas, desgastadas, equipos y herramientas pesadas.

**Riesgo de Seguridad.** Estos están conformados por:

## **Mecánico**

Son generados por aquellas condiciones peligrosas originados por máquinas, equipos, objetos, herramientas e instalaciones; que al entrar en contacto directo generan daños físicos, como golpes, atrapamientos, amputaciones, caídas, traumatismos y/o daños materiales. Generalmente se encuentra por herramientas, equipos defectuosos, máquinas sin la adecuada protección, sin mantenimiento, vehículos en mal estado, puntos de operación, mecanismos en movimiento y/o transmisión de fuerza, etc.

## **Eléctricos**

Están constituidos por la exposición a sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones energizadas, alta tensión, baja tensión, energía estática, subestaciones eléctricas, plantas generadoras de energía, redes de distribución, cajas de distribución, interruptores, etc.

**Actividad 2. Diseño del mapa de riesgos en la Litografía la Luz, para establecer los factores a los que están sometidos los empleados.** En el mapa de riesgos se utilizó una metodología dinámica de recolección, tratamiento y análisis de información sobre los factores de riesgo laborales, así como el establecimiento de la exposición a la que están sometidos los trabajadores en un área de trabajo. Esta información permite la implementación, desarrollo, orientación de las actividades de prevención y control de dichos factores en el programa de seguridad y salud en el trabajo de la Litografía.

## Mapa de riesgos.

Tabla 22.

## Mapa de riesgos.

| AREA                | Peligro          |  | Efectos posibles                        | Trabajadores expuestos | Número de empleados | Tiempo exposición (Hr/día) | Sistema de control           | Evaluación del riesgo |                     |                                 |  |                       |                                     |                       | Valoración del riesgo | Recomendaciones   |
|---------------------|------------------|--|---|------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
|                     | Factor de riesgo | Fuente   |   |                        |                     |                            |                              | Nivel de Deficiencia  | Nivel de exposición | Nivel de probabilidad (ND x NE) | Interpretación del nivel de probabilidad | Nivel de consecuencia | Nivel de riesgo (NR) e intervención | Interpretación del NR |                       |   |
| AREA ADMINISTRATIVA | Fisico           | Temperatura iluminación                        | Fatiga visual                           | 22                     | 22                  | 8                          | Buena iluminación            | 2                     | 1                   | 2                               | Bajo                                     | 10                    | 40                                  | III                   | aceptable             | Realizar mantenimiento al sistema de iluminación y ventilación. Desarrollar campañas de oftalmología.   |
|                     | psicosocial      | Estrés carga de trabajo.                       | Aumento de las conductas no saludables. | 22                     | 22                  | 8                          | Eventos recreacionales       | 2                     | 3                   | 6                               | Medio                                    | 25                    | 60                                  | III                   | aceptable             | Realizar campañas anti estrés.  |
|                     | Biomecánicos     | Cargas Estática (sedente) posturas inadecuadas | Dolor lumbar                            | 22                     | 22                  | 8                          | Ejercicios de pausas activas | 2                     | 3                   | 6                               | Medio                                    | 25                    | 50                                  | III                   | Aceptable             | Realizar pausas activas. Reestructurar el diseño de puestos que permitan la integración de los siguientes elementos:<br>-La altura del monitor debe corresponder a la altura visual.<br>-El teclado debe estar en un espacio que permita el movimiento del brazo y la formación de un ángulo de 90°.<br>-Utilizar un reposapiés para alternar la posición de las piernas. |

Tabla 22. (Continuación)

| ÁREA           | Peligo                |   | Efectos posibles   | Trabajadores expuestos | Número de empleados | Tiempo expuestos (horas) | Sistema de control                       | Evaluación del riesgo |                     |                                 |  |                       |                                     | Valoración del riesgo |                                  | Recomendaciones  |
|----------------|-----------------------|---|--|------------------------|---------------------|--------------------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|
|                | Factor de riesgo      | Fuente  |  |                        |                     |                          |  | Nivel de Deficiencia  | Nivel de exposición | Nivel de probabilidad (ND x NE) | Interpretación del nivel de probabilidad | Nivel de consecuencia | Nivel de riesgo (ND x Intervención) | Interpretación del NR | Aceptabilidad de riesgo          |  |
| ÁREA OPERATIVA | Físico                | Ruido de los pacientes  | Pérdida auditiva (hipoacusia), Aumento de la presión arterial, Aumento de la frecuencia cardíaca, Somnolencia. | 22                     | 22                  | 8                        | Uso de la señalización                   | 2                     | 1                   | 2                               | bajo                                     | 20                    | 50                                  | III                   | Aceptable                        | Reparación y mantenimiento, Tratamiento acústico de las paredes, Exámenes médico auditivos.  |
|                | Psicosocial           | Carga de trabajo, Clima organizacional, Estilos de afrontamiento del estrés, Fatiga mental. | Deterioro de la salud, Alteraciones en los resultados, Carencia, Desmotivación.                                | 22                     | 22                  | 8                        | Eventos recreacionales                   | 2                     | 1                   | 2                               | bajo                                     | 30                    | 20                                  | IV                    | Aceptable.                       | Contar con el compromiso del gerente en la ejecución de planes, programas de motivación, Determinar pausas activas, No exceder la jornada laboral, Asistencia profesional (psicólogo externo). |
|                | Hidroeléctrico        | Sobreesfuerzo, Alteraciones en las posturas.  | Accidentes de trabajo, Lesiones en la espalda, Resbalones  | 22                     | 22                  | 8                        | Mantenimiento de la instalación          | 2                     | 2                   | 4                               | bajo                                     | 15                    | 40                                  | III                   | Aceptable                        | Control en el uso del lugar, Control en los elementos que pueden llegar a obstaculizar el tránsito de pacientes y empleados.   |
|                | Eléctrico (seguridad) | Conexiones eléctricas, Cables sin cubrir o camuflar.  | Electrocución, Contracción muscular, Quemaduras, Daños a la propiedad.   | 22                     | 22                  | 8                        | Mantenimiento de las redes eléctricas    | 1                     | 2                   | 2                               | bajo                                     | 15                    | 10                                  | IV                    | Aceptable                        | Inspección y mantenimiento de las redes eléctricas evitar contacto con el cableado eléctrico dañado, Utilizar tarjetas de bloqueo al lado de los taças.  |
|                | Biológicos            | Contacto con fluidos humanos (orina, sangre, vómito, entre otros)                           | Infección, Enfermedades dermatológicas Transmisión de enfermedades (dengue).                                   | 22                     | 22                  | 8                        | Uso de elementos de protección personal. | 6                     | 4                   | 24                              | Muy alto                                 | 60                    | 150                                 | II                    | Aceptable con control específico | Cumplir con las normas de bioseguridad, Uso adecuado de los elementos de protección personal.  |

Tabla 22. (Continuación)

| AREA               | Peligro              |  | Efectos posibles  | Trabajadores expuestos | Número de empleados | Tiempo expuestos (horas) | Sistema de control                       | Evaluación del riesgo |                     |                                 |  |                       |                                     | Valoración del riesgo | Recomendaciones |  |
|--------------------|----------------------|--|---|------------------------|---------------------|--------------------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|--|
|                    | Factor de riesgo     | Fuente   |   |                        |                     |                          |  | nivel de Deficiencia  | nivel de exposición | nivel de probabilidad (ND x NE) | Interpretación del nivel de probabilidad | nivel de consecuencia | nivel de riesgo (NR) e intervención |                       |                 | interpretación del NR  |
|                    | Químico              | Contacto con sustancias químicas (cloro, hidrosulfato de sodio, ácido sulfúrico, entre otros)                                | Depresión en el sistema nervioso central y neurológico, irritación en la piel.              | 22                     | 22                  | 8                        | Uso de elementos de protección personal. | 6                     | 4                   | 24                              | Muy alto                                 | 60                    | 110                                 | III                   | Aceptable       | Uso de elementos de protección personal.   |
| AREA DE PREVENCIÓN | Locativo (seguridad) | Ausencia de señalización. Diseño irregular de áreas de trabajo. Mal manejo del equipo almacenado. Mal estado de las paredes. | Accidentes de trabajo. Desconocimiento de las rutas de evacuación.                          | 22                     | 22                  | 8                        | Mantenimiento del lugar                  | 1                     | 2                   | 2                               | Bajo                                     | 10                    | 30                                  | IV                    | Aceptable       | Señalización y demarcación de las áreas. Programa de orden y aseo. Mantenimiento de las instalaciones. |
|                    | psicosocial          | Estrés carga de trabajo  | Aumento de las conductas no saludables. Alta actividad fisiológica. Trastornos de ansiedad. | 22                     | 22                  | 8                        | Programas para prevenir el estrés        | 2                     | 3                   | 6                               | medio                                    | 10                    | 50                                  | III                   | Aceptable       | Realizar campañas anti estrés.   |

Fuente: Autores del proyecto.

**Actividad 3. Elaboración de las estrategias para ser asumidas por la empresa y así mejorar los procesos y seguridad.** La planeación estratégica se puede definir como el arte y ciencia de formular, implantar y evaluar decisiones interfuncionales que permitan a la organización llevar a cabo sus objetivos.

**Tabla 23.**

*Plan de mejoramiento*

| OBJETIVOS  | ESTRATEGIAS   | METAS  | POLÍTICAS  | INDICADOR   |
|--|---|--|--|---|
| Motivar al personal, para que asistan a las capacitaciones | Aprovechar la disposición del personal para ser capacitado, para fortalecer y adquirir nuevos conocimientos que ayuden a ser más eficientes e incrementar el desarrollo organizacional. | Lograr en corto tiempo la eficiencia y eficacia del todo el personal vinculado con la entidad. | Eficiencia y eficacia en la labor realizada a la comunidad | Número de funcionarios / número de capacitaciones x 100 |
| Propender por un ambiente físico adecuado                  | Realizar mantenimiento al sistema de ventilación e iluminación.   | Evitar que los funcionarios presenten problemas de salud                                       | Eficiencia en la labor realizada                           | No de mantenimiento/No de oficinas x 100                |
| Señales de evacuación                                      | Implementar las señales de evacuación en la Litografía  | Lograr una mejor organización de la entidad con señales que ayuden a una evacuación oportuna.  | Eficiencia en la evacuación                                | No de señales/No de empleados x 100                     |
| Controlar las posturas inadecuadas                         | Realizar pausas activas cada 20 minutos.  | Evitar el dolor lumbar en los empleados  | Eficacia y eficiencia                                      | No de pausas/No de empleados x 100                      |
| Bajar los niveles de estrés                                | Realizar actividades recreativas  | Evitar depreciación del sistema nervioso   | Eficiencia y eficacia                                      | No de actividades/No de empleadas x 100                 |

Tabla 23. (Continuación)

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Motivar el uso de los elementos de protección personal | Dictar talleres sobre el uso correcto de los elementos de protección personal. | Evitar accidentes por el no uso de los elementos de protección personal. | Cumplir con la protección de los empleados | No de talleres realizados/No de funcionarios x100 |
|--|--|--|--|---|

**Nota:** Fuente. Pasante

**Actividad 4. Diseño de una capacitación teniendo en cuenta los temas relevantes del plan de mejoramiento para prevenir accidentes.** La Capacitación es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen. La capacitación es una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo.

La capacitación se torna una necesidad cuando existe una brecha en la performance, es decir una brecha que impide, dificulta o atrasa el logro de metas, propósitos y objetivos de una organización y esta es atribuible al desarrollo de las actividades del personal. Los nuevos conocimientos implican siempre, nuevas responsabilidades en todas y cada una de las acciones inherentes al rol que desarrolla la persona en la organización. Estas nuevas responsabilidades están en general relacionadas con la posibilidad que le dan los conocimientos a las personas que puedan tomar decisiones propias, que antes dependían de un superior o de un par capacitado anteriormente, siempre dentro de la función específica que desempeña en la organización y para la cual está siendo capacitado.



## CAPACITACION No 1.

### SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO

**TEMA:** Seguridad industrial y salud en el trabajo

#### **OBJETIVO GENERAL**

Capacitar a los empleados de la Litografía Luz, en temas referentes a la seguridad que deben poseer en el sitio de trabajo.

#### **CONTENIDO:**

Según la NTC 1692, la señalización de seguridad. Resultan de la combinación de formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma atribuyéndoseles un significado determinado en relación con la seguridad, el cual se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal.

**COLORES DE SEGURIDAD.** Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos.

**Colores y señales de seguridad.** La función de los colores y las señales de seguridad es atraer la atención sobre lugares, objetos o situaciones que puedan provocar accidentes u originar riesgos a la salud, así como indicar la ubicación de dispositivos o equipos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

La normalización de señales y colores de seguridad sirve para evitar, en la medida de lo posible, el uso de palabras en la señalización de seguridad. Esto es necesario debido al comercio internacional así como a la aparición de grupos de trabajo que no tienen un lenguaje en común o que se trasladan de un establecimiento a otro.

Color de seguridad: A los fines de la seguridad color de características específicas al que se le asigna un significado definido.

Símbolo de seguridad: Representación gráfica que se utiliza en las señales de seguridad.

Señal de seguridad: Aquella que, mediante la combinación de una forma geométrica, de un color y de un símbolo, da una indicación concreta relacionada con la seguridad. La señal de seguridad puede incluir un texto (palabras, letras o cifras) destinado a aclarar sus significado y alcance.

Señal suplementaria: Aquella que tiene solamente un texto, destinado a completar, si fuese necesario, la información suministrada por una señal de seguridad.

**Aplicación de los colores.** La aplicación de los colores de seguridad se hace directamente sobre los objetos, partes de edificios, elementos de máquinas, equipos o dispositivos, los colores aplicables son los siguientes:

**Rojo**

El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales, por ejemplo:

Botones de alarma, botones, pulsador o palancas de parada de emergencia, botones o palanca que accionen sistema de seguridad contra incendio (rociadores, inyección de gas extintor, etc.).

También se usa para señalar la ubicación de equipos contra incendio como por ejemplo: Matafuegos, baldes o recipientes para arena o polvo extintor, nichos, hidrantes o soportes de mangas, cajas de frazadas.

### **Amarillo**

Se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho, inclinadas 45° respecto de la horizontal para indicar precaución o advertir sobre riesgos en:

Interior o bordes de puertas o tapas que deben permanecer habitualmente cerradas, por ejemplo de: tapas de cajas de llaves, fusibles o conexiones eléctricas, contacto del marco de las puertas cerradas (puerta de la caja de escalera y de la antecámara del ascensor contra incendio), de tapas de piso o de inspección.

Desniveles que puedan originar caídas, por ejemplo: primer y último tramo de escalera, bordes de plataformas, fosas, etc, barreras o vallas, barandas, pilares, postes, partes salientes de instalaciones o artefacto que se prolonguen dentro de las áreas de pasajes normales y que puedan ser chocados o golpeados, partes salientes de equipos de construcciones o movimiento de materiales (paragolpes, plumas), de topadoras, tractores, grúas, zorras autoelevadores, etc.).

## Verde

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, excepto incendio, por ejemplo en:

Puertas de acceso a salas de primeros auxilios, puertas o salidas de emergencia, botiquines, armarios con elementos de seguridad, armarios con elementos de protección personal, camillas, duchas de seguridad y lavajos, etc.

## Azul

El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución, por ejemplo:

Tapas de tableros eléctricos, tapas de cajas de engranajes, cajas de comando de aparos y máquinas, utilización de equipos de protección personal, etc.

| Color de Seguridad | Significado   | Aplicación   | Formato y color de la señal                                      | Color del símbolo | Color de contraste |
|--------------------|---|--|--|-------------------|--------------------|
| Rojo               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pararse</li> <li>· Prohibición</li> <li>· Elementos contra incendio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Señales de detención</li> <li>· Dispositivos de parada de emergencia</li> <li>· Señales de prohibición</li> </ul> | Corona circular con una barra transversal superpuesta al símbolo | Negro             | Blanco             |
| Amarillo           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Precaución</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Indicación de riesgos ( incendio, explosión, radiación ionizante)</li> </ul>                                      | Triángulo de contorno negro                                      | Negro             | Amarillo           |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Advertencia</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Indicación de desniveles, pasos bajos, obstáculos, etc.</li> </ul>  | Banda de amarillo combinado con bandas de color negro            |                   |                    |
| Verde              | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Condición segura</li> <li>· Señal informativa</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Indicación de rutas de escape. Salida de emergencia. Estación de rescate o de Primeros Auxilios, etc.</li> </ul>  | Cuadrado o rectángulo sin contorno                               | Blanco            | Verde              |
| Azul               | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Obligatoriedad</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Obligatoriedad de usar equipos de protección personal</li> </ul>  | Círculo de color azul sin contorno                               | Blanco            | Azul               |

Figura 16. Colores de seguridad y colores de contraste de contraste

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

### Forma geométrica de las señales de seguridad.

**Señales de prohibición.** La forma de las señales de prohibición es la indicada en la figura

1. El color del fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no se puede superponer a la barra transversal. El color rojo debe cubrir, como mínimo, el 35 % del área de la señal.

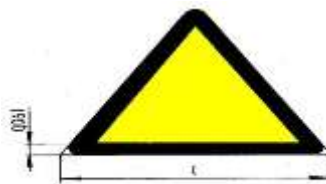


Señal de prohibición  
Figura 1

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

**Señales de advertencia.** La forma de las señales de advertencia es la indicada en la figura.

2. El color del fondo debe ser amarillo. La banda triangular debe ser negra. El símbolo de seguridad debe ser negro y estar ubicado en el centro. El color amarillo debe cubrir como mínimo el 50 % del área de la señal.



Señales de advertencia  
Figura 2

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

**Señales de obligatoriedad.** La forma de las señales de obligatoriedad es la indicada en la figura el color de fondo debe ser azul. El símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.



Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

**Señales informativas.** Se utilizan en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. La forma de las señales informativas debe ser redonda o rectangular, según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad debe ser blanco. El color del fondo debe ser verde. El color verde debe cubrir como mínimo, el 50 % del área de la señal.



Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

**Señales suplementarias.** La forma geométrica de la señal suplementaria debe ser rectangular o cuadrada. En las señales suplementarias el fondo ser blanco con el texto negro o bien el color de fondo corresponde debe corresponder al color de la señal de seguridad con el texto en el color de contraste correspondiente.

**Medidas de las señales.** Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño deber ser congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales fija. En todos los casos el símbolo debe ser identificado desde una distancia segura.

### Ejemplo de utilización de señales de seguridad

#### Señales de prohibición



**Prohibido fumar**



**Prohibido fumar y  
encender fuego**



**Prohibido apagar  
con agua**



**Entrada prohibida a personas no  
autorizadas**



**No tocar**

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

#### Señales de advertencia



**Riesgo eléctrico**



**Peligro en general**



**Materias  
comburentes**



**Riesgo de  
tropezar**



**Caída a distinto nivel**



**Baja temperatura**



**Materias nocivas  
o irritantes**

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

### Señales de obligatoriedad



**Protección obligatoria de la  
vista**



**Protección obligatoria de la  
cabeza**



**Protección obligatoria del  
oído**



**Protección obligatoria de las vías  
respiratorias**



**Protección obligatoria  
de los pies**



**Protección obligatoria de  
las manos**



**Protección obligatoria del  
cuerpo**



**Protección obligatoria de  
la cara**

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

### Señales informativas







**Dirección que debe seguirse. (Señal indicativa adicional a las siguientes)**



**Primeros auxilios**



**Camilla**

Fuente. ESTRUCPLAN. Colores y señales de seguridad

Según la NTC 2885 respecto a los extintores multipropósito. Los extintores portátiles de incendios usados para cumplir esta norma deben estar listados y rotulados y deben llenar o exceder todos los requisitos de una de las normas de pruebas estándar de incendio y una de las normas de desempeño apropiadas.

### **Equipos de Protección Personal**

- Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como por ejemplo: Controles de Ingeniería.



La Ley 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en su Artículo n° 68 establece que: “las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor”.

### **Requisitos de un E.P.P.**

- Proporcionar máximo confort y su peso debe ser el mínimo compatible con la eficiencia en la protección.
- No debe restringir los movimientos del trabajador.
- Debe ser durable y de ser posible el mantenimiento debe hacerse en la empresa.
- Debe ser construido de acuerdo con las normas de construcción.
- Debe tener una apariencia atractiva.

### **Clasificación de los E.P.P.**

1. Protección a la Cabeza (cráneo).
2. Protección de Ojos y Cara.

3. Protección a los Oídos.
4. Protección de las Vías Respiratorias.
5. Protección de Manos y Brazos.
6. Protección de Pies y Piernas.
7. Ropa de Trabajo.
8. Ropa Protectora.

### **Protección de Ojos y Cara.**



- Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.



- Los anteojos protectores para trabajadores ocupados en operaciones que requieran empleo de sustancias químicas corrosivas o similares, serán fabricados de material blando que se ajuste a la cara, resistente al ataque de dichas sustancias.

- Para casos de desprendimiento de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos.

- Para casos de radiación infrarroja deben usarse pantallas protectoras provistas de filtro.

- También pueden usarse caretas transparentes para proteger la cara contra impactos de partículas.

**Protección para los ojos:** son elementos diseñados para la protección de los ojos, y dentro de estos encontramos:

- Contra proyección de partículas.

- Contra líquidos, humos, vapores y gases
- Contra radiaciones.



### **Tipos de respiradores.**

- Respiradores de filtro mecánico: polvos y neblinas.
- Respiradores de cartucho químico: vapores orgánicos y gases.
- Máscaras de depósito: Cuando el ambiente está viciado del mismo gas o vapor.
- Respiradores y máscaras con suministro de aire: para atmósferas donde hay menos de 16% de oxígeno en volumen.

### **Protección de los Oídos.**

- Cuando el nivel del ruido exceda los 85 decibeles, punto que es considerado como límite superior para la audición normal, es necesario dotar de protección auditiva al trabajador.
- Los protectores auditivos, pueden ser: tapones de caucho o orejeras (auriculares).
- **Tapones**, son elementos que se insertan en el conducto auditivo externo y permanecen en posición sin ningún dispositivo especial de sujeción.
- **Orejeras**, son elementos semiesféricos de plástico, rellenos con absorbentes de ruido (material poroso), los cuales se sostienen por una banda de sujeción alrededor de la cabeza.



### **Protección de Manos y Brazos.**

- Los guantes que se doten a los trabajadores, serán seleccionados de acuerdo a los riesgos a los

cuales el usuario este expuesto y a la necesidad de movimiento libre de los dedos.

- Los guantes deben ser de la talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones.
- No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de maquinaria en movimiento o giratoria.
- Los guantes que se encuentran rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos no deben ser utilizados.

### **Tipos de guantes.**

- Para la manipulación de materiales ásperos o con bordes filosos se recomienda el uso de guantes de cuero o lona.
- Para revisar trabajos de soldadura o fundición donde haya el riesgo de quemaduras con material incandescente se recomienda el uso de guantes y mangas resistentes al calor.
- Para trabajos eléctricos se deben usar guantes de material aislante.
- Para manipular sustancias químicas se recomienda el uso de guantes largos de hule o de neopreno.



### ***Protección de Pies y Piernas.***

- El calzado de seguridad debe proteger el pie de los trabajadores contra humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico.

### ***Tipos de calzado.***

- Para trabajos donde haya riesgo de caída de objetos contundentes



tales como lingotes de metal, planchas, etc., debe dotarse de calzado de cuero con puntera de metal.

- Para trabajos eléctricos el calzado debe ser de cuero sin ninguna parte metálica, la suela debe ser de un material aislante.

- Para trabajos en medios húmedos se usarán botas de goma con suela antideslizante.

- Para trabajos con metales fundidos o líquidos calientes el calzado se ajustará al pie y al tobillo para evitar el ingreso de dichos materiales por las ranuras.

- Para proteger las piernas contra la salpicadura de metales fundidos se dotará de polainas de seguridad, las cuales deben ser resistentes al calor.

### ***Ropa de Trabajo.***

- Cuando se seleccione ropa de trabajo se deberán tomar en consideración los riesgos a los



### ***Ropa Protectora.***

- Es la ropa especial que debe usarse como protección contra ciertos riesgos específicos y en especial contra la manipulación de sustancias cáusticas o corrosivas y que no protegen la ropa ordinaria de trabajo.



### **Tipo de ropa protectora.**

- Los vestidos protectores y capuchones para los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas u otras sustancias dañinas serán de caucho o goma.

- Para trabajos de función se dotan de trajes o mandiles de asbesto y

últimamente se usan trajes de algodón aluminizado que refracta el calor.

-Para trabajos en equipos que emiten radiación (rayos x), se utilizan mandiles de plomo.

### ***Ventajas y Limitaciones de los E.P.P.***

#### ***Ventajas.***

- Rapidez de su implementación.
- Gran disponibilidad de modelos en el mercado para diferentes usos.
- Fácil visualización de su uso.
- Costo bajo, comparado con otros sistemas de control.
- Fáciles de usar.

#### ***Desventajas.***

- Crean una falsa sensación de seguridad: pueden ser sobrepasados por la energía del contaminante o por el material para el cual fueron diseñados.
- Hay una falta de conocimiento técnico generalizada para su adquisición.
- Necesitan un mantenimiento riguroso y periódico.
- En el largo plazo, presentan un costo elevado debido a las necesidades, mantenciones y reposiciones.
- Requieren un esfuerzo adicional de supervisión.

### **3.1.3 Diseñar el Sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la Litografía Luz, con el fin de evitar lesiones o incidentes del personal en la empresa.**

#### **Actividad 1. Lista de chequeo, y verificación de las amenazas y sitios vulnerables.**

Tal como lo establecen las pautas generalmente aceptadas, existiría un riesgo importante bajo las siguientes circunstancias: un escape de sustancias tóxicas, muy reactivas, explosivas, o inflamables. Si existe un peligro importante en un proyecto propuesto es muy aconsejable requerir una evaluación de los riesgos mayores. Dicha evaluación debe ser parte integrante de la preparación del proyecto. Es independiente de la evaluación del impacto ambiental y ésta la debe mencionar.

Teniendo en cuenta la lista de chequeo aplicada a las instalaciones de la Litografía Luz, se pudo determinar que no existen medidas o avisos que prohíben el paso de particulares, no se encuentran bien señalizadas, sin estar protegidas las paredes, evitando riesgo de caídas, en algunas zonas no existe el orden necesario, aseo de la infraestructura física, no existe señalización de emergencia y prevención de accidentes, las puertas no poseen un adecuado sistemas por lo que a la hora de una emergencia se complica la salida de los empleados, clientes y visitantes.

Se debe decir también que las zonas de riesgo de explosión, incendio, intoxicación y demás no poseen la señalización para evitar dichos eventos, especialmente incendios por papel o eléctricos.



Las vías y salidas entran permanente con obstáculos (Materiales), provocando caídas de los empleados y accidentes, ya que en ningún lugar existe señalización adecuada como son escaleras, extintor y demás que ayuden a evitar accidentes.

No existe señalización de forma clara como salida de emergencia, escaleras, entre otras que ayuda a la evacuación u orientación de los clientes, las puertas no poseen señalización indicando la altura de la misma.

En cuanto a la iluminación en los lugares de trabajo no existen luz natural, ya que la construcción no permite tal luz, siendo utilizada solo la artificial, de otra parte no existen cortinas ni elementos que interfieran con la luz natural, no existe un alumbrado de emergencia o de seguridad en caso de un fallo de alumbrado normal suponga un riesgo para los trabajadores.

Los locales de descanso tampoco existen ya que no se posee zona separada de fumadores, dotación en cuanto a mesas, sillas y demás esto por ser un lugar pequeño para implementar todas las zonas necesarias para una adecuada organización y clima organizacional, de otra parte las madres lactantes no poseen las condiciones adecuadas para su situación y por último se debe decir que no existen accesos habilitados para tal fin, cuando la seguridad o la salud de los trabajadores así lo exija.

En cuanto a las estanterías, estas se encuentran en buen estado, sin aristas salientes peligrosas, aunque se debe mencionar que los pies de los montantes disponen de elementos de reparto o placas de nivelación.

Solo existe un agente extintor, ubicado en un lugar no adecuado, desconociendo que este debe estar ubicado a máximo 1,50 m sobre el piso, con una distancia de 15 m y el personal no ha recibido formación en dichos temas, Por lo anterior no se realiza mantenimiento a los extintores, siendo elementos importantes para la protección de los empleados, clientes y visitantes de la entidad. (Ver apéndice 5)

**Actividad 2. Verificación por medio de un registro fotográfico, la existencia de extintores, señalización y elementos de protección cumpliendo con las normas establecidas.**

Como se mencionó en la actividad anterior se debe decir que en la entidad no se cuenta con extintores o agentes que ayuden a extinguir un incendio en la Litografía, de otra parte el extintor que existe no están debidamente ubicados, además no están recargados, el reloj y válvulas no funcionan lo que los hace inservibles a la hora de tener que utilizarlos.



Figura 16. Extintor

Fuente. Pasante

**Actividad 3. Elaboración y presentación en la litografía del reglamento de higiene y seguridad industrial, según la SST OSHAS 18001.** En el campo de la Higiene y Seguridad Laboral se tiene una gran número de leyes las cuales tienen por objeto que todos los trabajadores, incluyendo los que no tengan un permiso de trabajo válido, están protegidos en el trabajo. Hay algunas leyes especiales que protegen la salud y la seguridad de los trabajadores. El propósito de las leyes para la seguridad en el trabajo es proteger a los trabajadores. Si los empleadores y los trabajadores cumplen con las normas de higiene y seguridad laboral la probabilidad en la ocurrencia de incidentes y accidentes disminuye permitiéndole al trabajador conservar su salud y por ende su productividad en el trabajo y su desarrollo psicoactivo a nivel familiar y social. (Universidad abierta y a distancia, 2016)

El reglamento de higiene y seguridad tiene mucho significado para la empresa y sociedad, ya que en él están los derechos y deberes de los trabajadores en el área de la salud ocupacional al igual que se encuentran los riesgos a los cuales se está expuesto. De otra parte se establecen normas, reglamentaciones y responsabilidades de la empresa así como de los trabajadores. También en el reglamento se establecen claramente los factores de riesgo que se encuentran en el contexto laboral. (Universidad abierta y a distancia, 2016)

Entre los riesgos que se establecen en el reglamento se observa claramente que acciones tomar y como responder a los diferentes factores de riesgos como pueden ser físicos, biológicos, ergonómicos, químicos, mecánicos, psicosociales, locativos, eléctricos, naturales, de incendio o de explosión. En todos los casos los funcionarios de la empresa deben tener un conocimiento de las situaciones de peligro establecidas en el reglamento, como cumplirlas y a quién dirigirse en

caso de siniestros o eventualidades que puedan ocurrir en la jornada laboral. Siempre que se produce un nuevo ingreso en la empresa se debe realizar una inducción para mostrarle al nuevo funcionario las políticas de seguridad de la empresa y el reglamento es parte esencial de las mismas. (Universidad abierta y a distancia, 2016)

## Capítulo 4. Diagnostico final

Se debe mencionar que mediante la identificación de los peligros y riesgos de cada una de las áreas de la empresa, se pudo determinar que en la Litografía La Luz, no se realizan programas de capacitación con el objetivo de lograr que los empleados conozcan los riesgos a los que se ven sometidos y los eviten, por otra parte, se elaboró una matriz, que permitió a la empresa determinar las falencias y las situaciones positivas internas y externas de la organización, como factor determinante para definir las estrategias tendientes al mejoramiento presente y futuro del ente económico, reflejando la situación actual y proyectando alternativas de solución futuras.

Igualmente, se establecieron unas medidas de prevención y control de riesgos, con el ánimo de fortalecer la empresa y de blindarla ante posibles situaciones peligrosas que se presenten, de igual forma se realizó una capacitación con el objetivo de dar a conocer las medidas de protección, señalización, entre otras necesarias para evitar accidentes que puedan llegar a interrumpir los procesos, trayendo como consecuencia detrimento económico y financiero.

De igual forma se elaboró un reglamento interno de seguridad y salud para el trabajo, debido a la inexistencia en la litografía con el ánimo de establecer una normatividad aplicable a la organización y que mejore el ambiente laboral actual y futuro de la organización. Por lo que es necesario que la Litografía continúe realizando capacitaciones a los empleados sobre los cuidados que se deben tener en el lugar de trabajo, evitando incidentes y accidentes que lamentar.

## Capítulo 5. Conclusiones

Mediante la elaboración del diagnóstico situacional de la litografía La Luz, se determinó que ésta tiene algunas carencias en el área administrativa, reflejadas en la escasez de programas y capacitaciones de riesgos y accidentes de trabajo, a las cuales se les plantean unas estrategias para mejorar aspectos como la participación de los empleados.

De igual manera, se identificaron los riesgos de salud y seguridad laboral, teniendo como base la normatividad vigente, la cual es necesaria a la hora de cumplir lo establecido por la ley, permitiendo determinar que la entidad se encuentra con algunos riesgos que le pueden traer perjuicios futuros, debido a la inexistencia de políticas preventivas, ni de un plan de mejoramiento a seguir en momentos difíciles.

Seguidamente se elaboró un reglamento interno de seguridad y salud para el trabajo, debido a la inexistencia del mismo en la entidad, con el ánimo de establecer una normatividad aplicable a la organización y que mejore el ambiente laboral actual y futuro de la organización.

## **Capítulo 6. Recomendaciones**

Se recomienda la elaboración y aprobación del acta en el que adopten el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es evidente la necesidad de programar capacitaciones continuas a los empleados sobre el cuidado que deben tener en el trabajo. Determinar las políticas de prevención y control de riesgos, logrando así que no se interrumpan los procesos.

Por último se debe implementar el reglamento de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de evitar incidentes y accidentes que se puedan llegar a presentar en el lugar de trabajo.

## Referencias

- Congreso de Colombia. (6 de Junio de 1986).  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411>. Obtenido de Resolución 2013 de 1986.
- Congreso de Colombia. (2000). Código Sustantivo de Trabajo. Bogotá: Norma.
- Congreso de la República. (2012). Constitución Política de Colombia. Bogotá: Cupido.
- Congreso de la República. (2012). Ley 1562 de 2012. Bogotá: Trébol Ltda.
- Congreso de la República. (2013). Ley 1122 de 2007. Cali: Norma.
- Fernández, A. (2007). Implantación de un sistema de gestión de calidad. Asturia.
- Gavalda, J. (2012). La mejora simultanea de la calidad y la productividad. Barcelona.
- Gómez, J. (2010). Estrategias para la competitividad de las pymes. España: Editorial Mc Graw Hill.
- Juran, M. (2015). El liderazgo para la calidad. España.
- República de Colombia. (2010). Decreto 3039 de 2007. Bogotá.
- República de Colombia. (2012). Decreto 410 de 1971. Bogota: Latio imperio.



## **Apéndices**

Apéndice 1. Formato de Encuesta dirigido a los empleados de la Litografía la Luz.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo: Diseñar el programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander

CONTESTE SEGÚN CORRESPONDA

1. ¿Sabe usted que es la salud en el trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Conoce sobre los accidentes y riesgos en el trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Ha sufrido algún accidente en su lugar de trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_, Cuál \_\_\_\_\_

4. ¿La litografía los ha capacitado en cuanto a seguridad y salud en el trabajo?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿A qué peligros cree estar expuesto por su puesto de trabajo?

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Químicos _____, psicosociales _____, | Por el lugar _____, equipos _____ |
| Biológicos _____ eléctricos _____,   | Incendios _____, explosivos _____ |
| Iluminación _____, ruido _____,      | Radiaciones _____ posturas _____. |

6. ¿Usted tiene equipo de protección personal?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Usa el equipo de protección personal?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_, por qué?

8. ¿Conoce sobre los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ¿Le gustaría que la Litografía lo capacite en cuanto, a los cuidados que debe tener en su sitio de trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Con qué frecuencia le gustaría recibir esta capacitación?

Semanal \_\_\_\_\_, mensual \_\_\_\_\_, anual \_\_\_\_\_

11. ¿En la empresa se cuenta con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, (COPASST)?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

12. ¿Cree que sea necesaria la creación de un Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¡Gracias por su colaboración!

Apéndice 2. Formato de Entrevista dirigido al representante legal de la Litografía la Luz.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo: Diseñar el programa de seguridad industrial y salud en el trabajo en la empresa Litografía Luz, en Ocaña, Norte de Santander

1. ¿Conoce el programa de seguridad y salud en el trabajo?

SI\_\_\_\_, NO\_\_\_\_

2. ¿Durante su permanencia en la Litografía, alguna vez se han incapacitado (a), empleados por alguna de las siguientes causas:

Accidente de trabajo\_\_\_\_,

Enfermedad general\_\_\_\_,

Enfermedad hospitalaria\_\_\_\_

Enfermedad ambulatoria\_\_\_\_,

Nunca han sido incapacitados\_\_\_\_

3. ¿Cómo ha sido la participación de los empleados durante las jornadas de salud en el trabajo y seguridad industrial organizadas por su empresa?

Excelentes\_\_\_\_, buenas\_\_\_\_, regulares\_\_\_\_, malas\_\_\_\_

4. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?

Si\_\_\_\_, No\_\_\_\_

5. ¿Tiene usted conocimiento que es el "COPASST"?

SI\_\_\_\_, NO\_\_\_\_

6. ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección personal se utilizan en la litografía, durante la jornada laboral?

Guantes\_\_\_\_, Tapabocas\_\_\_\_

Tapa oídos\_\_\_\_, Arnés\_\_\_\_

Botas\_\_\_\_, Gafas\_\_\_\_

Uniforme y/o bata\_\_\_\_, Casco\_\_\_\_

7. Indique cuál de las siguientes pausas activas se realiza durante la jornada laboral

De movimiento de cuello\_\_\_\_, De brazos y muñecas\_\_\_\_,

De espalda\_\_\_\_, de miembros inferiores\_\_\_\_, De cintura\_\_\_\_.

¡Gracias por su colaboración!

Apéndice 3. Fotos de la capacitación.



Fuente. Pasante



Fuente. Pasante



Fuente. Pasante



Fuente. Pasante



Fuente. Pasante

## Apéndice 4. Lista de chequeo

| EMPRESA   |    |    |    |               |
|---|----|----|----|---------------|
| FECHA VISITA:   |    |    |    |               |
| REALIZADO POR:  |    |    |    |               |
| DIRECCIÓN:  |    |    |    |               |
| PLANTILLA   |    |    |    |               |
| VERIFICAR EXISTENCIA y NÚMERO DE:   |    |    |    |               |
| Aparatos de elevación:<br>Recipientes a Presión:<br>Instalaciones de gases:<br>Equipo de transporte:<br>Escaleras:<br>Otras instalaciones:  |    |    |    |               |
| <b>SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ESPACIOS DE TRABAJO Y ZONAS PELIGROSAS.</b>   |    |    |    |               |
| <b>PAVIMENTOS. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.</b>   |    |    |    |               |
| CUESTIONES  | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| La estructura del lugar de trabajo es sólida y apropiada para su uso.   |    |    |    |               |
| Las plataformas están bien ancladas, son de material sólido y resistencia adecuada para su uso.   |    |    |    |               |
| 3 metros (2,5 m. en oficinas) de altura desde el piso hasta el techo.   |    |    |    |               |
| 2 m 2 de superficie libre por trabajador.   |    |    |    |               |
| 10 m 3, no ocupados, por trabajador.  |    |    |    |               |
| <b>Zonas peligrosas:</b> (con riesgo de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos)  |    |    |    |               |
| Disponen de medidas disuasorias que no permitan el paso a personas no autorizadas.  |    |    |    |               |
| Están bien señalizadas.   |    |    |    |               |
| Las aberturas del suelo y pasos elevados están protegidas.  |    |    |    |               |
| Las aberturas en paredes o tabiques, que supongan riesgo de caída de personas, y plataformas, muelles o estructuras similares con altura superior a 2 m, disponen de barandillas. |    |    |    |               |
| Las barandillas tienen una altura mínima de 90 cm., son rígidas y resistentes, y tienen barra intermedia.   |    |    |    |               |
| <b>Pavimento:</b>   |    |    |    |               |
| Pavimento fijo, regular y no resbaladizo  |    |    |    |               |



|  |           |           |                                |                      |
|--|-----------|-----------|--------------------------------|----------------------|
| Pavimento seco, limpio y libre de materias resbaladizas.   |           |           |                                |                      |
| Pavimentos <b>perforados</b> la anchura máxima de los intersticios es de 8 milímetros.                                   |           |           |                                |                      |
| <b>Orden y limpieza:</b>   |           |           |                                |                      |
| Condiciones de orden y limpieza correctas  |           |           |                                |                      |
| Las características de los suelos, techos y paredes permiten su limpieza y mantenimiento periódico                       |           |           |                                |                      |
| Las operaciones de limpieza no suponen un riesgo para los trabajadores que las efectúan ni para terceros.                |           |           |                                |                      |
| *Las ventanas de iluminación cenital son de fácil limpieza y esta es segura, están dotados de dispositivos para tal fin. |           |           |                                |                      |
| La limpieza es frecuente y fuera de las horas de trabajo, con tiempo para ventilar                                       |           |           |                                |                      |
| Se dispone de un lugar apropiado para guardar los útiles y productos de limpieza   |           |           |                                |                      |
| <b>TABIQUES, VENTANAS, PUERTAS Y PORTONES</b>  |           |           |                                |                      |
| <b>CUESTIONES</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>NP<br/>(no<br/>procede)</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
| <b>*Tabiques transparentes o traslúcidos:</b> (Sí están próximos a puestos de trabajo o vías de circulación)             |           |           |                                |                      |
| Claramente señalizados.  |           |           |                                |                      |
| De materiales seguros.   |           |           |                                |                      |
| <b>Ventanas:</b>   |           |           |                                |                      |
| La abertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas resulta seguro para el trabajador.                                    |           |           |                                |                      |
| Las ventanas abiertas carecen de peligro para los trabajadores y no interfieren zonas de paso.                           |           |           |                                |                      |
| <b>Puertas y Portones:</b>   |           |           |                                |                      |
| Si son transparentes con señalización a la altura de la vista.   |           |           |                                |                      |
| * Superficies transparentes de puertas y portones protegidas cuando supongan un peligro para los trabajadores.           |           |           |                                |                      |
| Si son de vaivén permiten la visibilidad de la zona a la que se accede.  |           |           |                                |                      |
| * Los portones que se abren hacia arriba están provistos de un sistema de seguridad que impide su caída y que vuelvan    |           |           |                                |                      |

| a bajar de forma imprevista.   |    |    |    |               |
|--|----|----|----|---------------|
| * Las puertas o portones de funcionamiento automático disponen de parada de emergencia y se abren en caso de avería en el sistema de emergencia o bien permite su apertura manual. |    |    |    |               |
| * Portones o puertas correderas con sistema de seguridad que impida su salida del carril y caída.  |    |    |    |               |
| * En las proximidades de los portones para circulación de vehículos, el paso de peatones resulta seguro o bien existen puertas laterales claramente señalizadas.                   |    |    |    |               |
| <b>SALIDAS Y VÍAS DE CIRCULACIÓN Y EVACUACIÓN.</b>   |    |    |    |               |
| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| <b>Puertas:</b>  |    |    |    |               |
| Anchura mínima de <b>puertas exteriores</b> 0,80 m .   |    |    |    |               |
| Las puertas de acceso a escaleras abren sobre descansos.   |    |    |    |               |
| Las puertas de emergencia abren hacia el exterior, de forma fácil.   |    |    |    |               |
| Las puertas de emergencia y de acceso a los puestos de trabajo no están cerradas con llave durante el este.  |    |    |    |               |
| Las puertas de emergencia no son correderas ni giratorias. (están prohibidas)  |    |    |    |               |
| La distancia máx, entre puertas de salida al exterior es de 45 m .   |    |    |    |               |
| Zonas con riesgos especiales de explosión, incendio, intoxicación,... disponen de dos salidas.   |    |    |    |               |
| <b>Vías y salidas:</b>   |    |    |    |               |
| Vías y salidas libres de obstáculos.   |    |    |    |               |
| Las vías y salidas desembocan directamente al exterior o a zona de seguridad.  |    |    |    |               |
| Existen salidas de emergencia y están señalizadas, así como su recorrido.  |    |    |    |               |
| Las vías y salidas de evacuación equipadas con iluminación de seguridad son de suficiente intensidad, autonomía de 1hora y suministro independiente.                               |    |    |    |               |
| La utilización de las <b>vías</b> de circulación según el uso previsto es de forma fácil y con total seguridad para el personal y los vehículos.                                   |    |    |    |               |
| * Las <b>vías</b> para el paso simultáneo y seguro de vehículos y peatones tienen la anchura necesaria.  |    |    |    |               |
| * Las <b>vías</b> de circulación para vehículos están a una distancia segura   |    |    |    |               |

|  |           |           |           |                      |
|--|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| de puertas, portones y zonas de paso de peatones, pasillos y escaleras.  |           |           |           |                      |
| Las <b>zonas de paso</b> junto a instalaciones peligrosas están protegidas.  |           |           |           |                      |
| Anchura mínima de <b>pasillos</b> 1 m .  |           |           |           |                      |
| <b>RAMPAS, ESCALERAS FIJAS O DE SERVICIO</b>   |           |           |           |                      |
| <b>CUESTIONES</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>NP</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
| Rampas y escaleras de materiales no resbaladizos o con elementos antideslizantes.  |           |           |           |                      |
| <b>Rampas:</b>   |           |           |           |                      |
| * Las <b>rampas</b> de menos de 3 m . tienen pendiente < 12%   |           |           |           |                      |
| * Las <b>rampas</b> de longitud > 3m. y < 10m. tienen pendiente < 10%  |           |           |           |                      |
| * Las <b>rampas</b> mayores de 10m. tienen pendiente < 8%  |           |           |           |                      |
| ** La pendiente máx. de una <b>rampa</b> no es > 12%   |           |           |           |                      |
| <b>Escaleras:</b>  |           |           |           |                      |
| Las escaleras de caracol están prohibidas (excepto las de servicio).   |           |           |           |                      |
| * Las <b>escaleras mecánicas</b> y <b>cintas rodantes</b> seguras y con dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y accesibles. |           |           |           |                      |
| <b>Barandillas y pasamanos</b>   |           |           |           |                      |
| Los lados abiertos de escaleras de más de 0,60 m de altura disponen de <b>barandillas</b> .  |           |           |           |                      |
| Las <b>barandillas</b> tienen una altura mínima de 90 cm., son rígidas y resistentes, y tienen barra intermedia.                                     |           |           |           |                      |
| Los lados cerrados de escaleras de ancho > 1,20 m . disponen de <b>pasamanos</b> a 0,9 m . del suelo.  |           |           |           |                      |
| Si ambos lados de una escalera son cerrados y esta tiene un ancho > 1,20 m . dispone de al menos un <b>pasamanos</b> .                               |           |           |           |                      |
| <b>Peldaños</b>  |           |           |           |                      |
| <b>Peldaños</b> uniformes.   |           |           |           |                      |
| * <b>Peldaños</b> de las escaleras con medidas reglamentarias  |           |           |           |                      |
| <b>Descansos</b>   |           |           |           |                      |
| * Altura máxima entre los <b>descansos</b> de las escaleras: 3,5 m .   |           |           |           |                      |
| * Profundidad mínima <b>descansos</b> intermedios, no menor que la mitad de la anchura de la escalera, ni menor de 1m.                               |           |           |           |                      |

|   |           |           |           |                      |
|---|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| ** Profundidad mínima <b>descansos</b> 1,12 m .   |           |           |           |                      |
| <b>ESCALERAS FIJAS</b>  |           |           |           |                      |
| <b>CUESTIONES</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>NP</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
| Tienen suficiente resistencia.  |           |           |           |                      |
| Están sólidamente adosadas a edificios, máquinas e instalaciones.   |           |           |           |                      |
| * Anchura mínima 40 cm .  |           |           |           |                      |
| * Distancia máxima entre peldaños 30cm.   |           |           |           |                      |
| Distancia del frente de escalones a pared más próxima al lado del ascenso es de 75 cm.                    |           |           |           |                      |
| Distancia de la parte posterior de los escalones al objeto fijo más próximo es de 16 cm.                  |           |           |           |                      |
| Espacio libre de 40 cm. A ambos lados del eje de la escalera (si no existen jaulas u otros dispositivos). |           |           |           |                      |
| <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS LUGARES DE TRABAJO</b>  |           |           |           |                      |

| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
|--|----|----|----|---------------|
| <b>Lugares de trabajo cerrados:</b>  |    |    |    |               |
| Existe <b>sistema de calefacción</b>   |    |    |    |               |
| Existe <b>sistema de climatización</b>   |    |    |    |               |
| La instalación de <b>ventilación</b> se mantiene en buen estado de funcionamiento (y un sistema de control debe indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores) |    |    |    |               |
| <b>Humedad</b> del lugar   |    |    |    |               |
| <b>Corrientes de aire :</b><br>Trabajos en ambientes no calurosos  |    |    |    |               |
| El <b>aislamiento térmico</b> de los locales cerrados es adecuado a las condiciones climáticas propias del lugar.  |    |    |    |               |
| <b>Lugares de trabajo aire libre:</b>  |    |    |    |               |
| Existen estructuras que permitan a los trabajadores protegerse, en la medida de lo posible, de las inclemencias del tiempo.  |    |    |    |               |
| <b>ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO</b>   |    |    |    |               |
| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |

|  |           |           |           |                      |
|--|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| Existen fuentes de luz naturales.  |           |           |           |                      |
| Existen fuentes de luz artificiales.   |           |           |           |                      |
| Fuentes naturales con elementos que evitan el deslumbramiento directos (cortinas,...)  |           |           |           |                      |
| Fuentes artificiales de alta luminancia con protecciones que evitan deslumbramientos.  |           |           |           |                      |
| Se evitan los deslumbramiento indirectos producidos por superficies reflectantes.  |           |           |           |                      |
| Sistemas o fuentes de luz que no perjudican la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia a los objetos.  |           |           |           |                      |
| La distribución de niveles de iluminación es uniforme.   |           |           |           |                      |
| La iluminación de cada zona se adapta a las características de la actividad a realizar en ella.  |           |           |           |                      |
| Los niveles mínimos de iluminación están duplicados:<br>- En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.<br>- En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sea muy débil. |           |           |           |                      |
| Se dispone de un alumbrado de emergencia y de seguridad en el caso de un fallo de alumbrado normal suponga un riesgo para los trabajadores.  |           |           |           |                      |
| <b>SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO</b>  |           |           |           |                      |
| <b>CUESTIONES</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>NP</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
| Los lugares de trabajo disponen de agua potable.   |           |           |           |                      |
| <b>Vestuarios, duchas, lavabos y retretes:</b>   |           |           |           |                      |
| Si los trabajadores deben llevar ropa especial de trabajo el lugar de trabajo dispone de <b>vestuarios</b> .(aconsejable 2 m 2 por trabajador que finaliza simultáneamente la jornada).  |           |           |           |                      |
| Si los <b>vestuarios</b> no son necesarios, se dispone no obstante de colgadores o armarios para colocar la ropa.  |           |           |           |                      |
| <b>Vestuarios</b> provistos de asientos.   |           |           |           |                      |
| <b>Vestuarios</b> provistos de armarios o taquillas individuales con llave y de capacidad suficiente.  |           |           |           |                      |
| Los <b>vestuarios, locales de aseo y retretes</b> se sitúan próximos entre ellos o se encuentran integrados a los lugares de trabajo, y si están   |           |           |           |                      |

| separados la comunicación debe ser fácil.  |    |    |    |               |
|--|----|----|----|---------------|
| <b>Retretes</b> provistos de descarga automática.  |    |    |    |               |
| <b>Retretes</b> provistos de papel higiénico.  |    |    |    |               |
| <b>Cabina de retrete</b> provista de puerta con cierre interior y con percha.  |    |    |    |               |
| <b>Locales de descanso:</b>  |    |    |    |               |
| Posee zona separada de fumadores y no-fumadores.   |    |    |    |               |
| Posee una adecuada dotación (nº mesas/nº asientos)   |    |    |    |               |
| Las trabajadoras embarazadas o madres lactantes pueden descansar tumbadas en las condiciones adecuadas.  |    |    |    |               |
| <b>Locales provisionales y trabajos al aire libre:</b>   |    |    |    |               |
| Local de fácil acceso habilitado para tal fin, cuando la seguridad o la salud de los trabajadores así lo exija.  |    |    |    |               |
| <b>MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS</b>   |    |    |    |               |
| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| Existe <b>botiquín</b> portátil.   |    |    |    |               |
| <b>Botiquín</b> claramente señalizado.   |    |    |    |               |
| Contenido mínimo del <b>botiquín</b> :<br>desinfectantes<br>antisépticos<br>gasas estériles<br>algodón hidrófilo<br>venda<br>esparadrapo<br>apósitos adhesivos<br>tijeras<br>pinzas<br>guantes desechables |    |    |    |               |
| Existe formación permanentemente en la oficina <b>conformación en primeros auxilios.</b>   |    |    |    |               |
| <b>Local de primeros auxilios</b> están claramente señalizados.  |    |    |    |               |

**LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN LA EMPRESA****CONDICIONES GENERALES DEL ALMACEN**

| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
|--|----|----|----|---------------|
| Las áreas de acceso y circulación están libres de obstáculos o:<br>- Se almacenan cargas<br>- Se almacenan vehículos<br>- Se almacena maquinaria |    |    |    |               |

|  |           |           |           |                      |
|--|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| - Otros (especificar)  |           |           |           |                      |
| Las zonas de almacenamiento están limpias y sin objetos, ni materiales extraños.   |           |           |           |                      |
| Adecuadas condiciones de orden y limpieza en general.  |           |           |           |                      |
| <b>Iluminación:</b>  |           |           |           |                      |
| Mínima en áreas o locales de uso habitual  |           |           |           |                      |
| Mínima en talleres donde no es necesario ver detalles 120-200 lux (recomendable 300 lux).  |           |           |           |                      |
| Mínima en vías de circulación de uso habitual 50 lux.  |           |           |           |                      |
| <b>Señalización:</b>   |           |           |           |                      |
| Señalizadas las zonas de circulación de vehículos y los pasillos.  |           |           |           |                      |
| Las zonas de paso de los pasillos están delimitadas con pintura amarilla.  |           |           |           |                      |
| Carteles indicando el límite de las cargas, situados sobre las estanterías.  |           |           |           |                      |
| Carteles indicando el tipo de producto almacenado y sus riesgos.   |           |           |           |                      |
| Señalización clara de las zonas de riesgo de caídas, de caída de objetos, riesgo de contacto o exposición a elementos peligrosos.  |           |           |           |                      |
| Señalización de tabiques transparentes o traslúcidos.  |           |           |           |                      |
| <b>ESTANTERIAS</b>   |           |           |           |                      |
| <b>CUESTIONES</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>NP</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
| Estanterías sin deformidades, en buen estado de conservación.  |           |           |           |                      |
| Estanterías sin aristas o salientes peligrosos.  |           |           |           |                      |
| En almacenes mecanizados si la longitud de una hilera de estanterías excede los 40m. esta presenta pasos peatonales cada 20m.  |           |           |           |                      |
| Los pies de los montantes disponen de elementos de reparto o placas de nivelación.   |           |           |           |                      |
| Las estanterías que se cargan y descargan con medios mecánicos disponen en las esquinas y pasillos de tránsito de protecciones anti-embestida de al menos 0,3 m.- protecciones contra choques. |           |           |           |                      |
| Estanterías ancladas a suelo y techos (En almacenamientos mecanizados estanterías con toma de tierra)  |           |           |           |                      |

| VIAS DE CIRCULACIÓN  |    |    |    |               |
|--|----|----|----|---------------|
| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| La separación entre las máquinas y los pasillos > 0,80 m   |    |    |    |               |
| La altura mínima de las vías de circulación o puertas será la del vehículo o su carga incrementada en 0,50m. |    |    |    |               |
| <b>Vías exclusivamente peatonales:</b>   |    |    |    |               |
| Anchura de pasillos secundarios > 1 m .  |    |    |    |               |
| Anchura de pasillos principales > 1,20 m .   |    |    |    |               |

### LISTA DE CHEQUEO (CHECK-LIST) DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS

| GENERAL- REGLAMENTO DE INSTALACIONES P.C.I.   |    |    |    |               |
|---|----|----|----|---------------|
| CUESTIONES  | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| Existe plan de emergencia.  |    |    |    |               |
| El plan de emergencia está bien implantado y se contrasta mediante simulacros.  |    |    |    |               |
| Los sistemas de protección contra incendio y emergencia con los que se cuenta son:<br>- Sistemas automáticos de detección contra incendios.<br>- Sistema manual de alarma de incendios.<br>- Sistema de hidrantes exteriores.<br>- Extintores de incendios.<br>- Bocas de incendio equipadas. |    |    |    |               |
| Se dispone del proyecto de instalación de protección contra incendios.  |    |    |    |               |
| La instalación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes (con excepción de los extintores portátiles) ha sido realizada por Instaladores Autorizados (1) .   |    |    |    |               |
| Si se han realizado reformas en las instalaciones posteriores al proyecto de protección contra incendios ha habido una revisión posterior de éste.  |    |    |    |               |
| Se dispone del proyecto de reforma de protección contra incendios.  |    |    |    |               |
| Existe un contrato de mantenimiento periódico de las instalaciones que incluye:<br>- Sistemas automáticos de detección contra incendios.<br>- Sistema manual de alarma de incendios.<br>- Sistema de hidrantes exteriores.<br>- Extintores de incendios.<br>- Bocas de incendio equipadas.    |    |    |    |               |
| Existen registros de dicho mantenimiento.   |    |    |    |               |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| El mantenimiento lo realiza una Mantenedor Autorizado (2) .<br>- Trimestral<br>- Anual<br>- Quinquenal |  |  |  |  |
| Están señalizados correctamente todos los lugares donde existe riesgo de incendio.                     |  |  |  |  |
| Los posibles focos de ignición están controlados y localizados.  |  |  |  |  |
| Los trabajadores están formados en Protección y Prevención de incendios.                               |  |  |  |  |

### EXTINTORES DE INCENDIOS

| CUESTIONES   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
|--|----|----|----|---------------|
| Tipo de agente extintor.   |    |    |    |               |
| Eficacia del agente extintor.  |    |    |    |               |
| Clase de fuego más probable en la zona de emplazamiento.   |    |    |    |               |
| Fácilmente visible o su señalización.  |    |    |    |               |
| Fácilmente accesible (sin objetos alrededor,..)  |    |    |    |               |
| Ubicación preferentemente próxima a salidas de evacuación, accesos y punto de mayor riesgo.  |    |    |    |               |
| Parte superior del extintor como máximo a 1,50 m . sobre el suelo.   |    |    |    |               |
| Distancia entre extintores ( A, 15 m)  |    |    |    |               |
| El extintor lleva impreso las instrucciones de uso.  |    |    |    |               |
| El personal a recibido formación sobre el manejo de extintores.  |    |    |    |               |
| Se ajustan a lo dispuesto en la norma  |    |    |    |               |
| Los agentes extintores son adecuados según la clase de fuego.  |    |    |    |               |
| Mantenimiento:   | SI | NO | NP | OBSERVACIONES |
| Se llevan a cabo las siguientes operaciones de mantenimiento trimestral:<br>- Visibilidad y señalización.<br>- Accesibilidad<br>- Presión del manómetro.<br>- Verificación de componentes.<br>- Extensión de la manguera.<br>- Accionamiento de la boquilla de la lanza. |    |    |    |               |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Se llevan a cabo las siguientes operaciones de mantenimiento anual.<br>- Desmontaje y prueba de la manguera.<br>- Comprobación del manómetro. |  |  |  |  |
| Cada 5 años se lleva a cabo:<br>- Prueba hidrostática de las mangueras.   |  |  |  |  |
| Existe documentación/registros de las revisiones trimestrales, anuales y quinquenales.  |  |  |  |  |

Fuente. Pasante

Apéndice 5. Recuento fotográfico.



Maquinaria

Fuente. Pasante



Estante

Fuente. Pasante



Lugar de trabajo

Fuente. Pasante



Procesos

Fuente. Pasante



Cableado eléctrico

Fuente. Pasante



Cableado eléctrico

Fuente. Pasante



Agente extintor

Fuente. Pasante



Maquinaria

Fuente. Pasante



Lugar de trabajo  
Fuente. Pasante



Cables eléctricos  
Fuente. Pasante



Lugar de trabajo

Fuente. Pasante



Cables eléctricos

Fuente. Pasante



Apéndice 6. Reglamento de higiene y seguridad industrial.

## **Reglamento de higiene y seguridad industrial.**

### **CAPÍTULO 1**

#### **DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS DE LAS OBLIGACIONES, PROHIBICIONES, SANCIONES Y RECLAMOS DE LAS OBLIGACIONES.**

##### **DISPOSICIONES GENERALES**

Art. 1.- La Litografía Luz está obligada a asegurar a sus trabajadores, condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Art. 2.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, La Litografía Luz elaborará planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán las siguientes acciones:

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

preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;

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

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

j) Designar, según el número de servidores y obreros y la naturaleza de sus actividades, un representante delegado de seguridad, un Comité de Seguridad y Salud y establecer un servicio de salud en el trabajo; y

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, de acuerdo a su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo. El plan integral de prevención de riesgos deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores; y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen.

Art. 3.- Adoptar las medidas y los medios necesarios para que las instalaciones, maquinarias, útiles y elementos de protección sean mantenidos con las debidas condiciones de seguridad.

Art. 4.- Fomentar entre los obreros, el adecuado espíritu de seguridad y solidaridad, así como impartir las enseñanzas y prácticas necesarias para su formación en ésta materia.

Art. 5.- Organizar y facilitar los servicios médicos, comités, subcomités, y la Unidad de Seguridad y Salud con sujeción a las normas legales vigentes.

Art. 6.- Prohibir o detener aquellas actividades que puedan representar riesgos de accidentes o de daños a las personas y a las instalaciones.

Art. 7.- Entregar gratuitamente a sus obreros y obreras, el vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Art. 8.- Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los obreros.

Art. 9.- Cuando un obrero como consecuencia del trabajo, sufra lesiones o pueda contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria según dictamen de la comisión de evaluaciones de incapacidad, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

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

Art. 10.- Facilitar durante las horas de trabajo, la realización de inspecciones a esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

Art. 11.- Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo de Colombia y Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud.

### **DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

Art. 12.- Todos los obreros tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

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

Art. 13.- Los obreros tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.

Complementariamente, los empleadores comunicarán la información necesaria a los obreros y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.

Art. 14.- Los empleados o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. Este derecho comprende el de estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.

Art. 15.- Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los empleados tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.

Art. 16.- Los empleados tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación, en base a informes realizados por las autoridades respectivas para cada caso.

Art. 17.- Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

Art. 18.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Art. 19.- Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron; g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- j) Someterse a la prueba de alcohol, mediante las tiras colorimétricas, que detectan el grado de alcohol en la sangre

k) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

Art. 20.- Los trabajadores y sus organizaciones clasistas, están en la obligación de cooperar plenamente en la consecución de los fines y objetivos del Servicio Médico de la empresa y en general, del presente Reglamento.

Art. 21.- Son obligaciones de los trabajadores conocer y cumplir con todas las disposiciones del presente Reglamento, del Funcionamiento del Comité y de las comisiones que se integren; así como las disposiciones legales y reglamentarias emitidas por el Ministerio de Protección Social, en este tema.

Art. 22.- Los trabajadores en caso de detectar averías, inseguridad en las instalaciones, maquinaria, equipos, etc., notificará inmediatamente de los hechos a la entidad respectiva y de no existir esta, directamente al Comité por intermedio de su Presidente.

Art. 23.- Las labores que ejecutan los trabajadores, su seguridad, así como las instalaciones o equipos que estén a su cargo, estarán bajo la supervisión y responsabilidad del jefe inmediato, para lo cual se observarán entre otras, las siguientes normas de seguridad:

- a) Control de equipos de protección individual o colectiva.
- b) Cumplir disciplinariamente los avisos de enfermedad.
- c) Someterse periódicamente a exámenes médicos.
- d) Conocimiento de la ubicación y distribución de todos los equipos de seguridad.



Art. 24.- Colaborar con el esclarecimiento de accidentes de trabajo de los que hubiesen sido actores o testigos, la Empresa o autoridad competente.

Art. 25.- Estas sanciones se aplicarán al trabajador previa investigación e informe de la unidad de Seguridad y Salud, en base a los informes que emitan los jefes inmediatos.

### **DE LAS PROHIBICIONES PARA LA LITOGRAFIA LUZ**

Art. 26.- Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes sin las debidas seguridades, salvo que por imperiosa necesidad del trabajo se hubiesen tomado anticipadamente todas las medidas de precaución necesarias.

Art. 27.- Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.

Art. 28.- Facultar a los servidores y obreros el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipos de protección personal.

Art. 29.- Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garantice la integridad física de los trabajadores.

Art. 30.- Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.

Art. 31.- Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la ley, reglamentos y las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo.

Art. 32.- Permitir que los trabajadores realicen una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

Art. 33.- Incumplir con el presente Reglamento y el de Funcionamiento del Comité así como las demás disposiciones Legales y Reglamentarias que existan para el efecto y el desarrollo de las políticas de Seguridad y Salud.

Art. 34.- Dejar de acatar las disposiciones o recomendaciones contenidas en los Certificados Médicos,

Art. 35.- Cobrar a los trabajadores los costos de los exámenes médicos preventivos obligatorios.

Art. 36.- Solicitar a los trabajadores una prueba obligatoria del VIH – SIDA como requisito para obtener o mantener un empleo dentro de la empresa.

Art. 37.- Dejar de dotar a los trabajadores de la ropa de trabajo y el equipo de protección individual anualmente de acuerdo a las actividades que realizan.

## DE LAS PROHIBICIONES A LOS TRABAJADORES

Art. 38.- Está prohibido al personal de la empresa, realizar acciones que entrañen riesgos para el trabajador o demás compañeros, por lo que el trabajador no podrá:

- a) Introducir bebidas alcohólicas al lugar de trabajo y/o trabajar o presentarse en estado de embriaguez y/o bajo el efecto de estupefacientes.
- b) Retirar y/o destruir los elementos o dispositivos de seguridad de higiene instalados en el lugar de trabajo.
- c) Retirar, dañar o deteriorar material de propaganda visual o de otra clase destinado a promover la prevención de riesgos de trabajo.
- d) Utilizar materiales, maquinaria, vehículos o equipos sin la debida autorización.
- e) Fumar y encender fogatas en los lugares donde existen riesgos de incendio y explosión y en general en todos los sitios y zonas de trabajo.
- f) Transgredir las Normas de Seguridad e Higiene impartidas o las normas emitidas para la correcta ejecución del trabajo.
- g) Portar cualquier tipo de arma o dispositivo que puede poner en peligro a las personas y/o a las instalaciones.
- h) Usar ropa inadecuada para el tipo de trabajo que ejecuta.
- i) Durante la jornada laboral, no podrán utilizar cadenas, anillos, relojes, cabello suelto, ropa suelta, gargantillas, pulseras, especialmente en lugares en los que haya máquinas en movimiento.
- j) Jugar, reñir o discutir en los lugares no destinados para el efecto y dentro de las instalaciones de la empresa o durante el trabajo en zonas asignadas.

- k) Dormir y/o comer en los lugares no destinados para el efecto y dentro de las instalaciones de la empresa o durante el trabajo en zonas asignadas.
- l) Vender o sacar fuera de la Empresa la ropa de trabajo, los equipos de protección personal y los instrumentos de trabajo.
- m) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo a la labor que van a realizar.

### **DE LAS SANCIONES A LOS TRABAJADORES**

Art. 39.- De no cumplir la empresa con las disposiciones del presente Reglamento, y demás disposiciones existentes para el efecto, y, luego de las inspecciones que realicen las autoridades del Ministerio de protección y si venciendo el plazo de notificación, la empresa no ha satisfecho las disposiciones legales o reglamentarias sus directivos serán sancionados, sin perjuicio de lo que establezca el Código de Trabajo y de la Salud.

Art. 40.- El Líder de la Unidad de Seguridad y Salud establecerá e informará los criterios para la tipificación de las infracciones a las normas de seguridad y riesgos en el trabajo, de tal forma que se proceda a las sanciones correspondientes, las mismas que serán aplicadas por el Departamento de Gestión Humana y/o la Gerencia General.

Art. 41.- El incumplimiento a las normas y disposiciones establecidas en el presente Reglamento, a través de sus reglamentos o leyes y todas aquellas que se dictasen para el efecto, serán establecidas como faltas leves y graves.

Art. 42.- Para la aplicación de las sanciones, las infracciones se dividirán en leves y graves.

a) Son faltas leves aquellas que contravienen el presente reglamento, pero no ponen en peligro la seguridad física del trabajador ni de otras personas, y serán amonestados primeramente verbal y en caso de reincidencia por escrito.

b) Se considerará faltas graves cuando por negligencia, inobservancia, el trabajador pusiere su integridad física o la de otras personas o pusiere en peligro las instalaciones de la empresa.

Las acciones u omisiones de un trabajador que significan reincidir en una misma falta, o sea evidente que hace caso omiso de las disposiciones de seguridad señaladas en el presente reglamento.

Art. 43.- El incumplimiento de lo dispuesto en el reglamento, será causa suficiente para la terminación del contrato.

Abandonar el puesto de trabajo sin autorización o causa justificada.

Manejar equipos, vehículos o maquinarias, fuera del área de su responsabilidad y competencia, sin autorización o sin estar facultado para ello, por no disponer del cargo respectivo y del título de conductor, operador o profesional correspondiente, según el caso.

Realizar actividades de minado de basura dentro del horario de trabajo y peor con vehículos o maquinaria de propiedad de la empresa.

Dejar de utilizar la ropa de trabajo y los equipos de protección individual que fue proporcionado por la empresa para su actividad.

**SANCIONES A LAS EMPRESAS CONTRATISTAS, PRESTADORAS DE  
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y PROVEEDORES DE BIENES O  
SERVICIOS**

Art. 44.- Las empresas contratistas, prestadoras actividades complementarias y proveedores de bienes o servicios que incumplan con la normativa vigente en cuanto a seguridad y salud de los trabajadores, de acuerdo a lo establecido dentro del Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

Art.45.-La empresa no tendrá relación de dependencia con ningún obrero u obrera que sean dependientes de las empresas contratistas.

**CAPÍTULO 2**

**DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA  
DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO**

Art. 46.- De conformidad a lo estipulado en el artículo 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, se conformará el Comité y Subcomités de Seguridad y Salud, los mismos que estarán integrados por tres representantes del empleador y tres representantes de los trabajadores. Cada representante tendrá su respectivo suplente.

Los representantes de la Empresa se constituirán de la siguiente forma:

En representación de los trabajadores, el Comité de Empresa nominará a sus delegados.

Los miembros del Comité elegirán al Presidente y al Secretario, alternando las designaciones de Presidente y Secretario entre empresa y trabajadores.

Art. 47.- Luego de que se haya conformado el Comité, este se encargará de elaborar el Reglamento de Funcionamiento del mismo, en donde se registrarán, para el cumplimiento respectivo, las funciones establecidas en el Art. 14, numeral 10 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, que son:

No. Principales Suplentes

1 El Gerente Administrativo Financiero Coordinador Administrativo

2 El Gerente de Gestión Humana Analista de Gestión Humana

3 El Gerente de Operaciones Coordinador del SIG Ambiental

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

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

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

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

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

- f. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g. Analizar las condiciones de trabajo de la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; y
- h. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad.

### **DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA**

Art. 48.- La empresa así como sus funciones, estarán establecidas de conformidad con lo que establece el Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

Art. 49.- La Unidad de Seguridad y Salud de empresa debe ser liderada por un profesional con formación especializada y acreditada ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

Art. 50.- La Unidad de Seguridad, deberá trabajar en permanente coordinación con las instituciones afines a la actividad, tales como: Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, entre otros.

Art. 51.- Será obligación de la Unidad de Seguridad enviar a la Dirección de Riesgos del Trabajo de los avisos de accidentes, en el tiempo en el que se estipule en las leyes pertinentes.

Art. 52.- Funciones de la Unidad de Seguridad y Salud



La Unidad de Seguridad y Salud debe coordinar, promover y vigilar las condiciones de seguridad de toda la empresa, de acuerdo con la competencia que le asigne la legislación vigente. Por lo mismo y de conformidad con lo que estipula el presente Reglamento, son sus funciones:

- a) Reconocimiento y evaluación de los riesgos;
  - b) Control de riesgos profesionales;
  - c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores en materia de prevención y Seguridad;
- Empresa.

### **DEL SERVICIO MÉDICO DE LA EMPRESA**

Art. 53.- Para llegar a una efectiva protección de la salud el Servicio Médico de empresa cumplirá con las funciones de prevención y fomento de la salud de sus trabajadores dentro de los locales laborales, evitando los daños que pudieran ocurrir por los riesgos comunes y específicos de las actividades que desempeñan, procurando en todo caso la adaptación científica del hombre al trabajo.

Art. 54.- El Servicio Médico será dirigido por un Médico con especialización en Salud Ocupacional acreditado ante el Ministerio de Relaciones Laborales. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa.

Art. 55.- El horario del médico se establecerá de acuerdo a la tabla del Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresa del Código del Trabajo.

Art. 56.- Los médicos trabajarán ocupando el mayor tiempo en labores de prevención y fomento de la salud y el mínimo necesario en la recuperación.

Realizar índices de accidentabilidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados;

Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, ventilación y protección personal.

Investigación y análisis de accidentes

Investigar y conocer, inclusive a través de trabajos de campo, la situación de seguridad y salud del grupo humano que conforma la empresa, para proponer y viabilizar su plan de acción que se oriente a conseguir el bienestar institucional.

Planificar, ejecutar y evaluar los programas de su área.

Diseñar y proponer políticas y/o proyectos de Seguridad y Salud en la empresa.

Establecer la naturaleza, importancia y origen de los problemas que se atiende, para orientar a su solución.

Informar y orientar sobre los recursos institucionales y de la comunidad que apoyan a la Seguridad y Salud

Integrar equipos multidisciplinarios de la empresa, aportando con sus elementos de juicio.

Coordinar actividades intra e inter institucionales.

Recomendar, organizar y participar en el programa de capacitación.

Participar en la organización técnico administrativa del área de Seguridad y Salud

Asistir a reuniones convocadas por los diferentes niveles de la empresa.

Informar cada mes de las actividades cumplidas.

Art. 57.- Los trabajadores médicos laborarán en estrecha colaboración con la Unidad de Seguridad y Salud de la empresa en orden a lograr la prevención más completa de los riesgos ocupacionales.

Art. 58.- Los profesionales de Odontología, Enfermería, Psicólogos, Tecnólogos Médicos u otros profesionales análogos, se integrarán al servicio médico.

Art. 59.- Funciones del Servicio Médico

1) Higiene del trabajo.

a. Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;

b. Estudio de la fijación de los límites para la prevención efectiva de los riesgos por intoxicaciones alergias y enfermedades por ruido, vibraciones, exposición de solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos y niebla tóxica o peligrosa producidas en el trabajo.

c. Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros, en los sitios de trabajo

d. Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la ley respectiva.

e. Presentación de la información mensual de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

## 2) Estado de salud del trabajador.

- a. Apertura de la ficha médica ocupacional al momento del ingreso de los trabajadores de la empresa, mediante el formulario que para el efecto proporcionará la seguridad.
- b. Examen médico preventivo de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.
- c. Atención médico – quirúrgica de nivel primario y de urgencia.
- d. Transferencia de pacientes a Unidades Médicas, cuando se requiera la atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico.
- e. Mantenimiento a nivel de inmunidad por medio de vacunación a los trabajadores, con mayor razón tratándose de epidemias.

## 3) Riesgos del trabajo.

- a. Colaborar con Seguridad Industrial en la investigación de los accidentes de trabajo;
- b. Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.
- c. Participar en el Comité de Seguridad y Salud con voz pero sin voto.

## 4) De la Educación Higiénico – Sanitaria de los Trabajadores.

- a. Colaborar con las autoridades de salud, en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas instituciones si fuere necesario.

## 5) De la Salud y Seguridad a favor de la Productividad.

- a. Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes y otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos.

- b. Controlar el trabajo de mujeres, personas con capacidades especiales, menores de edad.
- c. Clasificación y determinación de tareas para los trabajadores mencionados en el literal anterior.
- d. Análisis y clasificación de los puestos de trabajo en base a la valoración de requerimientos psicofisiológicos de las tareas.

6) Otras obligaciones del Médico y Personal Paramédico.

- a. El médico y sus auxiliares promoverán la formación y entrenamiento de personal para primeros auxilios.
- b. Es obligación del médico y de su personal, mantener constante y oportuna correlación de trabajo con los servicios de la empresa y con las entidades y autoridades que tienen relación con la salud pública.
- c. El personal de enfermería, a más de su especialidad deberá de preferencia, tener conocimiento de enfermería industrial u ocupacional, siendo obligación del médico promover su preparación.

**DE LAS RESPONSABILIDADES DE GERENTES, JEFES Y SUPERVISORES**

Art. 60.- Es responsabilidad de la Gerencia General, facilitar el cumplimiento de la política de Seguridad y Salud, asignar los recursos necesarios y evaluar su cumplimiento.

Art. 61.- Constituyen también responsabilidades de la Gerencia General, Gerencia de Gestión Humana, Gerencia de Operaciones, Gerencia Administrativa Financiera, responsable del

área de barrido, recolección, mantenimiento vehicular y profesionales responsables de la supervisión al personal, las siguientes:

- a) Conocer los riesgos específicos de cada uno de los puestos de trabajo del personal a su cargo y las correspondientes medidas de corrección.
- b) Instruir a cada uno de los trabajadores a su cargo sobre los mencionados riesgos y sus medidas preventivas.
- c) Tomar acción inmediata para impedir los trabajos en que se adviertan posibles riesgos y comunicar a los jefes inmediatos y a la Unidad de Seguridad Industrial y Bienestar Social.
- d) Responder directamente por la buena ejecución y el fiel cumplimiento de las normas generales y específicas de Seguridad Industrial en las respectivas áreas o puestos de trabajo.
- e) Verificar constantemente que tales normas sean conocidas y correctamente aplicadas por el personal a su cargo.
- f) Instruir al personal que va a comenzar el trabajo, sobre las labores a realizarse y los peligros que puedan existir en la ejecución de cada uno, tanto en los sitios de trabajo como en las construcciones o edificaciones y en los equipos, maquinarias, vehículos, instalaciones y herramientas.
- g) Comprobar que sus instrucciones hayan sido comprendidas y conocidas por todos; detallando las especificaciones técnicas, la metodología de trabajo, el mejoramiento del medio ambiente laboral, y las normas del presente Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajo.
- h) Impedir el uso de herramientas, materiales, implementos, maquinarias o vehículos que sean impropios, peligrosos, inseguros o deteriorados.

- i) Receptar las denuncias por escrito de pérdida o robo de equipos de seguridad industrial o ropa de trabajo, realizados por los trabajadores y comunicar al Comité de Seguridad y Salud, a la Gerencia de Gestión Humana y al Gerente General para el trámite respectivo.
- j) Asistir a los eventos programados por la Unidad de Seguridad y Salud a los cuales hayan sido invitados.
- k) Incentivar la creación de programas y eventos que promuevan la Seguridad y Salud de la empresa.
- l) Comunicar de inmediato de los accidentes de trabajo a la Unidad de Seguridad y Salud y participar en la correspondiente investigación.

### **CAPÍTULO 3**

#### **PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA POBLACIÓN VULNERABLE OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS, PRESTADORAS DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y PROVEEDORES DE BIENES O SERVICIOS**

Art. 62.- Cumplir con la normativa vigente en cuanto a seguridad y salud, de acuerdo a lo establecido por la legislación colombiana.

Art. 63.- La empresa contratista deberá presentar previa a su contratación su Reglamento Interno de Seguridad y Salud aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales o si es el caso el Plan Mínimo de Prevención de Riesgos para la obra o servicios a prestar.

Art. 64.- La empresa contratista deberá someterse a la supervisión de la Litografía Luz.

Art. 65.- Las empresas contratistas, prestadoras de actividades complementarias y proveedoras de bienes o servicios establecerán las medidas necesarias para controlar los riesgos inherentes al desarrollo de las actividades de su personal dentro de la empresa, conocerán los riesgos existentes en la Empresa Pública Metropolitana de Aseo y cumplirán con las normas de Seguridad y Salud establecidas.

Art. 66.- Las personas naturales o jurídicas que realicen trabajos de cualquier índole, en calidad de contratistas o subcontratistas de la empresa, se sujetarán a las disposiciones del presente Reglamento.

Art. 67.- Cumplir con las normas de Seguridad y Salud establecidas por la Empresa Pública Metropolitana de Aseo.

Art. 68.- Inscribir a sus trabajadores desde el primer día de labores en el Instituto colombiano de Seguridad Social.

Art. 69.- Dotar a todos sus trabajadores de ropa de trabajo y equipos de protección individual.

Art. 70.- Realizar actividades seguras y no poner en riesgo la integridad física de sus trabajadores y de los de la Empresa.



## **MUJERES**

Art. 71.- Se evitará la exposición a factores de riesgo que atente a su salud reproductiva.

Art. 72.- Se prohíbe ocupar a las mujeres en el desempeño de las tareas que sean consideradas como peligrosas o insalubres de conformidad con las prohibiciones descritas en el

Art. 138 del Código de Trabajo.

Art. 73.- Se prohíbe el trabajo del personal femenino, dentro de las dos semanas anteriores y las diez posteriores al parto, salvo en los casos establecidos en el Contrato Colectivo de Trabajo vigente, Código de trabajo y demás leyes vinculadas con éste artículo.

Art. 74.- Para el desempeño de las actividades respectivas asignadas por el jefe correspondiente, el personal femenino, deberá utilizar obligatoriamente los uniformes, ropa de trabajo y equipo de protección personal que la institución deberá entregar anualmente. Por lo mismo, no se autoriza el uso de prendas distintas a las señaladas y toda clase de joyas.

## **PRACTICANTES Y PASANTES**

Art.75.- Los practicantes y pasantes antes de integrarse a su sitio asignado de prácticas y pasantías recibirán una charla de inducción sobre normas de seguridad y salud establecidas por la empresa.

Art. 76.- Los practicantes y pasantes no realizarán actividades de riesgo, dentro y fuera de la Empresa durante su estadía de Pasante

### **PERSONAL CON CAPACIDAD ESPECIAL**

Art. 77.- La Empresa cumplirá con toda la normativa vigente relacionada al trabajo del personal con capacidades especiales y evitará la exposición del mismo a riesgos que puedan agravar su salud, para lo cual la Gerencia de Gestión Humana ubicará al personal con capacidad especial, luego del informe médico del servicio médico de empresa en lugares donde los riesgos existentes no agraven su salud y brinden las facilidades para el acceso, movilidad y desempeño de las labores para las que han sido contratados.

### **PERSONAL EXTRANJERO**

Art. 78.- Las medidas para controlar los riesgos inherentes a las actividades realizadas en la empresa son únicas y se aplican para todo el personal, sin importar su nacionalidad.

### **DEL TRABAJO DE MENORES DE EDAD**

Art. 79.- Se prohíbe toda clase de trabajo, por cuenta de la empresa, de los menores de 18 años debido a que las actividades a desempeñar pueden afectar su salud.

## **CAPÍTULO 4**

### **DE LOS RIESGOS DE TRABAJO PROPIOS DE LA EMPRESA**

#### **GESTIÓN DE RIESGOS**

Art. 80.- La Unidad de Seguridad y salud de la Empresa realizará continuamente las siguientes acciones correspondientes a la gestión de riesgos:

- a) Identificación de riesgos
- b) Evaluación de riesgos
- c) Medición de contaminantes
- d) Control de riesgos

Art.81.- Priorización de Riesgos.- la Unidad de Seguridad y Salud realizará la priorización de riesgos de acuerdo a la probabilidad y a la consecuencia que puedan producir estos, dando prioridad a los riesgos clasificados como intolerables e importantes o los que tengan mayor repercusión en los trabajadores y la empresa de acuerdo a la metodología utilizada.

Art. 82.- Control de Riesgos.- Al establecer los controles en los riesgos o considerar cambios en los controles existentes, la Unidad de Seguridad y Salud considerará la reducción de riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- a) Eliminación
- b) Sustitución
- c) Controles de ingeniería

d) Señalización / Advertencias y/o controles administrativos

e) Equipos de protección personal

## **RUIDO Y VIBRACIÓN**

Art. 83.- La empresa, a fin de evitar los trastornos físicos y/o mentales que pueden sufrir los trabajadores, tiene la obligación de dotar todos los medios necesarios para disminuir el ruido y la vibración.

Art. 84.- Se respetará lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en lo referente a los límites de tolerancia de nivel sonoro; para trabajadores donde predomine la actividad intelectual, el nivel sonoro no podrá ser mayor de 70 decibeles y en un Ambiente de talleres donde predomine la actividad manual, el nivel no podrá ser mayor de 85 decibeles.

Art. 85.- En los talleres de mecánica automotriz, mecánica en general, forja, suelda, torno y en donde se emplee esmeriles de banco o amoladoras portátiles, que el nivel sonoro supere lo establecido en el reglamento, se aplica lo que indica la técnica a fin de eliminar o controlar dichos niveles, en la fuente; en caso contrario, los trabajadores se protegerán con implementos de seguridad auditiva.

Art. 86.- Los generadores y en general las máquinas de combustión interna dispondrán de silenciadores a fin de atenuar el nivel de ruido.

Art. 87.- Cuando los trabajadores realicen sus actividades con equipos de vibración, se deberán disminuir las horas de trabajo diario o hacer rotar permanentemente al personal en esas actividades.

Art. 88.- Las máquinas o equipos estacionarios que producen ruido como compresores, deberán anclarse en soportes anti vibratorios a fin de atenuar los ruidos.

Art. 89.- En locales de trabajo cerrados se deberán tomar las precauciones necesarias a fin de proteger paredes y suelos con materiales aislantes.

Art. 90.- A los trabajadores se les deberá dar protección directa al oído, ya sea utilizando tapones de goma, protectores auditivos o cualquier otro protector adecuado.

## **ILUMINACIÓN**

Art. 91.- Todas las áreas de trabajo dispondrán de una adecuada iluminación de preferencia esta deberá ser natural y de ser artificial, aquella que no cause daño a los ojos.

Art. 92.- Los niveles de iluminación mínimos a cumplirse en áreas de precisión como la mecánica deberán cumplir con 200 luxes y en las oficinas 300 luxes.

Art. 93.- La iluminación artificial será uniforme y distribuida de tal manera que se eviten sombras, contrastes y deslumbramientos.

Art. 94.- A fin de mejorar el sistema de iluminación de las paredes particularmente de los talleres, deberán pintarse con colores claros a fin de mejorar el sistema de iluminación sea natural o artificial.

Art. 95.- En los lugares donde se labore las 24 horas del día se instalará un grupo electrógeno de emergencias, para suplir las posibles fallas con el fluido eléctrico entregado a través del servicio de la Empresa Eléctrica.

### **FACTORES FÍSICOS**

Art. 96.- Cuidar que la iluminación sea adecuada a fin de facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia.

Art. 97.- En las áreas de la mecánica que necesiten precisión, la iluminación será anti reflejante.

### **ELECTRICIDAD**

Art. 98.- La Empresa deberá prever las mejores condiciones de seguridad para todas las instalaciones eléctricas, para lo cual se organizarán charlas de información para los trabajadores, que por razón de sus actividades estén en contacto con aparatos o equipos activados por energía eléctrica.

Art. 99.- Únicamente las personas con conocimientos básicos de electricidad y con autorización previa de sus superiores jerárquicos podrán tener acceso para realizar pequeñas instalaciones ajustes y/o comprobaciones en los circuitos eléctricos.

Art. 100.- La empresa se encargará de verificar que todas las instalaciones eléctricas realizadas en los talleres y en cualquier otro lugar de trabajo se realicen observando todas las normas de seguridad que eviten sobrecargas, cortó circuito o incendio.

Art. 101.- Todas las instalaciones y equipos eléctricos, tales como: cámaras de transformación, tableros de distribución, equipos generadores y otros, serán operados únicamente por el personal con suficiente conocimiento y experiencia en ésta actividad que posea licencia de prevención de riesgos.

### **TEMPERATURA**

Art. 102.- La empresa procurará que sus trabajadores laboren en un ambiente con un confort térmico comprendido entre 17 y 24° C, caso contrario se adoptarán medidas de control.

### **TEMPERATURA BAJA**

Art. 103.- Cuando la temperatura ambiental sea baja la empresa dotará a los trabajadores de ropa de trabajo térmica que asegure un adecuado confort térmico para ellos, especialmente a los trabajadores de recolección, barrido y mecánicos.

## **TEMPERATURA ALTA**

Art. 104.- Cuando el calor ambiental sea excesivo, deberán emplearse dispositivos adecuados para el aislamiento del calor, a fin de evitar radiaciones dañinas para el individuo o áreas de labor.

Art. 105.- En los lugares de labor donde el proceso de trabajo produzca excesivo calor y consecuentemente intensas sudoraciones en los trabajadores, la empresa suministrará la hidratación adecuada.

## **VENTILACIÓN**

Art. 106.- En lugares cerrados como bodegas, oficinas, la empresa asegurará la ventilación necesaria, así como el recambio de aire suficiente.

## **RADIACIONES NO IONIZANTES**

Art. 107.- En las operaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica (autógena), deberá utilizarse la ropa o equipos apropiados de protección personal además de biombos o pantallas que protejan a las demás personas del área.

Art. 108.- La Unidad de Seguridad y Salud establecerá controles para los factores de riesgo mecánico detectados en la empresa.



## **1. SUPERFICIES Y PLATAFORMAS DE TRABAJO**

- a) Los lugares con riesgo de caídas, así como aquellos otros que puedan representar un peligro por tropiezos o colisiones, tendrán las protecciones fijas adecuadas.
- b) Las aberturas u huecos estarán siempre protegidos con barandillas o rodapiés.
- c) Las fosas de los talleres, cuando no se utilicen, deberán quedar cerrados con tarimas de madera.
- d) En las pasarelas, escaleras o superficies que sean de tránsito y en las que existan el riesgo de accidente por deslizamiento, se utilizarán materiales o productos antideslizantes.
- e) El personal de supervisión, como responsables del control de los trabajadores y del servicio que prestan, coordinará el cuidado de los mismos; de la utilización de sus prendas y objetos de protección personal, de su comportamiento, trabajo y condiciones de salud, tanto al inicio de las labores diarias, como al final de las mismas.

## **2. HERRAMIENTAS**

- a) Las herramientas de mano asignadas a los trabajadores como la pala y la escoba estarán construidas con materiales livianos y resistentes, serán las apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
- b) Las herramientas de la mecánica como alicates, martillos, destornilladores, llaves, etc., serán las apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

- c) La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección.
- d) Las partes cortantes o punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
- e) Durante su uso estarán libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
- f) Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados para evitar su caída sobre los trabajadores.
- g) Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación. Cuando se observen rebanadas, fisuras u otros desperfectos, deberán ser corregidos o, si ello no es posible se desecharán las herramientas, y serán reemplazadas por otras.
- h) Mantener en orden las herramientas

### **3. TRABAJOS EN ALTURA**

- a) Para los trabajos que se realicen en alturas superiores a 1.80m se adoptará un sistema de protección colectiva contra caídas de personas y objetos.
- b) En labores de mantenimiento, a partir de 1.80m los trabajadores utilizarán un medio auxiliar, arnés de seguridad y el permiso correspondiente para la realización de dicha actividad.

### **FACTORES MECÁNICOS**

### **4. MANTENIMIENTO DE EQUIPO**

- a) Antes de iniciar las labores diarias, el personal de choferes y operadores, realizarán un chequeo de los vehículos y máquinas asignadas, a fin de observar las condiciones mecánicas en

las que se encuentren. De notar algún desperfecto, deberá comunicar inmediatamente, tanto al Coordinador de Mantenimiento como al supervisor respectivo.

b) Los materiales repuestos y demás bienes que se encuentran en bodegas, se deberán ordenar adecuadamente, observando para ello todas las disposiciones que contemple el Manual de Administración.

c) Se cuidará de que el piso de los talleres y lugares de trabajo, estén limpios y exentos de aceites y grasa.

### **TRANSPORTE DE LOS TRABAJADORES**

Art. 109.- Para el transporte del personal, se deberán observar rigurosamente las leyes y reglamentos expedidos por las autoridades de Tránsito.

Art. 110.- Se deberá verificar que los vehículos utilizados para el transporte del personal se encuentren en perfecto estado de funcionamiento y que el número de personas que se transporte no sobrepase los límites de capacidad del vehículo.

Art. 111.- Está prohibido utilizar para el transporte de personal, volquetas, tractores, vehículos de carga y en general aquellos que no estén destinados exclusivamente para el uso del personal.

Art. 112.- El tránsito vehicular dentro de las áreas de trabajo de la empresa, deberá ser debidamente ordenado, señalando áreas de circulación, de parqueo, velocidad máxima, sentido de desplazamiento, áreas restringidas reservadas, áreas de peligro, etc.

### **DEL TRÁNSITO INTERIOR DE VEHÍCULOS**

Art. 113.- Todos los vehículos, tanto del personal de la planta como de contratistas o personal extraño a la misma, aparcarán en los lugares reservados a tal fin. El área de aparcamiento habrá de estar debidamente señalizada.

Art. 114.- Todos los vehículos aparcarán en posición de salida, con el objeto de que, de presentarse una evacuación de emergencia, no se produzca obstrucciones por las maniobras a realizarse.

Art. 115.- Para que un vehículo extraño a la planta, pueda ingresar en el área de Seguridad de la misma, será obligatorio el correspondiente permiso de ingreso.

Art. 116.- Los vehículos de la empresa, no podrán ser conducidos más que por la persona o personas autorizadas para ello. Para el efecto, deberán disponer de la licencia de conducir respectiva y del cargo correspondiente.

Art. 117.- Se prohíbe circular por la planta con cualquier tipo de vehículo, a una velocidad superior a los 10KM/h.

Art. 118.- Es obligatorio respetar todas las señales que puedan existir en la planta.

Art. 119.- Todo vehículo en reparación o no apto para circular, deberá señalizarse en ese sentido.

Art. 120.- el conductor de cualquier vehículo, tanto particular como de la empresa no deberá por ningún concepto pitar dentro de las instalaciones de la empresa.

### **DE LAS MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Art. 121.- La maquinaria como recolectores, carga frontales, carga posteriores; y, los equipos de trabajo de la mecánica como la suelda eléctrica, compresores, taladros eléctricos, esmeril, etc. que por la naturaleza de su funcionamiento ofrezcan riesgos de accidentes, deberán ser adecuadamente resguardados.

Art. 122.- Toda máquina que implique riesgo en su operación deberá ser manejada por personal preparado para el efecto y debidamente autorizado por los respectivos jefes. Deberán disponer de título de conductor u operador o licencia respectiva y del cargo correspondiente.

Art. 123.- Los obreros no podrán realizar ningún trabajo de mantenimiento en máquinas o equipos que estén en funcionamiento, a no ser que el diseño y construcción así lo permitan.

Art.124.- Cualquier deficiencia que se observe en los sistemas de protección de equipos, máquinas, accesorios, vehículos o instalaciones, deberá reportarse inmediatamente para su corrección.

### **VEHÍCULOS LIVIANOS Y DE EQUIPO PESADO**

Art. 125.- Los operadores de diferentes vehículos, equipo caminero, deberán utilizar los equipos de seguridad instalados en los mismos.

Art. 126.- Los operadores de maquinaria pesada deberán conocer exactamente las limitaciones de su equipo, esto es capacidad y altura de carga y la relación de peso y altura.

Art. 127.- La empresa tiene la obligación de capacitar a los trabajadores en la operación, uso y manejo de maquinarias, equipo y herramientas, así como en los sistemas de protección individual y colectiva.

Art. 128.- Para la instalación de maquinaria y equipos se deberán observar todas las indicaciones del manual del fabricante, así como las normas técnicas que para el efecto hayan sido dictadas por organismos competentes.

Art.129.- Todos los automotores de la institución sean estos automóviles, camionetas, equipo caminero, etc., serán operados exclusivamente por las personas asignadas y autorizadas

por su jefe inmediato, debiendo disponer para el efecto, del título de conductor u operador correspondiente y del cargo respectivo.

### **VIDRIO O MATERIAL CORTANTE**

Art. 130.- La empresa realizará capacitación a cerca del manejo correcto de las fundas de residuos sólidos para prevenir cortes y pinchazos con vidrios, latas, agujas, etc.

Art.- 131.- En general todo el personal de recolección y barrido deberá recibir entrenamiento en cursos de primeros auxilios.

Art. 132.- Cuando se recojan vidrios rotos, viruta, objetos cortantes, se lo hará con medios adecuados y las manos protegidas. Se depositarán en recipientes metálicos al efecto de evitar que otras personas puedan herirse.

Art. 133.- La Unidad de Seguridad y Salud establecerá controles generales de manejo de sustancias y productos químicos de acuerdo a la Norma. Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos.

Art. 134.- Toda sustancia o producto químico a ser usado dentro de la empresa deberá cumplir con la siguiente normativa general:

- a) Hojas de seguridad de materiales.
- b) Guía de marcación.

c) Etiquetas y carteles para materiales peligrosos

d) Guía de Respuesta en caso de Emergencia

Art. 135.- En los Talleres y Mecánica, donde existe riesgo derivado de la manipulación de solventes y derivados del petróleo tales como la gasolina, diesel, pinturas, lacas, tiñer, etc. Los recipientes que contengan los mismos, deberán estar debidamente rotulados y con la ventilación correspondiente.

Art. 136.- Solo el personal debidamente calificado, deberá ser entrenado y autorizado por el jefe inmediato para el manejo de dichas sustancias.

Art. 137.- En los lugares donde se manipulen estas sustancias está prohibida la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o tabaco.

Art. 138.- Para el aseo personal. Está prohibida la utilización de líquidos combustibles o solventes como tiñer, gasolina o aceite. Para el efecto deberá utilizarse únicamente agua y jabón.

Art. 139.- Durante la utilización o aplicación de pintura a soplete, la actividad deberá ser realizada con la utilización de mascarilla de protección y gafas de seguridad.

Art. 140.- Los trapos y estopas aceitosas, se colocarán en recipientes provistos de tapas que se vaciarán diariamente para evitar riesgos de incendios. Estos recipientes no se emplearán con ningún otro fin.



Art. 141.- En los procesos laborales donde se liberan cantidades excesivas de contaminación tales como gases, polvos, etc., deberán instalarse sistemas de ventilación por extracción local, construidas de tal manera que protejan efectivamente la salud de los trabajadores, que permitan expulsar las sustancias tóxicas hacia el exterior, además de prevenir el peligro de la contaminación ambiental.

Art. 142.- Se deberá procurar una ventilación eficiente ya sea esta natural o artificial, especialmente en lugares cerrados, a fin de evitar la concentración de gases o vapores que puedan producir intoxicación o peligro de incendio o explosión.

### **FACTORES QUÍMICOS**

Art. 143.- Durante las actividades de recolección y barrido se manipulan microorganismos y sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infectocontagiosas, por lo que la empresa deberá adoptar medidas para la higiene personal y desinfección de los vehículos de recolección.

Art. 144.- El personal de barrido y recolección de residuos sólidos urbanos está expuesto a una serie de accidentes y enfermedades ocupacionales por tal motivo este personal debe ser dotado de un equipo mínimo de protección individual compuesto por lo siguiente.

- a) Ropa de Trabajo (acorde a clima local)
- b) Guantes de cuero o adecuados para recolección de residuos sólidos urbanos
- c) Botas de seguridad

- d) Protector respiratorio
- e) Gorro protector de la cabeza y cuello
- f) chaleco reflectivo

Art. 145.- La empresa establecerá procedimientos para la recolección y barrido de residuos sólidos los mismos que incluirán normas para la prevención de accidentes y enfermedades durante estas actividades.

Art.146.- Se efectuarán reconocimientos médicos específicos de forma periódica.

Art.147.- Se realizarán campañas de vacunación periódicas de acuerdo a la programación del Dispensario Médico de empresa contra la Hepatitis A y B, Difteria, Tétanos, Fiebre tifoidea, Influenza, entre otras que el departamento considere pertinentes.

Art. 148.- Se realizarán campañas de desparasitación a todo el personal de recolección y barrido.

Art. 149.- Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, microorganismos, etc., nocivos para la salud por la manipulación de desechos sólidos, deberá ser protegido en la forma indicada por el personal médico de la empresa.

Art. 150.- Los locales o sitios de trabajo en donde existan o se manipulen sustancias susceptibles de producir microorganismos nocivos, deberán ser objeto de mantenimiento permanentemente.

Art. 151.- Deberán mantenerse libre de insectos y roedores los medios de transporte, talleres, centros de trabajo, lugares de reunión y en general todas sus instalaciones y alrededores.

Art. 152.- Todas las áreas de trabajo tales como: oficinas talleres, bodegas, vestuarios, comedores, etc., deberán mantenerse en las máximas condiciones de aseo y limpieza. Cualquier condición antihigiénica se comunicará al superior inmediato.

Art. 153.- Dotar a los talleres de surtidores de agua potable fresca, para el consumo de los trabajadores.

Art. 154.- Las áreas circundantes a los lugares de trabajo deberán permanecer limpias y libres de maleza.

### **FACTORES BIOLÓGICOS**

Art. 155.- La basura y los desperdicios que se produjeran en los lugares de trabajo como mecánica y oficinas administrativas, serán depositados en recipientes adecuados, a fin de evitar la proliferación de moscas, roedores, etc., así como su dispersión en el ambiente de trabajo.

Art. 156.- Instalar el suficiente número de servicios higiénicos en los diferentes centros de trabajo en función del sexo, número de trabajadores.

Art. 157.- Los responsables de cada área de trabajo se encargarán diariamente de llevar la basura acumulada a los respectivos contenedores.

Art. 158.- Al finalizar el trabajo, se deberán recoger utensilios, materiales, residuos, de tal manera que quede en orden las zonas en que se ha trabajado.

Art. 159.- En los lugares destinados al expendio de alimentos, el personal médico deberá verificar que se cumpla con los siguientes requisitos:

- a. Buen aseo del personal que manipula alimentos.
- b. Utilizar indumentaria adecuada (delantales, mandiles, gorros, mallas para el cabello y guantes).
- c. Vajillas, cocinas, cubiertos, ollas y otros instrumentos que sirvan para la preparación o servir alimentos, en buen estado y debidamente aseados.
- d. Productos alimenticios de buena calidad, frescos, aseados y que no hayan sobrepasado su fecha de vencimiento con relación a su fecha de elaboración.
- e. Mesas y sillas en buen estado y debidamente aseadas.
- f. Local destinado a la cocina y comedor limpios, permanentemente desinfectados su pisos, paredes y libre de insectos y roedores.
- g. Adecuados recipientes y almacenamiento de basura.

h. Extintor de incendios con carga vigente en un lugar de fácil accesibilidad y con instrucciones claras sobre su uso.

i. Certificados de salud del personal que expende alimentos.

Art. 160.- El personal que manipula la basura deberá hacer uso de sus prendas de protección personal, además de las herramientas respectivas tales como escobas, palas y coches.

Art. 161.- Durante el servicio de recolección o barrido, no se deberá consumir alimentos ni bebidas.

Art. 162- El personal de barrido y recolección, por ningún motivo deberán hurgar en las fundas o contenedores de basura, por lo mismo, aquellas deberán ser arrojadas en forma íntegra a los canastillos de los vehículos recolectores o en los sitios habilitados para el efecto.

Art. 163- Una vez culminada su jornada de labor, el personal de barrido y recolección deberá duchar su cuerpo utilizando jabón de baño.

Art. 164.- Si un trabajador durante sus labores recibe una mordedura de perro, gato, o roedores, deberá acudir de forma inmediata al dispensario médico de la empresa o a un centro de salud, donde se deberán tomar las medidas higiénicas correspondientes.

Art. 165.- Se entrenará al personal sobre el correcto manejo de levantamiento de cargas considerando la carga máxima a levantar para hombres y mujeres según las normas técnicas específicas:

a) Hombres: hasta 25 Kg.

b) Mujeres: hasta 15 Kg.

Art. 166.- Cuando la carga supere los 25 Kg se deberá levantar entre dos o más personal dependiendo el peso.

Art. 167.- Se deberá evaluar ergonómicamente el levantamiento de cargas según el método internacionalmente reconocido.

Art. 168.- A los obreros que levantan cargas se les deben realizar exámenes periódicos de la columna.

Art. 169.- Las actividades que demanden sobreesfuerzos físicos mayores a los permitidos, será necesaria la ayuda de elementos mecánicos.

Art. 170.- El personal que labore en puestos de trabajo que tiendan a provocar posturas incorrectas recibirá capacitación específica para evitar dicho factor, la misma que se impartirá y se aplicará según las actividades de cada puesto de trabajo.

Art. 171.- El personal expuesto a levantamiento manual de objetos, será sujeto a capacitación específica de manejo seguro de cargas.

Art. 172.- La Unidad de Seguridad y Salud de la Empresa recomendará la aplicación de buenas prácticas para el uso del teclado y mouse como actividades repetitivas, para los empleados que tengan contacto durante todo el día con los mismos.

Art. 173.- En las actividades administrativas del uso inadecuado de pantallas se recomendará el uso de protectores de pantalla.

#### FACTORES ERGONÓMICOS

#### FACTORES PSICOSOCIALES

Art. 174.- Los planes de prevención de riesgos psicosociales contendrán así como de su contexto social (estrés, acoso en el trabajo, la depresión, la ansiedad), ambiental que tienen la potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores y los riesgos asociados a la dependencia del alcohol, las drogas o los medicamentos.

Art. 175.- La prevención de riesgos psicosociales tendrá como objetivo, alcanzar el bienestar personal y social de los trabajadores y calidad en el trabajo y el empleo.

Art. 176.- Los jefes inmediatos y el personal de supervisión controlarán la exposición de los trabajadores y empleados a las exigencias o demandas laborales. Para el efecto, las exigencias laborales serán establecidas en el detalle y/o descripción de las funciones y

actividades para cada cargo, a fin de evitar la posibilidad de causar daños físicos sociales y psicológicos.

Art. 177.- Los jefes inmediatos y el personal de supervisión, deberán controlar y evitar el estrés en los trabajadores y empleados, mediante un adecuado proceso de interacción entre el servidor y su entorno laboral.

Art. 178.- Las Gerencias motivarán a las jefaturas y personal de supervisión, el promover un verdadero bienestar en el trabajo físico, moral y social, que no se mida únicamente por la ausencia de accidentes o enfermedades.

Art. 179.- La empresa deberá adaptar el actual marco normativo para la integración en el mismo de algunos factores de riesgo psicosocial como el acoso psicológico o la violencia en el trabajo.

Art. 180.- La Gerencia de Gestión Humana elaborará y aplicará un programa habitual contra el alcoholismo, con los siguientes aspectos.

- a.- Identificación de los trabajadores con antecedentes al alcoholismo;
- b.- Talleres motivacionales para el trabajador afectado y sus familiares;
- c.- Desintoxicación del alcoholismo
- d.- Tratamiento psicológico, y,
- e.- Reinserción laboral



Art. 181.- La Gerencia de Operaciones, así como las jefaturas inmediatas del trabajador que haya sido considerado dentro del Programa contra el alcoholismo, tendrá la obligación de facilitar su tratamiento y posterior incorporación al mismo puesto de trabajo.

Art. 182.- Los servidores u obreros que no hayan aceptado su condición de salud, como alcohólicos, y que se hayan negado a recibir el tratamiento médico, se les considerará sus faltas al trabajo dentro de lo que estipula en el Código de Trabajo.

### **PREVENCIÓN DEL VIH/SIDA**

Art.- 183.- La Empresa adoptará un programa para el control y prevención del VIH /SIDA.

Art. 184.- La prueba del VIH/SIDA será voluntaria y bajo ningún motivo se podrá obligar a cualquier trabajador a realizarse esta prueba sin su consentimiento.

### **PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA EN EL TRABAJO**

Art. 185.- La empresa adoptará un programa contra la violencia dentro de las actividades, tanto a nivel de trabajadores de recolección y barrido, supervisores y empleados administrativos.

Art. 186.- Se garantizará el respeto mutuo tanto entre trabajadores, jefes – empleados y viceversa.

## **DE LOS ACCIDENTES MAYORES**

Art. 187.- La empresa planificará, organizará y dotará de los medios necesarios a su personal, estableciendo un sistema de prevención y atención de emergencias, para lograr mitigar desastres que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades o provocar pérdidas de vidas humanas.

Art. 188.- Para cumplir la misión y alcanzar los objetivos, se formará el Comité Institucional de Emergencias y las unidades de: Orden y Seguridad, contra Incendios y Primeros Auxilios, a fin de prevenir y atender los efectos de un posible desastre.

Art. 189.- Para el establecimiento de un plan, deberá considerarse las siguientes fases:  
PREVENCIÓN (antes).- Desde la elaboración y aprobación del plan. Hasta el momento de la emergencia y/o desastre.

ORGANIZACIÓN (durante).- Desde el momento de la emergencia y/o desastre, Hasta la ocupación de una zona de seguridad.

CONTINGENCIA (después).- Desde la ocupación de una zona de seguridad. Hasta la normalización de las actividades.

Art. 190.- La máxima autoridad de la empresa proporcionará todas las facilidades para lograr la efectividad del plan.

Art. 191.- El asesoramiento y capacitación necesarios para la Brigada, serán solicitados a los organismos básicos de Defensa Civil y otras instituciones afines como los bomberos voluntarios de Ocaña.

Art. 192.- Toda la información a los medios de comunicación será proporcionada únicamente por el Comité de Emergencias; quien coordinará esta información con la Unidad de Comunicación.

Art. 193.- Todos los miembros de empresa tienen la obligación de colaborar y participar con las actividades de la Brigada.

## **CAPÍTULO 5**

### **DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS**

Art. 194.- La empresa deberá velar por el correcto almacenaje de todos aquellos productos inflamables, desperdicios y basuras, así como verificar el estado correcto de las instalaciones eléctricas.

Art. 195.- Todas las instalaciones de la empresa: oficinas, talleres, bodegas, vehículos y maquinarias, etc. Dedicados a la ejecución de tareas operativas y vehículos asignados a la administración deberán contar con extintores de incendio apropiados, observando las normas y disposiciones reglamentarias pertinentes.

Art. 196.- Los equipos y aparatos de extinción de incendios deberán ser ubicados en lugares visibles y de fácil acceso para los casos de emergencia.

Art. 197.- La empresa tiene la obligación de que todos los trabajadores y empleados participen en los simulacros que realiza los bomberos. En la prevención, manejo de equipo y extinción de incendios.

Art. 198.- Es necesario realizar un chequeo periódico y constante de los equipos y/o aparatos de extinción, en base a los instructivos del fabricante de los mismos.

Art. 199.- En la Empresa se manejará un protocolo de emergencia que se seguirá antes, durante y después de la emergencia, de la siguiente manera:

(a) Fase de ANTES.- Etapa de Preparación.

1. Instruirse y adiestrarse en técnicas de actuación ante emergencias
2. Alcanzar y mantener un nivel de efectividad óptima que permita actuar con rapidez.
3. Elaborar el inventario de bienes de la institución, que en orden de prioridad, podrían ser rescatados y evacuados.
4. Disponer del equipo y otros elementos necesarios para realizar operaciones de actuación frente a casos adversos de emergencia.
5. Identificar la Zona de Seguridad o punto de encuentro a donde se conducirá al personal.
6. Determinar y señalar en un plano, las rutas de evacuación y las puertas y rutas de escape hacia la Zona de Seguridad o punto de encuentro.

7. Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, corredores, escaleras, puertas de escape, etc.

8. Realización de simulacros

9. Hacer conocer a todo el personal del establecimiento, los procedimientos y medidas preventivas a ser puestas en práctica durante la evacuación.

10. Establecer números de contacto para comunicarse en casos de emergencia como bomberos, cruz roja, policía nacional, defensa civil, entre otros.

(b) Fase de DURANTE.- Etapa de Respuesta.

1. Poner en práctica lo aprendido y ejecutado en las capacitaciones y simulacros.

2. Si la situación lo permite, realizar el rescate de bienes de acuerdo al orden de prioridad establecido.

3. Guiar al personal evacuado en forma ordenada al punto de encuentro.

4. Realizar la comunicación y llamadas necesarias a las instituciones de ayuda inmediata como bomberos, cruz roja, etc.

(c) Fase de DESPUÉS.- Etapa de Rehabilitación de Emergencia.

1. Realizar la evaluación de daños del área de su responsabilidad.

2. Localizar a personas que no ingresaron al punto de encuentro luego del evento adverso que motivó la evacuación para determinar su condición de salud y su ubicación.

3. Una vez superada la emergencia, asegurar físicamente sus equipos en el lugar señalado.

4. Elaborar y presentar el informe correspondiente a las autoridades correspondientes.

Art. 200.- OBJETO

1) La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

2) La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes sino que será complementaria a las mismas.

3) La señalización de seguridad se empleará en forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

Su emplazamiento se realizará:

a. Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.

b. En sitios más propicios.

c. En posición destacada.

d. De forma que contraste perfectamente con el medio ambiente que le rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.

4) Los elementos componentes de señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.

5) Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo, sobre todo en el caso en que se utilicen señales especiales.

## CAPÍTULO 6

### DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

- 6) La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios:
- a. Se usarán de preferencia símbolos, evitando en general la utilización de palabras escritas.
  - b. Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Art. 201.- Colores de Seguridad: Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas.

#### NIVEL DE RIESGO

4 - MORTAL

3 - MUY PELIGROSO

2 - PELIGROSO

1 - POCO PELIGROSO

0 - SIN RIESGO

#### RIESGO ESPECÍFICO

OX - OXIDANTE

COR - CORROSIVO

- RADIOACTIVO

- NO USAR AGUA

- RIESGO BIOLÓGICO

INFLAMABILIDAD

4 - DEBAJO DE 250 C.

3 - DEBAJO DE 370 C.

2 - DEBAJO DE 930 C.

1 - SOBRE 930 C.

0 - NO SE INFLAMA

INFLAMABILIDAD

RIESGO A LA SALUD

RIESGO

ESPECÍFICA

REACTIVIDAD

0 - ESTABLE

1 - INESTABLE EN CASO DE CALENTAMIENTO

2 - INESTABLE EN CASO DE CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO

3 - PUEDE EXPLOTAR EN CASO DE CHOQUE O CALENTAMIENTO

4 - PUEDE EXPLOTAR

e. Químicos.- Para el manejo de productos químicos, se deberá pedir a las empresas proveedoras que todos sus productos tengan el rombo de seguridad de la NFPA.



## DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Art. 202.- La empresa será responsable de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

Art. 203.- La empresa está obligada a proporcionar todos los medios humanos, materiales y económicos necesarios e indispensables para el adecuado funcionamiento de su Servicio Médico, dando las facilidades necesarias a las actividades que tienen relación con la salud de los trabajadores.

Art. 204.- El personal médico establecerá, los siguientes programas de exámenes médicos:

- a) Exámenes pre ocupacionales;
- b) Exámenes periódicos ocupacionales;
- c) Exámenes de retiro del empleado;
- d) Exámenes especiales.

Art. 205.- El tipo de examen y la periodicidad deberán ser ajustados a los factores de riesgo al que se exponen los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo.

Art. 206.- El personal médico deberá realizar evaluaciones de las condiciones de salud de los trabajadores, vigilancia en salud mediante actividades preventivas, curativas y de recuperación, control epidemiológico, control de los riesgos en su área de trabajo.

## **CAPÍTULO 7**

Art. 207.- El personal médico determinará las normas y procedimientos para desarrollar las actividades laborales de una manera segura con el fin de evitar incidentes, accidentes y enfermedades.

Art. 208.- El personal de la Unidad de Seguridad y Salud de la institución deberá identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos que existen en el sitio de trabajo para lograr un ambiente seguro.

Art. 209.- Los médicos de la empresa deberán analizar las condiciones del puesto de trabajo, de acuerdo a las características físicas del trabajador.

Art. 210.- Los médicos de la Institución deberán identificar, evaluar y proponer controles para los riesgos psicosociales de los trabajadores y empleados, tales como stress, fatiga, cansancio, etc.

Art. 211.- Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral.

Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

### **DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

Art. 212.- El Jefe Inmediato y los trabajadores están obligados a colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento, prestando su declaración sobre los hechos que se les interrogue, a petición de la propia empresa o de la autoridad correspondiente, si fuere el caso.

Art. 213.- La investigación de un incidente o accidente, su análisis y evaluación tendrá como objetivo, encontrar las causas que permiten prevenir o controlar que no se repita un hecho similar.

Art. 214.- Todo accidente e incidente deberá ser investigado de manera inmediata y de forma adecuada. Si el accidente o incidente provoca daños a la salud del trabajador, la ayuda al paciente deberá tener prioridad sobre cualquier cosa.

Art. 215.- El investigador deberá concurrir a la escena del incidente o accidente, a fin de obtener un panorama general y planificar las acciones a realizarse.

Art. 216.- Las entrevistas deberán efectuarse a las personas que tengan mayor conocimiento del hecho e inclusive a aquellas que hubieren resultado afectadas con el accidente, incluyéndose al propio lesionado.

Art. 217.- Al conocerse de un accidente, es obligación del jefe inmediato informar a la Unidad de Seguridad y Salud, para lo cual dispone de veinte y cuatro (24) horas para hacerlo. El incumplimiento de lo indicado será causal de las sanciones establecidas en el presente reglamento, sin perjuicio de lo que determinen otras leyes vinculadas con éste artículo.

Art. 218.- La Unidad de Seguridad y Salud deberá reportar el accidente a Riesgos de Trabajo, dentro del plazo de 10 días laborables y en los documentos establecidos para el efecto por dicha institución.

## **CAPÍTULO 8**

### **DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Art. 219.- La información, dentro del campo de seguridad y salud, será mediante medios apoyados por la Unidad de Comunicación y que faciliten la misma tanto en el medio interno como en el externo.

Art. 220.- La comunicación a efectuarse deberá realizarse mediante flujos informativos verticales, horizontales y con retroalimentación, de manera que se satisfaga al cliente interno, es

decir la requerida al interior de la empresa y al cliente externo, ya sea en situaciones normales de funcionamiento o en situaciones de emergencia.

Art. 221.- En lo referente a la inducción, la misma deberá ser efectuado por el personal que sea entrenado para ello. Esta inducción se realizará de manera constante y periódica especialmente al personal nuevo, a quienes se les informará sobre los riesgos a los que estarán expuestos.

Art. 222.- A fin de mejorar la motivación y desempeño del personal de la empresa, incluyéndose el campo de la Seguridad y Salud, la capacitación ha otorgarse deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Incrementar los conocimientos;
- b) Desarrollar habilidades;
- c) Modificar actitudes.

## **CAPÍTULO 9**

### **DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Art. 223.- La Empresa cumplirá con toda la normativa ambiental vigente en el país y con los convenios que voluntariamente suscriba en la materia.

Art. 224.- La Empresa contribuirá con la preservación del medio ambiente, identificando los desechos provenientes de sus actividades y disponiendo un adecuado manejo de los mismos.

### **DISPOSICIONES GENERALES**

PRIMERA.- Encárguese del cumplimiento del presente Reglamento a la Gerencia de Gestión Humana, a través de la Unidad de Seguridad y Salud.

SEGUNDA.- Se incorporan al presente Reglamento, todas las disposiciones que sobre Seguridad Industrial y que no estén contempladas en el mismo.

TERCERA.- Las personas naturales o jurídicas que realicen trabajos de cualquier índole, en calidad de contratistas o subcontratistas de la empresa, se sujetarán a las disposiciones del presente Reglamento.

CUARTA.- La Unidad de Seguridad y Salud se encargará de exigir el cumplimiento de la disposición anterior y de informar en caso de incumplimiento.

QUINTA.- La Unidad de Seguridad y Salud, diseñará los formularios que se requieran para el efecto, los mismos que serán conocidos por el Comité de Seguridad y Salud y una vez aprobados entrarán a formar parte del presente Reglamento.

SEXTA.- La empresa se obliga a cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento, así como el Reglamento de Funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud y demás disposiciones que al respecto se dicten.

SÉPTIMA.- Una vez que el presente Reglamento o sus reformas y el de funcionamiento del Comité sean aprobados por las instancias correspondientes y entren en vigencia, la empresa deberá disponer la impresión de un número suficiente y distribuirlo para conocimiento y aplicación de todos los funcionarios, trabajadores y empleados de la empresa.

OCTAVA.- La empresa a través de la Gerencia de Gestión Humana, incluirá anualmente en su programa, un plan de actividades dirigido exclusivamente a la capacitación en Seguridad Industrial ya sea mediante cursos, seminarios o charlas informativas, así como todo lo relacionado con Higiene, Salud y Medicina de Trabajo; se considerarán, también aquellos cursos o seminarios preparados por el Instituto de Capacitación Municipal.

### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

Art. 225.- Reglamentos de Seguridad y Salud obsoletos.

Una vez que el presente reglamento entre en vigencia, todos los reglamentos internos de Seguridad y Salud publicados en fechas anteriores serán considerados como obsoletos.