



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

MENCIÓN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

TEMA:

“IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
EN DIARIO EL MERCURIO DE LA CIUDAD DE MANTA”

DIRECTOR DE TESIS:

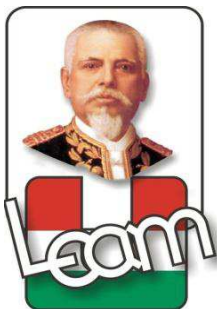
ING. LIZARDO LUCAS TRIVIÑO

AUTOR:

RONALD JOSE GUERRERO HERNANDEZ

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

2011 - 2012



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

MENCIÓN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

TEMA:

“IMPLANTACION DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

EN DIARIO EL MERCURIO DE LA CIUDAD DE MANTA”

DIRECTOR DE TESIS:

ING. LIZARDO LUCAS TRIVIÑO

AUTOR:

RONALD JOSE GUERRERO HERNANDEZ

MANTA – MANABI – ECUADOR

2011 - 2012



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO

**“IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
EN DIARIO EL MERCURIO DE LA CIUDAD DE MANTA”**

Sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, como requisito para obtener el título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Aprobado por el Tribunal Examinador:

DECANA DE LA FACULTAD

Ing. Leonor Vizuete Gaibor, Mba

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Lizardo Lucas Triviño

JURADO EXAMINADOR

JURADO EXAMINADOR

CERTIFICACIÓN

Yo, Lizardo Lucas, Catedrático de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí; en calidad de Director de Tesis, certifico que el presente trabajo fue desarrollado bajo mi dirección, orientación y supervisión; sin embargo, el proceso investigativo, los conceptos y resultados son de exclusiva responsabilidad del graduado, Sr. Ronald José Guerrero Hernández, cuya Tesis de Grado tiene como tema: “**IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN DIARIO EL MERCURIO DE LA CIUDAD DE MANTA.**”, habiendo cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto.

Ing. Lizardo Lucas Triviño
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios.

A mis padres quienes con sus ejemplos de vida y apoyo incondicional son la fuente principal para lograr este propósito.

A nuestros profesores por impartir sus conocimientos que a lo largo de la carrera nos ayudaron para alcanzar tan anhelado propósito.

A mi director de Tesis, Ing. Lizardo Lucas por dirigirme en mi estudio investigativo.

GUERRERO HERNÁNDEZ RONALD JOSÉ

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis con todo amor, respeto y admiración a mis padres, Sr. Guerrero Holguín José Cristóbal y Sra. Hernández Palma Flor, quienes me han apoyado durante mi vida como estudiante, y me han dado el mejor regalo que un hijo puede pedir; una profesión y espero honrarlos con mi superación profesional.

Finalmente quiero dedicar esta Tesis a mis amigos y compañeros de Diario El Mercurio, por todos esos buenos y gratos momentos en su compañía y por haberme apoyado de forma incondicional durante todo este tiempo.

GUERRERO HERNÁNDEZ RONALD JOSÉ

DECLARATORIA

La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrina expuestos en esta tesis, corresponden exclusivamente al autor y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado corresponderá a la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

Guerrero Hernández Ronald José
C.C. # 130598598-6

OBJETIVO

Es la prevención, el mejoramiento del ambiente laboral, establecer normas, reglas y procedimientos para las actividades dentro de la empresa, minimizando con esto los riesgos y accidentes de trabajo en DIARIO EL MERCURIO DE LA CIUDAD DE MANTA.

INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
DECLARATORIA.....	VII
OBJETIVO.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	XVI

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Ubicación física.....	1
1.3. Actividades que realiza la empresa	2
1.4. El producto y sus mercados	4
1.5. Proceso de elaboración del periódico	4
1.6. Organigrama de la empresa.....	8

CAPITULO II

ÁREAS DE TRABAJO DE DIARIO EL MERCURIO

2.1. Departamento de Recepción.....	9
2.2. Departamento de Recaudación y Marketing.....	10
2.3. Departamento de Diseño gráfico y computación.....	11
2.4. Departamento de Contabilidad.....	12

2.5. Departamento de Redacción.....	13
2.6. Departamento de Pre prensa digital.....	14
2.7. Departamento de Compaginación.....	15
2.8. Departamento de Prensa.....	16

CAPITULO III

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. Análisis del sistema de defensa contra incendios.....	18
3.1.1. Análisis del estado actual del sistema de extintores portátiles.....	18
3.1.2. Deficiencias detectadas en el sistema de D.C.I. actual.....	18
3.1.3. Evaluación de los medios de D. C. I. (Detección contra Incendios) actuales.....	19
3.2. Análisis de las condiciones de orden y limpieza actuales.....	24
3.2.1. Estado del orden y limpieza actual	24
3.2.2. Localización de recipientes para desechos.....	24
3.2.3. Deficiencias detectadas con respecto al orden y limpieza actual.....	24
3.2.4. Evaluación del orden y limpieza actual.....	24
3.3. Análisis de la contaminación acústica (ruido).....	28
3.3.1. Deficiencias detectadas en cuanto al ruido.....	28
3.3.2. Evaluación del nivel de ruido actual.....	29
3.4. Análisis de la iluminación actual.....	31
3.4.1. Deficiencias detectadas con respecto a la iluminación actual.....	31

3.4.2. Evaluación de la iluminación actual.....	32
3.5. Análisis del sistema de ventilación actual.....	34
3.5.1. Deficiencias del sistema de ventilación actual.....	35
3.5.2. Evaluación del sistema de ventilación actual.....	35
3.6. Análisis de la contaminación por polvo.....	37
3.6.1. Deficiencias con respecto a la contaminación por polvo.....	38
3.6.2. Evaluación de la contaminación por polvo.....	38
3.7. Análisis de los riesgos eléctricos actuales.....	40
3.7.1. Deficiencias con respecto a los riesgos eléctricos actuales.....	41
3.7.2. Evaluación de los riesgos eléctricos actuales.....	41
3.8. Análisis de los riesgos ergonómicos actuales.....	43
3.8.1. Factores de riesgos físicos o biomecánicos.....	43
3.8.2. Deficiencias con respecto a los riesgos ergonómicos actuales.....	48
3.8.3. Evaluación de los riesgos ergonómicos actuales.....	48
3.9. Evaluación del Comité de Seguridad e Higiene Industrial.....	50
3.10. Análisis de las condiciones de la señalización de seguridad y salud actual	52
3.10.1. Estado de la señalización actual.....	52
3.10.2. Localización de señales existentes en la empresa.....	52
3.10.3. Deficiencias detectadas en la señalización de seguridad actual.....	52
3.10.4. Evaluación de la señalización de seguridad actual.....	53
3.11. Evaluación general de los factores que generan riesgos actualmente en el ambiente.....	55

CAPITULO IV

PROPUESTAS DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

4.1. Creación del departamento de Seguridad e Higiene Industrial de Diario El Mercurio.....	57
4.2. Creación del Comité de Seguridad e Higiene en el trabajo de Diario El Mercurio.....	61
4.2.1. Base Legal para la creación del Comité de Seguridad e Higiene Industrial.....	62
4.3. Base Legal para el botiquín de la empresa.....	63
4.4. Implementación del Sistema de Defensa Contra Incendios (D.C.I).....	64
4.5. Ubicación y señalización de los extintores portátiles.....	66
4.5.1. Requisitos generales.....	66
4.5.1.1. Clasificación de extintores.....	66
4.5.2. Identificación del contenido.....	68
4.5.3. Adquisición de extintores portátiles.....	69
4.6. Implementación del sistema de señalización industrial.....	69
4.6.1. Diseño de los símbolos de señalización.....	71
4.6.2. Señalización a ubicar.....	71
4.6.3. Señalización por comprar.....	72
4.7. Sistema de orden y limpieza por implementar en Diario El Mercurio.....	74

4.8. Clasificación de desechos.....	77
4.8.1. Características de los recipientes para la recolección de los Desechos.....	77
4.9. Adquisición e implementación de equipos de protección personal.....	79
4.9.1. Condiciones mínimas que deben cumplir los EPI'S.....	80
4.9.2. Adquisición y distribución de EPI'S.....	80
4.10. Mejoramiento de la Iluminación.....	81
4.10.1. Recomendaciones adicionales para mejorar la Iluminación.....	82
4.11. Mejoramiento ergonómico.....	83
4.11.1. Para los trabajos de oficina se recomienda lo siguiente.....	84
4.11.2. Para los trabajos físicos se recomienda lo siguiente.....	85
4.12. Mejoramiento del ruido.....	87
4.12.1. En el propio trabajador.....	87
4.12.2. En máquinas.....	87

CAPITULO V

REGLAMENTACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

5.1. Disposiciones reglamentarias.....	89
5.2. Sistema de seguridad.....	96
5.3. Comité de seguridad e higiene industrial.....	96
5.4. Funciones del comité de seguridad	97

CAPITULO VI
ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE
INDUSTRIAL

6.1. Introducción.....	99
6.2. Uso de equipo de protección personal.....	101
6.3. Clasificación de los equipos de protección personal.....	102
6.4. Forma de utilizar un extintor portátil.....	105
6.5. Inspección de extintores portátiles.....	105
6.6. Reporte de accidentes.....	107
6.7. Como actuar en caso de un accidente e incidentes de trabajo.....	110
6.8. Almacenamiento de productos químicos.....	112
6.9. Plan de emergencia.....	114
6.10. Procedimientos en caso de emergencia.....	114
6.11. Plan de evacuación.....	120
6.12. Simulacro.....	121
6.13. Revisión de los equipos de seguridad.....	123
6.14. Manual de primeros auxilios.....	123
6.14. 1. Normas generales para prestar primeros auxilios.....	123
6.14. 2. Precauciones generales para prestar primeros auxilios.....	124
6.14. 3. Primeros auxilios en caso de hemorragias.....	125
6.14. 4. Primeros auxilios en caso de heridas.....	127
6.14. 5. Primeros auxilios en caso de fracturas	128
6.14. 6. Primeros auxilios en caso de paro cardio respiratorio.....	129

6.14. 7. Primeros auxilios para ataque cardiaco infarto.....	130
6.15. Botiquín de primeros auxilios.....	131
6.16. Señalización de seguridad.....	133
6.17. Colores, señales y símbolos de seguridad.....	135

CAPITULO VII

MEDIO AMBIENTE

7.1. Introducción.....	141
7.2. Identificación de impactos ambientales.....	142
7.3. Manejo de desechos.....	143
RELACIÓN BENEFICIO COSTO.....	145
CONCLUSIONES.....	149
RECOMENDACIONES.....	150
BIBLIOGRAFIA.....	151
INTERNET.....	151
GLOSARIO.....	152
ANEXOS.....	155

INTRODUCCIÓN

Desde el origen de la especie humana y debido a la necesidad innata de proveerse de alimentos y medio de subsistencia, surge el trabajo y en consecuencia la existencia de accidentes y enfermedades producto de la actividad laboral.

La seguridad industrial es el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con el motivo de su actividad laboral.

Por tanto es importante establecer que la seguridad industrial es instrumento de prevención de los riesgos.

La seguridad industrial tiene como objetivo salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de los trabajadores por medio del dictado de normas encaminadas a capacitar, adiestrar y proporcionar las condiciones de trabajo adecuadas.

Mediante la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo se evitará dentro de lo posible las enfermedades profesionales y accidentes laborales.

En esencia, el aspecto central de la seguridad industrial reside en la protección de la vida, la salud del trabajador, el ambiente de la familia y el desarrollo de la comunidad.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

Diario El Mercurio, es una empresa de medio de comunicación escrita, constituida el 25 de Agosto de 1924, en la ciudad de Manta, provincia de Manabí; siendo sus mentalizadores los señores Pablo Delgado Pinto y Bolívar Ávila Cedeño.

La empresa de comunicación escrita, cuenta con un personal profesional capacitado, para realizar todas las funciones necesarias para el desarrollo y éxito de la misma, cuya misión fundamental es informar, educar y entretener.

1.2. UBICACIÓN FÍSICA

Diario El Mercurio, se encuentra ubicado en el casco urbano de la ciudad de Manta, en la avenida 6 entre las calles 12 y 13.

El edificio donde funciona Diario El Mercurio, es de construcción mixta; la misma que alberga las oficinas administrativas, departamento de

computación arte y publicidad y redacción; talleres de imprenta, bodegas entre otros.

1.3. ACTIVIDADES QUE REALIZA LA EMPRESA

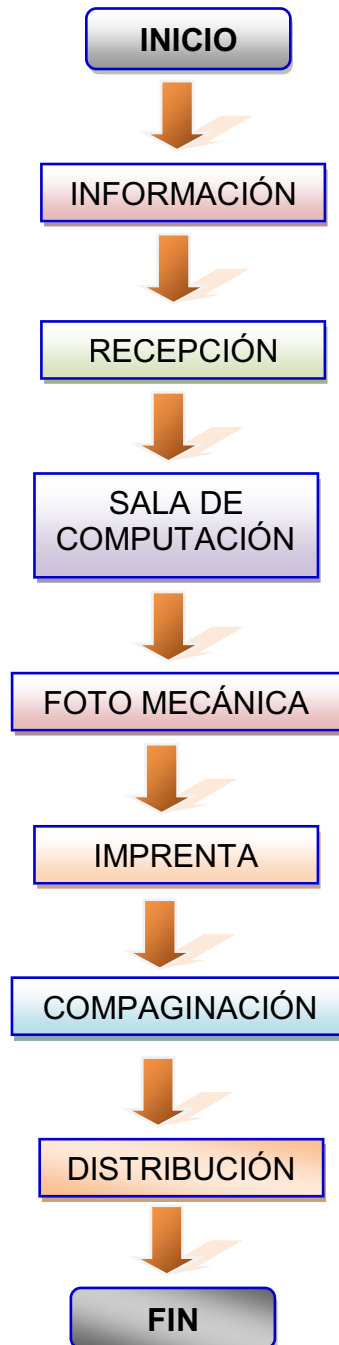
Como medio de comunicación escrito, la empresa se dedica a la elaboración de periódicos con publicaciones impresas diarias. Presenta noticias de interés general, crónica roja, reportajes, artículos de opinión, también proporciona información diversa a sus lectores: economía, salud, familia, gastronomía, entretenimiento tanto para niños como adultos; servicios generales (como farmacias de guardia).

La edición dominical, incluye un suplemento especial dedicado a la familia; cuyo nombre es Séptimo Día; el mismo que incluye diversos tópicos de interés.

Ediciones especiales, como suplementos comerciales e institucionales de toda índole.

GRAFICO 1:

DIAGRAMA DE PROCESO DE DIARIO EL MERCURIO



1.4. EL PRODUCTO Y SUS MERCADOS

El cliente potencial es el lector. El medio alcanza una cobertura provincial. Adicionalmente se realiza el envío a la ciudad de Nueva York, Estados Unidos.

Sus puntos de venta están distribuidos en las diferentes ciudades en este caso de la provincia de Manabí; como: Manta, Jaramijó, Montecristi, Portoviejo, Pichincha, Jipijapa, Bahía de Caráquez, Calceta, entre otros.

1.5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PERIÓDICO

1.) Recopilación de información originada por los diferentes acontecimientos dados durante el día.

- Los reporteros, recogen información de todo aquello que puede ser de interés para los lectores en el mismo lugar donde se produce la noticia; investigan, o preguntan, entrevistan, escriben.
- Los redactores, se especializan en temas o segmentos concretos como: política local, nacional e internacional; economía, sociedad, deportes, cultura, variedades, farándula, entre otros.

2.) Los fotógrafos registran las escenas.

3.) Diario El Mercurio no tiene corresponsales oficiales en el extranjero. Únicamente en la ciudad de Miami se cuenta con un colaborador quien envía notas esporádicamente sobre lo que acontece con nuestros coterráneos.

Para cubrir las noticias del mundo, Diario El Mercurio, contrata la agencia internacional AFP (Agencia France Press) que envía las noticias vía satélite o Internet.

4.) El Director, el jefe de redacción y el equipo de periodistas, se reúnen cada mañana y se les asigna los lugares donde deben ir a buscar las noticias.

Si ocurre o se da una noticia imprevista en el transcurso del día, se les llama para que cubran.

5.) Las infografías crean elementos gráficos para identificar fácilmente las diferentes partes del periódico y para hacer más comprensible la información.

6.) Los digitadores, introducen las informaciones en el computador, utilizando un sistema elaborado especialmente para la composición del periódico, en este caso un software cuyo nombre es Quarx press.

7.) La armada, para decidir que va en cada página, se hace un machote, es decir un borrador de cómo va a quedar cada página con sus fotos, noticias y anuncios. Las páginas, se arman por computadora siguiendo el machote como guía. Después de hacer cada página, se imprime en láminas de acetato. Por cada página que tenga color se hace cuatro negativos de cuatro colores diferentes:

Cyan (celeste), magenta (rojo), amarillo y negro. Todos los negativos se ven negros.

8.) Los diagramadores crean el diseño de cada página utilizando computadoras que indica con precisión los espacios reservados para textos, fotografías, infografías y publicidad.

9.) Los técnicos que intervienen en la pre impresión realizan el proceso que comprende la fotocomposición, la fotografía, la fotomecánica y el montaje de páginas.

10.) La impresión: la rotativa.

La rotativa es la máquina que imprime los periódicos. Para imprimir cada página a color, el papel debe pasar por un cilindro tinta cyan, uno con magenta, uno negro y otro amarillo. Cuando termina de pasar por los cuatro cilindros se podrá ver impresa una página a color del periódico.

Las secciones se imprimen de atrás para adelante.

11.) Los asistentes de prensa trabajan en las rotativas, que es donde se imprime el periódico.

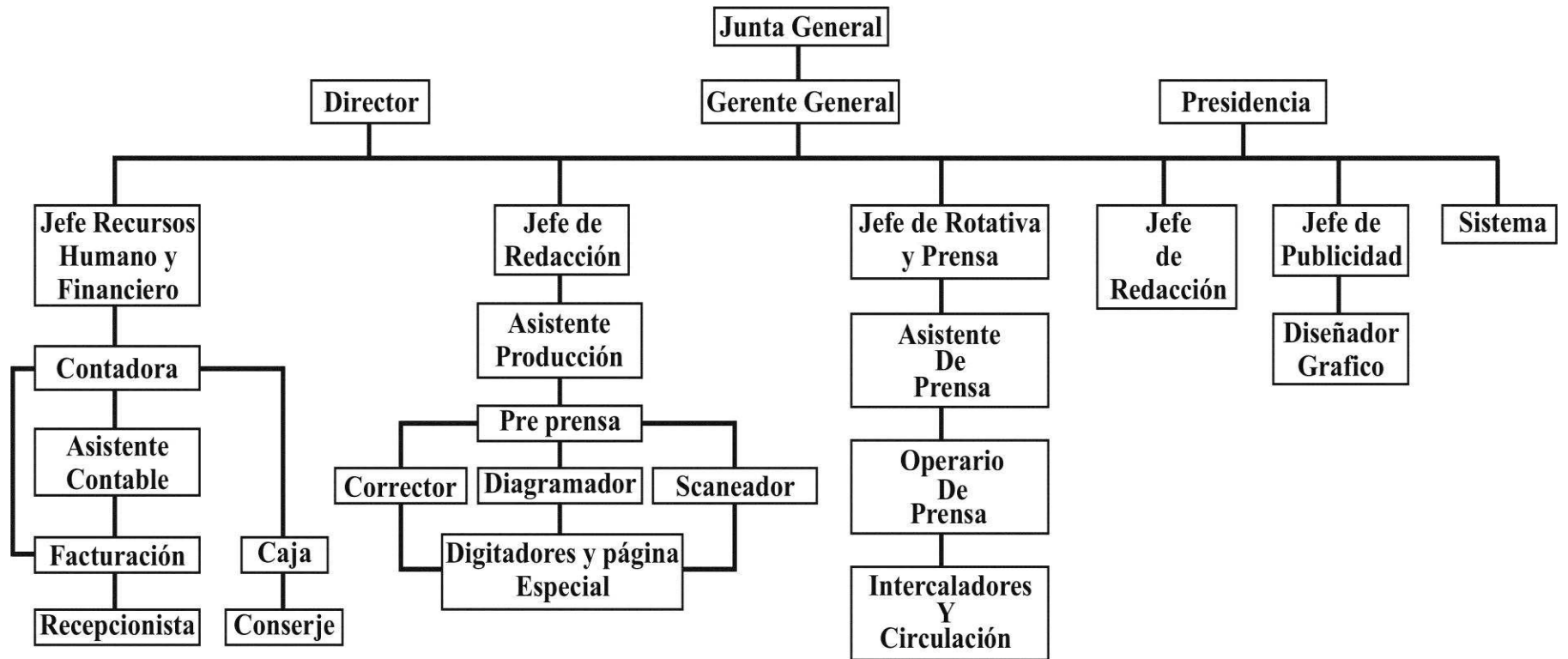
De allí se los llevan para que la gente los reciba en casa a través de suscripciones, en comercios o en la calle a los vendedores de periódicos conocidos como canillitas.

12.) El Departamento Comercial consta de los siguientes departamentos: el de Publicidad, el de Distribución y el de Marketing.

13.) También intervienen otros departamentos (el de Contabilidad, el de Personal) y Servicios diversos: conserjes, guardias de seguridad, limpieza y mantenimiento.

1.6. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

ORGANIGRAMA DE DIARIO EL MERCURIO



CAPITULO II

ÁREAS DE TRABAJO DE DIARIO EL MERCURIO

2.1. DEPARTAMENTO DE RECEPCIÓN

En el área de recepción atiende una secretaria la misma que desempeña diferentes labores como la de recepcionista atendiendo el teléfono y el público que llega al medio.

Además labora como secretaria; cuenta con su herramienta de trabajo que es una computadora de escritorio con su debido protector de pantalla.

En esta sección existe desconocimiento en cómo prevenir riesgos ergonómicos por ejemplo, la correcta posición para trabajar frente al computador.

La sección tiene a su disposición los números telefónicos del cuerpo de bomberos y la policía nacional por si llega a ocurrir alguna emergencia.

Cuenta con aire acondicionado su capacidad es de 12.000 Btu con una temperatura promedio de 21 grados centígrados, brindando un ambiente agradable de trabajo y confort.

Cuenta con buena iluminación, los pisos y las paredes están limpios ya que la limpieza se la realiza a diario.

Se trabaja con silla de espera.

2.2. DEPARTAMENTO DE RECAUDACIÓN Y MARKETING

Funcionan en un mismo espacio, no existe conocimiento sobre los riesgos ergonómicos que puedan generar su actividad laboral.

Cuenta con aire acondicionado de 12.000 BTU con una temperatura promedio de 21 grados centígrados, brindando un ambiente agradable de trabajo y confort.

Se observaron algunos puntos a tener en cuenta:

- Existen dos computadoras de escritorio las cuales no tienen protector de pantalla.
- La limpieza del piso se la realiza todos los días.
- Cuenta con buena iluminación.
- Se trabaja con sillas de espera.

2.3. DEPARTAMENTO DE DISEÑO GRAFICO Y COMPUTACIÓN

Esta área encargada de la parte creativa gráfica y diagramación del periódico, donde existen 10 computadoras de escritorio, de las cuales solo una cuenta con protector de pantalla.

Cuenta con aire acondicionado de 12.000 BTU con una temperatura promedio de 21 grados centígrados.

- ✓ La limpieza se la realiza todos los días.
- ✓ Cuenta con buena iluminación.

Se observaron algunos puntos a tener en cuenta:

- Tiene un extintor portátil de 20lb de CO₂, pero está mal ubicado, su fecha de vencimiento caduco en 2009 por lo que es necesario su recarga del agente extintor.
- Existe un desconocimiento sobre los riesgos ergonómicos, algunos trabajadores en esta área presentan cuadros de falencias de salud como dolores lumbares, ardor de los ojos debido a la falta del protector de pantalla en las computadoras.
- Se trabaja con sillas de espera.

Figura 1: Sala del departamento de computación



2.4. DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

En esta área es en donde se lleva la parte contable de la empresa.

Para lo cual hay tres computadores de los cuales dos poseen protector de pantalla.

Debido al espacio limitado de la sección, la misma que también cumple funciones de almacenamiento de documentos y al ser un lugar cerrado se desprende pequeñas partículas de papel.

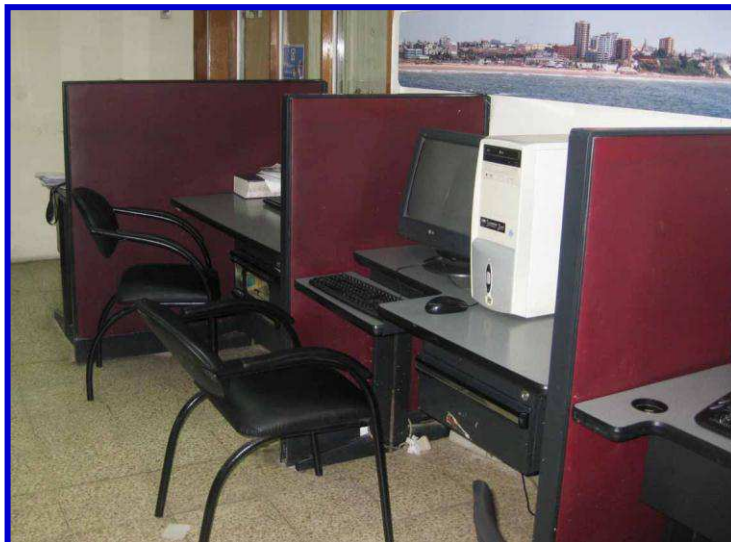
- Posee aire acondicionado de 12.000 BTU con una temperatura promedio de 21 grados centígrados.
- Cuenta con buena iluminación pero desconocen sobre riesgos ergonómicos.
- Los pisos y paredes están limpios porque la limpieza se la realiza a diario.
- Se trabaja con sillas de espera.

2.5. DEPARTAMENTO DE REDACCIÓN

En esta área se arma la noticia que posteriormente pasa al departamento de computación y diagramación.

- No hay extintor portátil, no hay sillas para regular la posición de trabajo, todos los equipos de cómputo no cuentan con protectores de pantalla, donde existen 9 computadores de escritorio.
- Posee aire acondicionado de 12.000 BTU con una temperatura promedio de 20 grados centígrados.
- Se trabaja con sillas de espera.

Figura 2: Sala del departamento de redacción



2.6. DEPARTAMENTO DE PRE PRENSA DIGITAL

En este departamento se trabaja con productos químicos los cuales no son peligrosos para la salud de las personas tal como lo indica en el ANEXO IX, formato de seguridad de químico revelador, y estos productos están ubicados en su debido lugar, los mismos que están restringidos para todo el personal debido al desconocimiento de su manipulación y para evitar algún incidente.

Los productos químicos que se usan son:

- Revelador negativo, fijador de película los cuales no son peligrosos ni muchos menos inflamables.
- Este departamento posee ventilación adecuada, buena iluminación.
- Pisos y paredes limpios.

Se observaron algunos puntos a tener en cuenta:

- La máquina reveladora o procesadora de película, emite una luz de neón que podría causar infertilidad, por la demasiada exposición inadecuada, es por eso que el trabajo se lo realiza rápido y con su debida tapa de protección para que no salga dicha luz hacia el exterior.
- El personal que labora en esta área no utiliza guantes.
- No hay señalética.

2.7. DEPARTAMENTO DE COMPAGINACIÓN

En esta área es en donde se compagina el periódico.

Se observaron algunos puntos a tener en cuenta:

- No hay señalética.
- Posee buena iluminación.
- Piso y paredes limpios.

2.8. DEPARTAMENTO DE PRENSA

En este departamento es donde se imprime el periódico y en donde está la rotativa Harris que es la maquinaria principal, la limpieza de la máquina rotativa se la realiza todos los días.

El ruido que desprende esta máquina es alto, por ejemplo cuando dos personas están hablando no se escucha nada, es recomendable hacer pruebas de ruido con un sonómetro para comprobar cuántos decibeles genera, por ende existen diversos riesgos.

- ✓ Su ventilación e iluminación es buena, hay orden y limpieza, aunque no hay señalética.
- ✓ La tinta tipo industrial que se usa no es inflamable.
- ✓ El almacenamiento de las bobinas de papel están en su debido lugar sin causar incomodidad al personal que trabaja en esta área.

Se observaron algunos puntos a tener en cuenta:

- Existen dos extintores de 20lb de PQS aunque la fecha de vencimiento de su agente extintor ya caducó.

- El personal de dicha área no trabaja con el equipo de protección personal como botas, mandiles, respiradores.
- En cuanto a sus riesgos sean, físicos, mecánicos, químicos y psicosociales, sus probabilidades son altas.
- En los pasillos de la empresa no hay mapa de evacuación.

Las figuras 3 y 4 han sido bajadas de internet.

Figura 3: Bobinas de papel



Figura 4: Máquina rotativa Harrys



CAPITULO III

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS.

3.1.1. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE EXTINTORES

El sistema actual utilizado por Diario El Mercurio, cuenta con extintores portátiles pero su agente extintor ha caducado los cuales son de PQS y CO2.

En la empresa se tienen en total 4 extintores, de los cuáles se tienen 3 extintores de 20 libras PQS y 1 extintor portátil de 20 lbs CO2, distribuidos en toda la empresa.

3.1.2. DEFICIENCIAS DETECTADAS EN EL SISTEMA DE D.C.I. ACTUAL

Las deficiencias son considerables y a continuación se presenta un resumen de las mismas:

Ausencia de un estudio minucioso para determinar el grado de riesgo de incendio o explosión, de acuerdo a los materiales con los que se cuenta en

la empresa, así como la falta de un programa o plan de contingencia con medidas preventivas o de combate ante una situación peligrosa.

- No se cuenta con un sistema para la detección de un incendio.
- Falta de señalización visual y auditiva para alertar a las personas en caso de una emergencia.
- No se ha organizado una brigada contra incendios.
- No se tiene un plan de simulacros ante emergencias.
- Las fechas de mantenimiento y recarga de los extintores portátiles están vencidas. No se tuvo precaución.
- Los extintores portátiles están en el piso.
- No existe señalización adecuada para identificar la localización de los extintores dentro de la empresa.

3.1.3. EVALUACIÓN DE LOS MEDIOS DE D. C. I. (Detección contra Incendios) ACTUALES

El objetivo de este análisis es la evaluación de los sistemas de defensa contra incendios que se tienen actualmente en la empresa, con este objeto se han elaborado fichas de diagnóstico y evaluación como la que se muestra en la ficha de diagnóstico de medios de D.C.I. Este cuadro corresponde a fichas que después de realizar inspecciones exhaustivas se han procedido a llenar y verificar, de este modo evaluar el estado de los medios de D.C.I.

Del mismo modo se adjunta la ficha de evaluación y valoración de medios de D.C.I. Estas fichas se constituyen como instrumentos técnicos, los cuales entregan información clara y concisa que facilitarán la tarea de evaluación inicial.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA N°: 001 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I.	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. Los extintores se revisan anualmente y se recargan cada 3 años por una empresa autorizada.		✓
2. Hay instaladas bocas de incendio equipadas a no más de 25 m. desde cualquier punto del local y separadas entre sí 50 m. como máximo.		✓
3. Se han dictado cursos de capacitación a los empleados en caso de incendio, y en su caso se realizan simulacros.		✓
4. Conocen los empleados el correcto uso de los extintores y otros elementos de D.C.I.		✓
5. Existen medidas de emergencias para combatir posibles situaciones de incendio.		✓
6. Se organizan brigadas contra incendios en función al tipo de grado de riesgo de las instalaciones.		✓
7. Existe un compromiso de la coordinación de la empresa para dotar de medios de D.C.I. y hacer cumplir las medidas de D.C.I.	✓	

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
7 → 100%	7 → 100%
1 → X	6 → X
X= 14%	X= 86%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 14% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a los medios de D.C.I es MUY DEFICIENTE en la empresa.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 002 CÓDIGO: EVALUACIÓN Y VALORACIÓN MEDIOS DE D.C.I (INCENDIOS Y EXPLOSIONES)		RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
INCENDIOS			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Se conocen las cantidades de materias y si algún producto es inflamable, presentes actualmente en la empresa.	SI	NO	Conocer de las materias con que se trabaja.
2. El almacenamiento de productos químicos se realiza en armarios o en locales protegidos.	SI	NO	Prever de señales de advertencia.
3. Están identificados los posibles focos de ignición.	SI	NO	Los focos de ignición de cualquier tipo (mecánico, eléctrico, térmicos, etc.) deben estar totalmente controlados.
4. Las tareas de limpieza con disolventes se realiza de forma segura.	SI	NO	La limpieza se realizará con productos no inflamables y bajo métodos seguros, en ambientes bien ventilados.
5. Está garantizado que un incendio producido en cualquier zona de la empresa no se propagará al resto del edificio.	SI	NO	Se debe realizar un estudio para conocer los riesgos en la empresa.
6. Un incendio producido en cualquier zona de la empresa se detectará con prontitud, a cualquier hora y se comunicaría fácilmente a los equipos de intervención.	SI	NO	Debe garantizarse una detección rápida y una transmisión eficaz, sea a través de medios humanos o técnicos.

7. Hay empleados formados y adiestrados en el manejo de los medios de lucha contra incendios.	SI	NO	Deben seleccionarse, formarse y adiestrarse empleados, con el fin de que actúen en forma eficaz, en caso de incendio.
8. El área de imprenta cuenta con al menos dos salidas al exterior con anchura suficiente.	SI	NO	Las vías de evacuación y salida deben estar libres de obstáculos y señalizadas.
9. Existen rótulos de señalización de emergencia para facilitar la pronta salida al exterior.	SI	NO	Utilizar señalización normalizada.
10. La empresa cuenta con un plan de emergencia contra incendios y de evacuación.	SI	NO	Elaborar plan de emergencia y de evacuación. Capacitar al personal y realizar simulacros.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD SOBRE INCENDIOS			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
10 → 100%	10 → 100%
4 → X	6 → X
X= 40%	X= 60%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 40% nos da como positivos podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a las condiciones de seguridad ante incendios es DEFICIENTE en la empresa.

3.2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE ORDEN Y LIMPIEZA ACTUALES

3.2.1. ESTADO DEL ORDEN Y LIMPIEZA ACTUAL

En la empresa, se detectó varios problemas con respecto al orden y limpieza, en el área de computación y el de contabilidad no hay un recipiente para depositar la basura.

3.2.2. LOCALIZACIÓN DE RECIPIENTES PARA DESECHOS

No se han establecido los colores de los recipientes que se deberían usar para clasificar los desechos, usando recipientes comunes y corrientes.

3.2.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS CON RESPECTO AL ORDEN Y LIMPIEZA ACTUAL

Al no existir recipientes adecuados, los desperdicios son desechados en forma incorrecta (sin clasificarlos).

No hay señalización que indique el área de depositar los desechos.

3.2.4. EVALUACIÓN DEL ORDEN Y LIMPIEZA ACTUAL

El objetivo de realizar este análisis es la evaluación del estado de orden y limpieza que se tiene actualmente en la empresa, con este objeto se han elaborado fichas de diagnóstico y evaluación como la que se muestra en la

ficha de diagnóstico de orden y limpieza. Este cuadro corresponde a fichas que después de realizar inspecciones exhaustivas se han procedido a llenar y verificar, de este modo evaluar el estado del orden y limpieza.

Del mismo modo se adjunta la ficha de evaluación y valoración de orden y limpieza (Manipulación de objetos). Estas fichas se constituyen como instrumentos técnicos, los cuales entregan información clara y concisa que facilitarán la tarea de evaluación inicial.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA N°: 003 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE ORDEN Y LIMPIEZA	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DE ORDEN Y LIMPIEZA		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. Las salidas y vías de circulación permanecen libres de obstáculos de manera que es posible utilizarlas en todo momento.	✓	
2. Los lugares de trabajo y sus respectivos equipos se limpian diariamente y siempre se mantienen en condiciones higiénicas adecuadas.	✓	
3. Las paredes están limpias y en buen estado.	✓	
4. Los pisos están limpios, secos, sin desperdicios ni materiales innecesarios.	✓	
5. Las características de los pisos, techos y paredes son tales que permiten mantener el orden y limpieza.	✓	
6. Las vías de circulación de los lugares de trabajo, se pueden utilizar libremente al no existir el riesgo de tropezar o caer debido a objetos innecesarios.	✓	

7. Se eliminan con rapidez los desperdicios, manchas de grasa y demás productos residuales que puedan generar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.	✓	
8. Las operaciones de limpieza no generan peligro para las personas que lo realizan o para terceros.	✓	
9. Se clasifican los desechos y residuos, y se recogen en recipientes separados.		✓
10. Se proveen de los medios de limpieza adecuados en número y características.	✓	
11. Se mantienen ordenados y ubicados de forma correcta las materias primas que se utilizan para realizar la producción, de tal manera que se facilite su manipulación.	✓	

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE ORDEN Y LIMPIEZA			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
11 → 100%	11 → 100%
10 → X	1 → X
X= 91%	X= 9%

Con los resultados obtenidos, con los cuales el 91% nos da como positivos podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a las condiciones de orden y limpieza es CORRECTA en la empresa.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 004		RESPONSABLE:	
CÓDIGO:		FECHA:	
EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL ORDEN Y LIMPIEZA		EMPRESA EVALUADA:	
		DIARIO EL MERCURIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
MANIPULACIÓN DE OBJETOS			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Los objetos de limpieza están libres de sustancias resbaladizas.	SI	NO	Se adecua lugares para evitar que se caigan.
2. La forma y dimensiones de los objetos facilitan su manipulación.	SI	NO	Se usa medios y métodos seguros de manipulación.
3. Se efectúa de manera segura la eliminación de residuos o elementos cortantes o punzantes, procedentes del trabajo con objetos.	SI	NO	Programar la eliminación correcta de los residuos. Utilizar los medios adecuados.
4. Los residuos se depositan en contenedores de características y demandas adecuadas.	SI	NO	Realizar una revisión de los contenedores.
5. Los espacios previstos para el almacenamiento de materias primas, materiales y productos terminados, están señalizados.	SI	NO	Realizar una señalización apropiada para cada área.
6. Los pisos de las zonas de almacenamiento son resistentes y homogéneos. Además permite el apilamiento estable de materiales.	SI	NO	Limitar la altura y carga máxima de apilamiento. Cuidar el piso.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA MANIPULACIÓN DE OBJETOS			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
6 → 100%	6 → 100%
3 → X	3 → X
X= 50%	X= 50%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 50% nos da como positivos podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a la manipulación de objetos es DEFICIENTE en la empresa.

3.3. ANÁLISIS DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (RUIDO)

3.3.1. DEFICIENCIAS DETECTADAS EN CUANTO AL RUIDO

- No se han realizado mediciones que determinen el nivel de ruido aceptable o permisible en toda la empresa.
- No se realizan exámenes médicos periódicos al personal para detectar alguna enfermedad a causa del ruido.

- Falta de capacitación para evitar estar expuestos a ruido por largos periodos.

3.3.2. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RUIDO ACTUAL

Se realizó una verificación inicial, caminando por toda la empresa y poniendo atención al ruido producido dentro de la misma, en especial en el área de prensa.

El objetivo de realizar este análisis es la evaluación del estado del nivel de ruido que se tiene actualmente en la empresa, con este objeto se han elaborado fichas de diagnóstico y evaluación como la que se muestra en la Ficha de diagnóstico de niveles de ruido. Este anexo corresponde a una ficha que después de realizar inspecciones exhaustivas se han procedido a llenar y verificar, de este modo evaluar el estado del Nivel del Ruido.

Estas fichas se constituyen como instrumentos técnicos, los cuales entregan información clara y concisa que facilitarán la tarea de evaluación inicial.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA Nº: 005 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE NIVELES DE RUIDO	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DE NIVELES DE RUIDO		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. Las personas que trabajan en el área de prensa usan equipos de protección personal.		✓
2. El ruido que genera la rotativa no obliga continuamente a elevar la voz a 2 personas que conversan a un 1 m. de distancia.		✓
3. Se han realizado mediciones iniciales de ruido.		✓
4. El nivel de ruido en los puntos referidos de trabajo de prensa es menor a 80 dBA de promedio diario.		✓
5. Se han realizado charlas con respecto al uso de equipos de protección para disminuir los efectos del ruido.		✓
6. Se llevan a cabo reconocimientos médicos específicos a las personas expuestas al ruido.		✓
7. Se suministran protectores auditivos a las personas expuestas al ruido.		✓
8. Las personas expuestas al ruido utilizan adecuadamente los protectores auditivos.		✓
9. Se ha planificado la adecuación de medidas preventivas que conlleven a la reducción de los niveles de ruido.		✓

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO AL RUIDO			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
9 → 100%	9 → 100%
0 → X	9 → X
X= 0%	X= 100%

Con los resultados obtenidos, con los cuales nos da 0% como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a los niveles de ruido es MUY DEFICIENTE en la empresa.

3.4. ANÁLISIS DE LA ILUMINACIÓN ACTUAL

Dentro de la empresa, se puede observar que se está utilizando iluminación natural e iluminación artificial, debido a que en las mañanas, tardes y noche se trabaja.

3.4.1. DEFICIENCIAS DETECTADAS CON RESPECTO A LA ILUMINACIÓN ACTUAL

No se ha realizado un estudio para conocer si las condiciones de iluminación de la empresa se ajustan a las diferentes tareas visuales a realizarse.

No se ha comprobado si el número y potencia de las fuentes luminosas instaladas actualmente son suficientes y brindan una buena iluminación.

No se ha previsto un plan de mantenimiento de las fuentes de iluminación para cambiarlas o repararlas, además de la falta de la limpieza de las mismas.

3.4.2. EVALUACIÓN DE LA ILUMINACIÓN ACTUAL

El estudio se ha realizado según lo que determina el Código de Trabajo en su Título II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo, en su Capítulo V: Medio Ambiente y Riesgos Laborales por factores Físicos, Químicos y Biológicos, en su Art. 56; Iluminación o Niveles Mínimos, Art. 57; Iluminación Artificial; y Art. 58; Iluminación de Socorro y Emergencia.

Sin embargo se ha procedido a realizar una Evaluación mediante la ficha de diagnóstico de la Iluminación, para conocer las condiciones de iluminación con que se cuenta en la empresa.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 006 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE LA ILUMINACIÓN		RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
DIAGNÓSTICO DE LA ILUMINACIÓN			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de la empresa se ajustan a las necesidades visuales de las tareas que se realizan.	SI	NO	Para mejorar las condiciones de trabajo, deberían planificarse acciones para la iluminación.
2. Se ha evaluado si el número y la potencia de los focos luminosos son suficientes para alumbrar correctamente.	SI	NO	Una instalación de iluminación debe disponer de suficientes puntos de luz que proporcionen los niveles de iluminación requeridos.
3. Se ha establecido un programa de mantenimiento de todos los elementos que generan iluminación dentro de la empresa.	SI	NO	El establecimiento y cumplimiento de estos programas es fundamental para asegurar niveles de iluminación.
4. Se ha establecido la sustitución rápida de focos luminosos fundidos, dañados o rotos.	SI	NO	Es de gran utilidad organizar un sistema ágil de comunicación y solución de deficiencias y disponer de una reserva de focos luminosos.
5. Se ha establecido la limpieza periódica de los elementos de iluminación.	SI	NO	La acumulación de polvo y suciedad en estos puntos reducen notablemente el rendimiento. Programar la limpieza periódica.
6. Los puestos de trabajo están orientados de tal modo que se eviten reflejos en las superficies de trabajo.	SI	NO	Los puestos de trabajo están organizados para que la luz no incida lateralmente sobre los puestos de los mismos.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA ILUMINACIÓN			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
6 → 100%	6 → 100%
2 → X	4 → X
X= 33%	X= 67%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 33% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de Seguridad con respecto a la iluminación es DEFICIENTE en la empresa.

3.5. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN ACTUAL

La ciudad de Manta es de clima subtropical seco, con temperatura promedio anual de 28 grados centígrados, motivo por la cual el uso de ventilación está más que justificado, la utilización de ventilación artificial, se utiliza en horas laborales.

3.5.1. DEFICIENCIAS DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN ACTUAL

No se ha realizado un estudio para determinar si la ventilación natural podría incorporarse para abastecer las necesidades de las personas.

3.5.2. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN ACTUAL

El estudio se ha realizado según lo que determina el Código de Trabajo en su Título II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo, en su Capítulo V: Medio Ambiente y Riesgos Laborales por factores Físicos, Químicos y Biológicos, en su Art. 53: Condiciones Generales Ambientales: Ventilación, Temperatura y Humedad, en concordancia con la norma UNE-EN 27726; UNE-EN 27243.

Se ha procedido a realizar una evaluación mediante la ficha de diagnóstico de la Ventilación para conocer si la ventilación utilizada es la más adecuada para la empresa.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 007 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE LA VENTILACIÓN		RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
DIAGNÓSTICO DE LA VENTILACIÓN			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Se comprueba periódicamente el funcionamiento de los equipos de ventilación.	SI	NO	Comprobar periódicamente el funcionamiento de los extractores de aire.
2. Se lleva a cabo una limpieza y mantenimiento periódico de los elementos de extracción localizada.	SI	NO	El mantenimiento y limpieza completa de los sistemas de extracción es necesario para un funcionamiento correcto.
3. Se han caracterizado los residuos que se recogen en los filtros y se eliminan.	SI	NO	Realizar la caracterización previa de los contaminantes antes de eliminarlos.
4. Los lugares de trabajo disponen de algún sistema de ventilación forzada o natural que asegure la renovación mínima del aire.	SI	NO	Si pero debe disponerse de un aporte de aire exterior entre 30 y 50 m/H.
5. La empresa tiene instalación de aire acondicionado.	SI	NO	Cuenta con algunas unidades de aire acondicionado.
6. En todas las áreas donde hay equipos de computación existe el sistema de aire acondicionado (suministro y extracción).	SI	NO	Cuenta con aire acondicionado en todas las áreas que se requiere.
7. El programa de mantenimiento incluye las tareas de limpieza del sistema de aire acondicionado, limpieza de equipos y sustitución de filtros.	SI	NO	Incluir la limpieza cuidadosa de todos los elementos para evitar la contaminación.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA VENTILACIÓN			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
7 → 100%	7 → 100%
3 → X	4 → X
X= 43%	X= 57%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 43% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a la ventilación es DEFICIENTE en la empresa.

3.6. ANÁLISIS DE LA CONTAMINACIÓN POR POLVO

Dentro de la empresa, se puede observar que el polvo se encuentra en menor proporción debido a la prevención, pues la limpieza se realiza a diario, evitando este riesgo que afecta principalmente a las vías respiratorias.

3.6.1. DEFICIENCIAS CON RESPECTO A LA CONTAMINACIÓN POR POLVO

No se ha llevado a cabo un programa de mantenimiento de los sistemas de ventilación que permita la evacuación oportuna del polvo.

3.6.2. EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR POLVO

El estudio se ha realizado según lo que determina el Código de Trabajo en su Título II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo, en su Capítulo V: Medio Ambiente y Riesgos Laborales por factores Físicos, Químicos y Biológicos, en su Art. 53, en concordancia con la norma UNE-EN 27726; UNE-EN 27243, además de apartados importantes relacionados con la Norma CEN 27730.

Se ha procedido a realizar una evaluación mediante la ficha de diagnóstico de la contaminación debido al polvo para conocer en que medida el polvo afecta a las personas que laboran en la empresa.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 008		RESPONSABLE:	
CÓDIGO:		FECHA:	
DIAGNÓSTICO DE LAS		EMPRESA EVALUADA:	
CONDICIONES		DIARIO EL MERCURIO	
DE POLVO			
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
CONDICIONES DE POLVO			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Se lleva a cabo una limpieza periódica.	SI	NO	La limpieza completa es necesaria para lograr un funcionamiento correcto.
2. Se lleva a cabo un mantenimiento periódico.	SI	NO	El mantenimiento completo es necesario para lograr un funcionamiento correcto.
3. Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de polvo de la empresa están bajo parámetros técnicos para continuar trabajando.	SI	NO	Para mejorar las condiciones de trabajo, se deben planificar acciones para conseguir los mínimos especificados en la legislación.
4. Se ha establecido un programa de mantenimiento para el polvo.	SI	NO	El establecimiento y cumplimiento de estos programas es fundamental para asegurar niveles de limpieza adecuados.
5. Los puestos de trabajo están orientados de modo que se evite el polvo.	SI	NO	Los puestos de trabajo están diseñados para evitar el polvo.
6. El programa de mantenimiento contempla la limpieza regular de ventanas y paredes.	SI	NO	Incluye la limpieza de los puestos de trabajo.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LA CONTAMINACIÓN POR POLVO			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
6 → 100%	6 → 100%
4 → X	2 → X
X= 67%	X= 33%

Con los resultados obtenidos, de los cuales el 67% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a las condiciones de polvo es MEJORABLE en la empresa.

3.7. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ELÉCTRICOS ACTUALES

Dentro de la empresa, se puede observar que los riesgos eléctricos se encuentran presentes en una baja proporción, sin embargo se debe tratar de mejorar estos inconvenientes para mejorar el ambiente de trabajo.

3.7.1. DEFICIENCIAS CON RESPECTO A LOS RIESGOS ELÉCTRICOS ACTUALES

No se ha realizado un estudio para verificar si las instalaciones eléctricas están en óptimas condiciones en base al tiempo que se viene laborando en la empresa.

- Falta de un programa de Mantenimiento.
- No se ha realizado una correcta señalización de los tableros de control.

3.7.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ELÉCTRICOS ACTUALES

El estudio se ha realizado según lo que determina el Código de Trabajo en su Título II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo, en su Capítulo V: Medio Ambiente y Riesgos Laborales por factores Físicos, Químicos y Biológicos.

Se ha procedido a realizar una evaluación mediante la ficha de diagnóstico de Riesgos Eléctricos para conocer si las condiciones actuales pueden generar riesgos relacionados a la energía eléctrica.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
FICHA N°: 009		RESPONSABLE:	
CÓDIGO:		FECHA:	
DIAGNÓSTICO DE RIESGOS		EMPRESA EVALUADA:	
ELECTRICOS		DIARIO EL MERCURIO	
CONDICIONES DE SEGURIDAD			
RIESGOS ELECTRICOS			
ÁREA DE TRABAJO:		PERSONAS AFECTADAS:	
FECHA :		FECHA PRÓX. REVISIÓN:	
CUMPLIMIENTO POR:			
CONCEPTOS			ACCIONES A TOMAR EN CUENTA
1. Son correctas las instalaciones eléctricas dentro de la empresa.	SI	NO	Las instalaciones están protegidas totalmente para evitar cortocircuitos o electrocuciones.
2. Están libres de obstáculos las zonas de paso.	SI	NO	Señalizar las zonas de paso.
3. Se garantiza la visibilidad de las conexiones existentes en el lugar de trabajo.	SI	NO	Señalizar o cambiar rutas cuando sea necesario.
4. La anchura de las conexiones no dificultan el desarrollo de las actividades normales.	SI	NO	Respetar las medidas mínimas de separación.
5. Están protegidas las zonas de paso junto a las instalaciones eléctricas.	SI	NO	Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas y sus conexiones.
6. Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros.	SI	NO	La movilidad del personal se realiza en condiciones seguras.
7. Los espacios de trabajo están suficientemente protegidos de posibles riesgos externos a cada puesto.	SI	NO	El espacio de trabajo frente a interferencias o agentes externos están protegidos.
8. Existe algún proyecto para cambiar las instalaciones eléctricas que ya han cumplido su ciclo.	SI	NO	El cambio de cables eléctricos es necesario porque pierden su capacidad conductora eléctrica.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LOS RIESGOS ELÉCTRICOS			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
8 → 100%	8 → 100%
7 → X	1 → X
X= 87%	X= 13%

Con los resultados obtenidos, de los cuales el 87% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a las condiciones eléctricas es CORRECTA en la empresa.

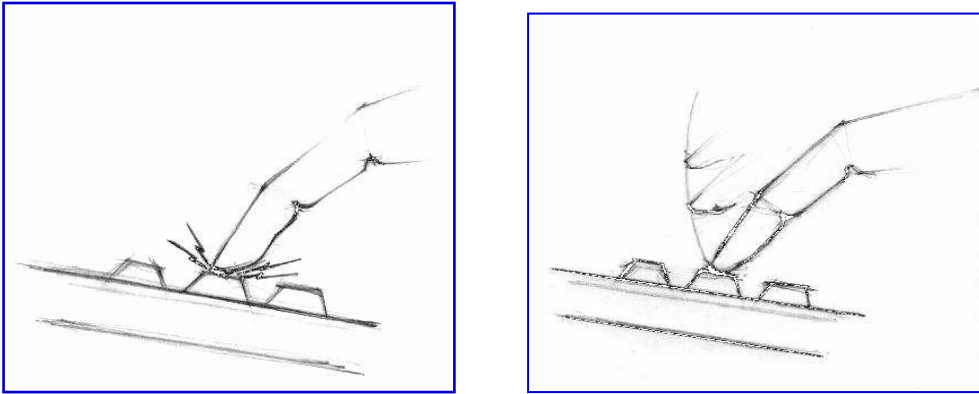
3.8. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS ACTUALES

3.8.1. FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS O BIOMECÁNICOS

Dentro de la empresa, se puede observar que los riesgos ergonómicos se encuentran presentes, sin embargo se debe tratar de mejorar estos inconvenientes para mejorar el ambiente de trabajo.

a) Movimientos repetitivos

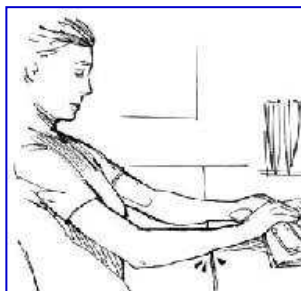
Figura 5: Movimiento rápido con pocos descansos al teclear



b) Estrés por contacto

- Superficies cortantes o filosas con mínimo o nula protección.
- Ocurre más frecuentemente en bordes de mesa o descansa brazos.

Figura 6: Contacto en borde de mesa



c) Posturas inadecuadas

Cuello (torcido o inclinado)

- Monitor demasiado bajo, demasiado alto o muy alejado
- Monitor no alineado al teclado
- Pobre visión
- Uso de teléfonos

Figura 7: Mala posición del cuello



Espalda (no apoyada en respaldo)

- Vano del asiento demasiado largo
- Altura del asiento muy alto
- Hábitos de trabajo
- Necesidad de extenderse frecuentemente

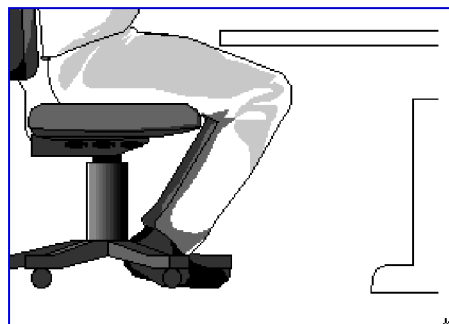
Figura 8: Mala posición de la espalda



Piernas (Silla presionando en la parte posterior de las piernas o rodillas o pies sobre las ruedas de la silla)

- Silla demasiado alta
- Silla demasiado baja
- Vano del asiento demasiado largo

Figura 9: Mala posición de las piernas



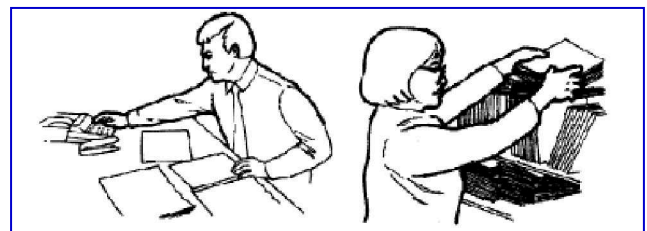
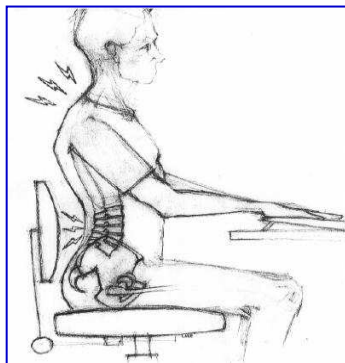
Hombros (hombros encogidos)

- Descansa brazos demasiado alto
- Teclado/mouse demasiado alto

Brazos (Extensión de brazos, codos no colocados a 90°)

- Teclado/mouse demasiado lejos
- Teclado/mouse demasiado alto o bajo

Figura 10: Mala posición de los brazos



Manos/muñecas (Muñecas en extensión, flexión o desviados a un lado.

Dedos en tensión al teclear o usar mouse).

3.8.2. DEFICIENCIAS CON RESPECTO A LOS RIESGOS ERGONÓMICOS ACTUALES

No se ha realizado un estudio para verificar las condiciones de trabajo en cuanto a la ergonomía del personal que labora en la empresa.

- Falta de un programa ergonómico.

3.8.3. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS ACTUALES

El estudio se ha realizado según lo que determina el Código de Trabajo en su Título II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo, en su Capítulo V: Medio Ambiente y Riesgos Laborales por factores Físicos, Químicos y Biológicos.

Se ha procedido a realizar una evaluación mediante la ficha de diagnóstico de Riesgos Ergonómicos para conocer si las condiciones actuales pueden generar riesgos relacionados a las condiciones de trabajo.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA N°: 010 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE LA ERGONOMÍA	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DE LA ERGONOMÍA		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. Sabe que es ergonomía y que estudia.		✓
2. Ha tenido alguna molestia física durante el tiempo de trabajo.	✓	
3. Hace algún ejercicio, camina durante su jornada de trabajo mientras permanece enfrente a la computadora, (pausas voluntarias).		✓
4. Sabe si la silla de trabajo es ergonómica.		✓
5. La silla tiene ajuste de posiciones para el asiento.		✓
6. La sala cuenta con sistema de aire acondicionado y se puede regular la temperatura.	✓	
7. Tiene ajuste de altura para brazos.		✓
8. Es de pantalla plana la computadora.		✓
9. Tiene reposa muñecas tu computadora.		✓

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA ERGONOMÍA			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
9 → 100%	9 → 100%
2 → X	7 → X
X= 22%	X= 78%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 22% nos da como positivos podemos concluir que el grado de Ergonomía es MUY DEFICIENTE en la empresa.

3.9. EVALUACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

El estudio se ha realizado bajo las pautas según el Código del Trabajo, decreto 2393 artículo 14, reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Se ha procedido a realizar una evaluación mediante la ficha de diagnóstico del Comité de Seguridad e Higiene Industrial para conocer la situación actual.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA N°: 011 CÓDIGO: DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I.	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DEL COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. Sabe usted que es un comité de seguridad e higiene industrial.		✓
2. Sabe cuáles son las funciones del comité de seguridad.		✓
3. La empresa dispone de un comité de seguridad e higiene industrial.		✓
4. Se ha capacitado al personal en principios de seguridad industrial.		✓
5. Se ha realizado inspecciones de seguridad programada en las diferentes áreas de trabajo.		✓
6. Existe botiquín de primeros auxilios en la empresa.		✓

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I.			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
6 → 100%	6 → 100%
0 → X	6 → X
X= 0%	X= 100%

Con los resultados obtenidos, con los cuales el 0% nos da como positivo podemos concluir que el grado de seguridad con respecto al comité de seguridad es MUY DEFICIENTE en la empresa.

3.10. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ACTUAL

3.10.1. ESTADO DE LA SEÑALIZACIÓN ACTUAL

En la empresa, es evidente constatar que sus instalaciones no cuentan con un sistema de señalización de seguridad apropiada.

3.10.2. LOCALIZACIÓN DE SEÑALES EXISTENTES EN LA EMPRESA

En la empresa, apenas hay un rótulo que identifica alto voltaje en el área de prensa.

3.10.3. DEFICIENCIAS DETECTADAS EN LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD ACTUAL

- No se ha realizado una evaluación técnica de la señalización.
- No existen señales luminosas y/o acústicas.

- No existe señalización clara que determine la obligatoriedad del uso de los EPI'S en las áreas de trabajo.
- Ausencia de salidas de emergencia y vías de evacuación.
- Ausencia de señalización de prevención en máquinas que indique los riesgos existentes.

3.10.4. EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD ACTUAL

El objetivo de realizar este análisis es la evaluación de la señalización que se tiene actualmente en la empresa, con este objeto se han elaborado fichas de diagnóstico y evaluación como la que se muestra en la ficha de diagnóstico de señalización de seguridad. Este anexo corresponde a fichas que después de realizar inspecciones exhaustivas se han procedido a llenar y verificar, de este modo evaluar el estado de la señalización.

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL		
FICHA N°: 012 CÓDIGO: DIAGNOSTICO DE SEÑALIZACIÓN ACTUAL	RESPONSABLE: FECHA: EMPRESA EVALUADA: DIARIO EL MERCURIO	
DIAGNÓSTICO DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		
MEDIDAS GENERALES PREVENTIVAS		
CONCEPTOS	SI	NO
1. ¿Las salidas que conducen a las vías de evacuación están señalizadas?		✓
2. ¿La señalización aplicada complementa las medidas necesarias de prevención y protección en los lugares de trabajo?		✓
3. ¿Están señalizados los ámbitos de trabajo con las prohibiciones, advertencias de peligro y obligaciones a seguir?		✓
4. ¿Están señalizadas las zonas en las que por su riesgo se prohíba el acceso o se requiera de personal autorizado?		✓
5. ¿Están las señales localizadas en lugares idóneos, permitiendo su clara visualización o percepción?		✓
6. ¿Se encuentran bien delimitadas y separadas las vías de circulación, de peatones y de la maquinaria?	✓	
7. ¿Se ha informado debidamente del significado de la señalización utilizada a todo el personal?		✓
8. ¿Están suficientemente señalizados los medios de extinción de incendios?		✓
9. ¿Se emplean señales normalizadas en donde éstas sean necesarias?		✓
10. ¿Se realiza un mantenimiento periódico y limpieza de las señales?		✓

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
10 → 100%	10 → 100%
1 → X	9 → X
X= 10%	X= 90%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 10% nos da como positivos podemos concluir que el grado de señalización es MUY DEFICIENTE en la empresa.

3.11. EVALUACIÓN GENERAL DE LOS FACTORES QUE GENERAN RIESGOS ACTUALMENTE EN EL AMBIENTE

A continuación se presenta una tabla resumen en el cual se va a apreciar de mejor manera el porcentaje de seguridad e inseguridad que presenta la empresa con respecto a los factores de riesgo presentados anteriormente.

Así tenemos:

Tabla 1. TABLA RESUMEN DE LOS FACTORES QUE GENERAN RIESGOS

RIESGOS	GRADO DE EFICIENCIA	SEGURIDAD	INSEGURIDAD
RUIDO	MUY DEFICIENTE	0	100
ILUMINACIÓN	DEFICIENTE	33	67
POLVO	MEJORABLE	67	33
VENTILACIÓN	DEFICIENTE	43	57
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CORRECTA	87	13
ERGONOMÍA	MUY DEFICIENTE	22	78
TOTAL		252	248

Al analizar este resultado se nota claramente que Diario El Mercurio tiene varias condiciones inseguras, por lo tanto riesgos que pueden afectar al personal que labora en esta empresa. Es así que es necesario que se cuente con un Plan de Seguridad y Salud Laboral en esta prestigiosa Empresa.

CAPITULO IV

PROPUESTAS DEL PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

4.1. CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE DIARIO EL MERCURIO

Las empresas de grandes y medianas dimensiones, tienen la necesidad de un Departamento de Seguridad Industrial que vayan a proteger la seguridad de las personas y de las instalaciones bajo el mando de un Técnico en la Materia con las competencias de acuerdo al tamaño de la empresa y el grado de peligrosidad.

Labores necesarias para la creación del Departamento de Seguridad:

- Estudio de necesidades de seguridad
- Diseño del Departamento de Seguridad
- Organización del Departamento de Seguridad
- Selección de personal de seguridad
- Redacción de Normas y Procedimientos de Seguridad

JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE OCUPACIONAL

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Controlar las actividades de seguridad industrial e higiene ocupacional, estableciendo las políticas y normas, desarrollando planes y programas, supervisando la ejecución de los procesos y actividades técnicas-administrativas que conforman el área, a fin de garantizar la eficacia y la eficiencia de las operaciones de prevención de accidentes y/o enfermedades ocupacionales en el ámbito de la empresa, de acuerdo a las disposiciones y principios emanados por los entes reguladores de la materia.

FUNCIONES, ACTIVIDADES Y/O TAREAS

- Asesora técnicamente a la unidad, en cuanto a la creación e implementación de los programas de seguridad industrial e higiene ocupacional.

- Planifica, dirige y supervisa las actividades del personal a su cargo.

- Vela por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.

- Dirige los programas de adiestramiento en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Establece conjuntamente con el superior inmediato las políticas a seguir, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Coordina el proceso de inspección en los puestos de trabajo.
- Investiga accidentes de trabajo, determina sus causas y recomienda medidas correctivas.
- Lleva y analiza estadísticas de accidentes laborales.
- Elabora normas y procedimientos relacionados con la adquisición y dotación de equipos de protección personal.
- Planifica, organiza y evalúa los planes y programas de mantenimiento y seguridad industrial.
- Aplica sistemas y procedimientos administrativos y técnicos para la ejecución o evaluación de proyectos.
- Evalúa problemas relacionados con salud ocupacional.

- Supervisa, controla y evalúa el personal a su cargo.
- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Tomando en cuenta que la empresa cuenta con un total de personal de 50 trabajadores y es calificada de RIESGO LEVE según lo exigido por la tabla de competencias de profesionales, en este campo se requerirá un profesional como mínimo sea A5, B4 o C3 para ejercer como Jefe de Seguridad Industrial.

Tabla 2. JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Contratación de profesional	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Jefe de S. I.	1	\$800,00	\$9600,00
			\$9600,00

4.2. CREACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE DIARIO EL MERCURIO

De acuerdo al análisis que se realizó, no existe un comité de seguridad e higiene.

Según los datos obtenidos se obtuvo la siguiente información.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA CREAR EL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
10 → 100%	10 → 100%
0 → X	10 → X
X= 0%	X= 100%

Con estos resultados de los cuales da el 0% como positivo podemos concluir que es necesaria la creación del Comité de Seguridad e Higiene en la empresa.

La Seguridad y Salud en el trabajo, es una responsabilidad legal de la persona encargada de dirigir una empresa o institución, pero además es una responsabilidad compartida por todas las personas que laboran dentro de las mismas.

El IESS es el órgano rector en lo que se refiere a que se cumplan las normas mínimas y condiciones de trabajo, necesarias para el normal desenvolvimiento de un trabajador o empleado.

Así mismo la División Nacional de Riesgos del Trabajo, departamento auxiliar del IESS, regula la conformación de Comités de Seguridad en toda clase de empresas, para mejorar las condiciones de trabajo de las personas que allí laboran.

4.2.1. BASE LEGAL PARA LA CREACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Lo que se va a presentar a continuación está regido bajo las pautas según el Código del Trabajo, Decreto 2393 artículo 14, Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

Art. 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.- Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Tabla 3. COMITÉ DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Contratación de profesional	Cantidad	Costo	Costo total
Creación	1	\$500,00	\$500,00
			\$500,00

4.3. BASE LEGAL PARA EL BOTIQUÍN DE LA EMPRESA

Según el capítulo III, numeral 4 del Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas del acuerdo número 1404, la lista mínima de medicamentos de uso médico indispensables para el funcionamiento de los servicios médicos de empresa son:

Analgésicos, antigripales, antibióticos: ampicilina, etc., antiespasmódicos, tranquilizantes, antihistamínicos, hipotensores, hipertensores, antihemorrágicos, ungüentos para curaciones de piel: quemaduras, infecciones, micosis, etc., tópicos oculares, nasales y otros; gasa vaselinada para quemaduras (Jelonet), antiflogísticos, analépticos y cardiotónicos.

Se entiende que los materiales, equipos y medicamentos básicos serán provistos de acuerdo al número de trabajadores de la empresa para mantener la reserva necesaria.

Tabla 4. Botiquín por comprar

Por adquirir	Cantidad	Costo	Costo total
Botiquín	1	\$12,00	\$12,00
			\$12,00

4.4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS (D.C.I.)

De acuerdo al análisis que se realizó, es necesario implementar procedimientos para la defensa contra incendios en la empresa.

Se debe procurar extinguir el fuego lo más rápido posible, para esto se debe contar con equipos de extinción en buenas condiciones y un personal muy bien capacitado, estos dos factores evitarán que el fuego se propague, causando una reacción en cadena.

De acuerdo a los datos obtenidos se obtuvo la siguiente información.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE MEDIOS DE D.C.I.			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
7 → 100%	7 → 100%
1 → X	6 → X
X= 14%	X= 86%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 14% nos da como positivo, podemos concluir que el grado de seguridad con respecto a los medios de D.C.I es **MUY DEFICIENTE** en la empresa, para lo cual es necesario implementar las siguientes medidas.

- Disponer de extintores que sean fácilmente visibles y accesibles.
- Se realizaran cursos de capacitación contra incendios para los empleados, dictados por el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Manta con previo aviso.
- Se organizarán brigadas contra incendios en función al tipo de grado de riesgo de las instalaciones.

- La empresa se verá comprometida en hacer cumplir las medidas de D.C.I.

4.5. UBICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LOS EXTINTORES PORTATILES

Bajo la norma NFPA 10 sobre extintores portátiles contra incendios que es la fuente principal mundial para el desarrollo y diseminación de conocimiento sobre seguridad contra incendios y de vida, recomienda colocar un extintor cada 15 m. en todo establecimiento laboral.

Alcance. Las estipulaciones de esta norma se dirigen a la selección, instalación, inspección, mantenimiento y prueba de equipos de extinción portátiles.

4.5.1. REQUISITOS GENERALES

4.5.1.1. CLASIFICACIÓN DE EXTINTORES

1) Consistirá en una LETRA que indica la clase de incendio para lo cual un extintor ha sido encontrado efectivo, precedido de un número de clasificación (de clase A y B solamente) que indica la efectividad relativa de extinción.

2) Extintores portátiles, deben ser totalmente cargados y en condiciones operables y ubicadas en todo momento en sus lugares designados aún cuando no estén siendo utilizados.

3) Localización de extintores, deben estar localizados donde sean accesibles y disponibles inmediatamente en el momento del incendio. Deben estar localizados preferiblemente a lo largo de las trayectorias normales de tránsito incluyendo la salida del área.

4) Los extintores no deben obstruirse u ocultarse a la vista. En habitaciones grandes y en ciertos lugares donde no puede evitarse completamente la obstrucción visual, se deberá proporcionar los medios para señalar la localización.

5) Los extintores deben estar sobre los ganchos, o en los sujetadores suministrados, montados en gabinetes, o colocados en estantes a menos que sean extintores con ruedas.

6) Los extintores colocados en sitios donde estén sujetos a daños físicos. (Ej.: de impactos, vibración, ambiente) deben estar protegidos adecuadamente.

7) Los extintores con un peso bruto no superior a 40 libras (18.14 Kg) deben estar instalados de forma tal que su parte superior no esté a más de 5 pies (1.53m) por encima del piso. Los extintores con un peso bruto superior a 40 libras (18.14 Kg) (excepto aquellos con ruedas) deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 3 1/2 pies (1.07m) por encima del piso. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor a 4 pulgadas (102mm).

8) Las instrucciones de operación del extintor deben estar localizadas en el frente del extintor y deben ser claramente visibles.

9) Los extintores de incendio no deben exponerse a temperaturas por fuera del rango de la temperatura mostrada en la etiqueta del extintor.

4.5.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTENIDO

El extintor debe tener fijado en la forma de etiqueta, rótulo, tarjeta o alguna marca similar la siguiente información:

- Nombre del contenido

- Información sobre lo que es peligroso en el agente

- El nombre del fabricante, dirección postal y número telefónico

4.5.3. ADQUISICIÓN DE EXTINTORES PORTATILES

La propuesta contempla realizar el mantenimiento y recarga de los actuales extintores (4) y la adquisición de 1 extintor CO2 de 20 libras que se ubicaría en el área de resección.

Tabla 5. EXTINTORES PORTATILES POR COMPRAR

Tipo de extintor	PESO	Cantidad	Costo	Costo total
Co2	20lbs	1	\$58,00	\$58,00
				\$58,00

Tabla 6. EXTINTORES PORTATILES POR RECARGAR

Tipo de extintor	PESO	Cantidad	Costo	Costo total
Co2	20lbs	1	\$15,00	\$15,00
PQS	20lbs	3	\$12,00	\$36,00
				\$51,00

4.6. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL

De acuerdo al análisis que se realizó, es necesario implementar la señalización respectiva para mejorar la seguridad en la empresa.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
10 → 100%	10 → 100%
1 → X	9 → X
X= 10%	X= 90%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 10% nos da como positivos podemos concluir que el grado de señalización es MUY DEFICIENTE en la empresa.

Se considera importante ubicar la debida señalización en Diario El Mercurio, para que el personal las tome en cuenta, para así evitar cualquier tipo de accidente. La señalización es un complemento de todas las acciones que pueda emprender la Dirección de la Empresa, para mejorar las condiciones de trabajo y disminuir los riesgos existentes.

4.6.1. DISEÑO DE LOS SÍMBOLOS DE SEÑALIZACIÓN

El diseño debe ser lo más simple posible y debe omitir detalles sin importancia, para evitar confusiones, bajo la norma INEN 439.

4.6.2. SEÑALIZACIÓN A UBICAR

No existe una adecuada señalización en la empresa por lo que es necesario la colocación de las mismas y su correcta ubicación, a continuación las señales a colocar.

- 1)** Señales de prohibición: Se colocará en una parte visible de no colocar las manos cuando esté funcionando la máquina rotativa.

- 2)** Señales de peligro/advertencia: Se colocará en los tableros eléctricos.

- 3)** Señales para recipientes de desechos: Que indique la correcta clasificación de desechos que se generan por las actividades realizadas dentro de la empresa.

- 4)** Señales de obligación: Que indique el uso del equipo de protección personal.

- 5)** Señales de información: Se colocarán para identificar las vías de evacuación e indicar rutas, destinos, direcciones, punto de interés y cualquier otra información que el usuario pueda necesitar.

4.6.3. SEÑALIZACIÓN POR COMPRAR

Tabla 7. SEÑALES DE PROHIBICIÓN

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
No fumar	2	\$4,00	\$8,00
No correr	2	\$5,00	\$10,00
			\$18,00

Tabla 8. SEÑALES DE PELIGRO/ADVERTENCIA

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Peligro ruido excesivo	2	\$4,00	\$8,00
Máquinas en movimiento	1	\$4,00	\$4,00
Cuide sus manos	1	\$4,00	\$4,00
Cuide sus ojos	1	\$4,00	\$4,00
			\$20,00

Tabla 9. SEÑALES PARA RECIPIENTES DE DESECHOS

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Papel	4	\$4,00	\$16,00
Plástico	4	\$4,00	\$16,00
			\$32,00

Tabla 10. SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Botas, orejeras, guantes	2	\$4,00	\$8,00
Ropa de trabajo	1	\$4,00	\$4,00
Mantenga limpio su lugar de trabajo	5	\$4,00	\$20,00
			\$32,00

Tabla 11. SEÑALES DE VÍAS DE EVACUACIÓN

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Ubicación de la salida de emergencia	10	\$4,00	\$40,00
			\$40,00

Tabla 12. SEÑALES DE EQUIPOS CONTRAINCENDIOS

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Extintor	3	\$5,00	\$15,00
			\$15,00

Tabla 13. SEÑALES SUPLEMENTARIAS

SEÑAL DE SEGURIDAD	Cantidad	Costo	Costo total
Ubicación de sanitarios	3	\$4,00	\$12,00
Etiquetado de tomacorrientes(110 V y 220 V)	10	\$4,00	\$40,00
			\$52,00

4.7. SISTEMA DE ORDEN Y LIMPIEZA POR IMPLEMENTAR EN DIARIO EL MERCURIO

De acuerdo al estudio que se realizó, se deben seguir mejorando el orden y la limpieza en la empresa, se obtuvo la siguiente información.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE ORDEN Y LIMPIEZA			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
11 → 100%	11 → 100%
10 → X	1 → X
X= 91%	X= 9%

Con los resultados obtenidos, con los cuales el 91% nos da como positivos podemos concluir que el grado de Seguridad con respecto a las condiciones de Orden y Limpieza es CORRECTA en la empresa, pero es necesario seguir mejorando.

Entre estas mejoras está en colocar los suficientes contenedores o recipientes para el almacenamiento de los desechos que se generan dentro de la empresa, además no se respeta la clasificación de los mismos como así lo exigen las normas de Medio Ambiente ISO 14001.

Para ayudar a cumplir este objetivo, se presenta a continuación un conjunto de normas básicas que están apoyadas en tipos de actuaciones fundamentales:

Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil, acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente, evitar ensuciar y limpiar después, y establecer normas que favorezcan el orden y la limpieza.

- 1) Establecer criterios para clasificar los materiales en función de su utilidad y para eliminar lo que no sirva.

- 2) Eliminar diariamente todos los desechos y cualquier otra clase de suciedad del suelo de las instalaciones, depositándolos en recipientes adecuados y colocados en los mismos lugares donde se generen los residuos.

- 3) Eliminar y controlar las causas que contribuyen a que los materiales o los residuos se acumulen.

- 4) Asignar un sitio para cada "cosa" y procurar que cada "cosa" esté siempre en su sitio. Cada emplazamiento estará concebido en función de su funcionalidad y rapidez de localización.

- 5) Delimitar las zonas de trabajo, ordenar y marcar la ubicación de las cosas utilizando señales normalizadas.

- 6) No usar disolventes inflamables ni productos corrosivos en la limpieza de los suelos. Las operaciones de limpieza no deben generar peligros.

- 7) Facilitar la comunicación y la participación de los trabajadores para mejorar la limpieza y el orden; fomentar la creación de nuevos hábitos de

trabajo y responsabilizar individualmente a mandos intermedios y trabajadores sobre el tema.

8) Sensibilizar a las personas que están implicadas en un trabajo sobre los beneficios que comporta el mantener el orden y la limpieza.

4.8. CLASIFICACIÓN DE DESECHOS

Un factor importante y que no es considerado de mucha importancia en la mayoría de empresas es la correcta clasificación de desechos que se generan por las actividades realizadas dentro de las mismas.

En Diario El Mercurio la clasificación de desechos es nula, ya que toda la basura o residuos de cualquier especie son depositados en los mismos recipientes.

El reglamento ecuatoriano para el manejo de desechos sólidos se basa en el Acuerdo Ministerial N° 14630. RO/991 del 3 de agosto de 1992, Capítulo I.

4.8.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS

Dotados de tapas que permitan el correcto vaciado de los mismos.

Así mismo para la correcta ubicación de los recipientes se deben seguir las siguientes directrices:

- Accesibilidad para los empleados, trabajadores y personas que se encuentren realizando labores en la empresa.
- Facilidad para el manejo y evacuación de los desechos.
- Limpieza y conservación del entorno.

Clasificación de desechos mediante recipientes de colores:

Recipientes amarillo:

- Papel
- Cartón

Recipientes azules:

- Plástico
- Vidrio

Tabla 14. RECIPIENTES PARA DESECHOS POR COMPRAR

Recipiente	Cantidad	Costo	Costo total
Recipiente amarillo	5	\$12,00	\$60,00
Recipiente azul	5	\$12,00	\$60,00
			\$120,00

4.9. ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El uso de EPI'S debe apoyarse en un programa de protección personal que garantice el funcionamiento de la protección en las condiciones de uso previstas y que quienes deben llevarla sepan usarla correctamente en su actividad laboral.

En la siguiente tabla se da a conocer los equipos por adquirir

Tabla 15. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL POR COMPRAR

Equipos de protección	Cantidad	Costo	Costo total
Orejeras	5	\$11,50	\$57,50
Mandil	5	\$37,80	\$189,00
Botas	5	\$20,00	\$100,00
Guantes tipo industrial	3	\$4,00	\$12,00
			\$358,50

4.9.1. CONDICIONES MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EPI'S

Los EPI'S deberán proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.

4.9.2. ADQUISICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE EPI'S

Se seleccionan los EPI'S siguiendo un orden anatómico del cuerpo, así tenemos:

- Protección auditiva
- Protección respiratoria
- Protección para miembros superiores
- Protección para miembros inferiores

Una vez seleccionados, la dirección gestionará la oportuna adquisición de los EPI'S.

4.10. MEJORAMIENTO DE LA ILUMINACIÓN

Toda actividad que requiera de una determinada iluminación depende de los siguientes factores:

- El tamaño de los detalles
- La distancia entre el ojo y el objeto
- El factor de reflexión del objeto
- El contraste entre el objeto (detalle) y el fondo sobre el que destaca

Un sistema de iluminación debe cumplir los siguientes requisitos:

- Ser suficiente, de modo que cada bombilla o fuente luminosa proporcione la cantidad de luz necesaria para cada tipo de trabajo.
- Estar constante y uniformemente distribuido para evitar la fatiga de los ojos, que debe acomodarse a la intensidad variable de la luz.

- Deben evitarse contrastes violentos de luz y sombra, y las oposiciones de claro y oscuro.

4.10.1. RECOMENDACIONES ADICIONALES PARA MEJORAR LA ILUMINACIÓN

- Líneas de luminarias continuas paralelas a la dirección de la visión.
- Luminarias con reflectores.
- También se debe establecer programas de mantenimiento preventivo que contemplen: El cambio de luces fundidas o agotadas y la limpieza de luces, los reflectores, las paredes y el techo.

Tabla 16. COMPRA DE TUBOS FLUORESCENTE

Capacidad	Cantidad	Costo	Costo total
Tubo fluorescente de 40w	8	\$2,00	\$16,00
			\$16,00

4.11. MEJORAMIENTO ERGONÓMICO

De acuerdo al análisis que se efectuó dentro de la empresa, se puede observar que los riesgos físicos se encuentran presentes.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA ERGONOMIA			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTA
0 % - 25 %	26 % - 50%	51 % - 75 %	76 % - 100 %

CÁLCULOS	
✓ SEGURIDAD	✓ INSEGURIDAD
9 → 100%	9 → 100%
2 → X	7 → X
X= 22%	X= 78%

Con los resultados obtenidos, con los cuales sólo el 22% nos da como positivos podemos concluir que el grado de Ergonomía es MUY DEFICIENTE en la empresa.

Es por eso que se propone lo siguiente.

Los ergónomos recomiendan una reeducación en los hábitos posturales, acondicionamiento adecuado del puesto de trabajo y ejercicios físicos.

4.11.1. PARA LOS TRABAJOS DE OFICINA SE RECOMIENDA LO SIGUIENTE

Pasar ocho horas de lunes a viernes delante de un ordenador, a la larga pasa factura, especialmente para la espalda y la vista. Esta situación se agrava cuando las condiciones de trabajo son inadecuadas: recinto con luz artificial y sin ventanas, mobiliario inapropiado.

Es por ello que se recomienda las siguientes soluciones.

- Moverse cada 45 minutos (pausas voluntarias) para activar la circulación en pantorrillas, muslos, caderas, rodillas, y evitar riesgos de trombosis.
- Extender las piernas y hacer movimientos circulares mientras está sentada.
- Utilizar reposabrazos, permitirán apoyar los brazos en determinadas tareas, aliviando la tensión muscular en los hombros.
- Usar el respaldo de la silla, así evitará dolores lumbares o cervicales.
- Espacio adecuado entre mesas para favorecer la movilidad.
- Colocar de forma correcta el ordenador para impedir gran parte de los problemas posturales asociados a las tareas informáticas.

- Sentarse con los pies pegados al suelo o utilizar reposapiés.
- Evitar los reflejos en la pantalla del monitor provocados por la luz artificial. Las ventanas deben estar a un lado, nunca detrás ni delante del monitor.
- El ratón del ordenador debe instalarse al lado del teclado, no cien metros más lejos porque fuerza hombro y codo.

4.11.2. PARA LOS TRABAJOS FÍSICOS SE RECOMIENDA LO SIGUIENTE

Los trabajos en los que se requiere una actividad física importante, además de generar un importante nivel de estrés, es en donde se produce más bajas laborales.

Se presentan los siguientes problemas:

- Dolores de cuello, espalda y lumbalgias al cargar más peso de lo que se debe.
- Mala circulación de la sangre, varices y riesgo de trombosis por estar demasiado tiempo de pie.

- Pesadez de piernas y brazos por realizar ejercicios bruscos y continuados.
- Sensación de hormigueos y agarrotamiento de las extremidades.

Soluciones:

- No abarcar más trabajo del que pueda realizar.
- No cargar más peso del que pueda llevar sin forzar demasiado.
- Utilizar las herramientas idóneas para facilitar el trabajo.
- No realizar movimientos agresivos y elige siempre las posturas adecuadas a cada tarea. Por ejemplo, si tiene que coger algo del suelo, hágalo con la espalda recta y flexionando las piernas, o si tiene que coger peso, hágalo con las dos manos para distribuir la carga y nunca por encima de la cabeza.

Se recomienda la contratación de un profesional especializado en ergonomía para dictar la debida capacitación al personal que labora en la empresa.

Tabla 17. CONTRATACIÓN DE PROFESIONAL

Profesional	Cantidad	Costo	Costo total
En ergonomía	1	\$300,00	\$300,00
			\$300,00

Tabla 18. PROTECTORES DE PANTALLA POR COMPRAR

Compra de	Cantidad	Costo	Costo total
Protectores de pantalla	12	\$10,00	\$120,00
			\$120,00

4.12. MEJORAMIENTO DEL RUIDO

De acuerdo al análisis que se realizó con respecto al ruido, es necesario aplicar medidas para contrarrestar este riesgo.

4.12.1. EN EL PROPIO TRABAJADOR

Se debe de proveer de orejeras ya que las cuales protegen más que los tapones de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido.

4.12.2. EN MÁQUINAS

Se puede organizar el control del ruido en la fuente en una máquina haciendo ajustes en piezas de ella o en toda la máquina que disminuyan el ruido. Así, por ejemplo, se puede disminuir el nivel de ruido de una perforadora

neumática colocando un paño que disminuye el ruido en torno a la perforadora.

Otros métodos mecánicos para disminuir el ruido son:

- Impedir o disminuir el choque entre piezas de la máquina
- Aislar las piezas de la máquina que sean particularmente ruidosas
- Poner silenciadores o amortiguadores en los motores eléctricos

También son eficaces para disminuir los niveles de ruido el mantenimiento y la lubricación periódica y la sustitución de las piezas gastadas o defectuosas. Se puede reducir el ruido que causa la manera en que se manipulan los materiales con medidas como las siguientes:

- Aumentar la rigidez de los recipientes contra los que chocan objetos
- Utilizar caucho blando para los impactos fuertes

CAPITULO V

REGLAMENTACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

5.1. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

Las disposiciones presentes en este capítulo ha sido elaborado con el propósito de orientar, preservar la salud e integridad física del trabajador, de manera que pueda realizar sus labores en un ambiente libre de riesgo.

Por medio de estas disposiciones se dará a conocer los equipos de protección personal y colectiva en función de la actividad que desempeñen los trabajadores.

El uso de equipos de protección personal y ropa de trabajo, forman parte de las medidas preventivas destinadas a minimizar las causas de los accidentes.

Los equipos de protección personal y colectiva deben ser seleccionados en base a un estudio cuidadoso de trabajo y sus necesidades en función de:

- a) Los riesgos
- b) Las condiciones de trabajo
- c) Las partes a proteger

- d) El trabajador que las usara

Los equipos de protección personal y colectiva deberán cumplir las siguientes características:

- a) Proteger bien
- b) Ser fuerte
- c) Ser práctico
- d) De fácil mantenimiento y limpieza

Los elementos de protección personal y colectiva que reciban los trabajadores son de propiedad exclusiva de la empresa, por lo tanto:

- a) Se sancionará, con:
 - 1. Llamado de atención
 - 2. Sanción económica del 10 %
 - 3. Despido a criterio del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, a quien no utilizare el elemento de protección personal, ropa de trabajo y calzado.

- b) Para la aplicación de las multas bastará el reporte de los miembros del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional.

- c) Se prohíbe sacarlos de la empresa, salvo que el trabajo, así lo requiera.
- d) RR HH llevará un control de los elementos de protección personal y colectiva, ropa de trabajo, mediante un listado en orden alfabético con fecha y firma de recepción.
- e) Es obligación presentarse al trabajo en debidas condiciones de arreglo y aseo.
- f) Protección de cara y ojos.- Es obligatorio el uso de equipos protectores de cara y ojos en todo lugar del trabajo donde existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en los ojos.

Estos lugares son especialmente bodega de manejo de productos químicos, tinta tipo industrial para elaboración de periódicos.

Protección de vías respiratorias.- Existen algunas áreas de trabajo que requieren el uso de protectores de las vías respiratorias, como es el caso del área de prensa de Diario El Mercurio. Se suministrarán mascarillas especiales para evitar lesiones de las vías respiratorias por emanación de partículas, cuando las labores a efectuarse en dichas áreas así lo exijan.

Protección auditiva.- Donde el nivel del ruido sobrepasa los 85 decibeles es obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva. Estos

protectores son de uso personal e intransferible y es obligación del trabajador mantenerlos en perfecto estado y limpios.

De las Maquinarias y Áreas de Trabajo

Operar máquinas:

- a) No introducir las manos, dedos en las máquinas encendidas en movimiento y/o en funcionamiento.
- b) Verificar que el equipo se encuentre completamente armado.
- c) No dejar objetos sueltos sobre las máquinas.
- d) No introducir objetos averiados a las máquinas.
- e) No usar reloj, pulsera, anillos, aretes, cadenas, u otros objetos extraños en el lugar de trabajo.
- f) Si la máquina da muchos problemas avisar al jefe de turno.
- g) Verificar que las presiones y otras especificaciones definidas para el equipo se encuentren de acuerdo a las instrucciones de trabajo, ejemplo en la presión de la mantilla de la máquina rotativa.
- h) No conectar ni desconectar una máquina, sin antes cerciorarse que no exista peligro.
- i) No operar las máquinas, cuyo manejo desconoce, ni aquellas para las que no haya sido autorizado.

- j) Operar las máquinas, equipos o instalaciones conforme a lo establecido en las instrucciones operacionales existentes manuales de manejo de los mismos.

LIMPIEZA Y FUMIGACIÓN:

- Utilizar el equipo de protección personal (protectores de cara y ojos, mascarillas, protectores de oídos, etc.) de acuerdo al tipo de limpieza y área de trabajo.
- No realizar limpieza en máquinas cuyo manejo desconoce, ni aquellas para las que no haya sido designado.
- Realizar la limpieza de acuerdo a procedimientos establecidos.
- Inspeccionar las máquinas y materiales antes de realizar la limpieza. Tener cuidado con el manejo de solventes, evitando fuentes de calor y llamas.
- Cambiar de filtros a las mascarillas una vez que ya no cumplan su función según instructivos de fabricante.
 - a) No ingerir comidas o bebidas mientras se está fumigando.
 - b) Lavarse bien las manos después de realizar la limpieza y fumigación.

USO DE HERRAMIENTAS:

- Utilice el equipo de protección personal.
- Inspeccione bien su equipo antes de trabajar.
- No intente reparar ningún equipo si desconoce el manejo y tampoco lo haga si no tiene autorización.
- Use únicamente herramientas que estén en buenas condiciones. Si alguna herramienta se encuentra en estado deficiente, hágalo notar a su jefe inmediato con el fin de tomar los correctivos necesarios.
- Use el equipo y herramienta a la medida correcta para cada trabajo.
- Antes de hacer cualquier reparación en equipos y en máquinas, asegúrese de que la corriente eléctrica haya sido desconectada, colocar un aviso visible en el pulsador que diga "PELIGRO HOMBRES TRABAJANDO".
- Mantener los tableros de control cerrado y limpio. No colocar objetos extraños (guantes, tubos, alimentos, ropa, etc.) en el interior de los mismos.
- No se usará cinceles, martillos, combos, etc., cuyos bordes estén deteriorados, porque el desprendimiento de astillas metálicas puede originar serias lesiones, especialmente en los ojos.
- Una vez usada la herramienta, límpiela y séquela antes de guardarla.
- No transporte herramientas o materiales en las manos mientras esté subiendo o bajando escaleras, transpórtelas con ayuda de una cuerda.

OFICINAS:

- No deje objetos pesados al borde de un escritorio.
- No utilice ningún aparato cuyo manejo desconoce, ni aquellos que no le han sido asignados en el trabajo.
- No hale los cables eléctricos, pueden causar cortocircuito.
- Mantener los cajones del escritorio, archivadores, armarios, etc. cerrados sino los está utilizando.
- Mantenga limpia su área de trabajo, use los tachos de basura.
- Terminada la jornada se deberá guardar los materiales de trabajo dentro del escritorio.
- Comunique a su jefe inmediato, la existencia de instalaciones eléctricas defectuosas, cables eléctricos pelados, etc.

SERVICIOS HIGIÉNICOS:

- Los servicios higiénicos en los centros de trabajo se instalarán independientemente, considerando el sexo de los trabajadores.
- Estos deberán ser bien mantenidos para prestar un servicio adecuado.

5.2. SISTEMA DE SEGURIDAD

Los sistemas de seguridad consisten en tener un grupo de personas preparadas para actuar rápidamente en el control de una emergencia y ante todo realizar actividades de prevención cuando lo sea posible.

Los miembros de los sistemas de seguridad deben tener un entrenamiento básico o avanzado de prevención de incendios, procedimientos de evacuación, primeros auxilios, manejo de extintores.

Los sistemas de seguridad deben tener una estructura organizacional, generalmente, jefe de seguridad, líderes de área y brigadistas.

5.3. COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

El comité de seguridad e higiene industrial debe ser integrado por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un presidente y secretario.

Si el Presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa.

Cada representante tendrá un suplente elegido y será representado por éste en caso de ausencia del titular.

El comité deberá sesionar en forma ordinaria el primer martes de cada mes y en forma extraordinaria cuando ocurriere algún accidente de trabajo considerado como grave.

Todos los acuerdos del comité de seguridad, serán aprobados por simple mayoría. Y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más en un periodo no mayor de ocho días.

De subsistir el empate, se recurrirá a la dirigencia del jefe de riesgos del trabajo de la jurisdicción respectiva del IESS.

5.4. FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD

- a) El comité de seguridad e higiene industrial deberá revisar las políticas de salud, seguridad e higiene ocupacional y recomendar su implementación a la Gerencia.
- b) Deberá investigar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan en la empresa y obligar la adopción de las medidas correctivas necesarias.

- c) Vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y medidas de prevención de accidentes.
- d) Capacitar a sus miembros en principios de seguridad industrial e higiene para que ellos a su vez formen a todo el personal de la empresa.
- e) Fomentar la participación de todo el personal en programas de prevención de accidentes.
- f) Realizar inspecciones de seguridad programada u ocasional a las diferentes áreas de trabajo.
- g) Velar que el botiquín de primeros auxilios este bien equipado.
- h) Cuando realicen reuniones e inspecciones de accidentes de trabajo, deberá llevarse acta de cada una y será firmada por los integrantes del comité.
- i) Capacitar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los elementos de protección personal.
- j) Decidir sobre la adquisición de los equipos de protección personal y colectiva de acuerdo a las actividades de los trabajadores.

CAPITULO VI

ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

6.1. INTRODUCCIÓN

Las especificaciones y procedimientos de seguridad son documentos que contienen la descripción de actividades que deben seguirse dentro de la empresa.

Estos documentos contienen información y ejemplos de formatos, documentos necesarios, datos que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades de la empresa.

En este capítulo se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las actividades de seguridad de la empresa lo que facilita las labores de auditoría, la evaluación, control interno y su vigilancia.

Utilidad de las especificaciones y procedimientos de seguridad:

- Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.
- Auxilian en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto.
- Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema.
- Para uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Determina en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores.
- Facilita las labores de auditoría, evaluación del control interno y su evaluación.
- Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.
- Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

Con el objetivo de obtener eficiencia de seguridad y control de riesgo en la empresa, se propone las siguientes especificaciones y procedimientos.

En cada uno de estas especificaciones y procedimiento se detalla obligaciones, responsabilidades, equipos de protección personal y cuidado en el manejo de productos.

6.2. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos de protección personal deben ser entregados a los trabajadores con la finalidad de hacer posible la ejecución de los trabajos en áreas donde el riesgo existente no puede ser eliminado, o porque la naturaleza misma del trabajo entraña riesgo personal.

Los equipos de protección personal son propiedad de la empresa DIARIO EL MERCURIO; por lo tanto, el personal que reciba estos elementos tiene la obligación de cuidarlos y responder por su pérdida o destrucción.

En caso de ser necesario renovar los equipos de protección personal, el trabajador deberá solicitarlo a través de su respectivo jefe inmediato, devolviendo para ello el anterior deteriorado.

Los equipos de protección personal comprenden todos aquellos dispositivos y accesorios que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

6.3. CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA.- Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro los ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.

1. 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.
2. Para casos de desprendimiento de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos.
3. Para casos de radiación infrarroja deben usarse pantallas protectoras provistas de filtros.
4. También pueden usarse caretas transparentes para proteger la cara contra impactos de partículas.

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 u orejeras (auriculares).

- Tapones auriculares: Son diseñados para proteger del ruido por periodos de tiempos prolongados, su material es variado existen de algodón, hule, cera, plástico o una combinación de éstos.
- Los tapones auriculares, al colocarse, deben quedar lo suficientemente compactados para una eficaz protección, recomendándose su uso para intensidades de hasta 105-110 decibeles.
- Orejeras: Altamente eficientes, está diseñada para utilizarse con casco, caretas y otros protectores de cabeza.

Los protectores auditivos reutilizables deben ser limpiados regularmente, y mantenidos en buen estado para evitar irritaciones y cualquier otro problema referente a los oídos y las orejas.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA.- Un aparato de protección respiratoria tiene por objeto proteger a un individuo de los riesgos de inhalación de sustancias peligrosas presentes en la atmósfera de trabajo en forma de aerosoles (polvo) sólidos o líquidos, o en forma de gases o vapores.

El uso inadecuado de un equipo de protección respiratoria puede ocasionar una sobreexposición a los contaminantes provocando enfermedades o muerte.

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 MANOS Y BRAZOS.- Considerando que gran parte de los accidentes que ocurren en el trabajo afectan a los dedos, manos y antebrazo, debido a que están expuestos a cortaduras, excoriaciones y quemaduras, etc., es indispensable proteger esta parte del cuerpo con guantes y protectores para brazos, dependiendo del tipo de actividad a realizar.

Los guantes deben ser del material más conveniente para la labor que se ejecuta, y pueden ser de algodón, cuero, lino, asbesto, caucho, etc.

TIPOS DE GUANTES:

- Para la manipulación de materiales ásperos o con bordes filosos se recomienda el uso de guantes de cuero o lona.
- 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.

6.4. FORMA DE UTILIZAR UN EXTINTOR PORTÁTIL

- Descolgar el extintor haciéndolo por la palanca fija que disponga y dejarlo sobre el suelo en posición vertical. Al ser el extintor de polvo químico seco se debe voltear para eliminar el posible grumo del agente extintor y facilitar su salida.
- Quitar el pasador de seguridad halando de su anillo.
- Apuntar al fuego dejando como mínimo 2.5m de distancia hasta él. En caso de espacios abiertos acercarse en la dirección del viento.
- Presionar la palanca de accionamiento de la boquilla. Realizar una pequeña descarga de comprobación de salida del agente extintor.
- Dirigir la descarga de un lado a otro hacia la base de las llamas.

6.5. INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES

La inspección se efectuará normalmente por el supervisor de seguridad. Durante inspecciones mensuales los extintores deben controlarse según la siguiente lista:

- a) El extintor debe estar en su lugar.
- b) El acceso y visibilidad del extintor no deben estar obstruidos.

- c) Revisar sellos.
- d) Registrar cualquier defecto o daño visible, corrosión, escapes, etc.
- e) Registrar la posición del indicador de presión.
- f) Registrar su contenido químico.

El extintor deberá someterse a mantenimiento cuando lo indicare la inspección, o por lo menos una vez al año.

Antes de inspeccionar los extintores portátiles, se debe tener a la mano el mapa de ubicación de extintores portátiles (ver anexo 1) y el formato de control de estado de extintores portátiles (ver anexo 2) para empezar con el recorrido.

En caso de que se encuentren novedades en la inspección se redactará en el formato de control de estado de extintores portátiles y también se reportará el número de extintores activos así como el número de los que están caducados para su posterior acción correctiva.

La inspección se debe realizar una vez cada mes y registrar la firma del responsable directo en el reporte.

6.6. REPORTE DE ACCIDENTES

Cuando se investiga un accidente se debe llegar a establecer con la mayor precisión posible cuales fueron los actos y condiciones inseguras que permitieron que el accidente ocurriera.

PROCEDIMIENTO PARA HACER UNA INVESTIGACIÓN

Debemos recordar que se trata de una investigación como cualquiera otra, por lo tanto, tendremos que responder las mismas preguntas que toda investigación trata de contestar.

1. ¿Quién es el accidentado?

Se trata de establecer un cuadro completo de la situación, saber el nombre, la edad de la persona accidentada, cuantos años lleva en la empresa, la experiencia que tiene en el trabajo, en el cual se accidentó, quien es el jefe responsable de la persona en el momento en que se accidentó.

2.- ¿Dónde ocurrió el accidente?

Responder a esta pregunta significa tener un cuadro detallado del sitio exacto en que ocurrió el accidente.

3.- ¿Cuándo ocurrió el accidente?

Tratar de establecer la hora exacta a la cual ocurrió el accidente, saber la fuente del accidente, el trabajo que la persona realizaba en el momento en que se accidentó.

Esto permitirá clarificar más adelante con facilidad los actos y las condiciones inseguras que contribuyeron a que el accidente se produjera.

4.- ¿Cómo ocurrió el accidente?

Establecer de qué forma la persona hizo contacto con su ambiente. Si algo de ese ambiente fue hacia la persona o si la persona se movió hacia el objeto del ambiente, si la lesión se produjo por la fuerza del contacto o si no hubo ninguna fuerza en él.

Desde luego para poder dar una buena respuesta necesitaremos saber también como es la lesión del accidentado y qué relación existe entre ella y el objeto que la produjo.

5.- ¿Por qué ocurrió el accidente?

Establecer las causas del accidente, visualizar los actos y las condiciones inseguras que contribuyeron a que el accidente tuviera lugar, a los factores personales y del trabajo.

6.- ¿Cuáles fueron las causas?

Determinar claramente cuáles fueron las causas del accidente. Al hablar de causas se quiere decir que siempre hay algo o alguien que produce el accidente.

Pueden ser:

- a) Acción insegura producida por el trabajador, por ejemplo energizar una máquina en reparación.
- b) Condición insegura producida por el entorno de trabajo, por ejemplo maquinaria en mal estado.

7.- ¿Quiénes fueron los testigos del accidente?

Los testigos son también la fuente de información del accidente. Para contestar las preguntas planteadas, el jefe inmediato debe recurrir a todas las fuentes de información que estén a su alcance. Dichas fuentes son:

- La entrevista a los testigos y al lesionado.
- El estudio del sitio del accidente.
- El estudio de los equipos y herramientas involucrados.
- Reconstitución del accidente.

En el anexo III se muestra el reporte de accidente e incidente.

6.7. COMO ACTUAR EN CASO DE UN ACCIDENTE E INCIDENTES DE TRABAJO

En caso de Accidente:

Todo trabajador que sufra un accidente laboral debe ser trasladado inmediatamente al hospital del IESS.

Traslado del accidentado.- En caso de accidente grave que necesite atención médica especializada se procederá a llevar al accidentado de inmediato al hospital del IESS para recibir la atención médica adecuada.

El traslado del accidentado debe hacerse con la máxima diligencia y cuidado. Si la víctima se encuentra en un lugar de difícil acceso lo primero que se debe hacer es infundirle tranquilidad, hablando con él constantemente.

Responsable del traslado.- El responsable directo del traslado del accidentado es el jefe del área donde ocurrió el accidente, quien deberá gestionar el traslado al hospital del IESS.

Reporte del accidente.- El jefe de área deberá reportar el accidente en el informe de accidente de trabajo, en el mismo se debe detallar:

- a) Datos generales del trabajador.

- b) Lugar, fecha, hora donde ocurrió el accidente.
- c) Actividad que realizaba el trabajador.
- d) Descripción del accidente, tipo de lesión, parte del cuerpo afectada.
- e) Causas del accidente.
- f) Medidas a tomar para evitar este tipo de accidente.
- g) Testigos presenciales del accidente.

Plazo para reportar accidentes.- El jefe de área tendrá un plazo de 48 horas después de suscitado el accidente para entregar el informe de accidente de trabajo al departamento de recursos humanos.

Legalización de la información del accidente ante el IESS.- El departamento de recursos humanos es quien gestiona el trámite administrativo ante el ente de control, en un plazo máximo de 10 días laborables, para lo cual presenta la documentación requerida por el ente de control.

Control estadístico y frecuencia de accidentes e incidentes.- El responsable de llevar el control estadístico y frecuencia de los accidentes e incidentes ocurridos en la empresa es el supervisor de seguridad.

El departamento de recursos humanos entregará copia de los informes de accidentes de trabajo ocurridos en la empresa a fin de que se registre y controle la frecuencia de los mismos.

Seguimiento de las acciones correctivas.- El comité de seguridad y salud es el responsable de realizar el seguimiento y aplicación de las acciones correctivas emitidas en los informes de accidentes.

En caso de Incidente

Reportar el incidente.- Toda persona es responsable de reportar al jefe de área o al supervisor de seguridad el incidente ocurrido para realizar las respectivas investigaciones.

Plazo para reportar incidentes.- Todo incidente debe ser reportado inmediatamente después de suscitado.

Registro del incidente.- El incidente se registrará en el formato reporte de accidente e incidente donde se detallará la causa del incidente para tomar la acción correctiva del caso.

6.8. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El uso de sustancias químicas se ha generalizado en todas las actividades económicas, muchas de estas sustancias químicas o sus residuos pueden ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente.

Estas sustancias pueden ser clasificadas, en función de su peligrosidad, de la siguiente forma:

Tóxicas: Son aquellas sustancias que, al acceder al organismo, pueden ocasionar daños a la salud. Las vías de penetración son: la respiratoria, la dérmica y la digestiva.

Corrosivas: En este caso, el daño reside en la acción destructiva o irritante (necrosis) sobre los tejidos que entran en contacto con la sustancia.

Otros tipos de peligrosidad son los correspondientes a las sustancias nocivas o irritantes, que se identifican con aquellas sustancias que al penetrar en el organismo por inhalación, ingestión o por la piel pueden entrañar, así mismo, riesgos para la salud, sin que sean consideradas tóxicas.

Almacenamiento de productos.- Los productos químicos de forma líquida son almacenados en una bodega, entre los productos químicos líquidos están: revelador de película, fijador 333c.

Identificación de productos.- Los productos químicos líquidos se les ubica la identificación en el propio envase.

6.9. PLAN DE EMERGENCIA

El presente plan de emergencia contiene las actividades y procedimientos a poner en práctica, tendientes a preservar la vida y la integridad física de las personas que laboran en la empresa de DIARIO EL MERCURIO.

Una actuación eficiente y oportuna una vez ocurrido un accidente e incidente, podrá evitar pérdidas o daños mayores a las personas o instalaciones.

Este plan de emergencias se pondrá en práctica bajo las siguientes circunstancias:

- Incendios
- Sismos
- Robos
- Atentado de explosivo

6.10. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA

EN CASO DE INCENDIO

PREVENCIÓN ANTE UN INCENDIO:

- a) Mantener operativos equipos y sistemas contra incendios.

- b) Mantenerse debidamente instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios.
- c) Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación.
- d) Conocer las zonas de seguridad.
- e) Procure no almacenar productos inflamables y no hacer demasiadas conexiones en contactos múltiples, para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos.
- f) Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada.
- g) Por ningún motivo moje sus instalaciones eléctricas.
- h) Antes de salir de su lugar de trabajo revise que los aparatos eléctricos estén apagados o perfectamente desconectados.
- i) Guarde los líquidos inflamables en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- j) No sustituya los fusibles por alambre o monedas, ni use cordones eléctricos dañados o parchados.
- k) Tenga a la mano los teléfonos de los bomberos, cruz roja y defensa civil.

DURANTE UN INCENDIO:

- a) Conserve la calma: No grite, no corra, no empuje, puede provocar un pánico generalizado.
- b) Busque el extintor más cercano y trate de combatir el fuego si es posible controlar la situación. Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo por usted.
- c) Si no es posible controlar la situación: Evacuar el lugar afectado y dar la voz de alarma para evacuar toda la empresa.
- d) Cortar la energía eléctrica desde el tablero general.
- e) Si se ha comenzado a evacuar no vuelva por ningún motivo, salga solo con lo indispensable, sirva de guía a visitas o clientes.
- f) Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado).
- g) Use las vías de evacuación indicadas.
- h) La evacuación debe hacerse en fila y por el lado derecho de la ruta señalada, dejando el lado izquierdo para las acciones de control de la emergencia.
- i) Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- j) Cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, a menos que éstas sean sus únicas vías de escape.

- k) Si la puerta es la única salida, verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; si lo está, lo más probable es que haya fuego al otro lado de ella, no la abra.
- l) Si se incendia su ropa, no corra: tírese al piso y ruede lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- m) No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- n) En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal especializado (brigadas contra incendio).

DESPUÉS DEL INCENDIO:

- a) Retírese del área incendiada porque el fuego puede reavivarse.
- b) No interfiera con las actividades de los bomberos y rescatistas.
- c) Si usted sabe el origen y causa del inicio de la emergencia colabore con la información a su superior inmediato.
- d) Siga las instrucciones que se impartan.

EN CASO DE SISMOS

PREVENCIÓN ANTE UN SISMO:

- a) Reparar deterioros de la infraestructura.
- b) Sacar objetos que puedan caer de altura y puedan obstruir pasillos.

- c) Determinar zona de seguridad externa.
- d) Disponer de una linterna a pilas.

DURANTE UN SISMO:

- a) Conserve la calma.
- b) Desconectar o apagar artefactos encendidos, sean estos eléctricos que pueden ser fuentes de incendio.
- c) Permanezca bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad preestablecidos.
- d) Manténgase aparte de ventanales o puertas de vidrio.
- e) Ante el aviso de evacuación de la empresa siga las instrucciones: salga con paso rápido, por las vías de evacuación (no corra) hasta la zona de seguridad preestablecida, sirva de guía a visitas o clientes.
- f) Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos.
- g) Ubíquese en zonas de seguridad.

DESPUÉS DE UN SISMO:

- a) Evacuar solo si así se dispone.
- b) Ayude a personas que tengan alguna dificultad.
- c) No regresar hasta que se autorice.

- d) Verificar focos de incendios, escapes de gas o fallas eléctricas.
- e) Realice solo llamados telefónicos indispensables.

EN CASO DE ROBO

- a) No intente ningún tipo de control.
- b) No ponga resistencia a las acciones delictuales.
- c) Obedezca las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada.
- d) Observe los rasgos de los delincuentes y escuche su parlamento.
- e) Dé aviso apenas pueda sin poner en riesgo su vida o las otras personas.

EN CASO DE ATENTADO EXPLOSIVO

- a) Al detectar un objeto sospechoso informe al jefe inmediato.
- b) No manipular el objeto sospechoso.
- c) Prohibir el acceso a la zona de riesgo.
- d) Dar aviso a personal especializado.
- e) Retornar al lugar de trabajo solo cuando se dé la autorización por la jefatura policial.

6.11. PLAN DE EVACUACIÓN

La evacuación de la empresa frente a una emergencia se la puede hacer de forma parcial o total.

El entrenamiento previo (simulacros) permite hacer una evacuación rápida y ordenadamente, lo cual es necesario en una empresa con muchos trabajadores.

Evacuación parcial: Se lleva a efecto cuando una situación amenace parcialmente las instalaciones y se requiera evacuar una o más áreas en forma independiente.

Evacuación Total: Se llevará a efecto cuando sea una situación progresiva y amenace la totalidad de las instalaciones.

Indicar los caminos de salida de todos las áreas (ver anexo XV) para despejarlos rápidamente por medio de indicaciones (flechas) que estén visibles.

La orden de evacuación debe ser dada por el jefe de seguridad o brigadista principal.

Después de la evacuación, todo el personal del sector o departamento evacuado deberá acudir al lugar determinado para pasar lista, de este modo

se puede emprender la búsqueda de posibles desaparecidos inmediatamente.

6.12. SIMULACRO

Los simulacros se realizan dos veces por año, para esto el jefe de seguridad informa al Gerente y jefes de área la fecha exacta de realización del simulacro.

El jefe de seguridad antes de realizar el simulacro realiza una explicación a todo el personal sobre los pasos a seguir, los cuales se detallan a continuación:

1. Activar el sistema de alarma de emergencia.
2. Al escuchar la voz de alarma: Todo el personal deberá evacuar las áreas ocupadas, solicitándoles que en forma ordenada y aprisa (sin correr) abandonen las instalaciones por las salidas de emergencia.
3. En caso de tener equipo eléctrico a su cargo apagarlo, y dirigirse a los puntos de reunión.
4. Verificar que ninguna persona haya quedado en el inmueble o instalación excepto personal que está a cargo de la evacuación.
5. Conducir a visitantes, evacuen las áreas de trabajo hacia las áreas de protección junto con las personas que los están atendiendo.

6. Durante el simulacro se tendrá vigilancia para evaluar en cada área el desempeño de las personas (tomar tiempos de respuesta, actitudes de las personas, acciones a modificar que salieron mal, etc.).
7. El jefe de seguridad informará que el simulacro tendrá una duración de no más de 5 min que deberá ser mejorada hasta obtener el menor tiempo y que sea segura la evacuación.
8. Los jefes de área deben tener a la mano una lista de chequeo de todo el personal del área a su cargo, y pasar lista de presentes en el punto de reunión.
9. El jefe de seguridad informará del retorno a las áreas una vez terminado el simulacro.
10. Cuando se anuncie el retorno a las áreas de trabajo debe verificar:
 - Retorno del personal en forma disciplinada.
 - Verificar si existe personal ausente (que no regresó), investigando donde se encuentran.

El resultado del simulacro de evacuación debe darse a conocer, con el fin de que el personal conozca cuales son los puntos a mejorar, como, quien y cuando debe participar en su solución.

6.13. REVISIÓN DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD

El jefe de seguridad, tiene la obligación de inspeccionar, probar, ajustar y mantener los equipos de seguridad, que incluye los extintores contra incendios, las puertas de emergencia, rutas de escape y los puntos de reunión.

Esta labor la realiza mensualmente y anota los resultados de esta revisión en el registro “Revisión de los equipo de seguridad”.

6.14. MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

Es de vital importancia tener un manual de primeros auxilios para solventar eventos que atenten contra la salud e integridad de los trabajadores dentro de la empresa.

Se entienden por primeros auxilios, los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial.

6.14. 1. NORMAS GENERALES PARA PRESTAR PRIMEROS AUXILIOS

- Actuar si se tiene seguridad de lo que se va ha hacer.

- Conservar la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez, esto da confianza al lesionado y a sus acompañantes, evitar el pánico.
- No retirarse del lado de la víctima; si está solo, solicite la ayuda necesaria.
- Efectuar una revisión de la víctima, para descubrir lesiones distintas.
- Hacer una identificación completa de la víctima, acompañantes y registre la hora en que se produjo la lesión.
- Dar órdenes claras y precisas durante el procedimiento de primeros auxilios.

6.14. 2. PRECAUCIONES GENERALES PARA PRESTAR PRIMEROS AUXILIOS

- Determinar posibles peligros en el lugar de trabajo y ubicar a la víctima en un lugar seguro y acudir inmediatamente a una enfermería.
- Si la víctima está consciente, pídale que mueva cada una de sus cuatro extremidades, para determinar sensibilidad y movimiento.
- Colocar a la víctima en posición lateral, para evitar que se obstruyan las vías respiratorias (vómito y mucosidades).
- Cubrir al lesionado para mantenerlo a temperatura corporal.
- No dar líquidos por vía oral a personas con alteraciones de la conciencia.

6.14. 3. PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE HEMORRAGIAS

Hemorragia externa.- Es aquella que por sus características, la sangre fluye al exterior del cuerpo, siendo esta causada por algún corte.

Tratamiento: Acueste a la víctima, colóquese guantes desechables de látex, descubra el sitio de la lesión para valorar el tipo de hemorragia ya que esta no es siempre visible; puede estar oculta por la ropa o por la posición de la víctima.

Hemorragia Capilar o Superficial.- Compromete los vasos sanguíneos superficiales que irrigan la piel; generalmente esta hemorragia es escasa y se puede controlar.

Tratamiento: Se limpiarán con una solución antiséptica, a continuación se aplicará mercromina o betadine y se recubre la herida con una gasa estéril.

Hemorragia Venosa.- Se caracteriza porque la sangre es de color rojo oscuro y su salida es continua, de escasa o de abundante cantidad.

Tratamiento: Se requiere en primer lugar descubrir la herida y apretar con una compresa para evitar la salida de sangre, manteniendo elevado el miembro herido.

Hemorragia Arterial.- Se caracteriza porque la sangre es de color rojo brillante, su salida es abundante y en forma intermitente, coincidiendo con cada pulsación.

Tratamiento: Se requiere actuar rápida y enérgicamente para salvar la vida del accidentado. Con el miembro algo levantado se le deja al descubierto la herida, se comprime el lugar de la herida con toallas, paños o incluso con los dedos.

Si la herida está en una extremidad se podrá practicar un torniquete.

Hemorragia interna. Es aquella que por sus características, la sangre no fluye al exterior del cuerpo, sino que se queda en el interior, generalmente se acumula debajo de la piel o en una cavidad orgánica, siendo este caso el más grave.

Señales de las Hemorragias Internas:

- Abdomen muy sensible, hematomas en diferentes partes del cuerpo.
- Vómito con sangre.
- Fracturas cerradas.
- Manifestaciones de shock.

Tratamiento: El paciente deberá permanecer quieto, tendido con la cabeza baja, sin hablar, se le aplicará una bolsa de hielo o paños de agua fría sobre el sitio de la lesión. Si el médico tardase y la situación lo requiere se podrá poner al paciente una inyección de coaguleno.

Epistaxis: Es el flujo de sangre que sale por la nariz.

Tratamiento: Se detiene manteniendo al paciente sentado con la cabeza inclinada hacia delante, comprimiendo las fosas nasales, son aconsejables aplicaciones frías sobre la nariz.

6.14. 4. PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE HERIDAS

Heridas abiertas.- En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos. Son las más susceptibles a la contaminación.

Heridas cerradas.- Son aquellas en las que no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades.

Deben tratarse rápidamente porque pueden comprometer la función de un órgano o la circulación sanguínea.

Heridas simples.- Son heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes. Ejemplo: Arañazo o cortaduras superficiales.

6.14. 5. PRIMEROS AUXILIO EN CASO DE FRACTURAS

Síntomas: Normalmente la víctima oye un chasquido, siente dolor a nivel de la lesión, el lesionado no puede servirse en absoluto del miembro lesionado (impotencia funcional), se produce deformación del miembro, se suele apreciar fácilmente si se le compara con el miembro sano, queda un color amoratado en la parte donde se ha producido la fractura.

Clases de fracturas:

- Fractura cerrada.- Es en la cual el hueso se rompe y la piel permanece intacta.
- Fractura abierta.- Implica la presencia de una herida abierta y salida del hueso fracturado al exterior.
- Múltiple.- Cuando se rompe en varias fracciones, denominadas esquirlas.
- Incompleta.- Fisura o cuando la ruptura del hueso no es total.
- Esguinces.- Cuando una persona se tuerce una articulación, los tejidos (músculos y tendones) que están bajo la piel, se lastiman.

- Fracturas de costillas.- Si sospecha que la víctima tiene alguna costilla rota, haga que descanse en una posición que le sea cómoda al respirar, mantenga inmóvil la fractura, si existe una herida cúbrala totalmente, traslade la víctima a un centro asistencial.

Tratamiento: Es importante inmovilizar el miembro en el mismo lugar en el que se encuentre el lesionado, no realizar traslado sino pedir la presencia de un médico.

6.14. 6. PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE PARO CARDIO

RESPIRATORIO

Síntomas:

- Ausencia de respiración.
- Cianosis en labios y uñas.
- Pérdida de conocimiento.
- Pulso rápido y débil.

Respiración de salvamento:

- Intente despertar la persona con movimientos suaves o llamándola.
- Si no despierta, acueste la víctima sobre la espalda y pida ayuda.

- Si usted no conoce el procedimiento de reanimación permanezca con la víctima hasta que llegue un auxiliador.

Reanimación cardiopulmonar con un auxiliador:

- Se realizan 15 compresiones torácicas por 2 ventilaciones y se continúa a este ritmo para repetir el ciclo. (La velocidad del masaje es de 80 a 100 compresiones por minuto).
- En caso de que el pulso se restablezca espontáneamente suspenda las maniobras de masaje cardíaco y continúe con las de respiración y repita el procedimiento hasta que lleve al trabajador a un centro asistencial, si durante el traslado la víctima recupera el pulso y la respiración colóquela en posición lateral de seguridad y permanezca atento de los signos vitales.

6.14. 7. PRIMEROS AUXILIOS PARA ATAQUE CARDIACO-INFARTO

- Reposar absolutamente.
- No se debe permitir a la víctima hacer ningún movimiento, ni siquiera caminar, ya que este esfuerzo va a producir más trabajo del corazón.
- Aflojar las prendas apretadas.
- Tranquilice a la víctima y actúe con rapidez, trasládela lo más pronto posible a un centro asistencial donde le prestarán atención adecuada.

6.15. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas.

El botiquín de primeros auxilios debe estar en todo sitio donde haya concentración de personas.

Elementos esenciales de un botiquín:

- Antisépticos.
- Material de curación.
- Instrumental y elementos adicionales.
- Medicamentos.

Antisépticos.- Son sustancias cuyo objetivo es la prevención de la infección evitando el crecimiento de gérmenes presentes en la lesión.

Yodo.- Yodo germicida de acción rápida, se utiliza como jabón y solución para realizar la limpieza y desinfección de lesiones.

Alcohol al 70%.- Se usa para desinfectar termómetros clínicos, pinzas, tijeras u otro instrumental. También se usa para la limpieza de la piel, antes de la inyección. No es aconsejable utilizarlo en una herida porque irrita los tejidos.

Suero fisiológico o solución salina normal.- Se utiliza para limpiar o lavar heridas y quemaduras, también como descongestionante nasal se presenta en bolsa por 50cc, 100cc, 250cc, 500cc o frasco gotero plástico por 30cc, en su reemplazo se puede utilizar agua estéril.

Jabón.- De tocador, barra o líquido para el lavado de las manos, heridas y material.

Material de curación.- Se utiliza para: Controlar hemorragias, limpiar, cubrir heridas o quemaduras y prevenir la contaminación e infección.

Gasas.- Se utiliza para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias. Se sugieren aquellas que vienen en paquetes que contienen una o más gasitas estériles individuales (7.5 cm. por 7.5 cm).

Compresas.- Porción de gasa orillada cuadrada, estéril lo suficiente grande (38 a 40cm) para que se pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. También es útil para atender una hemorragia.

Apósitos.- Almohadillas de gasas y algodón estéril, absorbente.

Vendas.- Es indispensable que haya vendas en rollo y triangulares.

Baja lenguas.- Se utilizan para inmovilizar fracturas o luxaciones de los dedos de las manos.

Esparadrapo.- Se utiliza para fijar gasas, apósitos, vendas y para afrontar los bordes de las heridas.

Algodón.- Se utiliza para forrar tablilla o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental, nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta.

6.16. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La señalización de seguridad se establecerá en 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.

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

La señalización en si no constituye ningún medio de protección ni de prevención, sino que complementa la acción preventiva evitando accidentes al actuar sobre la conducta humana.

Su emplazamiento se realizará:

- Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.
- En los sitios más propicios.
- En una posición destacada.
- De modo que contraste perfectamente con el medio ambiente que le rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.
- Los elementos componentes de la movilización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.
- 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.
- Los elementos componentes de la movilización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.
- 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.

La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios:

- 1) Se usarán con preferencia los símbolos evitando, en general, la utilización de palabras escritas.
- 2) Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del INEN y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

TIPOS DE SEÑALIZACIÓN


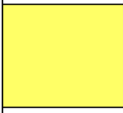


- Señalización óptica se usará con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.
- Señalización acústica, intermitente o continua se usará en momentos y zonas que por sus condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferenciable del ruido ambiente y el nivel sonoro no superará los límites establecidos.

6.17. COLORES, SEÑALES Y SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Los colores, señales y símbolos de seguridad se establecen en la norma INEN 439 cuyo propósito es prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como hacer frente a ciertas emergencias.

Colores de seguridad.- Son colores de propiedades colorimétricas o fotométricas, especificada al cual se asigna un significado de seguridad. En la tabla 8 se muestran los colores de seguridad, significado y ejemplo de uso.

TABLA 19: COLOR DE SEGURIDAD, SIGNIFICADO Y EJEMPLO DE USO

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
	ALTO PROHIBICIÓN	Señal de parada / signos de prohibición / Se usa para prevenir fuego y marcar equipo contra incendio y su localización
	ATENCIÓN CUIDADO PELIGRO	Indicación de Peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc.) / Advertencia de obstáculo
	SEGURIDAD	Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios
	ACCIÓN OBLIGADA INFORMACIÓN	Obligación de usar equipos de seguridad personal / localización de teléfono

Fuente: Norma INEN 439

El color azul se considera color de seguridad solo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.

Colores de contraste.- Los colores de contraste son uno de los dos colores neutrales, blanco y negro usado en las señales de seguridad.

En la tabla 15 se indican los colores de contraste:

TABLA 20: COLORES DE CONTRASTE


COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO
VERDE	BLANCO
AZUL	BLANCO



Fuente: Norma INEN 439

El color de contraste para negro es blanco y viceversa.

Señales de seguridad.- Las Señales de seguridad son aquellas que transmiten un mensaje de seguridad en un caso particular, obtenida a base de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo de seguridad. Las señales de seguridad pueden incluir también un texto (palabras, letras o números).

TABLA 21: SEÑALES DE SEGURIDAD

Señales y significado	Descripción
	Fondo blanco, círculo y barra inclinada rojos. El símbolo de seguridad será negro, colocado en el centro de la señal, pero no debe superponerse a la barra inclinada roja. La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35 % del área de la señal.

	<p>Fondo Azul. El símbolo de seguridad o el texto serán blancos y colocados en el centro de la señal. La franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p> <p>Los símbolos usados son señales de obligación. En caso de necesidad debe indicarse el nivel de protección requerido mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguridad</p>
	<p>Fondo amarillo. Franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal. La franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo verde. Símbolo o texto de seguridad en blanco y colocado en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadrado o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y / o texto de seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área de la señal. La franja blanca periférica es opcional.</p>

Fuente: Norma INEN 439

Señales auxiliares.- Estas señales incluyen solamente texto, que se utiliza de ser necesario con la señal de seguridad para aclarar o ampliar la información.

Las señales auxiliares deberán ser rectangulares.

El color de fondo será blanco con texto en color negro. En forma alternativa se puede usar como color de fondo, el color de seguridad de la señal principal con texto en color de contraste correspondiente.

En la tabla 11 se muestran ejemplos de señales de seguridad.

Símbolos de seguridad.- Es cualquiera de los símbolos o imágenes gráficas usadas en las señales de seguridad. El diseño de los símbolos debe ser tan simple como sea posible, deben omitirse detalles no tan esenciales para la comprensión del mensaje de seguridad.

TABLA 21: EJEMPLOS DE SEÑALES DE SEGURIDAD

SEÑALES DE PROHIBICION			
Una señal que prohíbe un comportamiento que pueda provocar un peligro			
 NO GENERAR LLAMA	 NO FUMAR	 NO USE ASCENSORES EN CASO DE INCENDIO	 NO OBSTRUIR
SEÑALES DE OBLIGACION			
Señal que obliga a un comportamiento determinado			
 USE GAFAS PROTECTORAS	 USE MASCARILLA	 EN ESTA ZONA ES OBLIGATORIO USAR PROTECCION VISUAL	 ROMPER EN CASO DE EMERGENCIA
SEÑALES DE ADVERTENCIA			
Señal que advierte de un riesgo o peligro			

 <p>INFLAMABLE</p>	 <p>PELIGRO ALTA TENSION</p>	 <p>TABLERO ELECTRICO</p>	 <p>GRUPO ELECTROGENO</p>
<p>SEÑALES DE INFORMACION</p> <p>Señales que tienen por objeto identificar las vías e indicar rutas, destinos, direcciones, punto de interés y cualquier otra información que el usuario pueda necesitar.</p>			
 <p>PRIMEROS AUXILIOS</p>	 <p>SALIDA</p>	 <p>VIA DE EVACUACION</p>	 <p>ESCALERA DE EMERGENCIA</p>

Fuente: Norma INEN 439

CAPITULO VII

MEDIO AMBIENTE

7.1. INTRODUCCIÓN

Es de gran importancia hacer conciencia en la población, que este es el principal protagonista de los problemas ecológicos del mundo, el impacto del desarrollo industrial sin medida de precautelar el medio, que por ende incide en la contaminación y calentamiento del planeta.

Por ello es necesario evaluar el impacto ambiental de la empresa DIARIO EL MERCURIO, que permita definir su magnitud.

Ruido.- No se ha llevado a cabo un monitoreo en la empresa para determinar los niveles de ruido.

Un punto de medición corresponden a la zona de producción, el área de prensa que es donde se presenta la mayor concentración de ruido.

7.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de impactos ambientales se fundamenta en el análisis de las actividades que desarrolla la empresa DIARIO EL MERCURIO y su incidencia en los componentes del medio ambiente, en las instalaciones y en el área de influencia.

Los componentes ambientales identificados son los siguientes:

COMPONENTES FÍSICOS.

Suelo: Dentro de las instalaciones de la planta no existe contaminación de este recurso debido a las condiciones de acabado de las superficies, se incluye para demostrar que no es afectado este recurso por las actividades efectuadas por la empresa.

Aire.- Como en el caso de los suelos, las actividades de la empresa y los equipos utilizados no producen contaminación en este recurso ambiental.

Todos los días el personal de limpieza realiza un barrido dentro de la empresa.

7.3. MANEJO DE DESECHOS

Desechos líquidos.- El sector donde funcionan las instalaciones de la empresa posee servicio de alcantarillado municipal tanto sanitario como pluvial.

Desechos sólidos.- Como resultado de los procesos de producción la cantidad de desechos sólidos no peligrosos, consiste en papel.

Estos desechos son retirados de las instalaciones por la compañía recicladora REYPA.

La empresa DIARIO EL MERCURIO utiliza los servicios municipales de recolección de desechos sólidos urbanos para el retiro de otros tipos de desechos (ejemplo: papeles higiénicos usados, guantes de látex y mascarillas).

DIARIO EL MERCURIO cuenta con personal dedicado a la limpieza, lo que permite la conservación higiénica de todas sus instalaciones, para el control de las condiciones higiénicas de la empresa.

En conclusión se tiene que la empresa DIARIO EL MERCURIO genera desechos sólidos que son utilizados para el reciclaje, por lo que no constituyen factores de contaminación por este factor.

RELACIÓN BENEFICIO COSTO

Para la implantación del departamento de Seguridad Industrial, de la empresa de Diario El Mercurio de la ciudad de Manta.

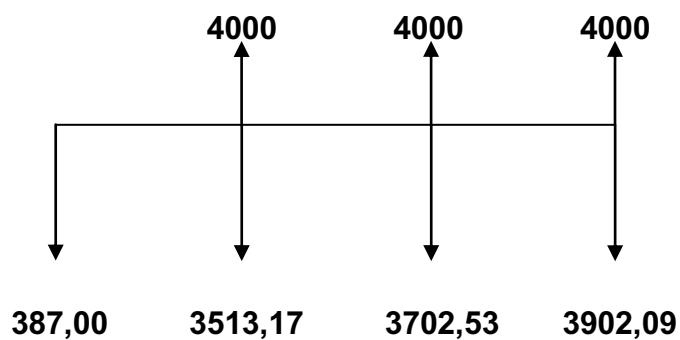
Costos por incumplimiento, la empresa al incumplir con los mandatos básicos compuestos por los organismos que controlan la seguridad y la salud en el Ecuador, de acuerdo al tamaño de la empresa clasificada como mediana empresa debiendo cumplir con la implantación de lo que se está sugiriendo en el presente trabajo, como son los comité paritarios de riesgos y el servicio de enfermería, requiriendo para su ejecución la política empresarial, los diagnósticos de riesgos, el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, los programas de prevención, de capacitación y los planes de emergencia tienen un valor de 4000,00 dólares americanos.

COSTOS ANUALES DE OPERACIONALIDAD PRESUPUESTO ANUAL	
COSTO DE OPERACIÓN	
Recarga de 2 Extintores de Co2 de 20lbs	\$15,00
Recarga de 2 Extintores de PQS de 20lbs	\$12,00
Botiquín	\$12,00
Recipientes para desechos	\$120,00
Equipos de Protección Personal	\$358,50
Tubos fluorescentes	\$16,00
Total costo de operación	\$533,50

COSTO INDIRECTOS	
Jefe de Seguridad Industrial	\$800,00
Profesional en ergonomía (capacitación)	\$300,00
Elaboración del reglamento de S.S.T.	\$1200,00
Constituir Comité de Seguridad	\$500,00
Total costos indirectos	\$2800,00

TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	\$3333,50
----------------------------------	------------------

COSTO DE EQUIPOS	
Señalización	\$209,00
Compra de 1 Extintor de Co2 de 20lbs	\$58,00
10 Protector de Pantallas para Computadoras	\$120,00
Total costo de equipos	\$387,00



$$\text{Van (beneficios)} = \frac{(B1 - C1)}{(1 - i)^{n1}} + \frac{(B2 - C2)}{(1 - i)^{n2}} + \frac{(B3 - C13)}{(1 - i)^{n3}}$$

$$\text{Van (b)} = \frac{4000,00 - 3513,17}{(1 - 0,1021)^{n1}} + \frac{4000,00 - 3702,53}{(1 - 0,1021)^{n2}} + \frac{4000,00 - 3902,09}{(1 - 0,1021)^{n3}}$$

$$\text{Van (b)} = \frac{486,83}{1,1021} + \frac{297,47}{1,2146} + \frac{97,91}{1,3386}$$

$$\text{Van (b)} = 441,73 + 244,91 + 73,14$$

$$\text{Van (b)} = 759,78$$

$$\text{B/C} = \frac{\text{VAN(Beneficios)} + \text{Inversión}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{B/C} = \frac{759,78 + 387,00}{387,00}$$

$$\text{B/C} = \frac{1146,78}{387,00}$$

$$\text{B/C} = 2,96$$

Analizaremos los gastos que la empresa incurrirá por no cumplir con los requerimientos de los poderes públicos que controlan la seguridad y la salud. Estimando un lapso de 3 años en la cual la empresa tiene que cumplir con obligaciones mayores de acuerdo al tamaño de la empresa.

Nos basaremos en la relación beneficio costo, tomando el valor actual neto VAN de los beneficios y el de los costos, en este caso el beneficio es el costo que la empresa se evitaría de pagar por incumplir con los requisitos básicos de seguridad y el costo es la inversión que la empresa realizaría anualmente en la operación de su departamento en los 3 años.

Para el cálculo del VAN el interés a usar es la tasa activa efectiva máxima para el segmento productivo empresarial del 10,21% como se mencionó antes en el beneficio es el costo que la empresa se evitaría pagar por el incumplimiento como son valores que no son ajustables anualmente, estos serán en periodos uniformes.

Para el cálculo de los costos son los egresos anuales de operación que tiene un costo de 2133,50 dólares americanos pero son desembolsados al primer periodo anual y su valor ya no es el mismo por la fluctuación de la inflación. Por esta razón los costos aumentaran un 5,39% (octubre 06 del 2011), con respecto al año anterior, este porcentaje corresponde a la tendencia de la inflación respecto al último año.

La relación es de 2,96 por consiguiente mayor a 1, lo que significa que es viable la implantación del departamento de seguridad y salud, con el fin de evitar costos de accidentes y enfermedades con los requerimientos legales.

CONCLUSIONES

Una vez terminado el trabajo investigativo, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones.

Que el compromiso gerencial de la empresa es la base primordial para el óptimo desarrollo de los sistemas de seguridad industrial en el Diario El Mercurio, de la ciudad de Manta.

El presente debe ser de observancia general en la empresa, sus disposiciones tienen por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación laboral se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores.

La participación activa de los trabajadores en la labor continua de prevención de accidentes es un factor esencial para el éxito de cualquier programa de prevención de accidentes. Adoptar las medidas de seguridad e higiene es una conciencia que deben tener todos los trabajadores en las industrias.

RECOMENDACIONES

El encargado de la seguridad industrial debe dar seguimiento a la facilitación de los equipos de protección personal, equipos contra incendios, señalización.

Se hace necesario la participación de las personas involucradas a efectuar capacitación (teóricas y prácticas) sobre seguridad industrial, para promover un buen desempeño laboral.

Se recomienda a la Gerencia General de Diario El Mercurio de la ciudad de Manta, que es necesario e imperativo para beneficio y protección del medio de comunicación, se implemente los sistemas de Seguridad Industrial, para lo cual se han identificado factores de riesgos; el mismo que se ha evaluado de manera técnica y objetiva, siempre pensando como prioritario en el recurso humano, sin descuidar los bienes materiales de la empresa, para así disminuir el efecto de los riesgos y consecuencias, los mismos que generan accidentes. Así también para mejorar el ambiente laboral y generar bienestar entre sus empleados.

BIBLIOGRAFIA

KEITH, D. Seguridad Industrial. México: Mc Graw-Hill, 1985.

GÓMEZ, G. Manual para la Prevención de Riesgos Laborales. Valencia: Mc Graw-Hill, 1995.

MONTOLIU, A. Señalización y Delimitación. Módulo de Seguridad. Barcelona: MAPFRE, 1993.

NIEBEL, B. Ingeniería Industrial. Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo. 10ma.ed. México: Alfaomega, 2001.

RAY, A. Seguridad Industrial y Salud. 4ta.ed. México: Prentice-Hall, 200.
Seguridad Industrial de Roland P. Blake

INTERNET

www.monografias.com

www.wikipedia.com

www.aga.com

www.google.com

GLOSARIO

Seguridad Industrial.- Es un conjunto de normas, procedimientos y técnicas aplicadas en las áreas laborales, que hacen posible de accidentes e incidentes para las personas así como averías en los equipos e instalaciones.

Higiene Industrial.- Es un sistema de principios y reglas orientados al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes: físicos, químicos y biológicos del área laboral con la finalidad de evitar la generación de enfermedades ocupacionales relacionadas con el trabajo

Riesgo: Combinación de la probabilidad y la consecuencia de ocurrencia de un evento identificado como peligro.

Peligro: Fuente o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

Prevención de accidentes.- Es el estudio destinado a eliminar los accidentes de trabajo en todas las actividades de la vida humana.

Accidente.- Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños personales y/o pérdidas económicas.

Accidentes materiales: Son los que producen daños a la propiedad de la empresa (Maquinarias, Herramientas, Equipos, Instalaciones, Materia prima, Energía, Etc.).

Accidentes personales: Son los que producen daños o lesiones a las personas. Dichas lesiones pueden ser leves, graves o fatales.

Causas que provocan un accidente

Las causas que provocan por lo general un accidente son las causas básicas y las causas inmediatas.

- ✓ Las Causas Básicas: Las causas básicas pueden dividirse en factores personales y factores del trabajo.
- ✓ Causas Inmediatas: Las causas inmediatas pueden dividirse en actos inseguros y condiciones inseguras.
- ✓ Actos inseguros.- Es toda actividad que por acción u omisión del trabajador conlleva a la violación de un procedimiento, norma que se considera segura.
- ✓ Condiciones inseguras.- Es la acción que ejecuta el trabajador, que aumenta la posibilidad del accidente. Ejemplo: Usar una herramienta en mal estado, no usar el equipo de protección personal, trabajar apresurado, etc.
- ✓ Incidente: Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin consecuencias adicionales

- ✓ Enfermedades ocupacionales: Enfermedad producida a consecuencia de las malas condiciones de trabajo.
- ✓ Inspecciones de seguridad.- Son recorridos realizados necesarios para localizar las causas de los accidentes y emitir medidas correctivas que ayuden a proteger a los trabajadores contra los riesgos.
- ✓ Equipo de protección personal.- Es el conjunto de implementos que permite al trabajador desempeñar su trabajo en cualquier campo por dificultoso que este sea, sin perjuicio de su inseguridad física.

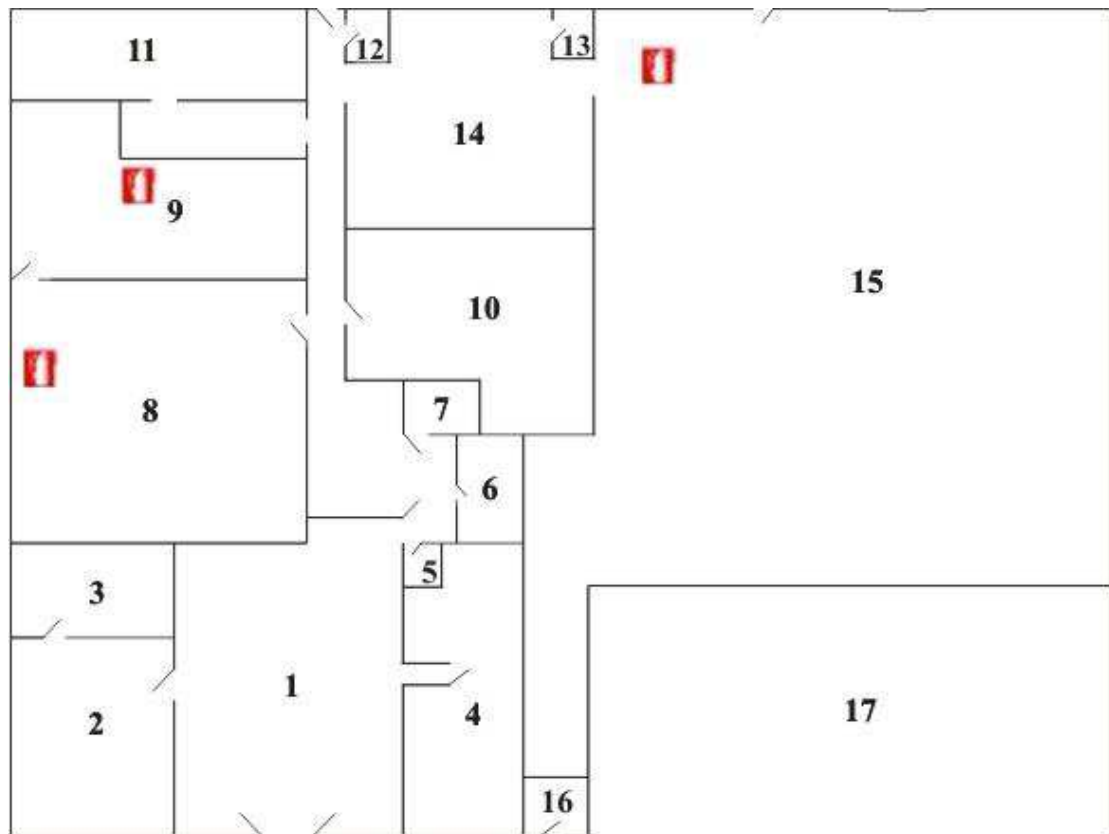
ANEXOS

ÁREAS DE DIARIO EL MERCURIO

1. Recepción
2. Recaudación
3. Marketing
4. Dirección
5. Servicios higiénicos
6. Gerencia General
7. Diseño gráfico
8. Computación
9. Contabilidad
10. Redacción
11. Pre prensa digital
12. Servicio higiénico
13. Servicio higiénico
14. Compaginación
15. Prensa
16. Bodega
17. Parqueadero

ANEXO I

MAPA DE UBICACIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES



LEYENDA

8) Área de computación: 1 extintor CO2 de 20 libras

9) Área de contabilidad: 1 extintor PQS de 20 libras

15) Área de prensa: 2 extintores PQS de 20 libras

ANEXO II

FORMATO PARA CONTROL DE EXTINTORES PORTÁTILES

CONTROL DE PESO PARA RECARGA DE EXTINTORES								
FECHA	# DE EXTINTOR	LOCALIZACIÓN	CONTENIDO	FECHA DE VENCIMIENTO	TARA	PESO DE SALIDA	PESO DE ENTRADA	REVISIÓN
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							

OBSERVACIÓN:

RESPONSABLE

REVISADO

ANEXO III

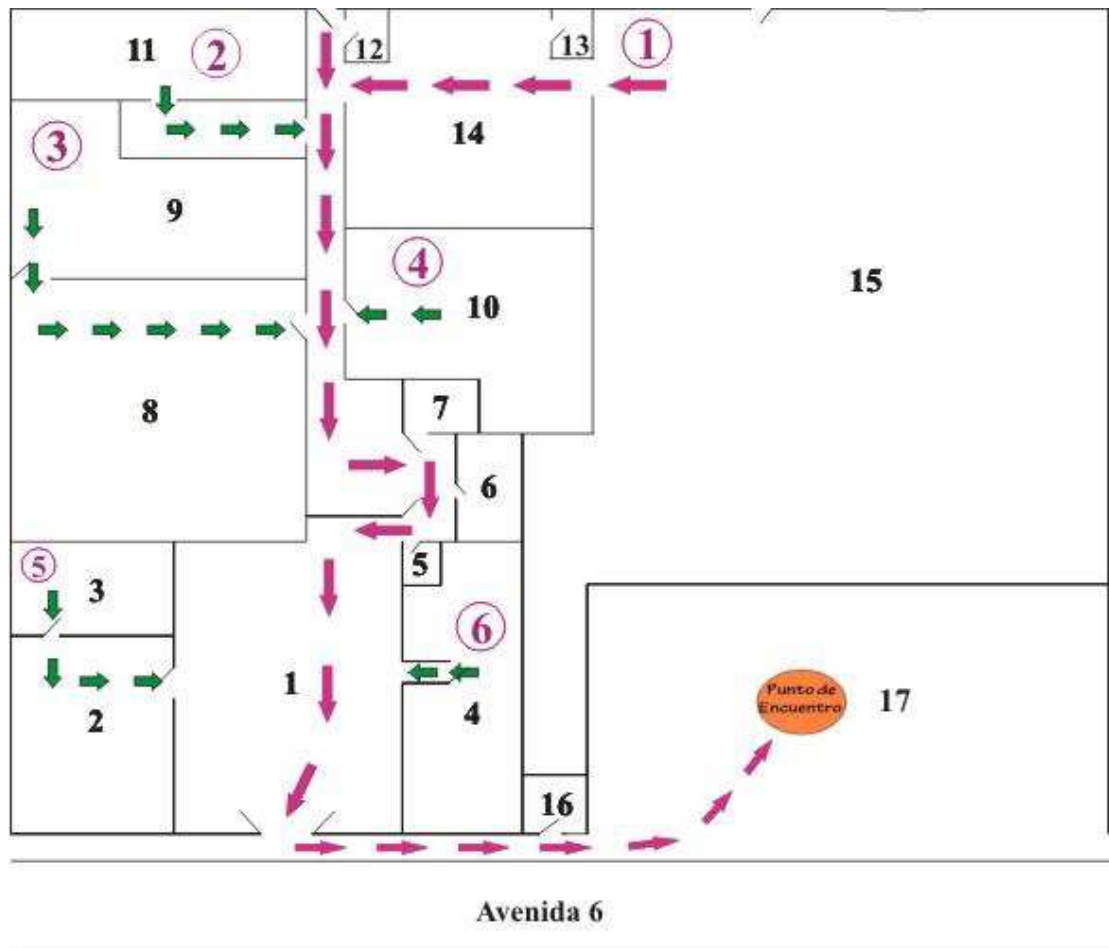
REPORTE DE ACCIDENTES / INCIDENTES Y CONDICION INSEGURA

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Nombre:	Fecha:												
Origen	Área:												
<table border="1"><tr><td>Eléctrico</td><td>Mecánico</td><td>Operacional</td><td>Material</td><td>Químico</td><td>Calorífico</td><td>Acto inseguro</td><td>Cond. Insegura</td><td>Caída</td><td>Maquinaria</td><td>Tráfico</td><td>Otros</td></tr></table>		Eléctrico	Mecánico	Operacional	Material	Químico	Calorífico	Acto inseguro	Cond. Insegura	Caída	Maquinaria	Tráfico	Otros
Eléctrico	Mecánico	Operacional	Material	Químico	Calorífico	Acto inseguro	Cond. Insegura	Caída	Maquinaria	Tráfico	Otros		
<p>INCIDENTE: Evento que da lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente</p> <p>CONDICIÓN INSEGURA: Circunstancia física peligrosa que puede permitir directamente que se produzca un accidente</p> <p>ACTO INSEGURO: Es el incumplimiento de un procedimiento o regla</p> <p>ACCIDENTE: Evento no deseado que puede resultar en muerte, enfermedad, lesiones y daños u otras pérdidas</p> <p>CONTAMINACIÓN: Alterar y/o intentar perjudicar bienes de la empresa, ya sea producto o servicios con materiales ilícitos prohibidos por las leyes del país, sean estas: armas, explosivos y drogas</p>													
DETALLE U OBSERVACIÓN: ----- ----- -----													
SUGERENCIAS ----- ----- -----													

ANEXO IV

FORMATO MAPA DE EVACUACIÓN



LEYENDA

Ruta 1: Para el área de prensa

Ruta 2: Para el área de pre prensa digital

Ruta 3: Para el área de contabilidad

Ruta 4: Para el área de redacción

Ruta 5: Para el área de marketing

Ruta 6: Para el área de dirección

Punto de encuentro: Parqueadero

ANEXO V

REPORTE PRELIMINAR DE ACCIDENTES E INCIDENTES

DIARIO EL MERCURIO	REPORTE PRELIMINAR DE ACCIDENTES E INCIDENTES
-----------------------	---

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO

<input type="checkbox"/> LESIÓN PERSONAL <input type="checkbox"/> DAÑO A LA PROPIEDAD <input type="checkbox"/> DAÑO AMBIENTAL <input type="checkbox"/> PERDIDA DEL PROCESO <input type="checkbox"/> CONTAMINACIÓN <input type="checkbox"/> OTRO INCIDENTE	UBICACIÓN REPORTADO POR: FECHA DE ACCIDENTE / INCIDENTE FECHA DE EMISION DEL REPORTE
--	---

NATURALEZA DE LA PÉRDIDA	NATURALEZA Y EXTENSIÓN PROBABLE DE LA LESIÓN, DAÑOS A LA PROPIEDAD, DAÑOS AMBIENTALES, PERDIDAS DE PROCESOS
-----------------------------	--

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE	INFORMACIÓN DISPONIBLE EN ESE MOMENTO
---	---------------------------------------

CAUSAS PROBABLES	CAUSAS PROBABLES EN ESE MOMENTO
---------------------	---------------------------------

PRECAUCIONES	PRECAUCIONES PARA EVITAR QUE OCURRA EN OTRA PARTE DE LA PLANTA
--------------	--

Supervisor del Proyecto

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	CAUSAS INMEDIATAS (ACTOS O CONDICIONES INSEGURAS)

	CAUSAS BASICAS ¿QUE FACTORES PERSONALES O LABORABLES CAUSARON ESTOS ACTOS O CONDICIONES?

	CAUSAS DE CONTAMINACIÓN

PLAN DE ACCIÓN	ACCIONES REMEDIALES ¿QUE SE DEBERA HACERSE PARA CONTROLAR LAS CAUSAS DE LA LISTA?	
	
	
	INVESTIGADO POR	REVISADO POR
	NOMBRE.....	NOMBRE.....
	FIRMA	FIRMA
	FECHA	FECHA
	DD MM AA	DD MM AA

**ANEXO VIII
FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE AL IESS**

ANVERSO

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): _____ Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): _____ Nombres (*): _____
 Cédula/Doc. Identificación (*): _____ Fecha de Nacimiento (*): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (*): _____ Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Superior Cuarto Nivel Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____ De: _____ (hh:24:mi) A: _____ (hh:24:mi)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): _____ Fecha del Accidente (*): _____ (dd/mm/aaaa) (*) Fallecimiento Incapacidad
 Hora (*): _____ (hh:24:mi)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo en itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): _____
 Persona que lo atendió inmediatamente(*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

Testigo 2

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

 Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

 Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____

 Firma y sello del funcionario

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

6. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención: Fecha de atención: (dd/mm/aaaa) Hora: (hh:mm)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol:

Intoxicación por otras drogas:

Otros datos: Hubo riña:

Hay sospecha de simulación:

Descripción de lesiones:

Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: (dd/mm/aaaa)

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico:

Firma y Sello

V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas 20. Luxaciones 25. Torceduras y Esguinces 30. Conmociones y Traumatismos Internos 40. Amputaciones y Enucleaciones
 41. Otras Heridas 50. Traumatismos Superficiales 55. Contusiones y Aplastamientos 60. Quemaduras 70. Envenenamientos agudos e intoxicaciones
 80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de conexión 81. Asfixia 82. Efectos de la Electricidad
 83. Efectos de las Radiaciones 90. Hernias 90. Lesiones Múltiples

Parte del cuerpo afectada:

- | | | | | | | | |
|----------------------|---|---------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. CABEZA | 2. CUELLO | 4. MIEMBRO SUPERIOR | D | I | 5. MIEMBRO INFERIOR | D | I |
| 1.1. Región craneana | <input type="checkbox"/> | 4.1. Hombro | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.1. Cadera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. Ojo | D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> | 4.2. Brazo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.2. Muslo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. Oreja | D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> | 4.3. Codo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.3. Rodilla | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. Boca | <input type="checkbox"/> | 4.4. Antebrazo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.4. Pierna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.5. Nariz | <input type="checkbox"/> | 4.5. Muñeca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.5. Tobillo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6. Cara | <input type="checkbox"/> | 4.6. Mano | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.6. Pie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | 4.7. Dedos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.7. Dedos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. UBICACIONES MÚLTIPLES 7. LESIONES GENERALES

Las lesiones descritas provocan: Incapacidad Temporal
 Incapacidad Permanente
 Se evaluará al alta

Trámite a seguir: Subsidio
 CVI
 Archivo

Las lesiones que presenta el afiliado (Si/No) tienen relación directa con el accidente.

Las lesiones que presenta el accidentado (Si/No) lo incapacitan para ejecutar su trabajo.

El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:

Observaciones:

Lugar y Fecha de valoración:

Nombre del Médico del SGRT:

No. Cédula:

Firma y sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

ANEXO IX
FORMATO DE SEGURIDAD DE QUIMICO REVELADOR

HOJA DE SEGURIDAD De acuerdo con el Reglamento (CE) no 1907/2006 G333c Versión 12 Fecha de revisión 05.10.2009		SUB identificación : 000000003469 Fecha de impresión 13.10.2009	
1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD / EMPRESA			
Identificación de la sustancia / preparación			
Nombre del producto	: G333c	Código Mega:	57-61707
Uso de la	: Concentrado de fijación fotográfica		
Sustancia / Preparación			
Compañía / identificación de la empresa		Proveedor	
Agfa-Gevaert Ltd.		Mega electrónica	
Ventaja Oeste		Casa Mega, control Bienes Industrial	
Gran oeste carretera		Linton, Cambridge, CB21 4XN	
Brentford, Middlesex TW8 9AX		Reino Unido	
Reino Unido		Tel: +44 (0)1223 893900/ Fax: +44 (0)1223 893894	
Tel. : +44 (0)20 8 231 4616 sales@megauk.com			
Fax : +44 (0)20 8 231 4951			
Persona responsable de la ficha de datos de seguridad: Jos Vanholzaets			
E-mail: electronic.sds@agfa.com			
Teléfono de emergencia Bélgica : +32 3 4443333 (24h/24h)			
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS			
Esta preparación no cumple con ninguno de los criterios para ser clasificada como peligrosa según se define por la CE Directivas y transpuesto a la legislación nacional.			
3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES			
El riesgo y la información de la etiqueta en esta sección es el de los ingredientes individuales. La información correspondiente relativa a este producto tal como se suministra es dada en la sección 15.			
Concentrado acuoso de fijación fotográfica, que consiste principalmente de:			
COMPONENTES PELIGROSOS			
. Acido acético		Concentración [%]	: 1.0 - 5.0
CAS-No.	: 64-19-7		
Indicé	: 607-002-00-6		
EINECS-No.	: 200-580-7		

Símbolo (s)	: C
R- frase (s)	: R10, R35
4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
Contacto con los ojos	: Enjuagar a fondo con abundante agua durante al menos 15 minutos y consultar a un médico.
Contacto con la piel	: Lave inmediatamente con abundante agua y jabón. Si los síntomas persisten, solicitar asistencia médica.
Ingestión	: Lavar la boca con abundante agua. Consultar a un médico.
Inhalación	: Lleve a la persona al aire fresco. Si es necesario, acudir al médico.
5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
Peligros específicos para la lucha	: En caso de incendio, la descomposición térmica con emisión de humos peligrosos es posible (por ejemplo, el dióxido de azufre y amoníaco).
Más información	: El producto no es combustible.
6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO	
Precauciones personales	: Vea la sección: Controles de la exposición y medidas de protección PERSONAL
Precauciones ambientales	: Para la eliminación de residuos, véase la sección 13
Métodos de limpieza	: Dique el derrame si es necesario. Empapar con material absorbente. Recoger los derrames grandes debidamente etiquetados y con cierre recipiente. Evitar la dispersión en el agua de drenaje, el suelo o superficie.
Consejos adicionales	: Lavar los restos con agua abundante.
7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Manipulación	
Consejos sobre protección contra incendio y explosión.	: No hay medidas especiales de protección contra incendio y explosión necesario.
Almacenamiento	
Requisitos para el almacenamiento: áreas y contenedores	Mantenga el recipiente bien cerrado. Proteger de la luz directa del sol.
Recomendaciones sobre almacenamiento normal	: Almacenar lejos de ácidos fuertes, bases fuertes y sólidos agentes oxidantes.
8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL	
Valores límite de exposición	
Componentes	CAS-No. Valores Tipo Fecha de revisión Base

Ácido acético	64-19-7	25 mg/m ³ TWA	05 2001	EU ELV
Controles de exposición				
Medidas de ingeniería	: Ventilación debe ser suficiente para que cualquier aplicación ocupacional, los límites de exposición no se excedan.			
Medidas de higiene	: Observar las precauciones usuales para la manipulación de productos químicos. Evitar la inhalación de vapor. Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco.			
Protección de las manos	: Use guantes resistentes a productos químicos. En caso de inmersión prolongada o se repiten con frecuencia los guantes de contacto utilización de la materiales: butilo (espesor > = 0,36 mm, avance tiempo > 480 min), nitrilo (espesor > = 0,38 mm, tiempo de penetración > 480 min) o neopreno (espesor > = 0,65 mm, tiempo de penetración > 240 min). Para salpicaduras intermitentes protección correspondientes, guantes de tiempo de penetración de 60 min puede ser utilizado. Evite el uso de guantes de látex natural.			
Protección de los ojos	: Gafas de seguridad			
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS				
Información General				
Forma	: Líquido			
Color	: Incoloro			
Olor	: Casi sin olor			
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD				
Estabilidad	: El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento y utilizar.			
Condiciones y materiales a evitar	: Evite el contacto con ácidos fuertes, bases fuertes y agentes sólidos oxidantes. Retire los productos químicos y enjuague al procesar los tanques a fondo con agua antes de usar cualquier productos de limpieza.			
Productos de descomposición peligrosos	: Dióxido de azufre y amoníaco			
12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA				
Informaciones sobre eliminación (permanencia y degradabilidad)				
Biodegradación				
Acido acético	: OCDE 301D Evaluación de la biodegradabilidad 99% después de 30 días			

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION**Eliminación de residuos**

Las regulaciones ambientales, la descarga de productos químicos y agua de lavado, tratamiento y eliminación de residuos condiciones de los productos químicos y sus envases pueden variar de un país a otro. El relevante de regulaciones locales deben ser consultadas. Cuando este producto o su envase contaminado tiene que ser eliminado como desecho, póngase en contacto con un gestor de residuos autorizado.

Para los residuos resultantes de este producto, se recomienda utilizar el Código Europeo de Residuos: 09 01 04 (soluciones de fijador).

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

No está clasificado como peligroso en el sentido de la reglamentación del transporte

15. INFORMACIÓN LEGAL

Este producto no debe ser considerado como una sustancia o preparado peligroso según lo definido por la CE Directivas y transpuesto a la legislación nacional.