

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

# CARRERA DE PSICOLOGIA INDUSTRIAL MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del

Título de Psicólogo Industrial.

#### TEMA:

"LA SEÑALÉTICA Y SU INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN CIMA CASTRO S.A. DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – FEBRERO 2012".

**AUTOR: RODOLFO MIGUEL LARCOS SANDOVAL.** 

TUTOR: PSIC. MG. CÉSAR O. YAMBERLÁ GONZALEZ

Ambato - Ecuador

2012

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

**CERTIFICA:** 

Yo, CÉSAR OSWALDO YAMBERLÁ GONZÁLEZ con C.C. 180288499-7 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el

"LA SEÑALÉTICA Y SU INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN CIMA CASTRO S.A. EN EL PERIODO JUNIO – NOVIEMBRE 2011".

tema:

Desarrollado por el egresado Larcos Sandoval Rodolfo Miguel, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....

CÉSAR OSWALDO YAMBERLÁ GONZÁLEZ

C.C. 180288499-7

### **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad del autor.

.....

**Larcos Sandoval Rodolfo Miguel** 

C.C. 050316309-9 AUTOR

/			_
CESIÓN			
	DE DER	ELANDA	
			 10   0   1

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: "LA SEÑALÉTICA Y SU INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN CIMA CASTRO S.A. EN EL PERIODO JUNIO – NOVIEMBRE 2011".

Autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Fecha 16 de Abril del 2012.

Larcos Sandoval Rodolfo Miguel
C.C0503316309-9

AUTOR

# AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

"LA SEÑALÉTICA Y SU INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN CIMA CASTRO S.A. EN EL PERIODO JUNIO – NOVIEMBRE 2011".

Presentado por el Sr. Rodolfo Miguel Larcos Sandoval egresado de la carrera de Psicología Industrial promoción Marzo – Agosto 2011, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### LA COMISIÓN

MIEMBRO	MIEMBRO
Margarita	Ruiz López.
Dra.Mg. Carmita del Roció Núñez López	Psic.Edu Paulina

### **DEDICATORIA**

...Dedicada a:

A mis Padres y mis Hermanos.

Gracias por su constante apoyo y cariño, los amo.

Rodolfo Miguel Larcos Sandoval.

#### **AGRADECIMIENTO**

Me es satisfactorio expresar en pocas palabras el agradecimiento, a mis familiares y amigos, A la Universidad Técnica de Ambato y a los docentes que forjaron mi identidad profesional en el transcurso de mi vida universitaria, quienes en todo momento me demostraron su

gran interés y buena voluntad para la realización del presente trabajo y que gracias a ellos se hizo posible la ejecución del mismo.

Rodolfo Miguel Larcos

# **ÍNDICE GENERAL**

Sandoval.

CONTENIDOS	PÁG
Portada	I
Aprobación del Tutor	li
Autoría de la investigación	lii
Cesión de derechos de autor	lv
Aprobación de la comisión	V
Dedicatoria	Vi
Agradecimiento	Vii
Índice general de contenidos	Viii
Índice de gráficas	Xi
Índice de ilustraciones	Xi
Índice de cuadros	Xii
Índice de tablas	Xii

	Xiii
Introducción	I
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	. 3
Tema de Investigación	3
Planteamiento del Problema	. 3
Contextualización	. 3
Árbol de problemas	6
Análisis Crítico	. 6
Prognosis	. 8
Formulación del Problema	9
Preguntas directrices	9
Delimitación del objeto de investigación	. 10
Justificación	
Objetivos	. 13
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
Antecedentes investigativos	
Fundamentación filosófica	
Fundamentación legal	
Categorías fundamentales	
Constelación de ideas	
Señalética	
Diseño de los elementos de señalización	
Tipos de señalización	
Normas de seguridad	
Rotulado	27
Responsabilidades de la seguridad	
Programa de seguridad industrial	29
La comunicación	30
Interacción social	31
Accidente de trabajo	35
Causas de un accidente de trabajo	
Origen de un acto inseguro	
Enfermedad de trabajo	38

Prevencion de enfermedades	38
Regimenes legales	39
Cultura de prevención de riesgos	40
Campañas y carteles para concientizar	44
Programas de entrenamiento y capacitación en seguridad	45
Incentivos de seguridad	46
La salud de los colaboradores	46
Actividad humana	48
Ser humano	48
Hipótesis	49
Variables	49
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	50
Enfoque	50
Modalidad Básica de la Investigación	51
Nivel o tipo de investigación	51
Población y muestra	52
Plan de monitoreo y evaluación	53
	54
Operacionalización de variables	54 54
Variable independiente	_
Variable dependiente	55
Plan de recolección de información	56
Plan de procesamiento de información	56
CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	57
Encuesta aplicada a estudiantes	57
Verificación de la hipótesis	,,
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
Conclusiones	83
Recomendaciones	84
	04
CAPÍTULO VI	
PROPUESTA	85
Datos Informativos	85

Justificación	o Técnicaaccidentesd	ganiza	ación		88 . 89 . 89 . 91 . 92 . 100 . 101 . 112 . 122 . 128
Metodología modelo opera					
Mapa de señalización					
MATERIALES DE REFER BibliografíaLinkografía	RENCIA				. 138
ANEXOS Encuesta apli	icada	al		personal	140
operativo		aı		personai	140
Entrevista personal	al	jefe		de	142
Entrevista gerente				al	144
Fotos de las instalaciones					146
INDICE DE CUADROS É ILUSTRACIONES					
Nº 1 problema			Árbol	del	<b>PÁG.</b> 6
2 Fundamentales				ategorías	19
3 dependiente	Constelación	de	ideas	Variable	20
4 independiente	constelación	de	ideas	Variable	20

Antecedentes de la Propuesta.....

# **ILUSTRACIONES**

Νo	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	Pregunta 1. Señales de orden	57
2	Pregunta 2. Señales de delimitación de espacios	58
3	Pregunta 3. Señales de designación de áreas de trabajo	59
4	Pregunta 4. Señales de procesos de trabajo	60
5	Pregunta 5. Señales de utilización de E.P.P	61
6	Pregunta 6. Señales de permisión y prohibición	62
7	Pregunta 7. Señales de circulación	63
8	Pregunta 8. Señales de peligro	64
9	Pregunta 9. Dolor en el cuerpo	65
10	Pregunta 10. La señalética ayuda a evitar accidentes de trabajo	66
11	Pregunta 11. Los accidentes se dan por no existir señalética	67
12	Pregunta 12. Un manual de prevención mermara los accidentes	68
13	Pregunta 13. Caídas de alturas	69
14	Pregunta 14. Golpes por o contra algo	70
15	Pregunta 15. Exposición a temperaturas extremas	71
16	Pregunta 16. Contacto con corriente eléctrica	72
17	Pregunta 17. Incapacidad temporal	73
18	Pregunta 18. Incapacidad permanente parcial	74
19	Pregunta 19. Incapacidad permanente total	75
20	Pregunta 20. Muertes por causa del trabajo	76

## **CUADROS**

Nº DESCRIPCIÓN PÁG.

1	Población	52
2	Operacionalización de la variable independiente	54
3	Operacionalización de la variable dependiente	55
	ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL OPERATIVO	57
4	Pregunta 1. Señales de orden	57
5	Pregunta 2. Señales de delimitación de espacios	58
6	Pregunta 3. Señales de designación de áreas de trabajo	59
7	Pregunta 4. Señales de procesos de trabajo	60
8	Pregunta 5. Señales de utilización de E.P.P	61
9	Pregunta 6. Señales de permisión y prohibición	62
10	Pregunta 7. Señales de circulación	63
11	Pregunta 8. Señales de peligro	64
12	Pregunta 9. Dolor en el cuerpo	65
13	Pregunta 10. La señalética ayuda a evitar accidentes de trabajo	66
14	Pregunta 11. Los accidentes se dan por no existir señalética	67
15	Pregunta 12. Un manual mermara los accidentes de trabajo	68
16 17	Pregunta 13. Caídas de alturas	69 70
17	Pregunta 14. Golpes por o contra algo  Pregunta 15. Exposición a temperaturas extremas	70 71
19	Pregunta 16. Contacto con corriente eléctrica	72
20	Pregunta 17. Incapacidad temporal	73
21	Pregunta 18. Incapacidad permanente parcial	74
22	Pregunta 19. Incapacidad permanente total	75
23	Pregunta 20. Muerte por causa del trabajo	76
24	Descripción de la población	77
25	Gastos para la implementación del manual	90
26	Metodología del modelo operativo	136
	TADL 40	
	TABLAS	
Nº		PÁG.
1		78
esner	g ,	. 0

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

X2T.....

Cálculo de 79

Cálculo

de 80

# FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

TEMA: "LA SEÑALÉTICA Y SU INCIDENCIA EN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN CIMA CASTRO S.A. EN EL PERIODO JUNIO – NOVIEMBRE 2011".

**AUTOR:** Rodolfo Miguel Larcos Sandoval. **TUTOR:** Psic. Edu. César O. Yamberlá

El presente trabajo se realizó en la organización CIMA CASTRO S.A ubicada en la ciudad de Ambato y parte del siguiente problema:

La **señalética** inadecuada vigente que incide en el riesgo de **accidentabilidad** laboral en la mencionada organización.

Este es un problema que aqueja tanto a organizaciones del país como de Latinoamérica en general a pesar de todos las acciones que se toman para reducir el **riesgo** de accidentabilidad hay que tomar en cuenta que la realidad es cambiante y cada día algo nuevo aparece.

Es importante reconocer que al no existir una señalización que indique que tipo de **equipo** de **protección personal** se debe utilizar o que actividades se deben o no realizar en cada área de **trabajo**, que procesos realizar y más aún si la señalización no tiene la iluminación adecuada o la distancia correcta para ser vista por los **colaboradores** o si estos no están capacitados para entender su significado, las consecuencias serían por ende la aparición de **accidentes de trabajo** que pueden producir graves lesiones físicas.

Desde un enfoque critico propositivo que permitió conocer el problema en su contexto y en su red de relaciones para buscar alternativas de solución antes de que el conflicto se agudice más.

Se concluyó al momento de realizar los respectivos análisis estadísticos que existen **señales inadecuadas** que producen tres tipos de l**esiones** corporales a causa de accidentes de trabajo.

Por lo que se ha tomado en cuenta todo tipo de riesgo que puede ocurrir en la organización y se ha considerado el REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Y EL CODIGO DE TRABAJO Y EL CODIGO DE TRABAJO para la creación de un manual de **Prevención** de accidentes de trabajo para obtener mejor control de la seguridad de la organización a fin de contribuir a la reducción del impacto de la señalética inadecuada en los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A.

#### INTRODUCCION

El presente trabajo tiene seis capítulos con información de suma importancia, tiene como objetivo el diseño de un sistema de control de señales inadecuadas y su incidencia en los accidentes de trabajo para el área de producción de la organización CIMA CASTRO S.A dedicada al diseño y construcción de maquinaria.

En este trabajo se ha encontrado datos relevantes para conseguir intervenir en lo que realmente el personal operativo necesita para laborar de manera segura y así estar acorde con las necesidades generales de la organización.

En el Capítulo I se presenta, Él tema de investigación, el planteamiento del Problema, la contextualización, el análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, las interrogantes y la delimitación del objeto de investigación, además de la justificación y los objetivos.

ÉΙ ΕI CapítuloIlmuestra, Marco Teórico, con sus respectivas fundamentaciones filosóficas filosófica legal, sus categorías У fundamentales que son la base de este trabajo de investigación apoyado hipótesis planteada y el señalamiento de las variables en correspondientes.

El Capítulo III comprende el Marco Metodológico comprende la modalidad y tipo de estudio que se efectuó, así como la población de estudio, la Operacionalización de las variables y los planes de recolección y procesamiento de la información

El Capítulo IV presenta el análisis e interpretación de resultados obtenidos en la investigación de forma contrastada y finalmente la verificación de la hipótesis mediante la estadística pertinente.

El CapítuloVpresentalas conclusiones y recomendaciones necesarias para proponer una solución al problema tratado en la investigación.

Por último se realiza el Capítulo VI está la parte esencial y culminante de este trabajo y se resume en la Propuesta de diseñar e implementar en base al modelo desarrollado en el trabajo un manual de prevención de accidentes de trabajo con fin de crear un ambiente seguro de trabajo y cumplir con las normas de seguridad impuestas por la ley. Esta propuesta cuenta con datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, administración y finaliza con la previsión de una evaluación de la propuesta

#### **CAPITULO I**

#### **EL PROBLEMA**

#### 1.1 Tema.

La señalética y su incidencia en los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A.

#### 1.2 Planteamiento Del Problema.

#### 1.2.1 Contextualización.

A nivel de Latinoamérica este es un problema que aqueja a las industrias indiferentemente de su campo de acción, en la actualidad la mayoría de organizaciones están obligadas a tomar conciencia a cerca de los problemas que enfrentan sus índices de accidentes de trabajo por no manejar un plan adecuado de señaléticay seguridad industrial el mismo que beneficiaría a cada una de las industrias como a sus colaboradores, esto se inicia en los tiempos contemporáneos y desde finales del siglo XIX, una serie de manifestaciones sobre la prevención de accidentes de trabajo, especialmente referidos al desarrollo industrial y a los cambios de estados actividades rudimentarias que se daban en los trabajos, a la nueva presencia de elementos, equipos y tecnologías modernas, que consistían fundamentalmente en el desarrollo industrial, como en casi todas las actividades, también en la seguridad industrial cada uno de los países de América Latina tiene una identidad bien definida.

En el Ecuador la realidad es la misma puesto que la actividad industrial que se desarrolla obliga a que las organizaciones cuenten con un sistema de prevención de accidentes de trabajo que abarque una señalética acorde a las necesidades de cada una de ellas existen reglamentos que proporcionan bases teóricas y prácticas para la implementación y normalización de sistemas de seguridad y prevención para obtener equilibrio entre el bienestar organizacional y el de los colaboradores no hace mucho la participación de los departamentos de seguridad industrial en el país era casi nula puesto que la perspectiva de jefes hacia los hoy llamados colaboradores era de solamente un recurso de fuerza laboral pero esa visión se está cambiando entrando a una nueva era de mutuo entendimiento, la descentralización que se promueve en la comunicación estaría ayudando a saber y detectar en las organizaciones ecuatorianas cuales son las necesidades de seguridad para disminuir los índices de accidentes en el trabajo que se deben ampliar y mejorar este esquema aunque no utilizado en su totalidad en las organizaciones del país hace posible mantener una ideología en los ecuatorianos de trabajo digno y reconocido y lo más importante seguro.

El creciente ascenso de organizaciones en Tungurahua provoca que adecuen sus espacios de acuerdo a sus necesidades de producción ya que a mayor demanda mayor producción dando como requerimiento la implementación y aplicación de normas de seguridad para el trabajo y para el colaborador que es el caso de la organización CIMA CASTRO S.A gracias a su desarrollo organizacional ha conllevado a que se note un gran problema al no contar con el planeamiento correspondiente de seguridad e higiene laboral al no contar con la señalética apropiada para de esta manera disminuir los accidentes de trabajo que allí se producen, las lesiones laborales que se dan en su mayoría son provocadas por la falta

de señalización que indique específicamente y de manera visual cuales son las actividades de trabajo realizables o no en las diferentes áreas de trabajo , los riesgos físicos más comunes que provocan accidentes de trabajo se dan por la causa antes dicha está el calor, las quemaduras, el ruido, la vibración, los cambios bruscos de presión, la radiación y las descargas eléctricas. Los altos mandos intentan eliminar los accidentes de trabajo en su origen o reducir su intensidad, cuando esto es imposible, los colabores deben respetar usar equipos protectores. Según el riesgo para evitar accidentes, el equipo puede consistir en gafas o lentes de seguridad, tapones o protectores para los oídos, mascarillas, trajes, botas, guantes y cascos protectores contra el calor o la radiación para que sea eficaz, este equipo protector debe ser adecuado y mantenerse en buenas condiciones.

CIMA CASTRO S.Aconsiente del cuidado de la salud y bienestar de sus colaboradores y clientes ha visto la necesidad de realizar un estudio de mejoramiento en el sistema de señalética para lograr minimizar los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y lesiones.

#### 1.2.2 Árbol de problemas.



Grafica No. 1 Árbol del problema. Elaborado por: El investigador.

#### 1.2.3 Análisis critico

El utilizar equipos de protección personal defectuoso o inadecuado precisamente, incrementa las posibilidades del aparecimiento inesperado de accidentes de trabajo, al no contar con los accesorios necesariospara realizar ciertas actividades teniendoasímásprobabilidades de que le ocurran lesiones a las personas, daños al medio ambiente o perdidas en los procesos o equipos, la falta de iluminación en el puesto de trabajo por ende recae en una enfermedad profesional.

Al forzar sobremanera la utilización aguda del sentido de la vista y esto provoca la disminución de la visión con el pasar del tiempo puede provocar accidentes al no observar correctamente indicaciones de trabajo, el operar equipos sin autorizaciónocasionaría varias consecuencias perjudiciales para el colaborador como para la organización más aún si este no tuviese el mantenimiento adecuado de la señalética de seguridad estaríaoculta o no visible y no tendría la claridadpara comunicar su mensaje en este caso es imprescindible dar a conocer los parámetros de seguridad pertinentes poniendo énfasis en el no manejo de maquinaria sin autorización o desconocimiento de su manejo en cualquier tipo actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el señalamiento adecuado.

Son numerosos los accidentes que se producen por golpes y caídas como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio ello puede constituir, a su vez, cuando se trata de productos combustibles o inflamables, un factor importante de riesgo de incendio que ponga en peligro los bienes patrimoniales de la organización e incluso poner en peligro la vida de los colaboradores si los materiales dificultan y obstruyen las vías de evacuación.

Hay que tener en cuenta que la falta de capacitación a los colaboradores acerca del manejo de los equipos de protección personal en todo nivel es la causa principal de la inseguridad laboral

#### 1.2.4 Prognosis.

En caso de no solucionarse el problema en la organización CIMA CASTRO S.A. provocaría que se esté incumpliendo con las normas y reglamentos de seguridad para el trabajo y los colaboradores, dispuestas en el código de trabajo y en el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente y se incurriría en una falta grave que sería causante de multas o peor aún en el cierre de la organización, pero sobre todo no se estaría preservando la salud de los colaboradores existiendo la probabilidad de la existencia de accidentes de trabajo que pueden causar en muchos casos la perdida de algún miembro de la persona, incapacidad, o a su vez la adquisición de enfermedades profesionales que se dan a largo plazo, las cuales son silenciosas e irreversibles, o en el peor de los casos la muerte.

El principal problema que se daría al no implementar una señalética adecuada es la caída al mismo nivel por parte de los colaboradores provocando lesiones, al no estar delimitada correctamente el área en la que el piso no es transitable se encuentra con objetos o herramientas que provocarían accidentes es por esto que se debe corregir el problema mencionado.

De seguirse manteniendo las condiciones de trabajo no aptas para el desenvolvimiento de los colaboradores en sus sitios de trabajo seguirá existiendo inseguridad laboral y aumentaran los accidentes de trabajo.

De acuerdo con las estadísticas de la Oficina Internacional delTrabajo, se producen cada año 120 millones de accidentes laborales en los lugares de trabajo de todo el mundo. De éstos, en 210.000 se registran fallecimientos. Cada día, más de 500 hombres y mujeres no regresan a sus hogares víctimas de este tipo de accidentes mortales. Son cifras escalofriantes que apenas interesan a la opinión pública. Habida cuenta del precio tan elevado que los accidentes suponen para los países, las organizaciones y las personas, su difusión pública es más bien limitada.

#### 1.2.5 Formulación Del Problema.

¿De qué manera incide la señalética inadecuada en los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A. durante el periodo Septiembre 2011 – Febrero 2012?

#### 1.2.6 Preguntas directrices.

¿Cuál es la señalización inadecuada que provoca accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A?

¿Cuáles son los principales accidentes de trabajo que se dan en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A?

¿Cuál es la señalética más adecuada para reducir los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S

1.2.7 Delimitación.

La investigación se desarrollara en los espacios físicos de la

organización CIMA CASTRO S.A. en el periodo Septiembre 2011

Febrero 2012.

Campo: Psicología Industrial.

**Area:** Seguridad Industrial.

**Aspecto:** Normas de Seguridad Industrial.

**Ubicación:** Ecuador, Tungurahua, Ambato

1.3 JUSTIFICACIÓN.

En la organización en estudio se observó que no existen registros de

los accidentes e incidentes ocurridos en el trabajo, no contaba con un

control técnico de señalética adecuada que debe usarse de acuerdo a

las necesidades de las distintas áreas de trabajo además de que el

personal no tiene una formación para el manejo seguro de los equipos

de protección personal siendo esto de interés tanto de la organización

y más aún personal puesto que como futuro profesional.

El conocer la importancia de proteger la integridad física de los

colaboradores ayuda a despertar el entusiasmo por adquirir más

conocimientos sobre el tema, es evidente que no existe una

identificación y corrección de los riesgos presentes por la naturaleza

del negocio y por las instalaciones de la organización dado todas estas

24

evidencias observadas se puede inferir que el riesgo que presenta la empresa para incurrir en accidentes de trabajo es muy alto siendo necesario tomar medidas para mejorar la situación de la organización eliminando o minimizando los riesgos de esta y así lograr un ambiente más seguro de trabajo.

Un Programa de Seguridad desde una perspectiva de señalética adecuada en el trabajo es el punto de partida para prevenir riesgos en el mismo si se desea reducir al mínimo la posibilidad de sufrir un accidente en el puesto de trabajo es necesario establecer un conjunto de actividades que nos permitan recopilar toda la información adecuada para detectar las áreas.

Así como las condiciones que rodean a los colaboradores en esa zona con el fin de poder emprender las acciones correspondientes necesarias.

Por lo tanto un Programa de Seguridad es un conjunto de medidas y acciones encaminadas a evitar los accidentes en un lugar específico, mejorando las condiciones de trabajo, de seguridad e higiene.

Cuando los accidentes no se investigan correctamente, las causas específicas que lo produjeron no quedan muy claras lo cual pude producir nuevos accidentes y para eso debemos tomar medidas correctivas que se apliquen en forma adecuada y no con el peligro latente de que un nuevo accidente vuelva a presentarse.

El crecimiento que ha logrado Cima Castro S.A ha ocasionado la ampliación del espacio físico de la planta industrial y la

implementación de maquinaria, lo cual ha generado con el transcurso del tiempo de que vayan alterándose los procesos y productos, por lo que es importante estudiar e implementar la señalización adecuada.

Con el paso de los años se ha arrastrado un deficiente sistema de seguridad, el mismo que en la actualidad está produciendo un alto índice de problemas en la salud de los trabajadores, por lo cual se ha visto la necesidad de realizar una reestructuración en el sistema de seguridad industrial para que esté acorde a las normas nacionales e internacionales vigentes.

Las ventajas que obtendrá la organización serán significativas ya que se lograra el mejoramiento en la seguridad y la higiene y disminución de los accidentes de trabajo así como un incrementó en la productividad de sus colaboradores.

Además que la investigación es factible puesto que existen fuentes de información necesarias para proceder a realizar un estudio tanto teórico como practico.

#### 1.4 Objetivos.

#### General.

 Determinar como incide la señalética inadecuada en los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A. en el periodo Septiembre 2011 – Febrero 2012.

#### Específicos.

- Identifi car el tipo de señalización que brinda la organización en el área operativa de CIMA CASTRO S.A.
- Establ
   ecer un registro de los principales accidentes de trabajo que se
   producen en el personal operativo de la organización CIMA
   CASTRO S.A.
- Generar las posibles alternativas de solución frente al análisis de la señalética y su incidencia en los accidentes de trabajo mediante la implementación de un manual de seguridad industrial.

#### **CAPITULO II**

#### MARCO TEÓRICO.

2.1 Antec

#### edentes Investigativos.

La presente investigación se ubica dentro del campo de la Psicología Industrial, más específicamente en el área de Seguridad Industrial, puesto que se desea investigar aspectos que abarquen normas de Seguridad Industrial.

En la ciudad de Ambato se ha investigado las enfermedades profesionales desde una perspectiva de la Seguridad Industrial, la misma que ha sido realizada para trabajos de graduación de la Universidad Tecnológica Indoamericana, la misma que se desarrolló en un escenario empresarial así se encontró.

"Análisis de la seguridad industrial y su incidencia en las enfermedades profesionales y el rendimiento de la producción que se suscitan en la elaboración de los productos en la empresa INLECHE para el periodo 2006".

Que realizo el Tlgo. Xavier Rivera en el año 2006 obteniendo los siguientes resultados:

- Para elaborar un sistema de seguridad industrial, se debe realizar un análisis de los problemas reales que enfrenta el departamento de producción de la empresa. Este análisis no se debe basar en experiencias de otras empresas, debido a que cada compañía es diferente.
- Por el hecho de tener certificación ISO 9001:2000, la empresa mide su gestión de riesgos, sin embargo no se encontraban alineados horizontal ni verticalmente, se manejaban únicamente para medir el desempeño de los procesos de manera individual, y a través de una hoja de cálculo (Excel).

Para
toda la empresa, lo más aconsejable es tener un sistema de seguridad
diario, debido a que con esta información se puede elaborar el plan
de gestión de riesgos.

Esta investigación ayuda parcialmente a este trabajo ya que permitirá revisar concepciones sobre Seguridad industrial y su normativa. Pero no existen investigaciones que aborden la señalética y su incidencia en los accidentes de trabajo por tanto es un trabajo inédito en la organización CIMA CASTRO S.A DURANTE EL PERIODO Septiembre 2011- Febrero 2012, además en el aspecto de normativas de seguridad industrial.

#### 2.2 FUNDAMENTACION FILOSOFICA.

La presente investigación se ubica dentro del paradigma critico propositivo porque este paradigma concibe a la realidad como un ente cambiante, en este caso reconocemos que la señalética y su incidencia en los accidentes de trabajo es cambiante y por tanto la misma perspectiva se da para los colaboradores es decir ellos a su vez son cambiantes por lo que se quiere confirmar un cambio para responder a la exigencia del paradigma materialista dialectico.

Ontológicamente sobre la base de que la realidad, la sociedad, sus actores y sus procesos están en constante transformación y la ciencia solo es un instrumento para interpretarlos lo que se pretende con esta investigación es simplemente buscar alternativas mucho más cercanas pero no definitivas para la superación de la señalética y su incidencia en los accidentes de trabajo.

Sociológicamente durante los últimos años, se viene observando una coincidencia casi unánime acerca de la necesidad de promover seguridad adecuada para la prevención de accidentes de trabajo como requisito ineludible para el desarrollo organizacional. Este aspecto no sólo es destacado por las organizaciones empresariales y las instancias administrativas, ya que también los sindicatos han puesto en marcha diversos programas de formación dirigidos a los colaboradores con el fin de favorecer su inserción y progresión en el mundo laboral.

#### 2.3 Fundamentación Legal.

En el REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS
TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE
TRABAJO, en el TITULO I que dicta las DISPOSICIONES
GENERALES que expresa claramente las OBLIGACIONES DEL
EMPLEADOR.

# Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.- Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

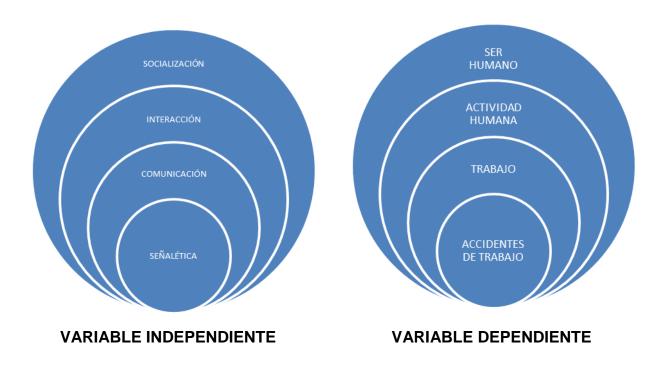
- 1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- 2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- 3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- 4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
- 5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Además se puede encontrar en este mismo reglamento lo siguiente:

TITULO V
PROTECCION COLECTIVA.
CAPITULO VI
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.- NORMAS GENERALES
Art. 164. OBJETO.

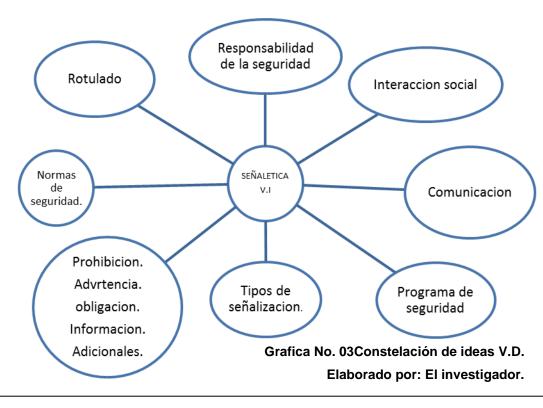
 La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

#### 2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES



Grafica No. 02 Categorías fundamentales. Elaborado por: El investigador.

#### 2.5 CONSTELACIÓN DE IDEAS





#### **SEÑALETICA**

Según (José María Cortez Días 2002) "La señalética constituye una de las técnicas de prevención que más rendimiento aporta, ya que permite identificar los peligros y disminuir los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que resultan peligrosos por el solo hecho de ser desconocidos, se entiende por señalización de seguridad y de salud a la que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o en el trabajo mediante señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual según proceda"

Parafraseando a José Cortez se debe insistir en que la señalización en si no constituye un medio de protección sino mas bien esta cumple la función de prevenir daños interviniendo sobre la conducta humana y esto se debe cumplir para que sea eficaz siempre y cuando cumpla lo siguiente.

Atrayendo la atención de quien la observa de forma inmediata además de dar a conocer el peligro de forma clara y precisa, informándole de la manera como debe actuar y dando una posibilidad real de su cumplimiento.(http://diloengrafico.wikispaces.com/Dise%C3%B1o+para+la+convivencia.+Se%C3%B1al%C3%A9tica)

La palabra "señalética" proviene de "señal" (cualquier cosa que por su naturaleza o convencionalmente evoca idea de otra), y a su vez, "señal" proviene de "seña" (indicio para dar a entender una cosa). Según estos términos, definimos grosso modo (se explicará desarrolladamente más adelante) señalética como sistema de comunicación visual que cumple las funciones de las señales, y las señales tienen una relación directa con el diseño gráfico, como se demostrará a continuación.

La señalética es una disciplina del diseño gráfico, relacionada con la comunicación y la información que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual reducido a un conjunto de señales o símbolos gráficos sintéticos y de fácil comprensión, que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos o lugares donde se prestan servicios o se planteen dudas acerca del comportamiento. Así pues, entendemos por señalética todo sistema de información, inequívoco y prácticamente instantáneo, que facilita y ordena la distribución de su público, ofreciéndose de manera optativa según el interés de cada uno de los que forman su

#### Diseño De Los Elementos De Señalización

Busca la funcionalidad de la información ofrecida por estos con aplicaciones a la empresa y complejos industriales sus formas y pictogramas deberán tener en cuenta el lugar en que se ubican y a quien van dirigidos.

Las ventajas de una buena señalización se traduce muchas veces en ahorro de tiempo tan importante en todos los aspectos de vida.

Parafraseando a Andrés Giraldo, las señales de seguridad industrial son todos aquellos letreros e imágenes que dan información sobre las medidas que se deben tomar para evitar accidentes y lesiones, la función principal a cumplir por parte de la señalética es comunicar sobre los peligros para que las personas puedan ingresar o hacer uso de las instalaciones destinadas al trabajo u a otro ámbito estas señales también tienen un uso de importancia de los fabricantes hacia los clientes externos parta evitar lesiones y enrumbar al buen uso de los productos.

Se debería realizar un ejercicio de observación se podrá reconocer y cumplir mejor con las normas de seguridad industrial y lo mas importante auto protegerse, hay que reconocer las señales de seguridad en toda clase de instalaciones de la organización se encontraran señales en distintos lugares y con distintos objetivos, estas darán información sobre riesgos o darán recomendaciones para proteger la integridad de las personas, si se recuerdan las señales y los lugares se podrá interpretar los mensajes.

## TIPOS DE SEÑALIZACIÓN

Según (José María Cortez Días 2002) Las señales de seguridad, definidas como la combinación de forma, colores y símbolos para proporcionar una determinada información relativa a la seguridad, se clasifican, atendiendo a la información que proporcionan, en señales de:

- Prohibición.
- Advertencia.
- Obligación.
- Información.
- Adicional.

Se puede incluir en este tipo de señalización la utilización de color en la señalización de obstáculos y lugares peligrosos y el marcado de vías de circulación.

Aunque generalmente por señalización suele la denominada señalización en forma de panel o señal, en aquellos casos en los que este tipo de señalización no ofrezca suficiente garantía o como medida complementaria de esta, se suelen utilizar otras diferentes formas de estimular la conducta humana, actuando sobre sentidos distintos al de la visión, tales como el oído el olfato o el tacto.

De acuerdo con la definición anteriormente expuesta, en los centros de trabajo se podrán utilizar diferentes tipos de señalización relacionados con la seguridad y la salud de los trabajadores, dependiendo del sentido que debe resultar estimulado.

Señalización óptica: Resulta ser el tipo más generalizado, está constituida por una combinación de formas, colores y símbolos.

Señalización acústica: Al igual que la olfativa, tiene gran importancia cuando se necesita de una gran rapidez y facilidad de transmisión de la información (alarmas, sirenas, etc.)

Señalización olfativa: Constituida por aditivos empleados en gases tóxicos inodoros para determinar su presencia.

Señalización táctil: Constituida por rugosidades en elementos o recipientes, para determinar la presencia de peligro al contactar con el elemento o recipiente que contiene substancias peligrosas.

Señal de prohibición: Señal que prohíbe un comportamiento que pueda provocar peligro.

Señal de advertencia: Señal que advierte de un peligro o riesgo.

Señal de obligación: Señal que obliga a un comportamiento determinado.

Señal de salvamento o de socorro: Señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro o a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamentos.

Señal indicativa: Señal que proporciona otras informaciones distintas a las descritas.

Señal en forma de panel o señal: Señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona

una determinada información, cuya visibilidad esta asegurada por una iluminación se suficiente intensidad.

Señal adicional: Señal utilizada junto a otra señal en forma de panel y que facilita informaciones complementarias.

Señal luminosa: Señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translucidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por si misma como una superficie luminosa.

Señal acústica: Señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo ad hoc, sin intervención de voz humana.

Señal gestual: Movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

Señalización de obstáculos y lugares peligrosos: Señalización indicativa de riesgo permanente (saliente de maquinaria en movimiento, pilares, huecos, muelle de carga, etc.), constituida por bandas alternadas de igual anchura oblicuas inclinadas a 45 grados, de colores negro y amarillo, se podrían utilizar colores blanco y rojo.

Mercado de vías de circulación: Se realiza con colores blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo y las distancias de seguridad requeridas.

Sin olvidar la importancia de las normas y reglas de seguridad e higiene industrial pasemos a conocer algo sobre tema en mención.

## Normas de seguridad

Según (Roland P. Blake 1970) Las normas son esenciales en una civilización industrial. Cada una de las ramas de la ciencia y la industria debe, a medida que se desarrolla, preparar sus propias normas sobre las cuales basar, medir y comparar sus realizaciones y desempeños.

Puede decirse que las normas se desarrollan mediante un proceso de cristalización del progreso industrial La seguridad industrial es un campo nuevo y que se está desarrollando con rapidez. También ha producido sus normas; pero se necesitan muchas más, aparte de que muchas de las ya existentes necesitan ser perfeccionadas. Las normas de seguridad pueden clasificarse en dos grupos:

Normas voluntarias y de auto aplicación: Los diversos intereses, grupos e individuos que se dedican a la labor de prevenir accidentes, han preparado normas representativas de una experiencia sana, las normas son la cristalización de experiencias y se las acepta y respeta solo por virtud de su valor práctico como ayuda a dicha prevención.

Normas reguladoras: Los gobiernos han preparado normas con fuerza de ley, a fin de garantizar la corrección de ciertas condiciones peligrosas y de establecer determinados requerimientos necesarios para la seguridad.

#### Rotulado.

Cambiando de tema vamos a ver lo que en si es la seguridad industrial desde varios aspectos.

Parafraseando a José Cortez la seguridad industrial es una disciplina que comprende actividades de orden técnico, legal, humano y económico que

vela por el bienestar humano y la propiedad física de la empresa actualmente se define como una herramienta fundamental en el Control de pérdidas y en la prevención de riesgos además de ser un conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección frente a los accidentes que se pueden producir en el trabajo.

Según (CRayAsfahl; David W Rieske 2010) "La seguridad trata de los efectos agudos de los riesgos, mientas que la salud trata de los efectos crónicos de los mismos, un efecto agudo es una reacción súbita a una condición severa; un efecto crónico es un deterioro de largo plazo debido a la exposición prolongada a una condición adversa más benigna. Los conceptos comunes de salud y seguridad concuerdan con esta definición, Es difícil decir si los riesgos de seguridad son más serios que los de la salud. Los profesionales de la seguridad pueden puntualizar los decesos en él y trabajo y tener un sentido de urgencia en proteger al trabajador del peligro inminente de accidentes."

#### Responsabilidades de la Seguridad.

Según (Andrés Giraldo 2008) "La primera responsabilidad de seguridad es con nosotros mismos, de manera que se debe hacer o dejar de hacer lo que se pueda afectar a la integridad. No es un acto responsable quitar la guarda de una herramienta – esto es un ejemplo de lo que se debe dejar de hacer – Y retirar de servicio cualquier herramienta que se encuentre sin guardas – esto es un ejemplo de lo que se debe hacer.

También hay responsabilidad con el equipo de trabajo y por lo tanto, se debe velar por el buen funcionamiento de este. Si se encuentra alguna condición insegura, como un derrame de líquido en el piso.

Inmediatamente se coloca un aviso o alertar de otra manera a los transeúntes.

Otro caso de responsabilidad de grupo es cuando se ve un acto inseguro. Si algún compañero de trabajo está cargando solo un gran peso, se llama su atención y se ayuda a cargar el objeto.

Según (Cesar RamírezCavassa 2011) "El campo que abarca la seguridad industrial en su influencia benéfica sobre el personal, y los elementos físicos es amplio, en consecuencia también sobre los resultados humanos y rentables que produce su aplicación. No obstante, sus objetivos básicos y elementales son los siguientes.

Evitar la lesión y muerte por accidente. Cuando ocurren accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.

Reducción de los costos operativos de producción. De esta manera se incide en la minimización de costos y la maximización de los beneficios.

Mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador que así da un mayor rendimiento en el trabajo.

Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad e higiene.

# Programa de Seguridad Industrial

Parafraseando a D. Keith Denton el tener un programa de seguridad industrial ayuda en gran magnitud a las organizaciones este programa consiste en numerosos individuos que llevan a cabo muchas actividades

con el fin de crear un medio seguro dentro de la organización. Como estas actividades tienen que ver con la protección del trabajador cualquier tipo de cambio con respecto a él puede afectar gravemente la operación de un programa de seguridad. En nuestra sociedad es están efectuando cambios que influyen sobre la forma como se lleva se organiza y se dirige un programa de seguridad industrial el enfoque centrado en el trabajo consiste en eliminar el riesgo físico en el ambiente de trabajo mientras que el enfoque centrado en el trabajador suele basarse en la eliminación de riesgos psicológicos los enfoques basados en el trabajo se consideran como una administración de forma científica.

#### La comunicación:

Es sabido que la comunicación puede entenderse como la interacción mediante la que gran parte de los seres vivos acoplan sus respectivas conductas frente al entorno mediante la transmisión de mensajes, signos convenidos por el aprendizaje de códigos comunes. También se ha concebido a la comunicación como el propio sistema de transmisión de mensajes o informaciones, entre personas físicas o sociales, o de una de éstas a una población, a través de medios personalizados o de masas, mediante un código de signos también convenido o fijado de forma arbitraria. Y más aún, el concepto de comunicación también comprende al sector económico que aglutina las industrias de la información, de la publicidad, y de servicios de comunicación no publicitaria para empresas e instituciones. Estas tres acepciones ponen en evidencia que nos encontramos, sin duda alguna, ante un término polisémico.

#### Interacción social:

Los seres humanos establecen relaciones con los demás por medio de interacciones que pueden calificarse como procesos sociales. Así, la comunicación es fundamental en toda relación social, es el mecanismo que regula y, al fin y al cabo, hace posible la interacción entre las personas. Y con ella, la existencia de las redes de relaciones sociales que conforman lo que denominamos sociedad. Así entonces, los seres humanos establecen relaciones con los demás por medio de interacciones que pueden calificarse como procesos sociales. Y como ya quedó claro, toda interacción se fundamenta en una relación de comunicación.

Interacción social a partir de los procesos interpretativos los actores pueden comprender diferentes acciones comunicativas, reconocer las significaciones y las estructuras subyacentes de las acciones comunicativas, asociar las reglas normativas generales a las escenas de interacción vividas por medio del conocimiento socialmente distribuido, desglosar la interacción en secuencias.

La socialización es la asunción o toma de conciencia de la estructura social en la que un individuo nace, es factible gracias a los agentes sociales, que son las instituciones e individuos representativos con capacidad para transmitir e imponer los elementos culturales apropiados. Los agentes sociales más representativos son la familia y la escuela. Por lo general se distingue la socialización primaria aquella en la que el infante adquiere las primeras capacidades intelectuales y sociales, y que juega el papel más crucial en la constitución de su identidad de los procesos de socialización secundaria, en los que instituciones específicas como la escuela o el ejército proporcionan competencias específicas, más

abstractas y definibles. Sin embargo, esto no implica que los efectos de la socialización secundaria sean menos duraderos o influyentes; a través de los mecanismos de control social, estos pueden resultar internalizados tan efectivamente como los adquiridos en la infancia. La experiencia social es la base sobre la que construimos nuestra personalidad, esto es, el entramado, relativamente consistente, de las formas de pensar, sentir y actuar de una persona.

Esta socialización, es la primera por la que el individuo atraviesa en su niñez, y que por medio de ella se convierte en miembro de la sociedad. Esta se da en los primeros años de vida y se remite al núcleo familiar, se caracteriza por una fuerte carga afectiva. La socialización primaria termina cuando el concepto del otro generalizado se ha establecido en la conciencia del individuo. A esta altura ya el miembro es miembro efectivo de la sociedad. En esta fase también se aprende a captar la realidad.www.gestiopolis.com

Condiciones ambientales de trabajo: Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización. Es el ambiente físico que rodea al empleado mientras desempeña su cargo. Los tres ítems más importantes en este aspecto son: iluminación, condiciones atmosféricas (temperatura) y ruido. Otros agentes contaminantes pueden ser químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales, entre otras) y biológicos (agentes biológicos, microorganismos patógenos, entre otros)

Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, entre otros.

Condiciones sociales: Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, entre otros).

La higiene del trabajo se ocupa del primer grupo, las condiciones ambientales de trabajo, aunque no descuida en su totalidad los otros dos grupos.

#### **PLAN DE SEGURIDAD**

Un plan de seguridad implica, necesariamente, los siguientes requisitos:

La seguridad en sí, es una responsabilidad de línea y una función de staff frente a su especialización,

Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa, entre otras, determinan los medios materiales preventivos.

La seguridad no debe limitarse sólo al área de producción. Las oficinas , los depósitos, entre otros.también ofrecen riesgos, cuyas implicaciones atentan a toda la empresa.

El problema de seguridad implica la adaptación del hombre al trabajo (Selección de Personal), adaptación del trabajo al hombre (racionalización del trabajo), más allá de los factores sociopsicológicos, razón por la cual ciertas organizaciones vinculan la seguridad a Recursos Humanos.

La seguridad del trabajo en ciertas organizaciones puede llegar a :

Movilizar elementos para el entrenamiento y preparación de técnicos y operarios

Control de cumplimiento de normas de seguridad

Simulación de accidentes

Inspección periódica de los equipos de control de incendios, primeros auxilios y elección, adquisición y distribución de vestuario del personal en determinadas áreas de la organización.

Es importante la aplicación de los siguientes principios:

- Apoyo activo de la Administración. Con este apoyo los supervisores deben colaborar para que los subordinados trabajen con seguridad y produzcan sin accidentes.
- Mantenimiento del personal dedicado exclusivamente a la seguridad.
- Instrucciones de seguridad para cada trabajo.
- Instrucciones de seguridad a los nuevos empleados. Éstas deben darlas los supervisores, en el lugar de trabajo.
- Ejecución del programa de seguridad por intermedio d la supervisión.
- Integración de todos los empleados en el espíritu de seguridad.
   Aceptación y asimilación por parte de los empleados, por medio de la divulgación de éste espíritu de prevención.
- Extensión del programa de seguridad fuera de la compañía. ( eliminación de las consecuencias de los accidentes ocurridos fuera del trabajo)

#### **ACCIDENTES DE TRABAJO**

# ¿QUÉ ES UN ACCIDENTE DE TRABAJO?

Según Davis, es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

# ¿Cuáles son las causas de un accidente de trabajo?

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

a) Condiciones inseguras: Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores ( ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.

Las condiciones inseguras más frecuentes son:

Estructuras e instalaciones de los edificios o locales diseñados, construidos o instalados en forma inadecuada, o bien deteriorados.

Falta de medidas o prevención y protección contra incendios.

Instalaciones en la maquinaria o equipo diseñados, construidos o armados en forma inadecuada o en mal estado de mantenimiento.

Protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria, en el equipo o en las instalaciones eléctricas.

Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles defectuosas o inadecuadas.

Equipo de protección personal defectuoso, inadecuado o faltante.

Falta de orden y limpieza.

Avisos o señales de seguridad e higiene insuficientes o faltantes.

b) Actos inseguros: Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que puedan dar como resultado un accidente.

Los actos inseguros más frecuentes en que los trabajadores incurren el desempeño de sus labores son:

Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.

Operar equipos si autorización.

Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.

Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.

Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentra en movimiento.

# ¿Que da origen a un acto inseguro?

La falta de capacitación y adiestramiento para el puesto de trabajo

El desconocimiento de las medidas preventivas de accidentes laborales

La carencia de hábitos de seguridad en el trabajo

Características personales: confianza excesiva, la actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo establecidos como

seguros, los atavismos y creencias erróneas acerca de los accidentes, la irresponsabilidad, la fatiga y la disminución, por cualquier motivo de la habilidad para el trabajo.

Las formas según las cuales se realiza el contacto entre los trabajadores y el elemento que provoca la lesión o muerte son, es decir, los tipos de accidente más frecuentes que podemos encontrar son

- Golpeados por o contra algo
- Atrapado por o entre algo
- Caída en el mismo nivel
- Caída a diferente nivel
- Resbalón o sobreesfuerzo
- Exposición a temperaturas extremas
- Contacto con corrientes eléctricas
- Contacto con objetos o superficies con temperaturas muy elevadas.

Otro concepto importante a tener en cuenta es el de Riesgo de trabajo. Se entiende por éste, a la probabilidad que existe al realizar una tarea y que dicha tarea produzca incidentes y/o accidentes. Los riesgos de trabajo son clasificados por la Ley según la magnitud de incapacidad que producen:

- temporal
- permanente parcial
- permanente total
- muerte

# ¿QUÉ ES ENFERMEDAD DE TRABAJO?

Una enfermedad de trabajo se considera como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga origen en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se desempeñe.

Las enfermedades de trabajo más comunes son las que resultan de la exposición a: temperaturas extremas, al ruido excesivo y a polvos, humos, vapores o gases.

# ¿Qué pueden hacer los trabajadores para prevenir las enfermedades?

Usar adecuadamente el equipo de protección personal

Someterse a exámenes médicos iniciales y periódicos

Vigilar el tiempo máximo que pueden estar expuestos a cierto tipo de contaminantes

Conocer las características de cada uno de los contaminantes y las medidas para prevenir su acción

Mantener ordenado y limpio su lugar de trabajo

Informar sobre condiciones anormales en el trabajo y en el organismo del trabajador.

# **REGÍMENES LEGALES**

El sistema de riesgos de trabajo se basa en un seguro obligatorio que deben contratar todos los empleadores, tanto del sector privado como público. Se admite la gestión descentralizada en entes aseguradores, de carácter privado, las Aseguradoras de Riesgos de Trabajo (ART), y las empresas auto aseguradas.

Ambas modalidades, se encuentran bajo la regulación y control del Estado a través de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, y la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Para que se produzca la modalidad del auto seguro por parte del propio empleador, se exigen una serie de requisitos que respalden la cobertura y garantía de los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; es decir, que tengan respaldo económico-financiero.

Una consideración muy importante a tener en cuenta, es que en la organización, los empleados asignados a tareas insalubres cumplen jornadas de trabajo de ocho horas. Estas se distribuyen en seis horas de jornada insalubre y dos horas de jornada normal.

Desde el punto de vista legal, esto constituye una irregularidad, debido a que las personas con tareas insalubres no deben superar las seis horas de trabajo.

Por lo tanto, proponemos para corregir este desvío que los empleados con dichas tareas trabajen las seis horas legalmente establecidas.

Corregir cuanto antes esta irregularidad es de vital importancia, ya que la organización evitará así posibles litigios.

# **CULTURA DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

No obstante, la Higiene y Seguridad en el trabajo debería ser uno de los puntos clave de cualquier organización. Es parte de su responsabilidad social cuidar a sus empleados, protegiéndolos de accidentes y asegurándoles un ambiente saludable. Dentro de las necesidades que el empleador debe satisfacer durante la vida laboral de un trabajador, se encuentran las necesidades de seguridad física y emocional.

La ley exige a los empleadores que proporcionen condiciones de trabajo que no perjudiquen ni física, ni moralmente a sus empleados.

Por este motivo, las empresas deben poner especial atención en tres aspectos de importante repercusión en el tema: cumplimiento de la legislación, seguridad de su personal y cuidado del medio ambiente.

Respecto a la seguridad en el ámbito laboral, el protagonismo lo tiene el personal. Por esta razón, es necesario que en toda la empresa se transmita una "cultura de seguridad y prevención de riesgos", que conduzca a alcanzar altos niveles de productividad y una consecuente eficiencia en su gestión total.

Un programa de Higiene y Seguridad debe concebirse como parte de la empresa, y no como algo que se debe realizar adicionalmente. Dicho programa es un conjunto de actividades que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros del medio laboral. Los costos relacionados con los permisos de enfermedad, retiros por incapacidad, sustitución de empleados lesionados o muertos, son mucho mayores que los que se destinan a mantener un programa de Higiene y Seguridad. Además los accidentes y enfermedades que se pueden atribuir al trabajo pueden tener efectos muy negativos en el estado de ánimo de los empleados, creando desmotivación e insatisfacción.

El departamento de Recursos Humanos es el responsable de coordinar los programas de comunicación y entrenamiento en seguridad. Pero el éxito del mismo, dependerá de la acción de los Directores y Supervisores, como también de la conducta, que en consecuencia, los empleados adopten. La seguridad es una función de Staff, pero su cumplimiento es responsabilidad de Línea.

El internalizar el valor de la Higiene y Seguridad en el trabajo depende de una tarea sistemática, donde día a día se refuerzan las políticas y procedimientos.

Es por ello, que el compromiso debe comenzar en la gerencia de alto nivel, quien debe estar consciente del lugar prioritario que esta temática merece. La alta gerencia puede evidenciar su compromiso mediante diferentes acciones tales como: el interés personal y rutinario por las actividades de seguridad, concediéndole gran importancia en las juntas de la compañía, brindando a los responsables de su planificación los

recursos necesarios, asegurándose que el ambiente de la organización es el adecuado, incluyendo el tema de seguridad en las capacitaciones. Sin este compromiso, cualquier intento por reducir los actos inseguros de los trabajadores tendrá escaso resultado.

El Supervisor de primera línea constituye un vínculo clave en la cadena. Su labor tiene especial importancia en la inducción del personal de nuevo ingreso. Ésta debe consistir en una explicación detallada sobre todo lo que debe realizar el trabajador, incluyendo los peligros del área, las medidas de seguridad y el procedimiento a seguir en caso de accidentes o incidentes. El criterio de inducción al puesto se aplica exactamente de la misma forma a aquella persona que ha sido transferida, y que independientemente del tiempo que tenga dentro de la organización, es tan nuevo como el de recién ingreso.

Es importante tener en cuenta que la experiencia reduce en gran medida los accidentes, y la capacitación en muchos casos puede sustituir a la experiencia, por lo cual la capacitación en seguridad puede reducir substancialmente los accidentes.

El Supervisor debe cumplir un papel educativo, transmitiendo las pautas de manera clara y estimulando a los empleados a seguir con los procedimientos estipulados. La clave para mantener riesgos en un nivel bajo es la "prevención". Uno de los aspectos que hacen a esta, es la existencia de procedimientos.

Éstos permiten a las personas conocer cuáles son las medidas de prevención, protección y seguridad, para que los riesgos de cada operación sean mínimos. La clave de la prevención es la "observación

preventiva", que permite hacer foco en, no sólo aquello que esté mal, sino también en todas las consecuencias que eso puede traer.

Debido al papel fundamental que cumple el Supervisor para el tema de Seguridad, es que existen métodos dirigidos a orientar su comportamiento como entrenador del personal a su cargo. Un ejemplo es el "método STOP", el cual no sólo busca realizar un reporte de cómo se cumplen las normas de seguridad, sino que resalta el trabajo del supervisor como comunicador de éstas y encargado de brindar retroalimentación a los trabajadores.

Se basa en las siguientes afirmaciones:

- "Las enfermedades ocupacionales se deben un 90% a actos inseguros"
- "El 12% de los accidentes se debe al uso inadecuado de los equipos"
- "Nadie ejecuta un acto de trabajo pensando en que puede dañarse"
- "Cuando se cometen actos inseguros y se es sorprendido, es probable que se provoquen accidentes"
- "El uso inadecuado de herramientas y equipos causa la cuarta parte de los accidentes"
- "Las personas ponen en riesgo su salud por no respetar las normas y el ámbito físico donde trabajan"

Para que las normas de Higiene y Seguridad se cumplan, la organización en general debe tener conciencia de su importancia. Para esto, debe ser considerada como un valor que es parte de la cultura organizacional.

No debe olvidarse que el hombre es el principio y el fin de los accidentes, siempre hay un ser humano detrás de un accidente. Está más segura la persona que trabaja con riesgo, pero es consciente de esto, que aquella que trabaja con bajo riesgo pero no lo conoce.

## Campañas y Carteles para concientizar

Es conveniente utilizar carteles y slogans. Sin embargo toda publicidad debe ser simple, razonable y constructiva. Los carteles o slogans que incitan e miedo pueden ser dañinos: "Un trabajador asustado no es un trabajador seguro".

Aunque un dibujo horripilante atrae siempre la atención, utilizar carteles en los que se representen la angustiosa faz de un trabajador accidentado, producen miedo en lugar de formar a quienes lo leen.

Quizás el requisito más importante de un cartel sea que de un mensaje positivo. Decir a los niños que dejen las cajas cerradas, es más efectivo que decirles que no las abran.

Un cartel que le diga que no tenga accidentes no le describe lo que quiere usted que haga ni le dice como no tener accidentes.

Los carteles que dicen cómo se puede estar seguro, que le aconsejan utilizar defensas protectoras, que le recuerdan que sea precavido y cuidadoso, emplean enunciados positivos.

A continuación damos algunos ejemplos de lemas que podrían aparecer en carteles colocados en lugares apropiados:

- "LOS PEATONES DEBEN CRUZAR POR AQUÍ"
- "SE PERMITE FUMAR EN LA PRÓXIMA ÁREA"
- "UTILICE CASCOS DE PROTECCIÓN EN ÉSTA"
- "VAPORES DE GASOLINA EN ÉSTA ZONA"

# Programas de entrenamiento de Seguridad / Capacitación en Seguridad

Los programas de entrenamiento en Seguridad que se pueden encontrar en muchas organizaciones, incluyen procedimientos de primeros auxilios, manejo en forma defensiva, técnicas de prevención de accidentes, manejo de equipo peligroso y de procedimientos de emergencia. En éstos programas, se hace hincapié en el uso de equipo de primeros auxilios y de equipo personal de seguridad. Los tipos más comunes de equipo personal de seguridad son los lentes y gafas protectoras, protectores para la cara, calzado de seguridad, cascos, protectores para el pelo y cinturones de seguridad. También existe una variedad de aparatos eléctricos que se usan en muchos trabajos para proteger el oído y los pulmones. Más aún, muchas organizaciones proporcionan entrenamiento en seguridad fuera del trabajo: en casa, en ruta, entre otras, así como primeros auxilios. Las lesiones y accidentes fuera del trabajo ocurren con mucha mayor frecuencia que las que ocurren en el trabajo y se reflejan en los costos para las empresas en pólizas de seguros, continuación de salarios e interrupción de la producción.

#### Incentivos de Seguridad

Para que los programas de entrenamiento en seguridad alcancen sus objetivos, es necesario poner más atención a los incentivos que los Gerentes y supervisores usan para motivar una conducta segura entre sus subordinados. Esto es responsabilidad del área de Recursos Humanos y meta de todo programa de incentivos de seguridad es reducir los accidentes y hacer del lugar de trabajo un sitio más seguro. Sin embargo, muchas veces un programa de incentivo se basa más en los castigos que en las recompensas, pero se ha comprobado, que al usar refuerzos y retroalimentación positivas para reforzar una conducta segura, tienen más éxito para mejorar las condiciones de seguridad o reducir los accidentes. incentivos incluyen, elogios, reconocimiento público. recompensas en efectivo, el uso de la retroalimentación, entre otros.

#### LA SALUD DE LOS COLABORADORES

"La medicina laboral se dedica al cuidado del bienestar psicofísico de los trabajadores en sus tareas diarias".

La actividad laboral del hombre ocupa un tercio de vida durante su etapa activa, por lo tanto, la medicina del trabajo, especialidad esencialmente preventiva, apunta a preservar la salud del hombre frente a dicha actividad.

Generalmente en las empresas se asiste a los empleados en casos de emergencia o circunstancias especiales. Debido a esto, el objetivo fundamental de la medicina laboral es la prevención médica en los diferentes ámbitos de trabajo y uno de los pilares de la misma es la actividad educativa.

La capacitación de los trabajadores en las diversas áreas de la educación para la salud da como resultado una mejora en el estado físico, mental y social de los empleados.

La prevención busca mantener el equilibrio entre los ataques externos siempre presentes en los elementos nocivos del trabajo (físico, químicos, biológicos, psicosociales) y los sistemas internos de defensa del organismo humano. Para que esto se pueda lograr el médico debe conocer perfectamente ambos factores.

Para que esta disciplina se pueda desarrollar eficientemente, es necesario saber ubicar a las personas en tareas acordes a sus aptitudes psicofísicas, "adaptando el trabajo al hombre y éste a su trabajo".

Para conseguir dicha relación recíproca, el profesional debe conocer profundamente las condiciones de trabajo de sus pacientes. Por lo tanto, debe pasar muchas horas en el lugar de trabajo, para estudiar los movimientos, las actitudes de los empleados, los objetos que utilizan, el peso que soportan, el polvo que inhalan y sobre todo, el stress que le provocan sus funciones diarias.

El médico una vez que ha evaluado estos factores, puede ver la capacidad que tienen las personas para adecuarse a sus puestos de trabajo, con lo cual se puede evitar el cansancio innecesario, las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.

Esta labor será eficaz, cuando se logre coordinar las tareas de la misma con las del servicio de Higiene y Seguridad de las organizaciones, debido a que ambas áreas tienen igualdad de responsabilidades: promover y mantener el bienestar de los empleados.

Esta disciplina dedicada a preservar la salud de los empleados, no sólo los beneficia a ellos, sino también a las empresas, debido a que las personas que se encuentran en estado de bienestar físico y mental puede rendir mucho más en su trabajo, lo cual se refleja en una mayor productividad para las empresas.

#### **Actividad humana:**

Todos los seres humanos saben elaborar y transmitir conocimientos, transformar objetos incorporándoles tecnología y planificar una ordenación logística. Sin embargo es frecuente que cada individuo se especialice en alguna de esas formas de producir información. La transmisión de conocimiento es la principal actividad de algunos profesionales tales como profesores, sacerdotes, cómicos, periodistas, contables y otros. La logística es planificada por directores de empresa, técnicos de la administración pública y políticos. La tecnología es incorporada a productos por artesanos, agricultores o albañiles. Pero en realidad todas las actividades humanas, todos los trabajos, requieren del sujeto que las realiza la producción de los tres tipos de informaciones. El albañil, por ejemplo, para poder elevar una pared, tendrá no sólo que manipular los ladrillos y el cemento, sino que también tendrá que planificar su actividad y transmitir información codificada a sus compañeros.

http://psiquis.foroactivo.com/t26-definicion-del-ser-humano

#### Ser humano:

El ser humano es el portador de características únicas, irrepetibles e insustituibles, que lo diferencian del resto de especies existentes: como la conciencia, la capacidad de expresarse manifestando sus ideas a través del lenguaje, tiene conocimiento sobre si mismo y su alrededor, permitiéndole transformar la realidad, conocimiento de sus estados

emocionales, tendencia a la autorrealización, capacidad de elección,

creatividad y desarrollo en una sociedad, considerando que funciona como

una totalidad por lo mencionado, se lo denomina como un organismo bio,

psico, social.

2.6Hipótesis

La señalética inadecuada incide significativamente en los accidentes de

trabajo del personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A.

2.7 Variables

V.I: Señalética. (Causa)

V.D: Accidentes de trabajo. (Efecto)

63

#### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGIA**

# 3.1Enfoque

El enfoque de la investigación es **cualitativo**, porque considera que la realidad de CIMA CASTRO S.A busca la comprensión de la señalética inadecuada y su incidencia en los accidentes de trabajo.

Enfoque **contextualizado** por tanto el problema requiere de investigación desde una perspectiva interna, debido a que sus objetivos plantean descubrir una solución, además porque plantea una hipótesis particular pero afirmativa, haciendo énfasis en el proceso para su comprobación, cuyos resultados son no generalizables.

Porque el enfoque para la señalética inadecuada y su incidencia en los accidentes de trabajo de CIMA CASTRO S.A, cuyos resultados no pueden ser generalizados pues siempre existen limitantes de la diversidad de organizaciones e incluso de la limitante de la diversidad cada individuó.

# 3.2 Modalidad básica de la Investigación

De campo porque la investigación fue realizada en el lugar de los hechos, se pudo observar los fenómenos y acontecimientos de acuerdo a las dos variables que son la señalética y los accidentes de trabajo.

Bibliográfica, la investigación se basara directamente en fuentes como son, libros, revistas, folletos, bitácoras.

## 3.3 Nivel o tipo de investigación

# Exploratoria.

Sera utilizada mediante un sondeo por medio de la cual nos permitirá tener una idea adecuada, la misma que nos llevara a la hipótesis formulada adecuadamente. Además se realiza una entrevista al Jefe de Personal y al Gerente de la organización.

# **Descriptiva**

Nos vas ayudar a detectar mediante la señalética inadecuada cuales son los accidentes de trabajo que se producen.

#### 3.4 POBLACION Y MUESTRA

El universo de estudio está determinado por, el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A de acuerdo al siguiente cuadro.

POBLACION	FRECUENCIA	%
Personal Operativo	23	100
Jefe de personal	1	100
Gerente	1	100
TOTAL	25	100

Cuadro 01: Población

Fuente: Investigador

Considerando que la población del personal operativo es normal no se ve la necesidad de sacar una muestra sino más bien trabajar con toda la población.

Y se realizará una entrevista al Jefe de personal y al Gerente de la organización.

# 3.5 Plan de monitoreo y evaluación.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	Autor: Investigador. Autoridades.
¿Por qué evaluar?	Porque nos provee de información necesaria para la toma de decisiones.  Para mejorar los procesos de trabajo.
¿Para qué evaluar?	Para conocer la efectividad o no de la propuesta.  Para conocer el porcentaje de impacto de la propuesta.  Para realizar las mejoras oportunas y continuas de la propuesta.
¿Qué evaluar?	La señalética adecuada.  La utilización del E.P.P  La efectividad  La eficiencia  El impacto  La disminución de accidentes de trabajo.
¿Quién evalúa?	Autor Investigador Autoridades
¿Cuándo evaluar?	En períodos determinados de la propuesta durante todo el proceso de implementación
¿Cómo evaluar?	Observación Encuesta Entrevista
¿Con qué evaluar?	Escala estimativa o lista de cotejo Cuestionario de preguntas.

# 3.6Operacionalizaciónde variables

# VARIABLE INDEPENDIENTE: Señalética.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, el acondicionamiento del espacio enviroment y la ergonomía. Se aplica, por tanto, al servicio de los individuos a su orientación en un espacio o lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y acciones	Señales de organización  Señales de orientación  Señales de Seguridad  Señales de Desplazamiento	Señales de orden. Señales de delimitación de espacios  Señales de áreas de trabajo. Señales de procesos.  Señales de utilización de equipo de protección personal. Señales de permisión y prohibición.  Señales de circulación por las áreas designadas. Señales de espacios de peligro constante.	¿hay pocas o ninguna señales de orden? ¿Hay pocas o ninguna señales de delimitación de espacios? ¿Hay pocas o ninguna señales de designación de áreas de trabajo? ¿Hay pocas o ninguna señales de procesos de trabajo? ¿Hay pocas o ninguna señales de utilización de equipos de protección personal? ¿Hay pocas o ninguna señales de permisión y prohibición de actividades? ¿Hay pocas o ninguna señales de circulación por áreas designadas? ¿Hay pocas o ninguna señales de peligro constante?	El instrumento utilizado será la encuesta y la técnica será el cuestionario de preguntas.

Cuadro 02: Operacionalización de variable independiente.

Elaborado por: El investigador.

# VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentes de trabajo.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es toda lesión u accidente o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente estas pueden ser acciones o condiciones inseguras del trabajo.	Perturbación funcional inmediata.  Perturbación funcional posterior.  Muerte.	Dolor Rigidez Dificultad para moverse Dolor de espalda  Caídas al mismo nivel. Caídas a diferente nivel Sufre golpes por o contra algo. Exposición a temperatura turas extremas. Contacto con corriente eléctrica.  Incapacidad temporal. Incapacidad permanente parcial. Incapacidad permanente total.	¿Usted ha sufrido accidentes por causa de su trabajo? ¿Cree que la señalética adecuada ayudara a evitar accidentes de trabajo? ¿Cree que los accidentes son provocados por no existir señalética adecuada? ¿Cree que mediante un manual de prevención de accidentes de trabajo mermaran los mismos? ¿Usted ha sufrido caídas de alturas en su trabajo? ¿Usted ha sufrido golpes por o contra algo en su trabajo? ¿Usted ha estado expuesto a temperaturas extremas? ¿Usted ha tenido contacto con corriente eléctrica? ¿Usted ha sufrido incapacidad temporal? ¿Usted ha sufrido incapacidad permanente parcial? ¿En su trabajo ha existido casos de incapacidad permanente total? ¿En su trabajo ha existido muertes por causa de mismo?	El instrumento utilizado será la encuesta y la técnica será el cuestionario de preguntas.

Cuadro 03: Operacionalización de variable dependiente.

Elaborado por: El investigador

#### 3.7Plan de recolección de la Información

Para esta investigación se utilizara como técnica de recolección de información la encuesta, consecuentemente el instrumento que servirá de gran manera es el cuestionario de preguntas.

Esto se lo hará con el fin de atender a los objetivos de la investigación es decir para estudiar como incide la señalética en los accidentes de trabajo en el personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A en el periodo Septiembre 2011 Febrero 2012.

Consecuentemente se realizara una entrevista al Jefe de Personal y al Gerente.

La investigación la realizara el investigador de manera individual.

La fecha tentativamente para la investigación será 10 de Febrero del 2012, en los talleres de la organización CIMA CASTRO S.A.

#### 3.8 Plan De Procesamiento Y Análisis De La Información

- Revisión Crítica de la Información recogida. Se hará la limpieza de la información defectuosa, incompleta, no pertinente y mal contestada.
- Repetición de la Recolección de Información en ciertos casos. En caso de que exista abundante información defectuosa y analizando la importancia de esa información para la investigación se aplicara una encuesta.
- Presentación de los datos. Se la realizara de forma escrita para la mejor comprensión de la información acompañada con gráficos circulares para realizar el análisis de la misma.
- Depuramos las ideas de los entrevistados

#### **CAPITULO IV**

# **ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL OPERATIVO**

Pregunta No. 1

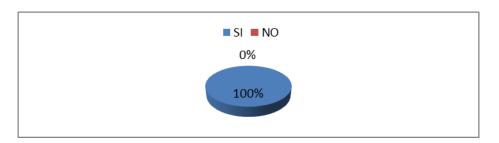
¿Hay pocas o ninguna señales de orden?

Cuadro No. 04

COLABORADORES			
ESCALA	FRECUENCIA	%	
SI	23	100	
NO	0	0	
	23	100	

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 01



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte y tres personas que corresponde al 100%, respondieron que hay pocas señales de orden esto se debe al desconocimiento de las normas de señalética y al desinterés por parte de los mismos colaboradores, causado por la falta de difusión de las normas de seguridad vigentes.

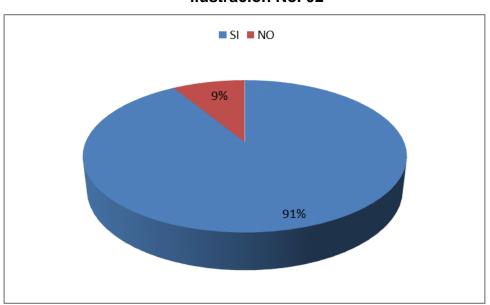
Pregunta No. 02
¿Hay pocas o ninguna señales de delimitación de espacios?

Cuadro No.05

COLABORADORES			
ESCALA	FRECUENCIA	%	
SI	21	91	
NO	2	9	
	23	100	

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 02



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de personas encuestadas veinte y un personas que corresponde al 91%, respondieron que no hay señales de delimitación de espacios de trabajo y dos personas que corresponde al 9% respondieron que si hay pocas señales de delimitación de espacios esto se debe a que la señalética es pobre y existe tan solo en muy pocos puestos de trabajo.

Pregunta No. 03 ¿Hay pocas o ninguna señales de designación de áreas de trabajo?

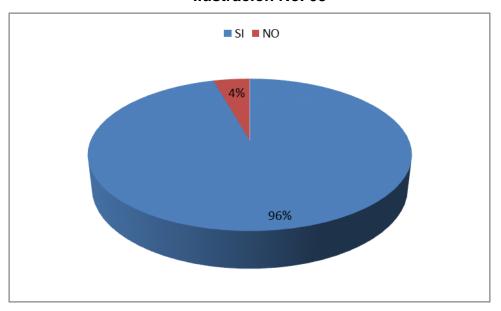
Cuadro No.06

COLABORADORES		
ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	22	96

NO 23 100

> Fuente: Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 03



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

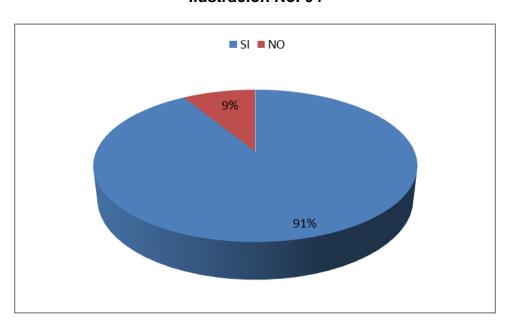
Del total de la población encuestada veinte y dos personas que corresponde 96% respondieron que no hay señales de designación de áreas de trabajo y solo una persona que corresponde al 4% dijo que hay pocas señales de designación de áreas de trabajo, la no existencia de esta señalización se debe al empirismo con el que se trabaja en la organización y esto provoca que los colaboradores desconozcan cuales son los procesos adecuados para no sufrir accidentes en el trabajo.

Pregunta No. 04

¿Hay pocas o ninguna señales de procesos de trabajo? **Cuadro No.07** 

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	21	91	
NO	2	9	
	23	100	

Ilustración No. 04



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte y un personas que corresponde al 91% respondieron que no hay señales de procesos de trabajo, es decir la mayoría de la población, la no existencia de este tipo de señalización se debe a que no existen los recursos para identificar los sistemas de producción.

Pregunta No. 05

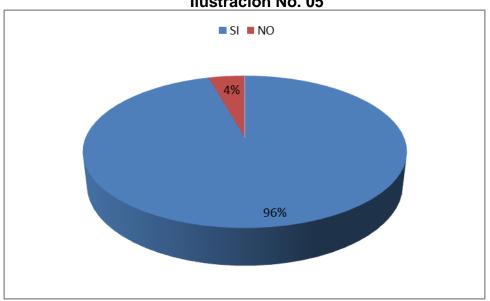
¿Hay pocas o ninguna señales de utilización de equipos de protección personal?

**Cuadro No.08** 

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	22	96	
NO	1	4	
	23	100	

Fuente: Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 05



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte y dos personas que corresponde al 96% respondieron que no hay señales de utilización de equipos de protección personal, que es la mayoría esto se debe al desconocimiento de la utilización de la señalización de obligación que condiciona el comportamiento de los colaboradores para que se sientan persuadidos a utilizar guantes, botas, overol, gafas entre otros para proteger si integridad física.

Pregunta No. 06

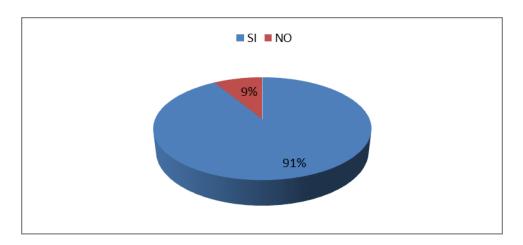
¿Hay pocas o ninguna señales de permisión y prohibición de actividades?

Cuadro No.09

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	21	91	
NO	2	9	
	23	100	

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 06



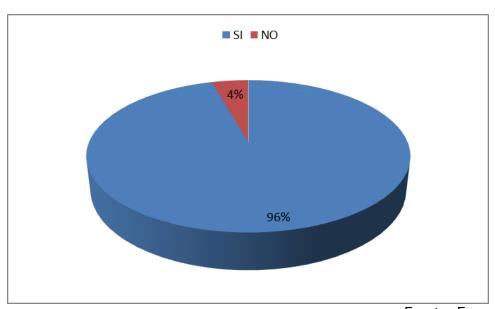
Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte y un personas que corresponde al 91% respondieron que no hay señales de permisión y prohibición de actividades que representa a la mayoría de la población, esto se debe al desconocimiento de la funcionalidad que ofrece la señalización de advertencias, esto refleja que los colaboradores no están aptos para cumplir con las normativas de seguridad en el aspecto físico del área de producción.

Pregunta No. 07
¿Hay pocas o ninguna señales de circulación por áreas designadas?
Cuadro No.10

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	22	96	
NO	1	4	
	23	100	

Ilustración No. 07



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

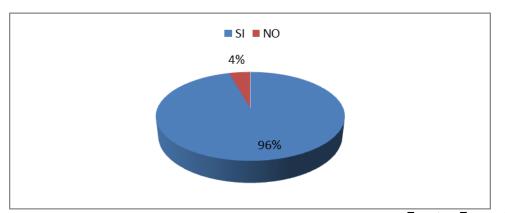
Del total de la población encuestada veinte y dos personas que corresponde al 96% respondieron que no hay señales de circulación por ares designadas, La gran mayoría de colaboradores respondido que la señalización actual es deprimente, porque además de ser poca se encuentra mal ubicada.

Pregunta No. 08

¿Hay pocas o ninguna señales de peligro constante? **Cuadro No.11** 

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	22	96	
NO	1	4	
	23	100	

### **Ilustración No.08**



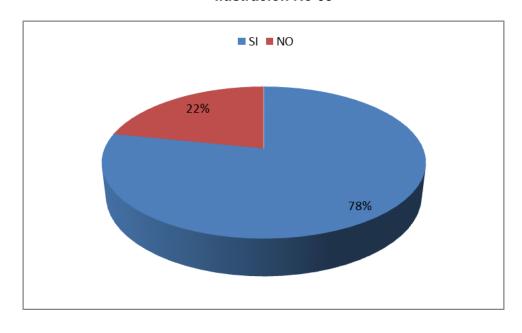
Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte y dos personas que corresponde al 96% respondieron que no hay señales de peligro constante y tan solo una persona que corresponde al 4% menciono que en algo se especifica el peligro, esto se debe a que no se concientiza que la señalética constituye una de las técnicas de prevención que más rendimiento aporta ya que permite identificar los peligros y disminuir los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que resultan peligrosos.

Pregunta No. 09
¿Usted ha sufrido accidentes por causa de su trabajo?
Cuadro No.12

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	18	78	
NO	5	22	
	23	100	

Ilustración No 09



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada dieciocho personas que corresponde al 78% respondieron que han sufrido accidentes por causa de su trabajo y tan solo cinco personas mencionan que no han tenido este tipo de problema es decir la mayoría de la población si posee el problema esto se debe a duración de la jornada de trabajo las horas extras y la inexistencia de períodos de descanso apropiados y la no existencia de la señaletica adecuada.

Pregunta No. 10

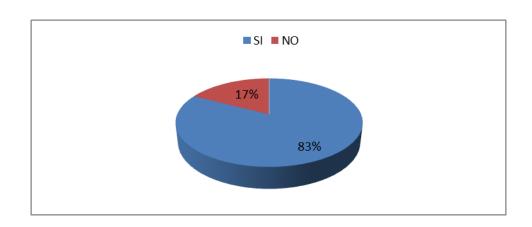
¿Cree que la señalética adecuada ayudara a evitar accidentes de trabajo?

**Cuadro No.13** 

COLABORADORES		
ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	19	83
NO	4	17
	23	100

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 10



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada diecinueve personas que corresponde al 83% en respondieron que la implementación de una señalética adecuada ayudaría en gran manera a disminuir los accidentes de trabajo y 4 personas que corresponde al 17% mencionan que no ayudaría, esto se debea que la señalización actual esta obsoleta y debe ser renovada y actualizada y con esto se lograría minimizar loa accidentes de trabajo.

Pregunta No. 11

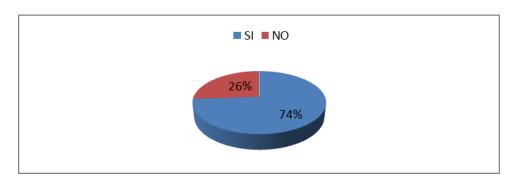
¿Cree que los accidentes son ocasionados por no existir señalética adecuada?

Cuadro No.14

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	17	74	
NO	6	26	
	23	100	

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 11



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada diecisiete personas que corresponde al 74% respondieron que si, que los accidentes de trabajo que han ocurrido se deben a la señalética inadecuada o a la carencia de la mismael 26% dice que esta no es la causa esto se debería al desconocimiento del trabajo y de normas de seguridad por parte la minoría de los colaboradores pero la mayoría menciona que la señalética inadecuada es la causante de los accidentes, el mejoramiento de esta con los códigos de colores adecuados ayudaría favorablemente a disminuir los accidentes.

**Pregunta No.12** 

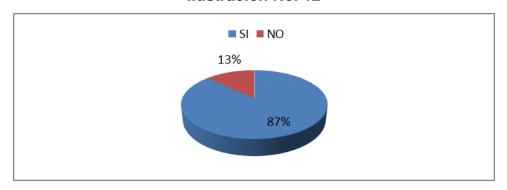
¿Cree que mediante un manual de prevención de accidentes de trabajo mermaran los mismos?

Cuadro No.15

COLABORADORES		
ESCALA FRECUENCIA %		
SI	20	87
NO	3	13
	23	100

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 12



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

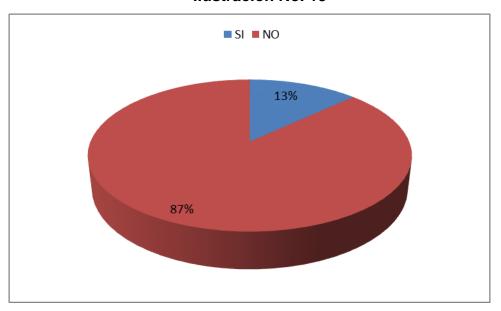
Del total de la población encuestada veinte personas que corresponde al 87% respondieron que si un manual de prevención de accidentes ayudaría en gran magnitud a disminuir los niveles de accidentabilidad en la organización mientras que tres personas que corresponde al 13% dicen que no esto se debería a la resistencia al cambio por alguna clase de temor a lo desconocido, además que la mayoría de los colaboradores esta de acuerdo en que la implementación de un manual de prevención de accidentes lograra cambios prontamente en su comportamiento, consiguiendo una cultura de seguridad que permita prevenir accidentes de trabajo.

Pregunta No. 13 ¿Usted ha sufrido caídas de alturas en su trabajo?

**Cuadro No.16** 

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	3	13	
NO	20	87	
	23	100	

Ilustración No. 13



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada veinte personas que corresponde al 87% respondieron que no han tenido caídas a diferente nivel, es decir no existe gran problemática en este tipo de accidentes.

¿Usted ha sufrido golpes por o contra algo en su trabajo?

Cuadro No.17

COLABORADORES			
ESCALA FRECUENCIA %			
SI	18	78	
NO	5	22	
	23	100	

Illustración No. 14

SI NO

78%

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada dieciocho personas que corresponde al 78% respondieron que si han sufrido golpes por o contra algo en su trabajo y cinco personas que corresponde al 22% dice no haber tenido este tipo de accidente esto se debe a que en sus puestos de trabajo la maquinaria es automática y no hace falta mucha manipulación de esta mientras que la mayoría sufre este accidente de trabajo por la operación de maquinaria mecánica y la manipulación de materiales además de la falta de señalización de orden.

Pregunta No. 15

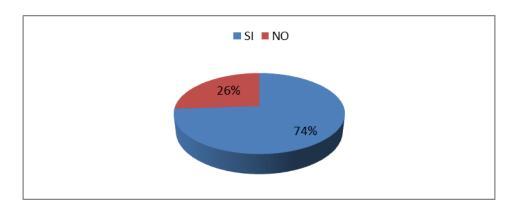
¿Usted ha estado expuesto a temperaturas extremas?

**Cuadro No.18** 

COLABORADORES		
ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	17	74
NO	6	26
	23	100

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 15



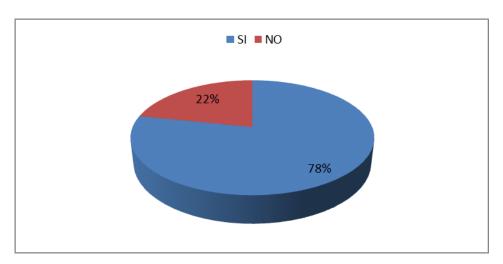
Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Del total de la población encuestada diecisiete personas que corresponde al 74% respondió que si han estado expuestas a temperaturas extremas y seis personas que corresponde al 26% dice no haber estado expuesto, esto se da por sus actividades alejadas del calor en cambio la mayoría que tiene este este problema es por la situación misma de sus actividades y la falta de técnicas y procedimientos para trabajar con calor además de la falta de señales de riesgo.

Pregunta No. 16
¿Usted ha tenido contacto con corriente eléctrica?
Cuadro No.19

COLABORADORES		
ESCALA FRECUENCIA %		%
SI	18	78
NO	5	22
	23	100

Ilustración No. 16



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

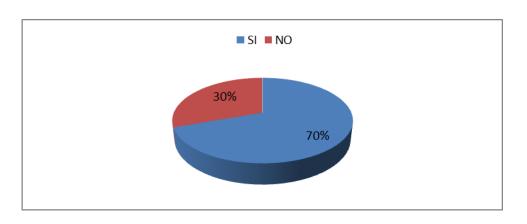
Del total de la población encuestada dieciocho personas respondieron que si han tenido contacto con corriente eléctrica y cinco personas que corresponde al 22% dice no haber tenido este tipo de accidente esto se debe a que la maquinaria con la que trabajan no tiene cables a la intemperie mientras que los electrocutamientos sufridos por la mayoría de personas se da por la no existencia de señalización de delimitación de espacios de trabajo y la falta de orden de su maquinaria como la no utilización del equipos de protección personal.

Pregunta No. 17
¿Usted ha sufrido incapacidad temporal?

Cuadro No.20

COLABORADORES		
ESCALA FRECUENCIA %		
SI	16	70
NO	7	30
	23	100

Ilustración No. 17



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

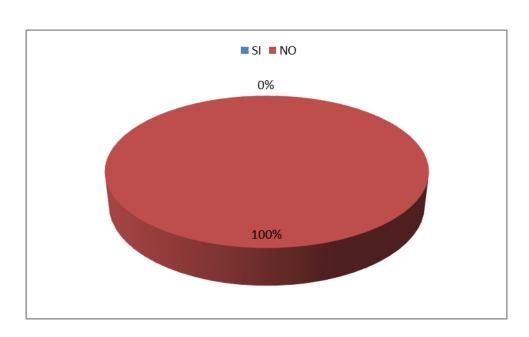
Del total de la población encuestada dieciséis personas que corresponde al 70% respondieron que han sufrido incapacidad temporal por accidentes de trabajo mientras que siete personas que corresponde al 30 % dicen no haber sufrido este tipo de incapacidad, puesto que los accidentes sufridos por ellos no merecían reposo pero la mayoría de las personas si han tenido que ausentarse de la organización por merecimiento de reposo temporal causado por dolor corporal, falta de movilidad de sus extremidades entre otros estas lesiones provocadas por accidentes en sus puestos de trabajo.

Pregunta No. 18 ¿Usted ha sufrido incapacidad permanente parcial?

Cuadro No.21

COLABORADORES		
ESCALA FRECUENCIA %		
SI	0	0
NO	23	100
	23	100

**Ilustración No.18** 



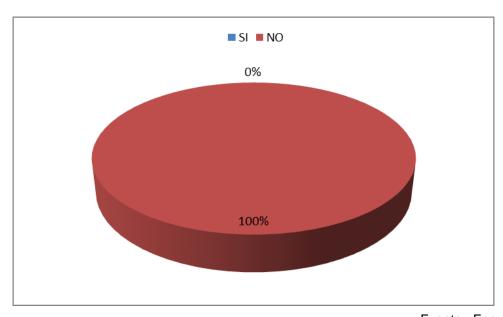
Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

En esta pregunta el total de la población encuestada respondió que no ha sufrido incapacidad permanente parcial por lo que no se encuentra mayor problemática en este caso.

Pregunta No. 19
¿En su trabajo ha existido casos de incapacidad permanente total?
Cuadro No.22

COLABORADORES		
ESCALA FRECUENCIA %		
SI	0	0
NO	23	100
	23	100

Ilustración No. 19



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

El total de la población es decir veinte y tres personas que corresponde al 100% respondieron que no ha sufrido incapacidad permanente total por lo que no se encuentra un problema.

Pregunta No. 20

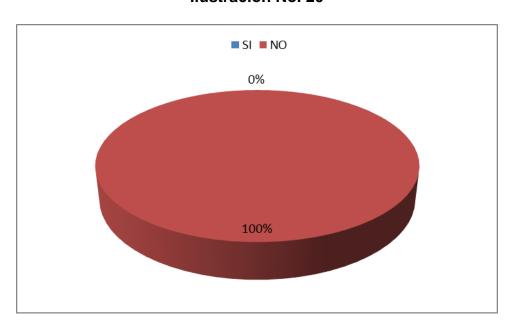
¿En su trabajo ha existido muertes por causas del mismo?

Cuadro No.23

COLABORADORES		
ESCALA	FRECUENCIA	%
SI	0	0
NO	23	100
	23	100

Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Ilustración No. 20



Fuente : Encuesta Elaborado por: Investigador

Veinte y tres personas que corresponden al 100% de la población respondieron que no existen casos de muerte en el trabajo por lo que no se encuentra problemática alguna.

## 4.2 Verificación de la hipótesis

## 4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

**HO.** : La señalética inadecuada no influye significativamente en los accidentes de trabajo del personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A.

**H1.**:La señalética inadecuada si influye significativamente en los accidentes de trabajo del personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A.

## 4.2.2 Selección del nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizara el nivel de significación α = 0.01.

## 4.2.3 Descripción de la población

Se ha tomado como referencia para la investigación de campo la población total del personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A. además del Jefe de personal y el Gerente.

POBLACION	FRECUENCIA	%
Personal Operativo	23	100
Jefe de personal	1	100
Gerente	1	100
TOTAL	25	100

Cuadro No 24: Población

Fuente: Investigador

## 4.2.4 Especificación de lo estadístico

Es necesario mencionar que para la verificación de la hipótesis se expresara un cuadro de contingencia de 20 filas por 2 columnas con el cual se determinara las frecuencias esperadas.

	ESCALA		
ITEMS	SI	NO	SUBTOTAL
1	23	0	23
2	21	2	23
3	22	1	23
4	21	2	23
5	22	1	23
6	21	2	23
7	22	1	23
8	22	1	23
9	18	5	23
10	19	4	23
11	17	6	23
12	20	3	23
13	3	20	23
14	18	5	23
15	17	6	23
16	18	5	23
17	16	7	23
18	0	23	23
19	0	23	23
20	0	23	23
TOTAL	320	140	460

FRECUENCIA ESPERADA	
(320*23) 460=	16.00

Tabla No 01: Contingencias y frecuencias esperadas

Elaboradopor: ElInvestigador

## 4.2.5 Especificaciones de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro consta de 20 filas y 2 columnas.

GRA	GRADO DE LIBERTAD		
	FILAS	COLUMNAS	
gl=	(20-1)	(2-1)	
gl=	19	1	
gl=	19*1		
gl=	19		

Tabla No 02 Cálculo de X2T Elaborado por:Elinvestigador con asesoría

Por lo tanto con 19 grados de libertad y a nivel 0.01 de significación según la tabla:  $X^2T = 7.633$ , por tanto si  $X^2C \ge X^2T$  se aceptara HO, caso contrario se la rechazara y se aceptara la hipótesis alternativa.

# 4.2.6 Recolección de datos y cálculo de lo estadístico

Para esto se utilizará la siguiente fórmula:

$$X_2 = \sum_{-} (O - E)_2$$

	ESC	CALA	
ITEMS	SI	NO	SUBTOTAL
1	23	0	23
2	21	2	23
3	22	1	23
4	21	2	23
5	22	1	23
6	21	4	23
7	22	6	23
8	22	3	23
12	20	5	23
14	18	6	23
TOTAL	212	30	230

FRECUENCIA ESPERADA	
(212*23) 230=	21.2

Tabla No03 Cálculo de X2C

Elaborado por:Elinvestigador con asesoría

GRADO DE LIBERTAD						
	FILAS	COLUMNAS				
gl=	(10-1)	(2-1)				
gl=	9	1				
gl=	9*1					
gl=	9					

Cálculo de X2T

Fuente: Elaborado por el investigador con asesoría

 $X^{2}T = 2.09$ 

0	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
23	21.2	1.8	3.24	0.15
21	21.2	-0.2	0.04	0.001
22	21.2	0.8	0.64	0.30
21	21.2	-0.2	0.04	0.01
22	21.2	0.8	0.64	0.30
21	21.2	-0.2	0.04	0.01
22	21.2	0.8	0.64	0.30
22	21.2	0.8	0.64	0.30
20	21.2	-1.2	1.44	0.67
18	21.2	-3.2	10.24 0.48	
212	212			2.50

Cálculo de X2C

Fuente: Elaborado por el investigador con asesoría

## Regla de decisión

Se acepta la hipótesis nula si el valor del X<sup>2</sup>C es igual o menor que X<sup>2</sup>T Caso contrario se rechazara y se acepta la hipótesis alterna

X<sup>2</sup>C ≤X<sup>2</sup>T se acepta Ho

2.50 ≥ 2.09 se acepta H1

 $X^2C = 2.50$ 

 $X^{2}T = 2.09$ 

La señalética inadecuada si incide significativamente en los accidentes de trabajo del personal operativo de la organización CIMA CASTRO S.A. por lo tanto se acepta H1.

#### **CAPITULO V**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### 5.1 Conclusiones

Después de haber analizado cuidadosamente el tema y problema en discusión se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En la organización CIMA CASTRO S.A no existen señales de orden por lo que las herramientas y materiales ubicados en distintos lugares forman un foco de peligro pudiendo causar accidentes al personal operativo.
- El que no haya señalética adecuada acerca de la obligatoriedad de utilización de equipos de protección personal provoca que en la organización se den accidentes de trabajo.
- La no ubicación de señales de permisión y prohibición de actividades provoca el incumplimiento de los parámetros de seguridad adecuados recayendo en riesgos que pueden producir daños físicos en el personal operativo de CIMA CASTRO S.A.
- Los principales accidentes de trabajo son quemaduras, caídas al mismo nivel, cortes, electrocutamientos, introducción de limallas a los ojos, que pueden recaer en transtornos musculo esqueléticosy enfermedades profesionales.

#### 5.2 Recomendaciones

- Implementar señales de orden que permitan la ubicación espacial adecuada de las herramientas y materiales para disminuir el peligro y que el personal operativo no sufra accidentes.
- Ubicar la señalética adecuada indicando que equipo de protección personal se debe utilizar en cada tipo de actividad laboral o puesto de trabajo para disminuir los accidentes de trabajo y posibles lesiones en el personal operativo.
- Ubicar señales que permitan al personal operativo reconocer que actividades se pueden o no realizar en cada área de la organización.
- Reducir o eliminar los factores de riesgo que causan los trastornos músculo esquelético haciendo cambios o mejoras en el lugar de trabajo.

**CAPITULO VI** 

**PROPUESTA** 

**6.1 DATOS INFORMATIVOS** 

**6.1.1 Titulo** 

Implementación de un manual de seguridad industrial para superar la

incidencia de la señalética inadecuada con el fin de disminuir los índices

de accidentes de trabajo en el personal operativo de CIMA CASTRO S.A.

6.1.2 Institución Ejecutora

CIMA CASTRO S.A, DEPARTAMENTO DE PRODUCCION.

6.1.3 Beneficiarios

Personal operativo, gerencia de producción y clientes externos que visiten

la organización CIMA CASTRO S.A.

6.1.4 Ubicación

Ambato- Tungurahua

6.1.5 Tiempo estimado para la Ejecución

Inicio:Septiembre del 2011

Fin: Febrero del 2012

6.1.6 Equipo Técnico responsable

Investigador.

6.1.7 Costo

\$600

#### **6.2ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

La organización CIMA CASTRO S.A tiene que desarrollarse y constituirse en una entidad ágil y moderna por lo que debe darse la máxima importancia a sus colaboradores y al medio en el cual desarrollan sus actividades, implementando políticas de seguridad modernas y otorgando excelentes condiciones laborales.

Debido a la importancia de la actividad industrial de la organización en el desarrollo del país y por tanto en la comunidad ambateña, no se puede descuidar el lado humano de sus involucrados tanto del personal operativo como de sus autoridades.

En esta propuesta trata directamente con los accidentes de trabajo que se pueden ocasionar por no contar con las indicaciones adecuadas para realizar actividades laborales y manejarse en si en cada uno de los puestos de trabajo de acuerdo a que en la organización CIMA CASTRO S.A no existen señales de orden por lo que las herramientas y materiales ubicados en distintos lugares forman un foco de peligro pudiendo causar accidentes al personal operativo, no hayseñalética adecuada acerca de la obligatoriedad de utilización de equipos de protección personal provoca que en la organización se den accidentes de trabajo, la no ubicación de señales de permisión y prohibición de actividades provoca el incumplimiento de los parámetros de seguridad adecuados recayendo en

riesgos que pueden producir daños físicos en el personal operativo de CIMA CASTRO S.A y al descubrir que las principales lesiones producidas por los accidentes de trabajo son síndrome de túnel carpiano, tendinitis, trastornos musculo esqueléticos.

## 6.3JUSTIFICACIÓN

La propuesta se hace con el fin de atender la dinámica de la seguridad industrial y a la psicología humana y laboral del personal operativo y así hacerles partícipes de la implementación de un sistema que logre disminuir los accidentes de trabajo.

También se hace esta propuesta porque se confía en la madurez de los colaboradores para aceptar alternativas innovadoras que requieren de su espíritu crítico, de desarrollo continuo y de búsqueda de la calidad en su labor profesional y personal.

Además con esta propuesta se desea contribuir al bienestar de los colaboradores y así lograr el incremento de la productividad en la organización.

La Psicología industrial fiel a sus axiomas debe contribuir de forma científica, sistemática, ordenada y novedosa con soluciones a todo tipo de problemática donde estén seres dotados de un equipamiento psíquico, el cual debe ser aprovechado para su propio beneficio.

Además con el fin de Implementar señales de orden que permitan la ubicación espacial adecuada de las herramientas y materiales para disminuir el peligro y que el personal operativo no sufra accidentes y ubicar una señalización que permita identificar fácilmente al personal operativo que equipo de protección personal deben utilizar en cada actividad, complementariamente colocar señales de permisión y prohibición en las áreas de trabajo reduciendo así los factores de riesgo que ocasionan lesiones físicas, la creación de un manual de prevención de accidentes trabajo ayudara en gran magnitud a solucionar situaciones conflictivas que pueden causar daños al personal operativo.

#### 6.4 INTRODUCCION:

Uno de los aspectos más importantes en tomar en cuenta de los integrantes de una organización es su estado de salud, abarca bienestar físico, mental y social para llegar a pleno desarrollo del individuo. Si los trabajadores no se sienten bien, su trajo no será eficaz, creando así un círculo vicioso.

Este manual de seguridad industrial sirve de instrumento para que la organización CIMA CASTRO S.A establezca en su personal una cultura preventiva ante los riesgos laborales. El manual está elaborado de forma

que facilite el conocimiento del personal operativo y en general para todas las personas que estén involucradas de alguna forma con las relaciones laborales.

#### 6.5. OBJETIVOS

#### General

 Disminuir los accidentes de trabajo Mediante un manual de prevención de accidentes que cumpla con los requerimientos señaleticosa cubrirse en el departamento de producción de la organización CIMA CASTRO S.A.

## **Específicos**

- Elaborar un manual de prevención de accidentes de trabajo.
- Aplicar el manual de prevención de accidentes de trabajo como guía en la organización.
- Evaluar la aplicación del manual y de la señalética adecuada en la organización.

### 6.6 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.

Esta propuesta es factible ya que las políticas organizacionales en la actualidad promuevenla implementación de sistemas de seguridad industrial que conlleven al mejoramiento de la salud ocupacional de los colaboradores, lo que conlleva a que la economía organizacional pueda realizar inversiones que le permitan disminuir procesos y gastos innecesarios en liquidaciones por accidentes de trabajo de esta manera mantener una cultura laboral de eficiencia laboral.

Legalmente la propuesta es factible puesto que las leyes actuales impuestas por el Ministerio de Relaciones Laborales hacen énfasis en laImplementación y adecuación en todas las organizaciones de sistemas de seguridad industrial que cubran las necesidades industriales para mantener una ergonomía que permita un equilibrio entre máquinahombre.

Financieramente, el financiamiento sugerido para la implementación del Manual de Prevención de Accidentes está acorde para su implementación en la organización CIMA CASTRO S.A específicamente en el área operativa en pro de disminuir los accidentes en el trabajo ocacionados por una señalética inadecuada.

A continuación se clasificaran los diferentes costos de inversión en función de vializar la creación y funcionamiento del Manual de Prevención de Accidentes.

No	Detalle de gastos	Cant.	Costo	Valor total	Posee la organización				
					Si	no			
Mat	Materiales								
1	Laptop	1	\$300.00	\$300.00	✓				
2	Resma de hojas	1	\$5.00	\$5.00	✓				
3	Tinta	1	\$10.00	\$10.00	✓				
Fuentes de Investigación									
4	Internet	1	\$20.00	\$20.00	✓				
5	Copias de libros	1	\$15.00	\$15.00		✓			
Talento humano									
7	Gastos por	1	\$250.00	\$250.00		✓			
	asesoría y								
	capacitaciones.								
TOTAL ESTIMADO DE COSTOS \$600									

Cuadro No 25: Gastos para la implementación del manual.

Fuente: Investigador

Del detalle financiero mencionado anteriormente la organización CIMA CASTRO S.A deberá gastar la cantidad de \$ 265 ya que cuenta con la mayoría de los componentes necesarios para la realización del Manual de

Prevención de Accidentes, en conclusión se dispone de todos los componentes para la realización del proyecto desde el punto de vista financiero.

## 6.7 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.

#### Manual

Un manual de Seguridad Industrial es el punto de partida para prevenir riesgos en el trabajo; si se desea reducir al mínimo la posibilidad de sufrir un accidente en el lugar de trabajo es necesario establecer un conjunto de actividades que permitan recopilar toda la información adecuada para detectar las condiciones que rodean a los trabajadores en esa zona con el fin de poder emprender las acciones correspondientes necesarias.

Por lo tanto un manual de Seguridad Industrial es un conjunto de medidas y acciones encaminadas a evitar los accidentes en un lugar específico, mejorando las condiciones de trabajo, de seguridad.

En consecuencia el manual seguridad Industrialestádirigido a la

prevención de riesgosal interior de la organización.

Costa delos siguientes putos pero se puede cambiarse de acuerdo a las necesidades de la organización.

#### Temática:

- IntroducciónAcciones
- Objetivos Terminología básica.

Misión Prevención de accidentes.

Visión Señalización.

Alcance Líneas de acción.

Responsabilidades Legislación.

#### 6.8 FUNDAMENTACION LEGAL

#### LEGISLACION CODIFICADA

De los accidentes de trabajo

Un accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Titulo IV: De los Riegos del Trabajo, Capitulo I: Determinación de los Riesgos, Art. 354.

## Indemnización por accidentes de trabajo.

Para el pago de indemnizaciones se distinguen las siguientes consecuencias del accidente de trabajo:

Muerte;

Incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo; Incapacidad temporal.

#### Muerte.

Si el accidente causa la muerte del trabajador y está se produce dentro de los ciento ochenta días siguientes al accidente, el empleador esta obligado a indemnizar a los familiares del fallecido con una suma igual al sueldo o salario de cuatro años.

Si la muerte sobreviene después de los ciento ochenta días contados desde la fecha del accidente, el empleador abonara a los familiares las dos terceras partes de la suma del sueldo o salario de cuatro años.

Si por consecuencia del accidente el trabajador falleciere después un año, pero antes de dos años de ocurrido el accidente, el empleador deberá pagar la mitad del sueldo o salario de cuatro años.

Si la víctima falleciere después de dos años del accidente no habrá derecho a reclamar la indemnización por muerte sino por la que provenga por incapacidad, en el caso de haber reclamación pendiente. Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Art. 375.

## Incapacidad permanente y absoluta

Producen incapacidad permanente las siguientes lesiones:

La pérdida total, o en sus partes esenciales, de las extremidades

superiores y otra inferior o de la extremidad superior derecha en su

totalidad. Son partes esenciales la mano y el pie.

La pérdida del movimiento, equivalente a la mutilación de la extremidad o

extremidades.

La pérdida de la visión en ambos ojos.

La pérdida de un ojo, siempre que el otro no tenga acuidad visual mayor

del cincuenta por ciento después de corrección por lentes.

La disminución de la visión en un setenta y cinco por ciento de lo normal

de ambos ojos, después de la corrección de lentes.

La enajenación mental incurable.

Las lesiones orgánicas o funcionales del sistema cardiovascular digestivo,

respiratorio, etc., ocasionadas por la acción mecánica de accidente o por

alteraciones bioquímicas fisiológicas motivadas por el trabajo.

Si el accidente hubiera ocasionado incapacidad absoluta y permanente

para todo trabajo, la indemnización consistirá en una cantidad igual al

sueldo o salario total de cuatro años, o en una renta vitalicia equivalente a

un sesenta y seis por ciento de la última renta o remuneración mensual

percibida por la víctima.

Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Art. 366, 376.

Incapacidad Temporal.

Ocasiona incapacidad temporal toda lesión curada dentro del plazo de un

año de producida y que deja al trabajador y que deja al trabajador

incapacitado para su trabajo habitual.

La indemnización por incapacidad temporal será del setenta y cinco por

ciento de la remuneración que tuvo el trabajador al momento del

accidente y no excederá del plazo de un año, debiendo ser entregadas

por semanas o mensualidades vencidas, según se trate de obreros o de

empleados.

Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Art. 368, 379.

107

**Enfermedades profesionales** 

Las enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas

causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor

que realiza el trabajador y que producen .incapacidad. Código del trabajo

Sección I, Doc. 2, Titulo IV, capitulo I, Art. 355.

Clasificación

Son enfermedades profesionales las siguientes:

Enfermedades infecciosas y parasitarias:

Carbunco: curtidores, cargadores de lana, pastores y petroleros,

manipuladores de crin, cerda y cuernos.

Muermo: cuidadores de ganado caballar.

Tétano: caballerizos, carniceros y cuidadores de caballo.

Tabacosis: trabajadores en la industria del tabaco.

Enfermedades de la vista

Oftalmía eléctrica: Trabajadores en soldaduras autógena, electricista.

Otras oftalmologías producidas: trabajadores en las altas temperaturas,

hojalateros, herreros, etc.

Esclerosis del oído medio: Limadores de cobre, trituradores de minerales.

Otras infecciones

Higroma de la rodilla: trabajadores que laboran habitualmente hincados.

Cromatos y bicromatos alcalinos: en las fábricas de tinta y en las

tintorerías, en la fabricación de explosivos, polvera, en la industria textil

para impermeabilidad de los tejidos.

Vapores nitrosos: estampadores.

Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Art. 369.

Indemnización por enfermedades profesionales.

108

Cuando un trabajador falleciere o se incapacitare absoluta y permanentemente para todo trabajo, o disminuyere su aptitud para todo trabajo, o disminuyere su aptitud para el mismo a causa de una enfermedad profesional, él o sus herederos tendrán derecho a las mismas indemnizaciones prescritas en el Art. 375, 376 y 379 del Código del Trabajo, para el caso de las muerte, incapacidad absoluta o disminución de capacidad por el accidente, de acuerdo con las reglas siguientes:

La indemnización será pagada por el empleador que ocupó a la víctima durante el trabajo por el cual se generó las enfermedad; y,

Si la enfermedad por su naturaleza, pudo ser contraída gradualmente, los empleadores que ocuparon a la víctima en el trabajo o trabajos a que se debió la enfermedad, estarán obligados a pagar la indemnización, proporcionalmente al tiempo durante el que cada cual ocupó al trabajador. Referencia: Código de Trabajo Sección I: Doc. 2, Art. 382.

Riesgos del trabajo

Los riegos laborales son eventualidades dañosas a que esta sujeta al trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Referencia: Código del trabajo Sección I, Doc. 2, Titulo IV, Art. 353.

## Responsabilidad del Empleador y trabajador

Obligaciones del empleador

Son obligaciones generales de los personeros de la entidad las siguientes:

Cumplir las disposiciones de este reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.

Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, maquinarias, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

Organizar y facilitar los servicios médicos, comités y departamentos de seguridad.

Entregar gratuitamente a sus trabajadores ropa adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas y especialmente cuando sufran dolencias.

Cuando un empleado como consecuencia del trabajo sufra lesiones y pueda contraer alguna enfermedad profesional dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria según dictamen de la comisión de Evaluación de Incapacidad del IESS o del facultamiento del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa previo consentimiento del trabajador y sin ninguna remuneración.

Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlo al personal nuevo que ingresa en la Tenería.

Entregar a cada trabajador un ejemplar del reglamento interno de seguridad e higiene industrial de la institución dejando constancia de dicha entrega.

Facilitar durante las horas de trabajo la realización de las Inspecciones en esta materia, a cargo de las autoridades administrativas.

Dar aviso inmediato a las autoridades del trabajo y al IESS, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en el lugar de trabajo. Prohibir o paralizar los trabajos en que se advierten riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos, tomando tales iniciativas, lo comunicarán de inmediato a sus superiores jerárquicamente, quienes asumirán la responsabilidad de las decisiones en que definitivamente se adopten.

Indemnizar a los empleados por los accidentes que sufrieran en el trabajo

y por las enfermedades profesionales que ocasionare algún tipo de

incapacidad conforme a lo estipulado en el Art. 38 del código de Trabajo.

Asistencia en caso de accidente

El empleador estará obligado a prestar, sin derecho a reembolso,

asistencia médica o quirúrgica y farmacéutica al trabajador víctima del

accidente hasta que, según el dictamen médico, esté en condiciones de

volver al trabajo o se le declare comprendido en alguno de los casos de

incapacidad permanente y no requiera ya de asistencia médica.

Referencia: Código de Trabajos Sección I: Doc. 2, Art. 371.

Obligaciones con respecto de la Prevención de Riesgos.

Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores

condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a catar las medidas de prevención,

seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el

empleador. So omisión constituye justa causa para la terminación del

contrato de trabajo.

Referencia: Código de Trabajos Sección I: Doc. 2, Art. 416.

Exención de Responsabilidades

El empleador quedará exento de toda responsabilidad por los accidentes

de trabajo:

Cuando hubiera sido provocado intencionalmente por la víctima o se

produjere exclusivamente por culpa grave de la misma;

111

Cuando se debiera a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por

tal la que no guarda ninguna relación con el ejercicio de la profesión o

trabajo de que se trate; y,

Respecto de los familiares de la víctima que hayan provocado

voluntariamente el accidente u ocasionándole por su culpa grave,

únicamente en lo que a eso se refiere y sin perjuicio de la responsabilidad

penal a que hubiere lugar.

Referencia: Código de Trabajos Sección I: Doc. 2, Art. 360.

Obligación del Trabajador

Participar en control de desastres, precaución de riesgos y mantenimiento

de la higiene de trabajo cumpliendo las normas vigentes.

Asistir a cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos,

salvamento y socorrismo programado por la entidad.

Usar correctamente los medios de protección personal o colectiva por la

institución y cuidar de su conservación.

Informar al empleado de las averías y riesgos que pueden ocasionar

accidentes de trabajo. Si este no adoptase las medidas preventivas,

comunicar a la autoridad laboral permanente a fin de que adopte las

medidas adecuadas oportunas.

Cuidar de su higiene personal para prevenir el contagio de enfermedades

y someterse a reconocimientos médicos programados por la entidad.

No portar armas en hora de trabajo a no ser con permiso de la autoridad

respectiva.

112

No introducir bebidas alcohólicas ni otras substancias toxicas a los

centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado

de embriaguez o bajo efectos de dichas sustancias.

Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o

de los que tengan conocimiento.

Referencia: Código de Trabajos Sección I: Doc. 25, Art. 13.

113



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

# PROPUESTA MANUAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO



Autor: Miguel Larcos Sandoval

2011-2012

#### PARTE I

#### TERMINOLOGIA BASICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

## **SALUD Y TRABAJO:**

Concepto de Salud:

El concepto de salud está basado en la concepción medica de términos generalizados en tres aspectos: Somático o Fisiológico, Psíquico y Sanitario.

Salud se define como "El Estado de Bienestar Físico, Mental y Social"

Basado en esta información se puede decir que el ambiente de trabajo se puede considerar en:

Ambiente físico

Se constituye por aquellos factores ambientales que pueden dañar la salud física y orgánica del trabajador y comprende:

- Factores Mecánicos: elementos móviles, cortantes, punzantes, etc. De las maquinas, herramientas, manipulación y transporte de carga y otros.
- Factores Físicos: condiciones termo-higrométricas, ruido, vibraciones, iluminación, etc.

 Factores Químicos: contaminantes sólidos, líquidos y gases presentes en el aire.

## Ambiente Psicológico

Es consecuencia fundamentalmente de factores debidos a nuevos sistemas de organización del trabajo derivados del desarrollo tecnológico (monotonía, auto motivación, carga mental, etc.) que crea en el trabajador, problemas de inadaptación, insatisfacción, estrés, etc.

#### Ambiente Social:

Consecuencia de las relaciones sociales externas a la empresa afecta cada vez mas por problemas generacionales, cambio de esquemas de valores, etc. O internas a la empresa, sistemas de mando, políticas de salarios, sistemas de promoción y ascensos, etc.

#### **DEFINICIONES GENERALES:**

- Peligro: es todo aquello que puede producir un da
   ño o un deterioro la
   calidad de vida individual o colectiva de las personas.
  - Daño: es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual, colectiva de las personas.

 Riesgo: "es la proximidad de un daño", es la probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño, pudiendo por ello cuantificarse.

 Prevención: técnica de actuación sobre los peligros con el fin de suprimirlos y evitar sus consecuencias perjudiciales. Engloban el término de Protección.

 Protección: es técnica de actuación sobre las consecuencias perjudiciales que un peligro puede producir sobre un individuo, colectividad o su entorno, provocando daños.

#### **DEFINICIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:**

#### **PRODUCTIVIDAD**

La productividad es igual a la relación entre la producción obtenida y los recursos empleados para obtenerla.

PRODUCTIVIDAD = <u>Producción Obtenida</u>

Recursos Empleados

#### Recursos Básicos

Los recursos más importantes con los que cuenta la organizacion son los trabajadores, pero hay otros recursos básicos de producción que inciden en la productividad, tales como:

- Terrenos y Edificios
- Materiales o Materia Prima

• Maquinaria y Equipo, Herramientas, entre otras.

Cuando cualquiera de los recursos involucrados en la producción sufre algún deterioro o accidente, la producción será disminuida o perderá su calidad, por lo tanto Disminuirá la Productividad.

#### ACCIDENTE

#### Accidente de Trabajo:

"Es todo suceso inesperado y repentino, que no se desea y tiene como resultado un herido, daño a la maquinaria o interrupción de la producción", también es accidente cuando se presenta la probabilidad de estos hechos, aun cuando no lleguen a suceder.

Podemos describir la secuencia de un accidente de la siguiente forma:

- Herida o da
   ño material.
- Causas directas (actos y condiciones inseguras)
- Causas indirectas (factores personales y sociales)

Loa accidentes traen como resultado el aumento del los costos de producción, que a su vez reducen las ganancias de la empresa.

Podemos concluir entonces diciendo, que los accidentes de trabajo contribuyen a disminuir la productividad.

#### PREVENCION DE ACCIDENTES:

La prevención de accidentes, es la ciencia o sistema que se ocupa de eliminar los accidentes dentro y fuera de la industria, y tiene como resultado final un aumento de la producción.

La prevención de accidentes son técnicas que se aplican para determinar los peligros relacionados con tareas, el personal que ejecuta la tarea, personas involucradas en la tarea, equipos y materiales que se utilizan y ambiente donde se ejecuta el trabajo. La prevención de los accidentes debe estar siempre presente en el desarrollo de todo proceso operacional.

La prevención de accidentes es la combinación de las condiciones seguras de trabajo y de los procedimientos seguros para realizar las operaciones. La prevención de los accidentes estará siempre presente en todo el quehacer productivo, es decir, oficinas, fabricas, etc.

- La prevención de los accidentes, es una función de las operaciones.
- Todo accidente es una falla de las operaciones.

### **SEGURIDAD:**

Es la técnica de estudiar y eliminar los riesgos de accidentes del trabajo, y opera basado en procedimientos de conjuntos para evitarlos.

**Seguridad en el Trabajo** es el conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos, y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo.

La seguridad en el trabajo es responsabilidad compartida tanto de las autoridades como de empleadores y trabajadores.

El adiestramiento de la seguridad supone dos fases.

- El colaborador debe aprender a comportarse y efectuar su trabajo de un modo mas seguro.
- 2. Debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

## Técnica para fomentar la seguridad:

- 1. Realizar concursos basados en el espíritu de competencia.
- 2. Entregar distinciones por haber cursado alguna materia de seguridad.
- 3. Proponer metas de los días trabajados sin accidentes.
- 4. Motivar a la participación de todas las personas.
- 5. Informar de casos reales.

6. - Realizar ceremonias y festejos de seguridad en donde se haga resaltar la importancia de seguridad.

#### Carteles o señales.

Algunos serán humorísticos, otros horripilantes, otros darán consejos de orden general, otros demostraran peligro que entraña una acción determinada, entre otras.

#### Causas de Accidentes

Se considera Causa de Accidente: Una condición insegura de trabajo, o, una acción insegura de algún trabajador que favorece a una lesión o daño físico de cierto recurso.

Tipos de causas de accidentes:

- Las condiciones inseguras del trabajo
- Y las acciones inseguras del trabajador.

Una condición insegura: es la condición física o mecánica insegura del equipo, herramientas, instalación, maquina, edificio, vías de acceso, etc., que pudo haber sido corregida o protegida, o de la cual alguien pudo protegerse.

Una acción insegura: es la violación de un método o procedimiento aceptado como seguro en el trabajo.

## Las condiciones inseguras más frecuentes son:

- Estructuras o instalaciones de los edificios y locales deteriorados, impropiamente diseñadas, construidas o instaladas.
- Falta de medidas de prevención y protección contra incendios.
- Instalaciones en la maquinaria o equipo impropiamente diseñadas,
   construidas, armadas o en mal estado de mantenimiento.
- Protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria,
   en el equipo o en las instalaciones.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles, defectuosas o inadecuadas.
- Equipo de protección personal defectuoso, inadecuado o faltante.
- Falta de orden y limpieza.
- Avisos o señales de seguridad e higiene insuficientes, faltantes o inadecuadas.

Los actos inseguros más frecuentes que los trabajadores realizan en el desempeño de sus labores son:

- Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
- Operar equipos sin autorización.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.

- Limpiar, engrasar o reparar maquinaria cuando se encuentra en movimiento.
- Realizar acciones de mantenimiento en líneas de energía viva, sin bloqueo.
- Viajar sin autorización en vehículos o mecanismos.
- Transitar por áreas peligrosas.
- Sobrecargar plataformas, carros, montacargas, etc.
- Usar herramientas inadecuadas.
- Trabajar sin protección en lugares peligrosos.
- No usar el equipo de protección indicado.
- Hacer bromas en el sitio de trabajo.

Los factores que pueden propiciar la ocurrencia de la condición o del acto inseguro, como causas indirectas o mediatas de los accidentes son:

- La falta de capacitación y adiestramiento para el puesto de trabajo, el desconocimiento de las medidas preventivas de accidentes laborales, la carencia de hábitos de seguridad en el trabajo, problemas psicosociales y familiares, así como conflictos interpersonales con los compañeros y jefes.
- Características personales: la confianza excesiva, la actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo establecidos como seguros, los atavismos y creencias erróneas acerca de los

accidentes, la irresponsabilidad, la fatiga y la disminución, por cualquier motivo, de la habilidad en el trabajo.

El control de las condiciones inseguras y el control de las acciones personales inseguras, **acaban con los accidentes**.

## Tarea de la seguridad

La seguridad industrial tiene como tarea concreta:

Buscar, Encontrar y Suprimir, las causas de accidentes.

### Pasos de la seguridad

Se han definido tres pasos para el concreto desarrollo de toda acción de seguridad industrial.

## 1. La Ingeniería

Se preocupa por prever y eliminar las condiciones inseguras mediante:

- edificios adecuados y bien planificados
- áreas de trabajo bien definidas
- áreas de almacén bien definidas
- maquinas y equipos bien protegidas
- buena iluminación
- buena ventilación y climatización
- trazado de pasillos correctos
- buen mantenimiento preventivo
- otros

## 2. La Instrucción

se preocupa de eliminar las acciones inseguras mediante la capacitación del personal, sobre el correcto uso y tratamiento de:

- los materiales
- maquinas y equipos
- las instalaciones
- la materia prima, entre otras.

## 3. La Imposición

Se refiere a toda la reglamentación sobre Seguridad Industrial que los trabajadores y empleados deben conocer y aceptar para cumplirla y se refiere a:

- Leyes sobre accidentes de trabajo
- Reglamento interno de la empresa
- Recomendaciones técnicas, entre otras.

#### **PARTE II**

## SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Se entenderá por señalización de seguridad y salud aquella referida a un objeto, actividad o situación determinadas, que proporcione una obligación o indicación relativa a la seguridad y la salud en el trabajo mediante señal en forma de panel, un color, una señal de luminosa o acústica, una **comunicación** verbal, o una señal gestual.

En los lugares de trabajo se dispondrá de señalización de seguridad para avisar, prohibir y recomendar las formas y procedimientos a utilizar para hacer de las dependencias y edificios lugares más seguros para los trabajadores.

Ningún miembro de la organización retirará ninguna señal de seguridad sin advertirlo.

SIGNIFICADO GENERAL DE LOS COLORES DE SEGURIDAD		
COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION
Rojo	Parada Prohibición	Señal de parada (Stop) Para de emergencia Señal de prohibición
Amarillo	Fuego Precaución Riesgo de peligro Acción Zona de riesgo	Este color también se usa para prevención del fuego, equipos contra incendio y su ubicación Amarillo Precaución, riesgo de peligro Atención Zona de riesgo Señalización de riesgos Señalización de umbrales, pasillos, obstáculos,

		etc. Prevención de escalones hacia arriba o hacia abajo Indicaciones de peligro (fuego, explosión, radiación, intoxicación, entre otros)
Verde	Situación o condiciones de seguridad Primeros auxilios	Señalización de pasillos y salidas de emergencia, socorro. Puestos de emergencia y para prestación de primeros auxilios y rescate, botiquines y consultorios médicos. Duchas de emergencia.  Evacuación de edificios.
Azul	Obligatoriedad Emplazamiento Acción de mando	Medidas obligatorias Emplazamiento de teléfonos, talleres, etc. Obligación a vestir equipos de protección personal

- 1. El azul se considera color de seguridad sólo cuando se usa en forma circular
- 2. El rojo naranja puede ser usado en lugar del amarillo de seguridad excepto en las señales de seguridad. EsteColorserá muy visible especialmente en condiciones de luz natural pobre.

COLORES DE SEGURIDAD Y COTRASTE		
COLOR DE SEGURIDAD COLOR DE	CONTRASTE CORRESPONDIENTE	
Rojo	Blanco	
Amarillo	Blanco	
Verde	Negro	
Azul	Blanco	

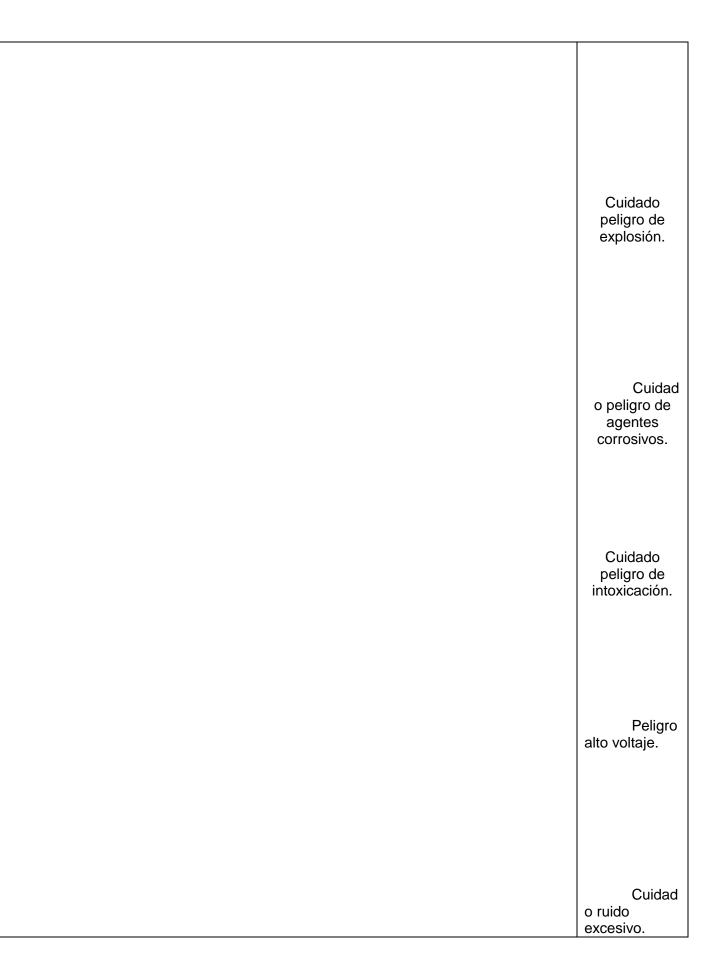
El color de contraste para blanco será el negro y para negro será blanco

# SEÑALETICA ADECUADA.

SEÑALES DE PROHIBICION	
SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
	Prohibido fumar.
	Prohibi do fuego y Ilama abierta.
	Prohibido el paso a peatones.
	Prohibi do usar agua como extintor de fuego.

Prohibi do beber agua no potable.
Prohibi do el paso de automotores.

LES DE PREVENCIÓ	N		
EGURIDAD			SIGNIFICADO
			Atención peligro.
			Cuidado peligro de fuego.



	Cuidad
o alta temper	Odidad
temper	atura.

SEÑALES DE EMERGENCIA		
SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	
	Primeros auxilios.	
	Indicación general de dirección a	
	Indicación de dirección a primeros auxilios.	
	Localización de teléfono.	



T

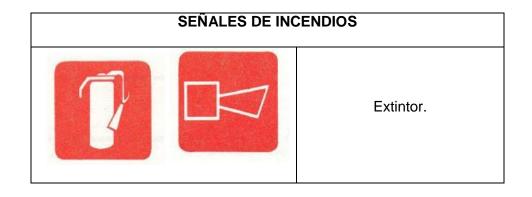
# PARTE V

# LÍNEAS DE

SEÑALES DE OBLIGATORIEDAD	
SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
	Obligación de usar protección visual.
	Obligación de usar protección respiratoria.
	Obligación de usar protección para la

cabeza.
Obligación de
Obligación de usar
protección
para los
oídos.
Obligación de
usar
protección para las
manos.
Obligación
para usar
para usar protección para los pies.
para 103 pies.





Alarma sirena de incendios.

Todas estas señales deben ser realizadas en impresión solvente de alta resolución en material vinil adhesivo, colocadas sobre acrílico blanco o pvc de 3 mm de grosor mínimo, y adheridas a la pared o a la puerta con cinta adhesiva doble faz (Marca 3M preferiblemente).

#### Instalación:

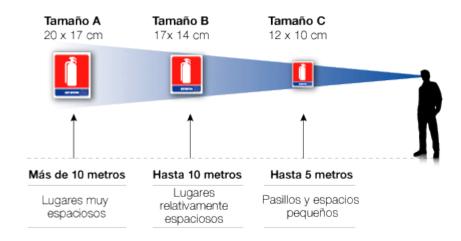
La altura a la que deben ubicarse las señales puede variar entre 1,6m a 1,8m medidos desde el suelo

En casos de evacuación, las señales pueden ser obstaculizadas por el flujo de gente y por aquellas personas de mayor estatura, por ello se recomienda preferir una altura mayor sobre una menor.



Existen tres tamaños estandarizados.

Utilizar el tamaño adecuado según la distancia de visibilidad de la señal



## **PARTE III**

#### **EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

Los equipos de protección personal (E.P.P) juegan un rol fundamental en la higiene y seguridad del operario, ya que los mismos se encargan de evitar el contacto directo con superficies, ambiente, y cualquier otro ente que pueda afectar negativamente su existencia, aparte de crear comodidad en el sitio de trabajo.

LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL UTILIZADOS Y RECOMENDADOS SON LOS SIGUIENTES:

#### Protección de Cabeza:

Se requiere cuando se realizan trabajos donde es posible que objetos caigan de un nivel superior. Es importante que la persona antes que decida NO utilizar casco de protección, debe examinar el área de trabajo para que evalúe si es necesario portar dicho equipo.

## Protección de Ojos y Cara.

Todo el personal operativo que este expuesto a alguno de los peligros enumerados a continuación, tendrá que usar la protección óptica necesaria, aunque no se encuentre trabajando en su área pero que si esté expuesto a los peligros:

- 1.-Impacto de objetos.
- 2.-Polvos irritantes
- 3.-Deslumbramiento o radiaciones nocivas con alteración visual
- 4.-Salpicaduras de líquidos.

Se requiere lentes de seguridad con resistencia al impacto en los siguientes trabajos

Perforar
 Martillar
 Triturar

CincelarTaladrarTaladrar

## ¿Qué hacer frente a un accidente ocular

- 1. Retirarse del área dando aviso a su compañero más cercano.
- 2. Lavar el (los) ojo(s) afectado(s) con abundante agua durante 15 MINUTOS MÍNIMO; no tocar el ojo y permitir que personal calificado lo atienda.
- 3. Levantar el reporte de investigación de, Accidente.

#### Protección de Manos.

Se debe utilizar donde existan riesgos por absorción de la piel o substancias dañinas, cortadas o laceraciones, abrasiones severas, perforación, quemaduras químicas y temperaturas dañinas extremas.

#### Protección de Pies

Los protectores de, pies deben ser usados por todos los empleados expuestos a objetos que caen o equipos rodantes, Debe incluir contacto químico y superficies calientes.

#### **ProtecciónRespiratoria**

El personal operativo debe usar protección respiratoria cuando los contaminantes exceden los niveles aceptables y/o cuando:

- 1.-Existen partículas suspendidas en el aire.
- 2.-Se generen situaciones de emergencia (rescate, derrames, combate de incendios, vaciado de cemento, cal, etc.).

Tipos de mascarillas: Contra polvo, contra químicos, contra humos, etc.

- 1. Antes de ponerse el respirador en la cara estirar un poco las bandas elásticas.
- 2. Poner el respirador sobre su mano de manera que cubra con la copa de la nariz las puntas de sus dedos, permitiendo que las bandas elásticas cuelguen libremente bajo su mano.
- 3. Poner el respirador bajo su barbilla con la copa de la nariz hacia arriba. Tomar la banda elástica superior y pásela por sobre su cabeza para colocarla atrás, en la parte, superior de su cabeza. Pasar la banda elástica inferior por sobre su cabeza y colóquela alrededor del cuello, bajo sus orejas.
- 4. Colocar las puntas de los dedos de ambas manos sobre la pieza metálica de la copa de la nariz. Usarlos dedos de ambas manos, moldear el área de la copa de la nariz para adaptarla a la forma de la nariz empujando hacia adentro al mismo tiempo que se mueven las puntas de los dedos hacia abajo por ambos lados de la copa de la nariz. Presionar la copa de la nariz con una sola mano puede dar como resultado un mal ajuste que reducirá la efectividad del respirador.
- 5. Cada vez que se vaya a usar el respirador debe hacerse una prueba de ajuste para verificar el sello del mismo con su cara. Para probar este ajuste, colocar ambas manos sobre el respirador y exhale, tener cuidado de no cambiar la posición del respirador, si sale alrededor de la nariz,

reajustar la copa de la nariz como se describe en el paso 4. Si sale alrededor de los bordes del respirador, reajustar las bandas elásticas jalando hacía atrás por los lados de la cabeza.

#### Protección Auditiva

**Ruido:** Es un evento sonoro que cuando alcanza niveles altos, altera la capacidad auditiva, causando una sensación desagradable y molesta.

## Efectos del Ruido en los Trabajadores.

- Disminución de la capacidad auditiva.
- Problemas de salud.
- Interferencia con la comunicación.
- Disminución de la productividad.

## Uso y Cuidado de los Tapones Auditivos.

Los tapones auditivos son lavables y tienen un tiempo de vida aproximado de 45 días. Es importante que la persona que los utilice los lave cada tercer día o antes si están sucios, ya que el tapón puede contener algún microorganismo que puede causar algún tipo de infección en el oído.

El tapón auditivo debe ajustarse adecuadamente, de manera que el borde exterior del tapón esté localizado en la abertura exterior del canal del oído. Un ajuste inadecuado reducirá la efectividad de reducir el ruido.

## Cinturones de Seguridad

Para su selección debe considerarse dos usos, el normal y el de emergencia. El normal son cinturones usados para soportar tensiones relativamente leves durante el desempeño habitual de una tarea. Estas tensiones raramente excederán el peso total estático del usuario.

## Limpieza, Inspección y Mantenimiento

El E.P.P. usado más de una vez, debe ser limpiado e inspeccionado antes de su reutilización. El reemplazo del E.P.P. está basado en el resultado de la inspección ó vida útil definida por el fabricante.

#### **Entrenamiento**

Antes de iniciar con el uso de E.P.P., cada empleado debe ser entrenado en su uso y cuidados e incluye:

- 1. Cuándo y dónde es necesario el uso de E.P.P.
- 2. Propósito de uso y limitaciones.
- 3. Cómo usar y ajustar el Equipo.
- Limpieza, inspección, mantenimiento, almacenamiento y disposición del E.P.P.
- **5.** Revisión de Prácticas Seguras.
- **6.** Manejo de emergencias.

# MOTIVACION DE LOS TRABAJADORES PARA EL USO DE PROTECCION PERSONAL.

Se debe llevar a cabo una campaña refiriéndose los beneficios del uso del equipo en casos reales en los que su uso ha prevenido las lesiones. Si el equipo ha sido seleccionado adecuadamente y su beneficio ha sido comunicado en forma clara al personal, la etapa del rechazo será muy corta.

#### **PARTE IV**

# RESPONSABILIDADES DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA ORGANIZACIÓN.

- A. Existen responsabilidades para el empleador, las cuales son:
- Cumplir con las leyes y reglamentos del país en materia de prevención de riesgos.
- Establecer una política de seguridad en la empresa y hacerla cumplir
- Proporcionar un lugar y medio ambiente de trabajo adecuado y seguro a los trabajadores
- Proporcionar los elementos de protección personal necesario a los trabajadores

- Establecer reglas de seguridad y procedimientos de seguros de trabajos
- Posibilitar que los trabajadores logren su adiestramiento en prácticas adecuadas de trabajo, mediante cursos, entretenimientos directos, etc.
- Hacer cumplir las reglas de seguridad establecidas en la empresa
- Asignar responsabilidades a un supervisor en las materias de seguridad de la empresa y de los trabajadores.
- B. Responsabilidades del encargado de seguridad:
- Realizar las acciones necesarias para que se mantenga en condiciones seguras el equipo, las herramientas y todo el medio ambiente de trabajo de la empresa.
- Promover la capacitación o enseñar a los trabajadores las practicas adecuadas del trabajo.
- Cuidar que los trabajadores observen las practicas adecuadas y seguras de trabajo.
- Investigar los accidentes a objeto de eliminar las causas que los produjeron.
- Llevar control estadístico de seguridad con fines de diagnósticos, información, evaluación de acciones y desarrollo de planes de seguridad a futuro.
- C. Responsabilidades de los trabajadores:

- Observar prácticas de trabajo seguras.
- Capacitarse en el uso y manejo del equipo, materiales, herramientas, maquinas, etc.
- Informar al encargado de seguridad, de cualquier riesgo o condición insegura que detecte.
- Utilizar los elementos de protección personal y cualquier dispositivo protector del equipo.
- Denunciar oportunamente cualquier accidente de trabajo producido, por pequeño que este parezca.

## **PARTE V**

## **LINEAS DE ACCION**

Tanto para el correcto análisis de los accidentes ocurridos, como para la investigación particular de cualquier accidente, la determinación de los factores constituirá la herramienta más eficaz.

La determinación de los factores dan respuesta a las siguientes interrogantes respecto del accidente:

¿Qué lo produjo?

Define el factor agente y parte del agente

¿Por qué se produjo?

Determina la causa o las causas que lo provocaron.						
¿Cómo se produjo?						
Establece el tipo de accidente, golpeado por, sobreesfuerzo, etc.						
¿Qué hacia el sujeto?						
Establece la tarea que realizaba el sujeto y así determinar la fuente de						
accidente, y de manera obligatoria se deberá dar aviso al I.E.S.S de						
cualquier accidente de trabajo que se dé con su respectivo informe.						
INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO						
Número del Accidente						
1. Nombre y dirección de la persona						
dañada						
2. Número del seguro						
social						
3. EdadSexo						
4. Años de servicioTiempo en ese						
trabajo						

ocupación....

5. Título u

. . . .

147

6.	Departamento
7.	Día del
	accidenteTiempo
8.	Categoría del accidente Vehículo de
	motor
	Fuego Otros
9.	Severidad en el daño o lesión
	Inhabilitado
Ha	bilitadoTratamiento
mé	dicoFatalidad
10.	Cantidad de daños
	LpsLocalización
11.	Números de días estimados sobre la ausencia del
	trabajo
12.	Naturaleza del daño o lesiónLeve Grave Muy
	Grave
13.	Parte del cuerpo
	afectada
14.	Grado de
	inhabilidad
15.	Agente directo relacionado con el accidente (objeto, sustancia, material,
	equipo,

	maquinaria)
16.	¿El clima influyo en la causa del
	accidente?
17.	Condición insegura, mecánica física, el ambiente a la hora del
	accidente
18.	Acto
	inseguro
19.	Factores personales (fatiga, actitud impropia, falta de conocimiento,
	reacción
	lenta)
20.	¿Requería equipo de protección
	personal?
21.	¿se accidento el empleado aun usando el equipo
	requerido?
22.	¿Qué se puede hacer para evitar que vuelva a ocurrir de nuevo este
	accidente?
23.	Descripción de lo
	ocurrido

24. Testigos del
accidente
25. Día en el cual fue
preparado
Firma del
supervisor
26. Recomendaciones

## Acciones que se deben evitar.

- No pasar por encima del lesionado. Siempre debemos rodearlo.
   Esto por respeto a la víctima y para evitar que otros pasen encima de él y se puedan caer lastimándolo más.
- No darle alimentos sólidos ni bebidas. Con el accidente, los reflejos pueden estar disminuidos y esto incluye el reflejo de la deglución, por lo que si le damos algo de ingerir podemos provocarle una obstrucción de las vías respiratorias.
- No permitir que vea sus lesiones ni las de los demás, si hay varios lesionados.
- No hacer comentarios sobre sus lesiones, ni con él ni con los demás curiosos.
- No fumar ni permitir que los demás fumen.

## Transporte de Lesionados.

Se debe trasladar al lesionado, de tal forma que no sufran mayores daños en su traslado, y que los auxiliadores tampoco sufran lesiones por trasportarlo inadecuadamente.

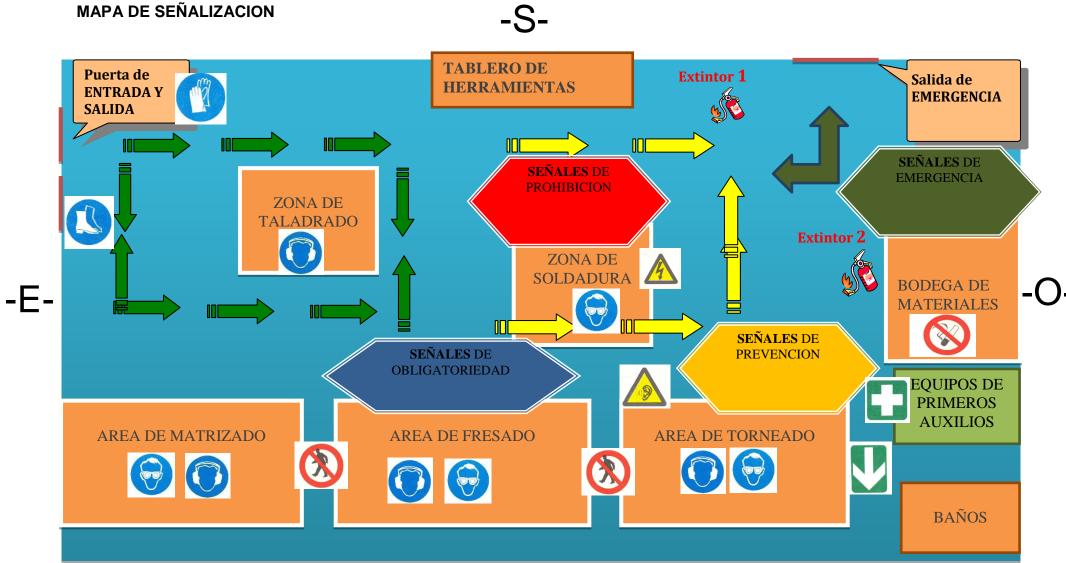
Las siguientes son recomendaciones generales para el transporte de lesionados:

- Seleccione el tipo de técnica de transporte, de acuerdo con las características de la víctima y de la situación.
- Prepare su ruta de escape
- Cuide su espalda
- Mantenga una coordinación adecuada.
- Revise el equipo de transporte antes de utilizarlo.

# METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO.

Fases	Metas	Actividades	Recursos	Tiempo	Responsables	Resultados
Recolección de información y limpieza	Obtener la mayor información posible y filtrarla para sintetizar la más fiable.	Adquisición de información en bibliotecas y en la internet y en la propia organización. Selección de información.	Humanos Tecnológicos Materiales Organizacionales. Económicos.	De Septiembre 7 a Septiembre 15 8 horas	Profesional especializado	Información acorde a las necesidades de un manual de prevención de accidentes de trabajo.
Estructuración y elaboración del manual	Completar en un 100% el manual.	Transcripción. Traficación. Impresión de un borrador. Corrección. Presentación y aprobación.	Humanos Tecnológicos Materiales Económicos	De Septiembre 17 a Octubre 15 25 horas	Gerente de Producción Profesional especializado	Un manual de seguridad industrial útil.
Capacitación y Adiestramiento	Que el 100%del personal operativo conozca y maneje el manual.	Curso práctico de entendimiento de del manual. Convocatoria. Capacitación.	Humanos Tecnológicos Materiales Económicos	Noviembre 15 2 horas	Gerente de Producción Profesional especializado	Personal operativo capacitado y adiestrado para entender las señales Registro de asistencia de los trabajadores.
Evaluación y control	Que el 100% del personal operativo aplique los conocimientos del manual.	Aplicación de una encuesta al personal operativo. Y elaboración de un informe.	Humanos Tecnológicos Materiales Económicos	Febrero 06 20 horas	Gerente de Producción Profesional especializado	Comprobación de la efectividad del manual en la reducción de accidentes de trabajo.  Los trabajadores previenen los accidentes de trabajo.

Cuadro No 26: Metodología modelo operativo Fuente: Investigador



#### MATERIALES DE REFERENCIA

## Bibliografía:

ASFAHL. C, Ray, 2010. Seguridad Industrial y Administración de la Salud. 6 ed. Pearson Educación. México RAMIREZ CAVASSA,

Cesar, 2011. Seguridad Industrial un Enfoque Integral. 3 ed. Limusa. México.

CORTÉS DÍAZ, José, 2001. Seguridad e Higiene del Trabajo. 3 ed. Alfa omega Grupo Editor. México.

FURMS, MARCOS, (2000), Sistema internacional de prevención de riesgos profesionales y salud laboral, primera edición, Kapeluz, Argentina.

GIRALDO. G, Andrés, 2008. Seguridad Industrial.

GARCEZ, LUIS (2002), Manual de seguridad industrial.

MANUAL BÁSICO PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO, Perú, Instituto Nacional de Defensa Civil INDECI, 2006

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Material del Curso El Nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Cursos de Extensión. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Noviembre 2006.

SANCHEZ, CARLOS, (2002), Seguridad industrial y productividad, segunda edición paraninfo, Argentina.

TRUJILLO MEJIA, Raúl, 2009. Seguridad Ocupacional. 4 ed. E.C.C. Bogotá.

## Linkografía

(http://diloengrafico.wikispaces.com/Dise%C3%B1o+para+la+convivencia.+Se%C3%B1al%C3%A9tica)

(http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/senaletica.pdf)

www.gestiopolis.com

www.uch.edu.ar/rrhh

http://www.paritarios.cl/especial\_accidentes.htm

http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/senaletica.pdf

http://es.wikipedia.org/wiki/Salud\_laboral#Normas\_de\_seguridad\_y\_salud

http://www.definicion.org/trabajo

http://www.eumed.net/flechas/Tipos-activ.htm

http://psiquis.foroactivo.com/t26-definicion-del-ser-humano

http://psiquis.foroactivo.com/t26-definicion-del-ser-humano

## Anexos.

# Cuestionario de preguntas.

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO LICENCIATURA EN PSICOLOGIA INDUSTRIAL ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL OPERATIVO

## **INSTRUCTIVO:**

La siguiente encuesta es de carácter personal y los datos serán presentados de manera generalizada. Le rogamos su colaboración contestando conscientemente, señalando con una X en el recuadro según considere la respuesta más cercana a la realidad.

1.	SI NO	¿hay p	ocas o r	ning	una señale	s de orden	?
2.	delimitación de espacios?	¿Hay	pocas	0	ninguna	señales	de
3.	designación de áreas de trabajo?	¿Hay	pocas	0	ninguna	señales	de
4.	procesos de trabajo? SI [IO [	¿Hay	pocas	0	ninguna	señales	de
5.	utilización de equipos de protección pers	¿Hay sonal?	pocas	0	ninguna	señales	de

	SI	□NO							
6.	permisi <b>SI</b>	ón y prohibición <b>⊡∖IO</b>	de actividades?	¿Hay	pocas	0	ninguna	señales	de
7.	circulad <b>SI</b>	sión por áreas d <b>NO</b>	esignadas?	¿Hay	pocas	0	ninguna	señales	de
8.	constar	nte?		¿Hay	pocas o	ninç	guna seña	les de pel	igro
	SI	□ NO							
	9. ¿Ust	ed ha sufrido ad	ccidentes por cau	sa de sı	u trabajoʻ	?			
	SI	□ NO							
	اCن .00	ee que la señal	ética adecuada a	yudara	a evitar a	ccic	lentes de t	rabajo?	
	SI	□ NO							
	11. ¿Cı adecua		dentes de trabajo	son oca	asionado	s pc	r no existii	· la señalé	tica
	SI	□ NO							
		ree que media ran los mismos?	ante un manual ?	de pre	evención	de	accidente	es de trat	oajo
	SI	□ NO							
	13. ¿Us	sted ha sufrido d	caídas de alturas	en su tr	abajo?				
	SI	☐ NO							
	14. ¿Us	sted ha sufrido (	golpes por o contr	a algo e	en su trat	oajo	?		
	<b>SI</b> 15. ¿Us	NO sted ha estado e	expuesto a tempe	raturas	extremas	s?			
	SI	□ NO							

16. ¿U	sted h	a tenido d	contacto con corriente eléctrica?
SI		NO	
17. ¿U	sted h	a sufrido	incapacidad temporal?
SI		NO	
18. ¿U: <b>SI</b>	sted h	a sufrido i	incapacidad permanente parcial?
19. ¿Eı	n su tr	abajo ha	existido casos de incapacidad permanente total?
SI		NO	
20. ¿Eı	n su tr	abajo ha	existido muertes por causas del mismo?
SI		NO	

**GRACIAS POR SU COLABORACION** 

### ENTREVISTA AL JEFE DE PERSONAL

• ¿Cree que la señalética es necesaria para disminuir los índices de accidentabilidad?

La señalética en verdad si ayuda a que los trabajadores sepan identificar que se puede o no realizar en los espacios físicos de la empresa esto si ayudaría a que no hayan accidentes por desconocimiento de las actividades o de los materiales que se encuentran en ciertas áreas.

• ¿Sus subordinados conocen de la utilidad de la señalética?

No la mayoría ha visto señales pero en si no conocen su verdadera utilidad puesto que hasta el momento aquí no se ha implementado como debe ser.

# ¿Qué es lo más importante para usted la producción o la salud de sus colaboradores

Creo que las dos van de la mano si los trabajadores están bien de salud por ende la productividad también entonces hay que mantener un equilibrio entre las dos.

## • ¿Qué técnicas utilizan para prevenir accidentes de trabajo?

Hasta el momento las técnicas que se utilizan más son empíricas procedentes de la experiencia de los trabajadores como usar guantes gafas entre otros y tratamos de decirles y exigirles que trabajen con precaución.

### ANALISIS.

# ¿Cree que la señalética es necesaria para disminuir los índices de accidentabilidad?

La respuesta dada por el Jefe de personal indica que la señalética si ayudaría a disminuir los accidentes de trabajo esto de daría puesto que ya estarían delimitadas las áreas de trabajo y además las actividades que se deben realzar en cada una de ellas.

## • ¿Sus subordinados conocen de la utilidad de la señalética?

La respuesta obtenida a esta pregunta señala que los colaboradores no conocen la verdadera utilidad de una correcta señalización esto se

debería a desinterés personal y a que no se existe una plan de seguridad ni señalización y más aun no se han dado capacitaciones referente al tema.

# ¿Qué es lo más importante para usted la producción o la salud de sus colaboradores

De acuerdo a la respuesta se puede discernir que producción y salud de los colabores tienen el mismo valor para el jefe de personal, pero no hay acciones en el ámbito de seguridad industrial para esperar el bienestar físico de los trabajadores y por ende mantener la productividad.

## • ¿Qué técnicas utilizan para prevenir accidentes de trabajo?

Según el jefe de personal no hay técnicas de seguridad que hayan sido impuestas o especificadas para realizar actividades laborales, esto se debería al desconocimiento de las

#### **ENTREVISTA AL GERENTE**

## • ¿Cuál es su apreciación sobre la seguridad industrial?

La seguridad en sí es una ciencia que ayuda a preservar la integridad de los trabajadores es de mucha importancia en todas las empresas sin importar en que ámbito se desenvuelva.

# ¿Han ocurrido accidentes de trabajo en su planta de producción, y con frecuencia se han dado?

Si se han dado por lo general en este tipo de trabajos siempre hay accidentes por fortuna no han sido muy graves

• ¿Ha pensado implementar un sistema de prevención de accidentes en su planta de producción?

De pensar lo he pensado pero en verdad no ha pasado de eso por descuido la seguridad que se utiliza es más con la entrega de guantes overoles y gafas protectoras.

 ¿De darse la oportunidad de crear un manual de prevención de accidentes de trabajo lo haría?

Claro nunca esta demás conocer y aplicar algo nuevo en la empresa.

• ¿Cree que la implementación de un manual de prevención de accidentes de trabajo ayudaría a disminuir los mismos.

Si por su puesto el tener un manual y saber cómo aplicarlo ayudaría en gran magnitud a disminuir los accidentes de trabajo

#### ANALISIS.

• ¿Cuál es su apreciación sobre la seguridad industrial?

El gerente menciona muy claramente que la seguridad debe estar presente en todo tipo de trabajo o actividad, debido a la importancia de preservar la integridad física y mental de los colaboradores y cumplir con las leyes.

• ¿Han ocurrido accidentes de trabajo en su planta de producción, y con frecuencia se han dado?

El gerente afirma la existencia de accidentes de trabajo pero los minimiza esto se daría por mantener la información como confidencial.

• ¿Ha pensado implementar un sistema de prevención de accidentes en su planta de producción?

La respuesta obtenida indica el interés por implementar un sistema de prevención de accidentes, pero por situaciones de interés personal por parte del gerente no se ha dado

• ¿De darse la oportunidad de crear un manual de prevención de accidentes de trabajo lo haría?

El gerente es enfático en manifestar que siesta de acuerdo en la creación de un manual de prevención de accidentes, esto a que en su organización no hay ningún precedente de algo similar.

• ¿Cree usted que la creación e implementación de un manual de prevención de accidentes de trabajo ayudaría a disminuir los mismos.

La respuesta que se obtuvo indica el interés por tener un manual y saber como utilizarlo esto debido a que si se dan accidentes en el trabajo de manera frecuente y el manual ayudaría a controlarlos.

## **INSTALACIONES CIMA CASTRO S.A**





