



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN
SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR
METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.**

Autor:

Medina, Pedro.

Bárbula, Junio de 2015.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN
SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR
METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.**

Autor:

Medina, Pedro.

Tutora:

Prof. Yraida Perez Silva.

Bárbula, Junio de 2015.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN
SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR
METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.**

Proyecto de grado presentado ante la dirección de postgrado de la facultad de ciencias económicas y sociales de la universidad de Carabobo para optar al título de magíster en administración de empresas mención gerencia

Autor:

Medina, Pedro

Tutora:

Prof. Yraida Pérez Silva

Bárbula, Junio de 2015.



POST GRADO **FACES**

ESTUDIOS SUPERIORES PARA GRADUADOS
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad de Carabobo

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
SECCIÓN DE GRADO

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Grado titulado:

"PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA "

Presentado para optar al grado de MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
MENCION GERENCIA por el(la) aspirante:

MEDINA C., PEDRO A.
C.I.: 14.183.895

Realizado bajo la tutoría de el(la) Prof. PÉREZ S., IRAIDA E., titular de la cédula de identidad N°. 3.490.252

Habiendo examinado el Trabajo presentado, se decide que el mismo está

Aprobado

En Bárbula, a los 14 días del mes de Octubre de 2015.


Prof. Medina R., Mailyn M. (PRESIDENTE)

C.I.: 9695985

Fecha: 14/10/15

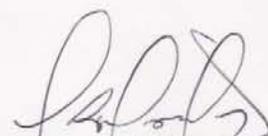


Prof. Ferrer L., Servio T.

C.I.: 4460371

Fecha: 14-10-2015




Prof. Mora L., Jose C.

C.I.: 9668769

Fecha: 14/10/15



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe Prof. Yraida Pérez Silva titular de la Cédula de Identidad N° V-3.490.252, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado del Programa de Maestría en Administración de Empresas Mención Gerencia, titulado: **PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.**, presentado por el ciudadano Pedro A Medina C., titular de la Cédula de Identidad N° 14.183.895, para optar al título de Magíster en Administración de Empresas Mención Gerencia, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia al primer día del Mes de Junio del año dos mil quince.

Firma:

Prof. Yraida Pérez Silva.

C.I: V-3.490.252.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



AUTORIZACIÓN DEL TUTOR

Yo, Prof. Yraida Pérez Silva, titular de la cédula de identidad N° V-3.490.252, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado del Programa de Maestría en Administración de Empresas Mención Gerencia, titulado: **PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.**, presentado por la ciudadana Pedro A Medina C., titular de la Cédula de Identidad N° 14.183.895, para optar al título de Magíster en Administración de Empresas Mención Gerencia, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Valencia a los doce días del mes de Junio del año dos mil quince.

Firma:

Prof. Yraida Pérez Silva
C.I:V-3.490.252.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA**, presentado por Pedro A Medina C., titular de la cédula de Identidad N° 14.183.895, y elaborado bajo la dirección de la Tutora Prof. Yraida Pérez Silva, titular de la cédula de Identidad N° V-3.490.252; para optar al Título de Magíster en Administración de Empresas, Mención Gerencia.

Consideramos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado:

Jurados:

Nombre:

Nombre:

Nombre:

Bárbula, Junio de 2015.

DEDICATORIA

A mis hijas, mis motores de vida que día a día hacen que mi existencia sea placentera, las amo María Virginia y María Paula, mis princesas.

A mi esposa, María Fernanda quién llena cada día de mi vida con su fortaleza y las ganas de salir adelante ante las adversidades.

A mis padres, por sus infinitos regaños, vigor, ímpetu y afán para el logro de este objetivo.

Los Amo.
Pedro Alejandro.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios Todopoderoso, por permitirme alcanzar esta meta.

A todos aquellos profesores, quienes han sido ejemplo y guía en mi formación.

A la Profesora Yraida Pérez Silva, primeramente por creer en mí, por impulsarme y exigirme para realizar este trabajo, gracias a ella escribo estas palabras.

A María Luisa y Mary Carmen por apoyarme y guiarme para la consecución de esta meta.

Gracias Totales.
Pedro Alejandro.

ÍNDICE GENERAL

	Páginas
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE GRAFICOS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Formulación del Problema.....	10
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	12
Justificación de la Investigación.....	12
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO.....	15
Antecedentes	15
Bases Teóricas	19
Bases Legales	58
Definición de Términos.....	64
CAPÍTULO III.....	71
MARCO METODOLÓGICO.....	71
Naturaleza de la Investigación	71

Tipo de Investigación.....	71
Diseño de la Investigación.....	71
Área Geográfica.	72
Población.	72
Fuentes, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información	72
CAPÍTULO IV	75
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	75
Análisis e Interpretación de Resultados.....	94
CAPÍTULO V	96
PROPUESTA.....	96
Introducción	96
Descripción del Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente.....	97
Manual de Normas y Procedimientos para el Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente.	100
La Factibilidad Técnica, Económica y Operacional de la Propuesta.	114
CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES.....	117
LISTA DE REFERENCIAS	118
ANEXOS	121
ANEXO A.....	122
ANEXO B.....	123
ANEXO C	124

INDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Páginas
Tabla 1	Cantidades de Accidentes en Venezuela entre 2005 y 2006.....	6
Tabla 2	Porcentajes de incremento de Accidentes en Venezuela	7
Tabla 3	Nuevo Modelo para el Gerente Actual	48
Tabla 4	Resultados de la aplicación del cuestionario al personal del departamento de salud	93

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico	Descripción	Páginas
Gráfico 1	Índices de accidentalidad del sector metalmecánico 2005-2006	7
Gráfico 2	Pirámide de las necesidades de Maslow	23
Gráfico 3	Círculo de Deming	41
Gráfico 4	Política de Seguridad y Salud Laboral.....	76
Gráfico 5	Notificación de Riesgos	77
Gráfico 6	Programa de Capacitación.	78
Gráfico 7	Dotación de Equipo de Protección Personal.....	78
Gráfico 8	Realización de Examen Médico Anual.....	79
Gráfico 9	Información de Seguridad.....	80
Gráfico 10	Programa de Seguridad y Salud Laboral.	81
Gráfico 11	Política de Seguridad y Salud Laboral.....	82
Gráfico 12	Notificación de los riesgos a los que se expone.....	82
Gráfico 13	Investigación de Accidentes.	83
Gráfico 14	Estudios Ergonómicos.	84
Gráfico 15	Identificación de riesgos.	85
Gráfico 16	Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	86
Gráfico 17	Dotación de Equipos de Protección Personal.	87
Gráfico 18	Personal que trabaja en el área.....	87
Gráfico 19	Realizan Exámenes Médicos	88
Gráfico 20	Existe un Comité de Salud y Seguridad Laboral.	89
Gráfico 21	Inducciones a Trabajadores.....	90
Gráfico 22	Existe una Cartelera Informativa.	91
Gráfico 23	Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral.	92
Gráfico 24	Ciclo de Mejora Continua.....	97



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA
CAMPUS BÁRBULA



PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL EN SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE PARA LAS PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO GIRARDOT DEL ESTADO ARAGUA.

Autor:

Medina, Pedro

Tutor a:

Prof. Yraida Perez Silva.

Junio 2015

RESUMEN

La modalidad de la presente investigación, se encuentra enmarcada dentro del esquema denominado Propuesta, bajo un diseño documental, de campo, descriptivo; orientada a proponer un Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente en las PYMES del sector metalmecánico del Municipio Girardot del estado Aragua. Para ello, fue necesario revisar enfoques y teorías, así como el basamento legal posterior a la Lopcymat, todo esto para lograr los objetivos específicos: diagnosticar la situación actual del sector en cuanto a salud y seguridad, Identificar actividades o procesos que pudieran afectar la salud y ambiente, elaborar y describir el manual del Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente adaptado a las necesidades de la pequeña y mediana empresa del sector mencionado. Por lo cual se aplicaron cuestionarios al personal de las empresas y a los responsables en Seguridad e Higiene de cada empresa, y se realizó una inspección visual a las cinco (5) empresas estudiadas. El aporte económico de este sector Metalmecánico en el estado ha crecido y se estima que mas de 85% de la empresas son PYMES, no es casual que también el índice de accidentalidad de este sector haya aumentado, esto ha traído impactos económicos a estas empresas y comprometido la continuidad operativa de otras, por ello la importancia de la incorporación de los resultados obtenidos en esta investigación para establecer un estándar de Sistema de Gestión, que sea garante de una mejora continua en aspectos de Seguridad, Higiene y Ambiente, acorde a las necesidades de dichas empresas y garantizando la consecución de las metas bajo la legislación vigente en Venezuela.

Palabras Clave: Sistema de gestión – PYMES – Seguridad, Higiene y Ambiente.



CARABOBO UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS AND SOCIAL
DIRECTORATE OF POSTGRADUATE
MBA
MENTION MANAGEMENT
CAMPUS BARBULA



**PROPOSAL FOR AN INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM FOR
SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT IN SMES IN THE
METALWORKING SECTOR OF THE MUNICIPALITY GIRARDOT
ARAGUA STATE**

Author:

Mr. Medina, Pedro.

Tutor:

Prof. Yraida Pérez Silva.

June 2015

ABSTRACT

The embodiment of the present research is framed within the scheme called Proposal, under a documentary descriptive design field; aimed at proposing an Integrated Management System for Safety, Health and Environment in SMEs in the metalworking sector of the Municipality Girardot Aragua state. Consequently, it was necessary to review approaches and theories, and the subsequent legal base to Lopcymat, all to achieve specific goals: to diagnose the current situation of the sector in terms of health and safety, identify activities or processes that may affect the health and environment, develop and describe the Integrated Management System for Safety, Health and Environment adapted to the needs of small and medium enterprises in the aforementioned sector manual. Therefore questionnaires were applied to companies and personnel responsible for Health and Safety of each company, and a visual inspection was performed at five (5) companies studied. The economic contribution of the metalworking sector in the state has grown and it is estimated that more than 85% of the companies are SMEs, it is also no accident that the accident rate in this sector has increased, this has brought economic impacts to these companies and committed other operational continuity, hence the importance of incorporating the results of this research to establish a management system standard, which is the guarantor of continued improvement in aspects of Health, Safety and Environment, according to the needs of these companies and guaranteeing the achievement of the targets under the current legislation in Venezuela.

Keywords: Management system - SMEs - Safety, Health and Environment

INTRODUCCIÓN

Actualmente la actividad económica a nivel mundial no solo se basa en la eficiencia productiva y económica, se ha superado el trabajo taylorizado donde no se consideraba al individuo como ser humano y pensante, vivimos en la revolución del conocimiento cuyas raíces se originan en la continúa búsqueda del hombre por mejorar su condición de vida. Por ello día a día crece la cantidad de empresas que realizan esfuerzos en pro de una filosofía humana laboral basada en el bienestar personal, donde además el individuo en su trabajo espera un lugar en condiciones adecuadas, donde pueda desarrollar sus habilidades, destrezas e intelecto siendo considerado factor fundamental en la organización.

El entorno laboral Venezolano no escapa de esta tendencia de carácter mundial y hechos notorios han sido la reforma de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, y la nueva Ley Orgánica de Ambiente, ambas de carácter orgánico que propician la Salud y Seguridad de los trabajadores y la minimización del impacto al medio ambiente respectivamente, y que desde su aparición se han hecho tema de primera plana en las organizaciones. Impulsado por ello nace este estudio que consiste en analizar la gestión de Seguridad, Higiene y Ambiente de uno de los sectores que más ha crecido en el entorno económico del Estado Aragua como lo es el Sector Metalmecánico.

En el capítulo I se presentan los objetivos a fin de diagnosticar, identificar y describir la situación actual de las empresas objeto de estudio, seguidamente en el capítulo II se muestran los antecedentes y las bases teóricas y legales que le dan sustento a la misma. En el capítulo III se presentará la naturaleza, tipo y diseño de investigación, así como la población estudiada, así mismo se soportan los

instrumentos de recolección de información como cuestionarios y formatos para la observación directa, dichos datos serán ordenados, seleccionados, graficados y analizados en el capítulo IV, finalmente el en capítulo V se presenta la Propuesta de esta investigación así como su factibilidad. Posteriormente se presentan las conclusiones y recomendaciones de esta investigación, las referencias bibliográficas y los anexos que soportan esta investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La calidad y nivel de vida del hombre está claramente determinada por la posibilidad que ofrece la sociedad a que cada individuo satisfaga sus necesidades y desarrolle sus habilidades, esto otorga gran importancia al estudio de las actividades que realiza el hombre, porque servirá para determinar su calidad de vida. Una de estas actividades es la laboral, donde el individuo realiza un trabajo para generar su sustento y con esto mejorar su calidad y bienestar.

La salud y trabajo siempre han estado ligadas, y así lo ha evidenciado el desarrollo de la humanidad y muestra de ello ha sido que el desarrollo ha dependido directamente del trabajo y a su vez el trabajo ha influido de manera positiva o negativa sobre el individuo, esto demuestra que la salud y el trabajo están unidos, tienen realidades sociales concretas que se encuentran en permanente cambio y debido a estos constantes cambios se han detectado nuevas necesidades y una de ellas es la Salud Ocupacional en donde se dirigen distintas actividades que promocionan la salud, y por ende una mejor calidad de vida de los trabajadores.

La Salud Ocupacional a nivel mundial se considera un pilar fundamental en el desarrollo de un país, constituye una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores, además de la prevención de accidentes de trabajos, minimización de los riesgos ocupacionales causados por las condiciones de trabajo en las diversas actividades económicas, así lo afirma Francisco Álvarez en su libro “Salud Ocupacional”;

Álvarez (2007) también brinda un nuevo enfoque sobre las necesidades actuales en esta materia y destaca lo siguiente:

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) informó en el año 2002, que cada año en el mundo 270.000.000 de asalariados son víctimas de accidentes laborales, 160.000.000 contraen enfermedades profesionales, el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo que por año cobran más de 2.000.000 de vidas parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países en desarrollo. La OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS) al conmemorar el día mundial sobre la seguridad y salud en el trabajo plantearon:

Una nueva evaluación de los accidentes y de las enfermedades ocupacionales indican que el riesgo de contraer una enfermedad ocupacional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos. Estas enfermedades causan anualmente unos 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y superan a los accidentes mortales en una proporción de 4:1.

La OIT estima, que en países de vías en desarrollo el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% y el 11% del PIB siendo posible disminuir estos costos con acciones preventivas promocionales de bajo costo e inversión. (p. 17).

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a agentes de riesgo como los físicos, químicos, biológicos, psicosociales (estrés), eléctricos y condiciones disergonómicas presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir una ruptura del estado de salud y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral. Si bien ya se ha reconocido la trascendencia de estos factores y considerando que una vez bien definidos se pueden eliminar o controlar, aun se necesita incrementar el interés y la Responsabilidad Social de los involucrados. La OIT en sus últimas estimaciones describió que además de las muertes relacionadas con el trabajo, cada año los trabajadores son víctimas de 268 millones de accidentes no mortales que causan ausencias de al menos 3 días al trabajo por cada accidente, y unos 160.000.000 de nuevo a casos de enfermedades ocupacionales.

Además la OIT calcula que los accidentes y enfermedades ocupacionales son responsables de que alrededor del 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial se pierda en concepto de pago de compensaciones y ausencias del trabajo. El número de accidentes de trabajo se ha estabilizado en muchos países industrializados, pero está en aumento en países de Asia y América Latina. La OIT afirmó que aunque el número de accidentes laborales mortales y no mortales permaneció estable ó disminuyó en la mayoría de las regiones, en Asia y América Latina se incremento de 29.500 a 39.500 durante el mismo periodo de tiempo.

En Latinoamérica y el Caribe según el Banco Interamericano de Desarrollo se estima que anualmente ocurren entre 20 y 27 millones de accidentes ocupacionales, 27.270 accidentes mortales y las Perdidas económicas ocasionadas están entre el 4 y el 10% PIB.

En el panorama Nacional en el **2006** ocurrieron un total de **34.202** accidentes mientras que en el **2005** ocurrieron un total de **8.308**, lo que representa una variación exorbitante del **312%**. Como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1 Cantidades de Accidentes en Venezuela entre 2005 y 2006

Tipo de Accidentes	2006	2005
<i>Leves</i>	20.843	3.663
<i>Moderados</i>	11.567	4.051
<i>Graves</i>	1.568	499
<i>Mortales</i>	224	95

Fuente: elaboración propia basada en estadística de la Dirección de Epidemiología e Investigación, INPSASEL, 05-06.

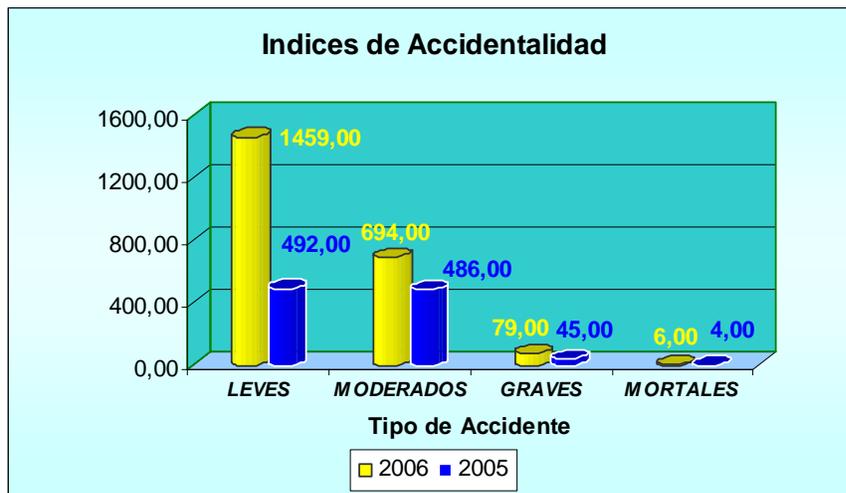
Según Pezzela (2004:2) “Una característica importante en la empresa Venezolana es que predominada la empresa muy pequeña: 76% de los establecimientos empresariales emplea menos de cuatro trabajadores”.

Por su parte Páez (2004), describe como esta estructurado el Sector Industrial en el Estado Aragua

En el estado Aragua, el 85% de las industrias se consideran como pequeñas y medianas, mientras que el 15% restante se ubica en el segmento de empresas de mayores dimensiones; el sector Metalmecánico es considerado como aquel en el que se desarrolla el mayor números de empresas, aproximadamente el 85% se clasifican como pequeñas y medianas. (p. 54).

Por otra parte, en los últimos dos años se han incrementado los índices de accidentalidad en general y el sector metalmecánico representa 12% del total de accidentes para el 2006, en dicho sector han aumentado los índices como lo expresa la siguiente tabla:

Gráfico 1 Índices de accidentalidad del sector metalmecánico 2005-2006



Fuente: elaboración propia basada en estadísticas de la Dirección de Epidemiología e Investigación, INPSASEL, 05-06.

De donde se obtiene que el porcentaje de incremento del 2005 con respecto al 2006 de cada uno de los tipos de accidentes ocurridos sea el siguiente:

Tabla 2 Porcentajes de incremento de Accidentes en Venezuela

	LEVES	MODERADOS	GRAVES	MORTALES
% de Incremento 05-06	197%	43%	76%	50%

Fuente: elaboración propia basada en estadísticas de la Dirección de Epidemiología e Investigación, INPSASEL, 05-06

Si bien estas estadísticas muestran una realidad actual y a simple vista impactan, la cuantificación de las pérdidas generadas por estas consideran los costos directos e indirectos que impactan seriamente la estabilidad de muchas empresas y aun más si se encuentran en el sector de la PYMES, esto es realmente alarmante ya que a medida que los propietarios de este tipo de empresas empiecen a prepararse desde este punto de vista de la Salud Ocupacional y Medio Ambiente, allí es donde tendrá realmente un impacto socioeconómico y organizacional en la gestión de su empresa por las políticas que implanten y las medidas que traten de aplicar, cuando el individuo tase las consecuencias generadas por no definir acciones preventivas-previsivas realmente efectivas, que además de contemplar el bienestar de sus trabajadores considere la responsabilidad social y ambiental alineadas como visión de la misma empresa.

Este incremento de los índices de accidentalidad pasa a ser un tema frecuente en la literatura Organizacional Actual, es el cambio que han, están y continuarán experimentando las organizaciones actuales. Se trata de organizaciones nuevas, porque todo el modelo de funcionamiento, su estructura, fines, han sufrido un cambio radical. De tal manera que no se trata de una moda o un nombre del momento. Se refiere a una transformación profunda que tal vez todavía muchos no han tenido la visión necesaria para darse cuenta de lo que está ocurriendo en el mundo organizacional. Romero-García (1996, 1998) ha venido insistiendo fuertemente en la necesidad de prepararse para funcionar con eficacia en estas nuevas organizaciones.

Las nuevas organizaciones funcionan bajo un “Pacto Social” según el cual al trabajador no se le ofrece un contrato para toda la vida, sino un contrato finito que durará mientras sea beneficioso para ambas partes. Para la empresa, ese contrato será beneficioso en tanto el trabajador utilice sus competencias para maximizar las ventajas de la organización, agregándole valor al trabajo que realice. Para el trabajador, el contrato será beneficioso mientras la organización le ofrezca

oportunidades para aplicar, desarrollar e incorporar competencias que aumenten su empleabilidad y estabilidad dentro o fuera de la misma empresa. La relación empresa-trabajador funciona bajo el supuesto de ganar-ganar. En estos términos, la empresa debe ofrecer condiciones favorables para que ese trabajador logre su mejor desempeño y el trabajador debe preocuparse por aprovechar al máximo rendimiento de sus competencias. Este nuevo pacto social exige una construcción del trabajador también diferente. No se espera que éste sea un ser pasivo que va a desempeñar un cargo para el cual se le contrató. Por el contrario. Ese trabajador debe anticipar las necesidades de su área, necesita estar al tanto de las exigencias del entorno que lo afectan y contar con la creatividad suficiente para reinventar nuevas soluciones prácticas a manera de mejoramiento continuo.

Para hacer frente a las fuertes exigencias del entorno, se requieren organizaciones saludables capaces de funcionar de manera dinámica y con la suficiente agilidad para ir al ritmo de los cambios de esta era de retos. La salud organizacional puede ser enfocada desde una perspectiva amplia según la cual las organizaciones necesitan ellas mismas estar sanas y de igual manera su personal también debe ser gente sana, la salud organizacional sólo se logra cuando las organizaciones: **hacen** los cambios necesarios para lograr una imagen fuerte, ágil y dinámica, y **estimulan** a su gente el desarrollo de las competencias necesarias para desempeñarse al ritmo, velocidad y eficacia exigidos por las transformaciones experimentadas.

En la actualidad el sector industrial del país atraviesa una etapa de cambio en lo correspondiente a las exigencias legales en materia de Higiene Seguridad y Ambiente y muestra de ello son las respectivas reformas de Lopcymat y ley Orgánica del Ambiente, la ley de Aguas, y paralelamente a esto se han fortalecidos las instituciones que velan porque estas leyes se cumplan lo que ha traído que las

empresas busquen alinearse con las nuevas legislaciones y tomen en cuenta y fomenten los principales valores que deben tener cualquier establecimiento donde se realice una actividad laboral como lo es darle valor a la vida del trabajador propiciando un lugar digno de trabajo donde este pueda desarrollar el mayor potencial y donde se ejecute una labor productiva que no genere daños ni a las personas ni al medio ambiente.

Estos cambios en la normativas nacionales traen consigo un fin muy importante, buscan que los empleadores se preocupen y creen conciencia sobre su principal recurso el hombre y que a su vez busquen realizar una actividad ecológicamente aceptable lo que traduce en un sinergia ganar-ganar que de no ser así lo que estaría ocurriendo en el sector laboral no sería mas que un continuo incremento en los índices de accidentalidad, enfermedades ocupacionales, contaminaciones ambientales, perdidas innumerables de los recursos naturales no renovables entre otras, trabajadores descontentos y desmotivados, alto costo debido a accidentes y a final sería una labor que tarde o temprano concluirá debido a que la base económica no podrá soportar los elevados costos generados, además de que estaría fuera de cualquier margen o lineamiento competitivo de globalización y mejora continua que son las tendencias de cualquier actividad productiva de la actualidad.

Formulación del Problema

Hoy en día se vive un continuo crecimiento de los sectores productivos del país y uno de ellos es el sector metalmecánico de la PYMES específicamente en el estado Aragua, este crecimiento acelerado ha ocasionado que estas empresas busquen alternativas de mejora continua que garanticen su existencia a lo largo del tiempo y que sus procesos sean cada vez más ajustados a las exigencias legales del país, y por

ende ¿Podrá un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente en este sector garantizar la operatividad y alineación a estas exigencias legales?

Entre las actividades que se realizan en este sector destacan las de mecanizado de piezas, soldaduras de distintos agentes, laminado, corte, embobinado, fundición, entre otras que requieren un alto grado de preparación y de prevención ante cada una de tareas que conforma cada actividad ¿Será necesario implantar un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente para garantizar la Salud , Seguridad y buena gestión de las sustancias y materiales utilizados en este tipo de empresas?

En este sector deben estar definidas las estrategias administrativas que regulan el funcionamiento de la seguridad e higiene de las PYMES, así como también las estrategias de regulación para estas actividades como así lo establece la legislación actual. ¿En un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente se podrán definir las estrategias administrativas de regulación del mismo?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente para las PYMES del sector Metalmecánico del Municipio Girardot del Estado Aragua para mejorar las condiciones de trabajo e incrementar la productividad de sus Empresas.

Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico de la situación en cuanto Seguridad, Higiene y Ambiente que permita identificar las oportunidades de mejora.
- Identificar las Actividades y Procesos que pudieran Afectar la Salud y Seguridad del Trabajador y del Medio Ambiente.
- Describir el Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente.
- Proponer un Manual de Normas y Procedimientos que regularan el Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente adaptado a las políticas y necesidades de la PYMES del sector Metalmecánico del Estado Aragua.

Justificación de la Investigación

Desde la óptica Laboral:

La investigación servirá de modelo para la reestructuración de políticas de Seguridad Higiene y Ambiente para el sector metalmecánico del estado Aragua, además proporcionará un enfoque actualizado de la normativa legal vigente, permitirá establecer políticas, normas, manuales, procedimientos, y la adopción de medidas necesarias para ejecutar una actividad segura, económica y de clase mundial.

Propiciará lugares de trabajos dignos, donde se respete el derecho a la vida y en el cual el trabajador pueda desarrollar en pleno sus facultades y habilidades, le asegurara al empleador cumplimiento de las normativas vigentes garantizando la

minimización del impacto de las actividades productivas a la salud laboral y al medio ambiente, además de generar un nuevo enfoque de la labor productiva Industrial dentro del marco de Responsabilidad Social.

Por otro lado esta propuesta de sistema apunta a la mejora continua de los procesos, propicia la incesante capacitación del recurso humano así como la implantación de tecnologías que garanticen una mejor aptitud hacia el trabajo seguro. Brindado así una mayor calidad de Vida al trabajador, generando un sentido de pertenencia del trabajador y una conciencia ambiental y de preservación de los recursos naturales.

Desde el punto de vista Académico:

Servirá de apoyo para posteriores Investigaciones donde se consoliden temas desde el punto de vista del Desarrollo Sustentable de las Organizaciones, donde se conjuguen la correcta Sinergia de los Procesos Productivos con el bienestar del hombre y el medioambiente, temas de Responsabilidad Social Empresarial, su implicación y aporte al desarrollo de nuevas tecnologías y procesos de mano con la actividad productiva.

También será el punto de partida a temas relacionados con la Calidad de los Procesos, implantación de OHSAS 18000; evaluación del desempeño, Auditorias; o igualmente propiciara futuras investigaciones a nivel de salud ocupacional, basadas en la vigilancia epidemiológica, desarrollo ergonómico de los puestos de trabajo, salud visual, lesiones de trauma acumulativo, entre otras; desde el punto de vista administrativo servirá de base a investigaciones de sistemas de gerencia integral, gerencia estratégica, administración de recursos y la estimación de las pérdidas generadas por la no implementación de estos sistemas integrados de seguridad

higiene y ambiente, el costo de la no Calidad, indicadores de productividad del recurso humano, estudios de rentabilidad de las organizaciones, entre otros

Desde el punto de la línea de Investigación:

Este estudio pertenece a la línea de Investigación de las PYMES y aportará una visión moderna y sistémica para concebir los principios preservación tanto de la salud como del medio ambiente en este importante sector económico, y servirá de guía para realizar los cambios necesarios en las PYMES venezolanas basado en la responsabilidad social y ambiental que deben tener las mismas, partiendo de las características de este tipo de Empresas en nuestro país

Coadyuvan la imperante necesidad de establecer modelos de Responsabilidad Social Empresarial en este sector que incluyen la incorporación de objetivos sociales en su planeación, utilización de normas comparativas de otras organizaciones en sus programas sociales, presentación reportes a los miembros organizacionales y a los socios sobre los progresos en su responsabilidad social, Experimentación con diferentes enfoques sociales y retorno de las inversiones en p programas sociales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Entre las investigaciones que sirven de valioso aporte a la presente investigación, se destacan las siguientes:

Vallejo (2005), desarrolló “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sector Construcción, en casos de 3 grandes obras de Infraestructura”, que le valió para optar al título de Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral en el Instituto de Altos Estudios de Salud “Dr. Arnaldo Gabaldon”, la investigadora realizó un estudio en 3 grandes obras de construcción en el país con la finalidad de evaluar sus Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en dichas empresas y la congruencia de estos con la LOPCYMAT; este estudio de tipo descriptivo que requirió de un instrumento de recolección de datos una entrevista semiestructurada y donde cada una de las 3 empresas demostraron estar alineadas con la OHSAS 18001 sin embargo observó debilidades con respecto a la LOPCYMAT y por ende recomienda una adaptación de los sistemas aplicados a la ley mencionada.

Por consiguiente la investigación propiciara un enfoque integral de las acciones pertinentes a lograr la implantación del Sistema de Gestión basado en las necesidades de que establece la LOPCYMAT, así como el detalle de los componentes que deben incluirse en el sistema de gestión y que permitirán el éxito del mismo.

Freitez (2005), elaboro una “*Guía para el análisis de puestos de Trabajo en empresas Manufactureras*”, mediante el cual optó al título de Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral en el Instituto de Altos Estudios de Salud “Dr. Arnaldo Gabaldon”, Mariherby detecto la necesidad para el INPSASEL de elaborar una herramienta documental que contribuyera a realizar manera organizada el análisis de los puestos de trabajo, a partir de la bibliografía que la investigadora consulto y realizando comparaciones con los distintos métodos existentes para el análisis de los puestos de trabajo, además conto con la participación de expertos en el área quienes sugirieron con respecto a la estructura de la guía. Se planificaron visitas a empresas de mayor grado de gravedad según la complejidad de los puesto de trabajo y de esta manera se desarrollo el instrumento, finalmente reviso y añadió aspectos relevantes detectados por los expertos y procedió a aplicar la herramienta en tres empresas para demostrar la validez del mismo y finalmente propone el uso de dicha herramienta al INPSASEL.

Esta herramienta valdrá para realizar la evaluación de los puestos de trabajo de las empresas del sector metalmeccánico de manera sintetizada y acorde a las exigencias de la legislación en venezolana además servirá al investigador de modelo para generar adaptaciones y recomendaciones acordes al sector estudiado.

Rodríguez (2005), realizó una “*Propuesta de procedimientos e instrumento de inspección de condiciones y medio ambiente de trabajo en microempresas y pequeñas empresas manufactureras*”, que le sirvió para optar al título de Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral en el Instituto de Altos Estudios de Salud “Dr. Arnaldo Gabaldon”, realizo un trabajo de tipo factible en el cual se realizan tres fases, la primera el diseño del instrumento mediante el material bibliográfico nacional e internacional consultado, seguidamente la segunda fase comprende la aplicación del instrumento a una población de 70 microempresas y 55 pequeñas empresas manufactureras de alimentos en el municipio Iribarren del estado

Lara finalmente la muestra estratificada fue de 7 microempresas y 6 pequeñas empresas, donde se obtuvo que el instrumento profundiza en la identificación de las condiciones y medio ambiente de trabajo e incorpora 2 elementos: la Organización del Trabajo y el diseño del puesto de trabajo y finalmente en la tercera fase donde con los resultados obtenidos se propone el procedimiento mencionado.

Este trabajo permitirá al investigador afinar la estrategia para obtener la información precisa durante la inspección y aplicación del instrumento al sector metalmecánico del estado Aragua.

Bracamonte, Briceño y Jiménez (2006), en su trabajo "*Sistema de Gestión Ambiental Basado en la Norma ISO 14001 para la empresa Central el Palmar S:A Ubicada en San Mateo estado Aragua*", que le sirvió para optar al título de Licenciadas en relaciones industriales de la Universidad de Carabobo, presentaron una investigación enmarcada en la modalidad de tipo factible apoyado en una investigación de campo de tipo descriptiva con base documental, de muestra no probabilística intencional o de expertos, en la cual se aplicó una encuesta a través de un cuestionario donde se reafirmo el imperante desconocimiento de la normativa legal de ambiente, como lo son la ley de aire, agua y las regulaciones establecidas en la norma internacional ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental.

Este trabajo contribuye a la investigación en la generación de herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción metalmecánicos, y a obtener una visión de los efectos y externalidades que pueden generar dichos procesos productivos, por otra parte servirá de guía para establecer los compromisos por los departamentos o áreas de la PYMES así como el involucramiento de todos los niveles en el sistema de gestión ambiental.

Por otro lado Soto y Mogollón (2005), en su trabajo *“Actitud hacia la prevención de accidentes laborales de los trabajadores de una empresa de construcción metalmecánica”*, su trabajo descriptivo de campo no experimental donde se realizaron una muestra de trabajadores donde se le aplicó un cuestionario el cual arrojó la realización de una prueba piloto en el cual se evidenciaron las necesidades reales de la gestión de seguridad; y que les sirvió para optar al título de Licenciadas en relaciones Industriales de la Universidad de Carabobo

Esta investigación servirá de guía para establecer las estrategias a utilizar para llevar a cabo la investigación del sector metalmecánico de los resultados también sirven para confirmar la necesidad de constante retroalimentación de los trabajadores, y de la importancia de la interacción del personal de mando medio y que este debe fungir como elemento multiplicador y motivador de las nuevas tendencias preventivas.

Dentro del mismo marco Cermeño, González y Rebollo (2005), realizaron el *“Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad E Higiene Ocupacional, Basado en las Normas COVENIN 4001 Y COVENIN 4004, en una Empresa Manufacturera de Neumáticos”*. Este trabajo de tipo factible, además de ser un estudio de campo de carácter descriptivo y de revisión documental, fue presentado ante la Universidad de Carabobo para optar por el título de licenciado en Relaciones Industriales.

Esta Investigación aporta entre otras la preponderante necesidad de programas de capacitación continua y que involucren a los trabajadores a participar activamente en dicha gestión ya que estos son el pilar fundamental de las empresas.

Bethelmy y Nieves (2005), realizaron una *“Propuesta de un Programa de Higiene Y Seguridad Industrial para el Departamento de Producción de una Empresa que se encarga de la Fabricación Y Distribución de Laminas Climatizadas*

para Techos". Esta investigación es de tipo exploratoria de campo con modalidad de proyecto factible que tiene como objetivos específicos diagnosticar la situación actual del mencionado sector, y les valió a los autores para optar al título de licenciado en Relaciones Industriales en la Universidad de Carabobo.

Este Trabajo aporta a la siguiente investigación la necesidad de identificar los riesgos existentes en toda empresa y así como la creación de programas, normas y políticas de seguridad junto con incentivos hacia los trabajadores en pro de la Seguridad y Salud Laboral.

Bases Teóricas

Para dar inicio al abordaje de las bases teóricas se menciona el eje temático bajo el cual fue desarrollada la investigación:

Pequeña y Mediana Empresa; Un estudio realizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en setenta y cinco países encontró más de cincuenta definiciones distintas sobre Pequeña Empresa. Los criterios utilizados son muy variados, desde considerar la cantidad de trabajadores o el tipo de gestión, el volumen de ventas o los índices de consumo de energía, hasta incluso el nivel tecnológico, por citar los más usuales. La OIT, en su Informe sobre fomento de las Pequeñas y Medianas Empresas, presentado en la 72° reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, realizada en Ginebra en 1986, define de manera amplia a las Pequeñas y Medianas Empresas pues considera como tales, tanto a empresas modernas, con no más de cincuenta trabajadores, como a empresas familiares en la cual laboran tres o cuatro de sus miembros, inclusive a los trabajadores autónomos del sector no estructurado de la economía (informales).

En esta investigación la PYMES del sector Metalmecánico del Municipio Girardot del Estado Aragua, representan la población sobre la cual se llevó a cabo el estudio.

A continuación se presentan los principales conceptos y teorías que fueron considerados pertinentes para el desarrollo de la investigación.

La Teoría de Sistemas

La teoría de sistemas tiene sus orígenes según Chiavenato (2004) en los trabajos del Biólogo Ludwing Von Bertalanffy, quien busco desarrollar formulaciones conceptuales que pudieran aplicarse a la realidad empírica, teniendo como supuestos básicos en primer lugar a la tendencia hacia la integración de las diversas ciencias naturales y sociales, la cual podría orientarse hacia una teoría de sistemas, esta teoría puede ser la manera mas amplia de estudiar los campos no físicos del conocimiento científico, en especial de las ciencias sociales, además permite desarrollar principios unificadores de las diversas ciencias involucradas, lo que claramente se aproxima a una integración en la administración científica.

La teoría de sistemas enmarca entre sus postulados que las propiedades de los sistemas no pueden describirse en términos de sus elementos separados, ya que la comprensión de estos solo ocurren cuando se estudian globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes. En términos generales, según Chiavenato (2004) la teoría de Sistemas se fundamenta en tres premisas básicas:

- Los sistemas existen dentro de sistemas.
- Los sistemas son abiertos y se caracterizan por un proceso de intercambio infinito con su ambiente.

- Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

Dentro de este orden de ideas, se definirá el término de sistema, según Chiavenato (2004, p.321): “un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; con un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado es mayor que el resultado que unas unidades podrían tener si funcionaran independientemente”.

Con respecto a su tipología puede mencionarse que existe una gran variedad de sistemas y una amplia gama de clasificaciones de acuerdo con ciertas características básicas. Según Chiavenato (2004, p.325) podrían subdividirse de la siguiente manera:

- a.) En cuanto a su constitución, los sistemas pueden ser concretos y abstractos:
 1. Un sistema concreto o físico, es un conjunto de elementos que actúan unidos para lograr un objetivo.
 2. un sistema abstracto, constituye una disposición ordenada de ideas independientes.
- b.) En cuanto a su naturaleza, los sistemas pueden ser cerrados o abiertos:
 1. Un sistema cerrado, es aquel cuyo comportamiento es totalmente programado que opera como un pequeño intercambio de materia y energía con el ambiente.
 2. Un sistema abierto, es aquel que representa las relaciones de intercambio con el ambiente a través de entradas y salidas. Los sistemas abiertos intercambian materia y energía regularmente con el ambiente.

Según Chiavenato (2004, p. 326) todos los sistemas tienen una serie de aspectos en común que son en esencia aquellos que permiten estudiarlos en forma uniforme y que permiten integrarlos a los efectos de su gestión. Entre otros aspectos se encuentran:

- Establecer una Política.
- Fijar Objetivos, definir responsabilidades y autoridades.
- Efectuar la documentación de los procesos, actividades o tareas a realizar, y mantener dicha documentación controlada.
- Planificar las actividades y tareas a llevar a cabo para lograr los objetivos y establecer procesos claves.
- Efectuar mediciones y seguimiento o monitoreo de procesos, actividades y tareas, llevar registros como evidencia de las actividades ejecutadas y controlar la gestión de los mismos.
- Tomar precauciones para controlar aquellos resultados o procesos que no satisfacen las especificaciones.
- Tener prevista la toma de acciones correctivas y preventivas cuando una situación no funciona de acuerdo a lo planificado.
- Efectuar la evaluación de desempeño del sistema a través de auditorias.
- Revisar el sistema en forma periódica por parte de la dirección.

La organización es una estructura autónoma con capacidad de reproducirse, y puede ser estudiada a través de una teoría de sistemas, capaz de propiciar una visión de un sistema de sistemas, de la organización como totalidad. El objetivo del enfoque sistémico es representar cada organización de manera comprensiva y objetiva, de forma tal, que el secreto de cualquier organización radica en el hecho de que sea capaz de actuar y prever las acciones futuras, entendiendo que el sistema de gestión se va consolidando en la medida en la que se avanza su implantación.

En resumen este enfoque es idóneo para el diseño de un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad Higiene y Ambiente, ya que permite considerar los elementos mas importantes dentro y fuera del sistema, así como también identificar y establecer la conexión de las partes, por otro lado permite identificar y perder de vista las metas

u objetivos del sistema de gestión estar en la posibilidad de verificar que las tareas se orienten hacia la percusión de los mismos, sin que se desvíen o gasten recursos en actividades que no conduzcan a resultados previstos o establecidos.

Siguiendo el orden de ideas, otra teoría de gran aporte y que justifica el estudio planteado es la:

Teoría de las Necesidades Humanas.

Según Abraham Maslow, todas las necesidades del ser humano están jerarquizadas de forma tal, que se van cubriendo desde aquellas orientadas hacia la supervivencia, hacia las que se orientan hacia el desarrollo.

A medida que uno va satisfaciendo las necesidades de un nivel inferior, como muestra la pirámide, uno como persona aspira a satisfacer las necesidades del nivel superior, de esta manera creciendo como persona.

Gráfico 2 Pirámide de las necesidades de Maslow



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Pirámide_de_Maslow

Las necesidades que uno ha de satisfacer son según su importancia, las fisiológicas, las de seguridad, las sociales o de pertenencia, las de estima y finalmente las de autorrealización.

El estudio de la satisfacción de las necesidades humanas ha dado lugar a la elaboración de diferentes teorías, en este informe se tratará la “Teoría de las necesidades humanas” que fue elaborada por el psicólogo estadounidense Dr. Abraham Maslow (1908-1970) máximo exponente de la psicología humanística, en su obra “Motivation and Personality” o más bien dicho en español “Motivación y Personalidad” en 1954, con lo cual pretendía dar a conocer que el hombre es un ser que tiene necesidades para sobrevivir, además de ser un ser biopsicosocial, Maslow agrupa todas las necesidades del hombre en 5 grupos o categorías jerarquizadas mediante una pirámide, las cuales son;

- Necesidades fisiológicas (aire, agua, alimentos, reposo, abrigos)
- Necesidades de seguridad (protección contra el peligro o el miedo)
- Necesidades sociales (amistad, pertenencia a grupos,)
- Necesidades de Autoestima (reputación, reconocimiento, respeto a sí mismo)
- Necesidades de autorrealización (desarrollo potencial de talentos, dejar huella)

Maslow cree que el hombre es un ser cuyas necesidades crecen y cambian a lo largo de toda su vida. A medida que el hombre satisface sus necesidades básicas o primarias, otras más elevadas como las secundarias ocupan el predominio de su comportamiento y se vuelven imprescindibles. También Maslow plantea que el ser humano está constituido y compuesto por un cuerpo físico, cuerpo sociológico y cuerpo espiritual y que cualquier repercusión o problema que ocurre en cualquiera de estos cuerpos repercute automáticamente sobre el resto de los cuerpos de la

estructura. Por esto Maslow propone dentro de su teoría el concepto de jerarquía, para así darle orden a las necesidades a nivel del cuerpo físico, sociológico y espiritual.

Las necesidades se encuentran organizadas estructuralmente con distintos grados de poder. Decide darle un orden de pirámide a su teoría, encontrándose, las necesidades de supervivencia en las partes más bajas, mientras que las de desarrollo en las partes más altas. La teoría de Maslow plantea que las necesidades inferiores o primarias (fisiológicas, de seguridad, sociales y autoestima) son prioritarias y por lo tanto más influyentes e importantes que las necesidades superiores o secundarias (autorrealización; trascendencia).

Existen una serie de diferencias entre las necesidades superiores y las inferiores según la pirámide de Maslow:

- Cuanto más elevada es la necesidad menos imprescindible es para la supervivencia del individuo.
- A medida que se cubren las necesidades superiores existe un mayor nivel de supervivencia de la persona.
- Si se cubren las necesidades superiores se producen resultados subjetivos más deseables, por ejemplo más felicidad, pero depende de cada individuo.
- Es necesaria una serie de condiciones externas buenas para la cobertura de las necesidades superiores, son precisas unas condiciones muy buenas para hacer posible la autorrealización.
- La satisfacción de las necesidades inferiores es mucho más palpable, más tangible que la satisfacción de las necesidades superiores, y se mide más en términos cuantitativos.
- Las necesidades superiores son desarrollos de evolución tardía; son menos exigentes y se pueden retrasar más en el tiempo.

Esta teoría se relaciona con el trabajo de estudio ya que en él se destacan las necesidades de bienestar que conlleva el hecho de tener condiciones seguras en el trabajo, también implica la estabilidad del empleo, así como una buena remuneración y beneficios, y a su vez conforman las necesidades primarias e imprescindibles para la realización personal.

Además este enfoque de las necesidades da pie al tema principal a desarrollar que es la **Seguridad, Higiene y Ambiente** que inicialmente definida como:

Seguridad Industrial: Es una disciplina de la Ingeniería y que se encarga del estudio de los riesgos y los peligros inherentes a la actividad laboral. Analiza, investiga y recomienda normas, procedimientos y/o medidas apropiadas para el logro de operaciones seguras en el trabajo.

A continuación se resumen los eventos históricos más importantes que aportaron al desarrollo de la Seguridad Industrial:

Antigüedad y Edad Media:

Los esclavos jugaban un rol importante en las actividades productivas del mundo antiguo, pues eran ellos quienes realizaban las labores más arduas y riesgosas. Podemos decir incluso que el trabajo ha estado asociado desde siempre con la esclavitud y con el esfuerzo físico. Egipto es una de las civilizaciones del mundo antiguo que ha tenido destacables innovaciones en materia de seguridad y salud ocupacional. Por ejemplo, en Egipto se utilizaban arneses, sandalias y andamios como implementos de seguridad. Dichos dispositivos eran utilizados por los esclavos que se dedicaban a construir las pirámides y esfinges que adornaban la urbe egipcia.

La época de importantes avances para los trabajadores en Grecia, tuvo lugar entre los siglos VI y IV A.C. donde con la construcción de la Gran Acrópolis se desarrolló el trabajo diferenciado. Los mayores aportes sobre medicina ocupacional en Grecia, se dieron en el campo del trabajo de minas y el de las enfermedades por intoxicación. El padre de la medicina, Hipócrates (460-370 A.C.) escribió un tratado sobre las enfermedades de los mineros, a quienes recomendaba tomar baños higiénicos para evitar la saturación de plomo.

384-322 A.C. Aristóteles, filósofo y naturalista griego, también intervino en la salud ocupacional de su época, pues estudió ciertas deformaciones físicas producidas por las actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. También investigó las enfermedades producidas por intoxicaciones con plomo.

62-113 D.C. En Roma, la toxicidad por mercurio fue descrita por Plinio y Galeno, Hicieron referencia a los peligros del manejo del azufre y el zinc y enunció varias normas preventivas para los trabajadores de minas de plomo y mercurio. Por ejemplo, recomendó a los mineros, el uso de respiradores fabricados con la vejiga de animales. Siendo Roma la cuna del derecho y la jurisprudencia, además de las leyes de conducta y de protección de los bienes privados, también se tomaron medidas legales sobre la salubridad como la instalación de baños públicos, y de protección para los trabajadores.

130-200 D.C, Otra figura notable de Roma fue Galeno quien después de Hipócrates es considerado como el médico más importante del mundo antiguo en occidente. Galeno estudió las enfermedades de los mineros, los curtidores y los gladiadores. Asimismo, menciona enfermedades asociadas por los vapores del plomo y enfermedades respiratorias en los trabajadores de minas.

Renacimiento: En Francia se fundan las primeras universidades en el siglo X y también surgen las primeras leyes que protegen a los trabajadores. Sería en las leyes que se apuntala los primeros avances hacia la formalización de la seguridad laboral.

1413-1417: Se dictaminan las ‘Ordenanzas de Francia’ que velan por la seguridad de la clase trabajadora.

1473: En Alemania se publica un panfleto elaborado por Ulrich Ellenbaf, que señala algunas enfermedades profesionales. Este sería el primer documento impreso que se ocupa de la seguridad y que fue uno de los primeros textos sobre salud ocupacional.

En el renacimiento, ad portas de la edad moderna, dos hombres –Agrícola y Paracelso– describen en sus obras, enfermedades profesionales y sus respectivos sistemas de protección realizando importantes contribuciones a la higiene laboral.

Edad Moderna: Kircher escribe *Mundus subterraneus* donde describe algunos síntomas y signos de las enfermedades de los mineros como tos, la disnea y la caquexia.

1665: Walter Pope publica *Philosophical transactions* donde refiere las enfermedades de los mineros producidas por las intoxicaciones con mercurio.

Ramazzini sentó un precedente muy importante en materia de salud ocupacional, pero con la naciente industria del siglo XVIII, el interés de los científicos se centró en los aspectos técnicos del trabajo primero y en la seguridad después, de manera que la salud ocupacional pasaría por un periodo de latencia hasta finales del siglo XIX.

Revolución Industrial

1500 – Siglo XVIII: Progresaron las industrias manuales, gracias a la creación de la manivela, las bombas de agua, la lanzadera volante de Kay.

1736 -1819: James Watt inventa la máquina a vapor, al perfeccionar los artefactos anteriormente mencionados y con ello inicia el proceso de mecanización de los sistemas de producción y el transporte. Laboralmente, los oficios artesanales fueron remplazados por la producción en serie. Los campesinos migrantes no recibían el sueldo que esperaban, pero se veían obligados a trabajar en condiciones inhumanas porque no tenían otra opción. Como la cantidad de personas migrantes sobrepasaba la capacidad de las ciudades, la densidad poblacional aumentó y con ello cundió el hacinamiento y proliferaron las enfermedades y las epidemias. Las condiciones de salud y seguridad eran mínimas, en parte por la cantidad de trabajadores, pero principalmente por la carencia de una cultura de seguridad eficiente, tanto de parte de los trabajadores y obreros, como de los empleadores. Las dos terceras partes de los obreros eran mujeres y niños, que además de ser explotados no se les brindaba las condiciones de seguridad necesarias, de modo que muchos niños y mujeres sufrían lesiones, mutilaciones o bien morían en accidentes trágicos pero recurrentes. Debido a esta penosa situación, se comenzó a implementar leyes que protegían a los trabajadores.

1778: En España Carlos III dio el edicto de protección contra accidentes.

1802: El Parlamento Inglés da la reglamentación de trabajo en fábricas que limita la jornada laboral y fija niveles mínimos para la higiene, la salud y la educación de los trabajadores.

1828: Robert Owen pone en marcha un programa para el mejoramiento ambiental, educacional y moral de los trabajadores. Dos años más tarde, Robert Backer propuso que un médico debería hacer una visita diaria a las fábricas.

1841: Surge la ley de trabajo para niños.

1844: Aparecen leyes que protegen a las mujeres. En Manchester las máquinas operaban sin protección. Y no sería hasta 1877 que se ordenó colocar resguardos a las máquinas. Leyes similares ya contemplaban desde 1855 aspectos tales como la ventilación y protección de túneles en desuso, la señalización, el uso de manómetros y válvulas adecuadas para las calderas de vapor, y la exigencia de indicadores y frenos en el caso de dispositivos para levantar equipos.

Karl Marx (1818-1883) y Frederic Engels (1820-1895), quienes se interesaron por los derechos de los trabajadores, son los promotores de la sindicalización que serviría como un canal para la mejora de las condiciones de trabajo, incluyendo la seguridad.

El 4 de mayo de 1886 tuvo lugar la Revuelta de Chicago, que culminó con el justo establecimiento de las 8 horas de trabajo.

1848: Se inició una legislación sanitaria para la industria.

Dos años más tarde comienzan las inspecciones para verificar el cumplimiento de las normas, que tendrían sustento legal.

El primer sistema de extinción contra incendios, fue implementado por Frederic Grinnell en 1850 en Estados Unidos.

1867 Se promulga una ley que nombraba a los inspectores en las fábricas.

1868 Aparecen las leyes de compensación del trabajador 9. Max von Pettenkofer (1818-1901) funda el primer Instituto de Higiene de Munich en 1875.

1874: Inglaterra y Francia fueron los países que lideraron la formalización de la salud y la seguridad ocupacional en Europa.

1890: Se generaliza en todo el mundo, la legislación que protege la sociedad y a los trabajadores contra riesgos laborales.

1911: El Estado de Wisconsin aprobó la primera ley que regula la indemnización al trabajador.

Siglo XX: A la par de todos los avances técnicos que hicieron posible el paso al siglo XX con la masificación de las fuentes de energía eléctrica o termodinámica en los hogares y la industria, respectivamente; las teorías y concepciones sobre la administración del trabajo también pusieron su cuota en el proceso de formalización de la seguridad que culminó en la institucionalización de la seguridad industrial.

1918 La Universidad de Harvard fue la primera casa de estudios superiores que concedió el título de licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo. En 1918 empieza a funcionar la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Otro suceso importante fue el tratado de Versalles que en su fracción XII estableció principios que luego tomaría la OIT, de modo que en 1921 se crea su Servicio y Prevención de Accidentes.

En 1918 también aparece la Escuela Americana con Heinrich, Simonds, Grimaldi y Birds; que proponía un enfoque analítico y preventivo de los accidentes.

Las primeras referencias sobre el daño a la audición humana causada por ruido se encuentran en el Regimen Sanitatis Salerenitarum que fue escrito en 1150.

Para 1960, la seguridad industrial es ya una ciencia y una profesión, cuyos aportes a la industria y el trabajo, son valorados en tanto que se eliminan o minimizan los riesgos ocupacionales, permitiendo reducir los costos económicos que afectan la producción.

En 1970 se publica en E.U.A. “La ley de Seguridad e Higiene Ocupacional”, cuyo objetivo es asegurar en lo máximo posible que todo hombre y mujer trabaje en lugares seguros y saludables, lo cual permitirá preservar sus cuerpos. Esta ley es posiblemente el documento más importante que se ha emitido a favor de la seguridad y la higiene, ya que cubre con sus reglamentos, requerimientos con casi todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por muchos otros países.

En la actualidad, la seguridad industrial viene generando gran interés de parte de los empresarios, los trabajadores y los políticos a nivel mundial. En particular, los gobiernos han invertido dinero en la difusión de normas de seguridad y en la inspección periódica de empresas, fábricas e industrias a través de diversos organismos de control.

En **Venezuela** la Seguridad Industrial se inició con la formulación de la Ley de Minas en 1909. En 1928, se promulga la primera ley del Trabajo aunque la real legislación en prevención de accidentes laborales se creó en el año de 1936 con la formulación de la nueva Ley de Trabajo y su respectivo Reglamento. Para 1944, se crea la Ley del Seguro Social Obligatorio (S.S.O), la cual establecía para ese momento la protección del trabajador asegurado en cuanto enfermedad, maternidad, accidente laboral, enfermedades profesionales, vejez, invalidez y muerte. En 1968, se promulga el Reglamento de las Condiciones de Higiene, Seguridad en el Trabajo,

vehículo de mucha importancia, en la actualidad, inclusive. Asimismo, en 1974 se pone en vigencia el decreto número 46 (2195) el cual se conoció como el Reglamento de Prevención de Incendios. Por otra parte en el mismo período anterior la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN) prosiguen su intensa labor de estandarización de normas en materia de seguridad. A pesar del desarrollo que tuvo la seguridad nivel nacional no es sino hasta agosto de 1986, cuando se promulga la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).

Higiene y Seguridad Ocupacional

La Asociación Americana de Higiene Industrial, la define en la forma siguiente:

La Higiene y Seguridad Industrial, es una ciencia y un arte que tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

La Higiene Industrial se ocupa principalmente de la prevención de las enfermedades ocupacionales que se producen durante o como consecuencia del trabajo. El comité de expertos en salud ocupacional de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud ha propuesto la siguiente definición:

La salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud ocupacional causado por las condiciones de trabajo; protegerlo en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores en manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; y en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

El objetivo principal es conseguir que los trabajadores se vean libres a lo largo de toda su vida de trabajo de cualquier daño a su salud ocasionado por las sustancias que manipulan o elaboran, los equipos, maquinarias y herramientas que utilizan, o por las condiciones del ambiente en el que se desarrollan sus actividades.

En igual forma, intenta garantizarles un ambiente agradable y libre de incomodidades.

En el alcance de estos objetivos se utilizan las técnicas de la ingeniería, la medicina y la química, así como las de otras ciencias afines que permitan medir, evaluar, y controlar las condiciones ambientales que pudieran incidir negativamente en la salud o en el bienestar de los trabajadores, al constituir un riesgo potencial de accidentes o enfermedades ocupacionales, asimismo para obtener la recuperación de la salud de los trabajadores enfermos.

Este concepto de Higiene y Seguridad Ocupacional es uno de los más actuales y es a donde apuntan las potencias mundiales para su desarrollo y sustentabilidad.

Otro concepto de gran importancia y segundo eje del tema en estudio es la Calidad cuyos orígenes se resumen a continuación:

La Calidad

Los primeros estudios sobre la calidad se hicieron en los años 30 antes de la Segunda guerra Mundial, la calidad no mejoró sustancialmente, pero se hicieron los primeros experimentos para lograr que ésta se elevará, los primeros estudios sobre calidad se hicieron en Estados Unidos. En el año de 1933 el Doctor W. A. Shewhart, de los Bell Laboratories, aplicó el concepto de control estadístico de proceso por primera vez con propósitos industriales; su objetivo era mejorar en términos de costo-beneficio las líneas de producción el resultado fue el uso de la estadística de manera eficiente para elevar la productividad y disminuir los errores, estableciendo un análisis específico del origen de las mermas, con la intención de elevar la productividad y la calidad.

Cuando en 1939 estalló la Segunda Guerra Mundial, el control estadístico del proceso se convirtió poco a poco y paulatinamente en un arma secreta de la industria, fue así como los estudios industriales sobre cómo elevar la calidad bajo el método moderno consistente en el control estadístico del proceso llevó a los norteamericanos a crear el primer sistema de aseguramiento de la calidad vigente en el mundo. El objetivo fundamental de esta creación era el establecer con absoluta claridad que a través de un sistema novedoso era posible garantizar los estándares de calidad de manera tal que se evitara, sobre todo, la pérdida de vidas humanas; uno de los principales interesados en elevar la calidad y el efecto productivo de ésta fue el gobierno norteamericano y especialmente la industria militar de Estados Unidos, para los militares era fundamental el evitar que tantos jóvenes norteamericanos permanecieran simple y sencillamente porque sus paracaídas no se abrían. En octubre de 1942 de cada mil paracaídas que eran fabricados por lo menos un 3.45 no se

abrieron, lo que significó una gran cantidad de jóvenes soldados norteamericanos caídos como consecuencia de los defectos que traían los paracaídas; a partir de 1943 se intensificó la búsqueda para establecer los estándares de calidad a través de una visión de aseguramiento de la calidad para evitar aquella tragedia, no solamente podríamos echar la culpa a los paracaídas sino que también hubo una gran cantidad de fallas en el armamento de Estados Unidos proporcionaban a sus aliados o a sus propias tropas, las fallas principales estaban esencialmente en el equipo pesado.

Para lograr elevar la calidad se crearon las primeras normas de calidad del mundo mediante el concepto moderno del aseguramiento de la calidad, para lograr un verdadero control de calidad se ideó un sistema de certificación de la calidad que el ejército de Estados Unidos inició desde antes de la guerra. Las primeras normas de calidad norteamericanas funcionaron precisamente en la industria militar y fueron llamadas las normas Z1, las normas Z1 fueron de gran éxito para la industria norteamericana y permitieron elevar los estándares de calidad dramáticamente evitando así el derroche de vidas humanas; Gran Bretaña también aplicó con el apoyo de Estados Unidos, a su industria militar, de hecho desde 1935, una serie de normas de calidad. a las primeras normas de calidad británicas se les conoce como el sistema de normas 600, para los británicos era importante participar en la guerra con un cada vez mejor armamento que pudiera tener clara garantía de calidad, los británicos adoptaron la norma norteamericana Z1 surgieron las normas británicas 1008, con estas normas los británicos pudieron garantizar mayores estándares de calidad en sus equipos. Otros países del mundo no contaron con aseguramiento de calidad tan efectivo que pudiera considerarse como uno de los factores verdaderos por lo que Estados Unidos y Gran Bretaña permitieron elevar el nivel de productividad de sus equipos, bajar el número sensible de pérdidas de vidas humanas ocasionadas por la mala calidad del mismo, y por supuesto, garantizar y establecer garantías de calidad primero que ninguna otra nación en el mundo sobre el funcionamiento de sus equipo, aparatos y elemento técnicos. Otros países como la Unión Soviética, Japón y

Alemania tuvieron estándares de calidad muchos menores; esto determino en gran medida que la pérdida en las vidas humanas fuera mucho mayor.

Es importante decir que el doctor Edwards Deming entre 1940-1943 fue uno de los grandes estadistas, discípulos Shewhart, que había trabajado en el celebre Western Electric Company de la ciudad de Chicago, Illinois, fue ahí donde tuvieron lugar los primeros experimentos serios sobre productividad por Elton Mayor. También es importante decir que durante la Segunda Guerra Mundial, Deming, un hombre absolutamente desconocido en este tiempo, trabajo en la Universidad de Stanford capacitando a cientos de ingenieros militares en el control estadístico del proceso, muchos de estos estadísticos militares precisamente fueron capacitados en la implementación de las normas de calidad Z1 a través de una serie de entrenamientos en donde el aseguramiento de la calidad era el fundamento esencial y en donde fue aplicado por cierto el control estadístico del proceso como norma a seguir para el establecimiento de una mejora continua de la calidad.

Entre 1942 y 1945 es importante decir que Edwards Deming contribuyó precisamente a mejorar la calidad de la industria norteamericana dedicada a la guerra, al final de esta Deming fue a Japón invitado por el comando militar de ocupación de Estados Unidos, ahí tendría un papel fundamental en cuanto a la elevación de la calidad; Deming llegó a Tokio y en 1947 inició sus primeros contactos con ingenieros japoneses, en 1950 fue invitado por el Presidente de la Unión de Ingenieros Científicos Japoneses (JUSEP), a partir de este momento se dio a conocer e impartió unos cursos que se iniciaron el 19 de junio de 1950, por primera vez Deming , el padre de la calidad japonesa hizo uso en Japón ante un grupo importante de su modelo administrativo para el manejo de la calidad, es importante decir que los japoneses no tenían antecedentes claros de la calidad y que su calidad era verdaderamente fatal antes de la llegada de Deming en 1950 y antes de la visita del Doctor Joseph Juran en el año de 1954 a Japón.

La era de la información enfocada al cliente, la era de la calidad, el inicio de la nueva competitividad, el nacimiento de Asia como nuevo poder global, y de Japón como amo del siglo XXI esta precisamente fundamentado en la globalización de la calidad, una nueva estrategia de competir, entender las necesidades del cliente, y por supuesto satisfacer la demanda de los mercados. Debemos establecer que la calidad tanto en Europa como en Japón y Estados Unidos detonó precisamente al terminar la segunda Guerra Mundial y que justamente en este periodo fue cuando las naciones del mundo se organizaron para crear y elevar los estándares de calidad, es por ello que el antecedente de la ISO esta precisamente ligado a hace 50 años, cuando entre 1950 y 1996 la calidad se convirtió en una mega tendencia en el mundo entero.

El papel de los japoneses en el procedimiento de la calidad fue ciertamente muy importante, pero no fueron únicamente los japoneses los que invirtieron en el procedimiento de la elevación de la calidad, sino que de hecho Alemania inició un impulso nunca antes visto por elevar la calidad y convertirla en algo fundamental; en Estados Unidos Joseph Juran fue un detonador esencial para este desarrollo, a los nombres de Deming en Japón y Juran también en Japón debe agregarse el nombre de Phillip Crosby que inició en los años 60 una revolución de la calidad en Estados Unidos y el de Armand V. Feigenbaum, otro gran impulsor del control de calidad. De los muchos principios y procedimientos de los que podemos hablar es importante señalar que la calidad tuvo un papel esencial, diremos que entre enero de 1951 y julio del mismo año los japoneses aplicaron los conceptos de mejora continua de Deming en 45 plantas. Estas plantas tuvieron éxito en cuanto a la implementación de sistemas que permitieron elevar la calidad y es por eso que a partir del verano de 1951 los japoneses quedaron muy reconocidos a Deming y esto llevó a la creación del Premio Nacional de Calidad de los japoneses denominados precisamente así Premio Deming a la Calidad y a partir de noviembre de 1951 aplicado a ser entregado a una empresa o una Institución. En la actualidad el Premio Deming se entrega en función de la

capacidad que tiene la organización de mejorar sus procesos administrativos o bien productivos, es importante decir que el premio Deming es el antecedente más remoto de otros premios internacionales como el Premio Malcolm Baldrige de Estados Unidos. Estas políticas para elevar la calidad y la productividad han servido de herramienta de diagnóstico a una gran cantidad de organizaciones y empresas ya que el movimiento mundial por la calidad se ha convertido en una verdadera megatendencia a partir de 1952. se espera que para el año 2000 los procedimientos para elevar la calidad y los sistemas de calidad le den la vuelta al mundo. China entre 1900 y 1995 capacitó a más de 70 millones de personas en el conocimiento profundo de la calidad total, se sabe que en Japón hay más de 10 000 especialistas en calidad y que más de 5 millones de personas se pueden considerar perfectamente entrenadas en el manejo de las disciplinas de calidad; en Canadá más de 5 000 mil personas también son especialistas en calidad y en Estados Unidos la cifra puede llegar a ser de casi 350 000 mil personas capacitadas y habilitadas en el manejo de sistemas de mejora continua o áreas relacionadas con la calidad en tanto que alrededor de 20 millones de personas han tenido contacto por lo menos una vez en su vida con las técnicas, políticas, procedimientos, entrenamientos o ideas generales de la calidad, es por ello que decimos que la calidad se ha globalizado.

La fama de Edwards Deming llegó a Estados Unidos hasta que los japoneses Kinishi Koyanagi, un extraordinario implementador de calidad en Japón llegó a los Estados Unidos e impartió un seminario en Rochester en donde se hablaba de los trece progresos de las trece compañías japonesas que habían logrado elevar la calidad y la productividad a partir de la teoría de Deming, es importante decir que el papel de Deming no fue conocido en Estados Unidos sino hasta 20 años después de sus pláticas en Japón.

Por supuesto que no es fácil hablar de que la calidad ha llegado al mundo latinoamericano, más bien podríamos decir que empieza a desarrollarse. Algunos países de América Latina como Argentina, Brasil, México, Venezuela, Colombia, Chile, Perú han iniciado verdaderas cruzadas nacionales en torno a la calidad, aun así las industrias latinoamericanas carecen de los niveles de competitividad internacional y es por ello tan importante establecer nuevas fronteras para la calidad en el subcontinente latinoamericano.

La Mejora Continua

El círculo de Deming se constituye como una de las principales herramientas para lograr la mejora continua en las organizaciones o empresas que desean aplicar la excelencia en sistemas de calidad. El conocido Ciclo Deming o también se le denomina el ciclo PHVA que quiere decir según las iniciales (planear, hacer, verificar y actuar). Señalar que este ciclo fue desarrollado por Walter Shewhart, el cual fue pionero dando origen al concepto tan conocido hoy en día. a pesar de ello los Japoneses fueron los que lo dieron a conocer al mundo, los cuales lo nombraron así en honor al Dr. William Edwards Deming.

La utilidad del ciclo de Deming es ser utilizado para lograr la mejora continua de la calidad dentro de una empresa u organización. Para describir el ciclo completo, este consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos, los cuales son repetidos y que se deben de llevar a cabo secuencialmente. Estos pasos como ya se menciono son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Donde:

Planear o Planificar: consiste en definir los objetivos y los medios para conseguirlos.

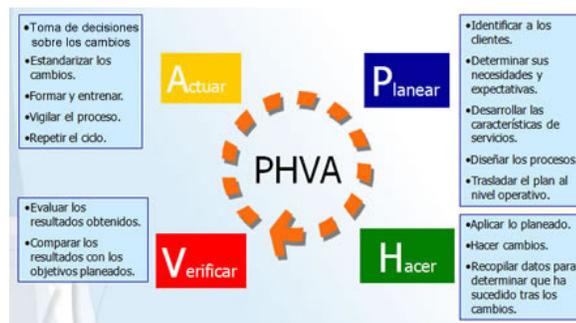
Hacer: Se refiere al acto de implementar la visión preestablecida.

Verificar: Implica comprobar que se alcanzan los objetivos previstos con los recursos previamente asignados.

Actuar: Se refiere a analizar y corregir las posibles desviaciones detectadas, así como también se debe proponer mejoras a los procesos ya empleados.

A continuación se muestra un gráfico explicativo de lo que se persigue con la aplicación de esta herramienta:

Gráfico 3 Círculo de Deming



Deming (1939)

Entre otros tópicos de gerencia que también se usaron para fortalecer la investigación destacan:

La Planificación

Según Corredor (1983), define que planificar es:

Sistematizar previamente los objetivos y políticas en planes y programas de acción. Los objetivos son fines que se quieren alcanzar y las políticas el marco referencial que se fija para ayudar en la toma de decisiones. Se pueden establecer tantas

políticas como áreas básicas tenga la empresa. Las políticas generan normas y procedimientos (p.24).

Este autor describe analiza tres corrientes o enfoques de la planificación que se resumen de la siguiente manera:

- Planificación administrativa que se refiere únicamente al ambiente de las instituciones u organizaciones cuyas posibilidades de cambios estructurales no pueden ser auto determinado.
- Planificación normativa que atiende el campo de los países que quieren mantener su estado de desarrollo o mejoras dentro del mismo sistema.
- Planificación estratégica propone, estudia y conduce las acciones con una perspectiva de cambios sustanciales de la situación.

La planificación resulta de la combinación de estos enfoques organizados y actuados dentro de instituciones que pueden ser empresas, el estado o dependencias.

La Planificación Integral

Según Corredor (1983:77) la Planificación Integral es “El proceso mediante el cual el logro de objetivos exige la incorporación de todos los

factores inherentes a la organización donde se produce la necesidad de planificar”, además indica la aplicación de esquemas que incluyen la razón organizacional, la cualidad del proceso y las perspectivas de cambio.

La integralidad es concebida como una concentración de esfuerzos:

- Esfuerzo horizontal, determinado por la relación del proceso administrativo mediante el continuo objetivo-resultado.
- Esfuerzo vertical, determinado por la desagregación de los planes en programas y proyectos hasta llegar a las acciones operativas.
- Esfuerzo funcional, para agregar todas las actividades afectadas por el proceso planificador.
- Esfuerzo para combinar los enfoques, la planificación integrada incluye lo administrativo lo normativo y lo estratégico.

También explica que existen tres factores determinantes que son: el factor político, es determinante y dimensiona la capacidad del sistema global que permite establecer el grado de apertura entre objetivos latentes y manifiestos. El factor administrativo que es inherente al proceso ya que no hay planificación sin administración. El factor sistémico que es la previsión como proceso continuo, con recursos y normas, destinado a lograr la estabilidad en las operaciones administrativas.

Si bien la planificación como forma integrada de expresar decisiones, esta formada por principios que tienden a ser permanentes en el tiempo y darle coherencia y sistematicidad a los procesos. Los principios que reúnen esta característica son: racionalidad, que se refiere a la selección

de objetivos validos, factibles, viables y óptimos. Previsión ubica el proceso en la dimensión temporal, todo plan lleva una previsión de lo que pueda ocurrir. Universalidad es la amplitud de aplicación que tiene la planificación en cualquier contexto, proceso o situación. Integralidad se refiere a la concentración y concertación de intereses comunes en una institución capaz de generar cambios, y Continuidad se refiere al recorrido administrativo del proceso, la planificación inicia y cierra en un ciclo.

Este autor describe las categorías de la planificación que son:

- Los objetivos es aquello que se desea obtener mediante un proceso de aproximación secuencial y temporal, la planificación integrada procura la síntesis de objetivos propuestos en procedimientos administrativos, normativos y estratégicos y orienta su formulación de manera clara.
- El pronostico es la anticipación mental de los resultados, es decir es toda actividad futura se realiza primero en la mente y luego en la realidad. El pronóstico procede de tres fuentes: la experiencia, el razonamiento científico y la intuición pura.
- La estrategia este concepto tiene origen en la táctica militar , EL Arte de la Guerra libro atribuido a Sun Tzu, comprende una totalidad de procesos, interconectados y variables, que se relacionan con la situación con los cambios que se operan en la actividad, con el movimiento del objetivo, con el conocimiento de las restricciones y con la fuerza que debe aplicarse para lograr los resultados

- El plan es el instrumento que vincula lo abstracto con lo concreto, sirve para conocer la situación y su forma de modificarla, mediante el plan se regulan las relaciones de los actores y sus proyectos. El plan tiene carácter directivo, por ello se requiere su integración directa con el organismo que lo administra, el plan debe señalar quien, cuando, en que orden, donde y que debe hacerse; depende de las variaciones en el sistema, los cambios de escenarios, de situaciones y objetivos derivan en la alteración de la estrategia y por consiguiente en la modificación del Plan.

Gerencia Integral

Según Maldonado (2011), observa que:

Los gerentes conducen de forma racional las actividades de la organización. Esto implica la planeación, organización, dirección y el control de todas las actividades, funciones o tareas, sin planes de acción bien llevados, las organizaciones jamás tendrían condiciones para existir y crecer.

El papel de los gerentes es de suma importancia, son ellos los responsables de lograr que las cosas sucedan, ya sea bien o mal, son responsables de lograr las metas y objetivos propuestos y garantizar que el negocio sea rentable y competitivo.

Es el gerente, una figura de sumo valor, el eje principal, el líder, el guía y promotor de que las cosas sucedan y de que todos sigan la ruta correcta. De lo contrario, cada cual seguiría un rumbo diferente e intereses distintos.

También destaca que los gerentes de las empresas de antes desempeñaban un papel muy diferente al de los gerentes de ahora, y eso se debe a que las empresas igualmente funcionaban de modo distinto, en los últimos años se ha podido observar una transformación en el modo de operar de las empresas, debido principalmente a la tecnología.

Al cambiar las empresas, de igual forma se ha exigido un cambio en las personas que las dirigen y un cambio en todo el personal que trabaja en ellas. Las empresas de antes eran menos dinámicas que las de este nuevo siglo, su orientación estaba enfocada en las actividades, la producción; y hoy día están orientadas a satisfacer a los clientes. Antes existía mucho menos competencia que ahora.

El Gerente Integral

El gerente integral es aquel que debe dominar un sin número de funciones, que le faciliten interactuar con el medio y dirigir con eficiencia los destinos de la empresa, para ello necesita saber hacia dónde va, como va a organizarse y en cada etapa saber ser líder.

¿Qué maneja el gerente integral?

- Recursos Humanos
- Recursos Físicos
- Recursos Financieros
- Recursos Tecnológicos

Características Del Gerente Integral

1. Líder de grupo
2. Comunicador
3. Colaborador

4. Motivador
5. Analista
6. Innovador
7. Visionario
8. Compañero de equipo
9. Tomador de decisiones
10. Estratega

Habilidades Del Gerente Integral Actual

Habilidad Humana

Capacidad para trabajar con individuos, esfuerzo cooperativo, trabajo en equipo, la creación de condiciones donde las personas se sientan protegidas y libres de expresar sus opiniones.

Habilidad Técnica

Implica el diestro uso de instrumentos y técnicas específicas. Por ejemplo, los mecánicos trabajan con herramienta y sus supervisores deben poseer la capacidad de enseñarles a usarlas. De igual modo, los contadores aplican técnicas específicas en sus labores.

Habilidad De Conceptualización

Capacidad para percibir el panorama general, distinguir los elementos más significativos de una situación y comprender las relaciones entre ellos.

Habilidad De Diseño

Capacidad para resolver problemas en beneficio de la empresa. Para ser eficaces y particularmente en los niveles organizacionales superiores, los administradores deben ser capaces de hacer mucho más que advertir un problema. Deben poseer además la habilidad de un buen ingeniero de diseño para deducir la solución práctica de un problema. Si se limitaran a detectar problemas y a fingir como observadores de problemas fracasarían. Por lo tanto, también deben poseer la valiosa habilidad de ser capaces de diseñar soluciones funcionales a los problemas en respuesta a las realidades que enfrentan.

Nuevo Modelo Para El Gerente Actual

Tabla 3 Nuevo Modelo para el Gerente Actual

DE UN PARADIGMA ANTERIOR	A UN PARADIGMA ACTUAL FUTURO
Ser gerente	Ser líder
Ser jefe	Ser formador y facilitador
Controlar a la gente	Darle empowerment a la gente
Autoridad centralizada	Distribuir liderazgo
Definición de objetivos	Consenso con una visión y una estrategia amplios
Establecer una "posición de poder" y de jerarquía	Desarrollar el "poder de las relaciones" y las redes de equipos de trabajo
Exigir obediencia	Lograr compromiso
Centrarse en cifras y tareas	Centrarse en la calidad, el servicio y el cliente
Ser internamente competitivos	Ser globalmente competitivos

Fuente: http://princesstm.blogspot.com/2011/04/gerencia-integral-habilidades_24.html.

.La Planeación Estratégica Y El Mercadeo

La planeación estratégica orientada hacia el mercado es el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos y recursos de la organización y las oportunidades cambiantes del mercado. El objetivo

de la planeación estratégica es modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.

La Planeación Estratégica de Mercado toma como punto de partida la Misión de la Empresa y su Definición de Negocio, los cuales establecen para ella un Campo de Acción, determinado en base a productos y servicios (tecnología), mercados atendidos (clientes) y necesidades satisfechas (beneficios).

Una vez establecido este punto de partida, debe hacerse un Análisis de la Situación de la empresa y del medio ambiente competitivo que la rodea, con objeto de identificar factores estratégicos que tengan un impacto relevante y significativo sobre su operación, ahora o en el futuro.

Los factores externos a la empresa pueden ser del Medio Ambiente (económico, demográfico, social), la Industria en la que participa la empresa (tamaño, estructura, tecnología, productos y servicios, actividades de comercialización) y sus Competidores (participación, productos y servicios, distribución, promoción y ventas).

- Estos factores externos, son incontrolables por la empresa y se les considera como Oportunidades cuando la afectan positivamente, y como Limitaciones cuando la afectan negativamente.

- Los factores internos, controlables por la empresa, se consideran como sus Fuerzas cuando significan recursos que se tienen para aprovechar las oportunidades y disminuir las limitaciones. Y como Debilidades cuando representan puntos vulnerables que tienen el efecto contrario: le impiden aprovechar oportunidades y la hacen más sensible al impacto de las limitaciones.

La finalidad de esta etapa de análisis es disponer de información relevante para usos estratégicos más que estadísticos, por lo que, más que la cantidad de información a presentar, son importantes su calidad y su significado.

Realizado este análisis, se hace una selección de aquellos factores que sobresalen por su relevancia y significación para la operación de la empresa, independientemente de que sean Oportunidades, Limitaciones, Fuerzas o Debilidades, pero jerarquizados de acuerdo a su importancia.

Este listado de Factores Críticos, se vuelve entonces un instrumento para la formulación del Plan Estratégico y de ellos se desprenden los objetivos, estrategias y actividades para la empresa.

Conceptos básicos

- Misión: Indica a qué cliente se atiende, qué necesidades satisface y qué productos ofrece; esta declaración generaliza los límites de las actividades de la organización. Esta declaración no debe ser muy extensa. La Misión se expresa con palabras orientadas al cliente.

- Objetivos y Metas: Son resultados deseados y deben reunir los siguientes requisitos:

- Claros y específicos
- Formularse por escrito
- Ambiciosos, pero realistas
- Congruentes entre sí
- Deben ser susceptibles a una medición cuantitativa
- Han de realizarse en determinado período de tiempo.

- Estrategia: Entendemos por estrategia la forma de alcanzar los objetivos. O lo que es lo mismo ¿Qué vamos a hacer para llegar a la meta propuesta?

"Es el motor que incrementa la flexibilidad de la organización para adaptarse al cambio y la capacidad para alcanzar las nuevas y creativas opiniones"

- Tácticas: La táctica es una estrategia de orden más bajo. Acciones para lograr objetivos más pequeños en períodos menores de tiempo. Tareas más específicas y no tan globales como serían las estrategias.

- ¿Qué debe hacer cada persona en concreto?
- ¿Cuándo lo debe hacer?
- ¿Cómo lo debe hacer?

- ¿Quién lo debe hacer?
- ¿Con qué recursos cuenta?

Otro tema tocado durante el desarrollo del trabajo y que forma parte de la Teoría de las Necesidades es el ambiente, el cual se define a continuación:

El Medio Ambiente:

Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

El ambiente está en constante modificación, positiva o negativa, por la acción del hombre o natural. O sea que los cambios pueden ser hechos por los humanos o por la naturaleza misma. Sin duda nosotros transformamos lo que nos rodea pero también la lluvia modela el paisaje, el mar construye y destruye playas, el frío y el calor rompen las rocas, otras especies son arquitectas de su entorno

La contaminación ambiental

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas,

líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del

hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria. Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importantes son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se produce una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo. Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.

Efectos de la contaminación ambiental

Expertos en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU), acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la "íntima media"), que es un indicador comprobado de aterosclerosis. El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas

partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.

Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO₂ atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y sus gobiernos no se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta, e indirectamente a sí misma, al mismo ritmo con que los produce; salvo el retirar sus contaminantes de sus regiones.

- Deteriora cada vez más a nuestro planeta
- Atenta contra la vida de plantas, animales y personas
- Genera daños físicos en los individuos
- Convierte en un elemento no consumible al agua
- En los suelos contaminados no es posible la siembra

Contaminación ambiental industrial

La relación del hombre con su ambiente se ha visto afectada también por el proceso urbanístico, lo que ha llevado a la destrucción de áreas verdes para dar paso a nuevas construcciones habitacionales, donde las áreas recreativas son cada vez más escasas. La migración del campo a la ciudad trae consigo insuficiencia de servicios públicos (agua, luz, transporte) y bajo nivel de vida de un elevado porcentaje de la población urbana. La contaminación sónica en algunas ciudades es muy aguda: vehículos, aviones, maquinarias. etc. El ruido produce efectos psicológicos dañinos como son interrumpir el sueño (cuando la intensidad supera los 70 decibelios),

disminuir el rendimiento laboral y provocar un constante estado de ansiedad. Se dice que las generaciones jóvenes de hoy serán futuros sordos, pues cada vez es mayor el ruido de las ciudades.

La contaminación del agua depurada por canalizaciones obsoletas y a la disolución de barros de depuración en el tratamiento del agua; la contaminación de las aguas domésticas; la fuga de materia orgánica fermentable de las fosas sépticas; el vertido de aguas usadas no depuradas del alcantarillado; los vertidos de aguas de las coladas (fosfatos); el lavado de los suelos urbanos saturados de contaminantes diversos; la filtración de productos nocivos debida a descargas incontroladas.

Cambios climáticos por la contaminación ambiental

El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el S.XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del S.XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos. El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue. La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO₂. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO₂ se ha incrementado en un 31% desde 1750.

La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del Siglo XX. Ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. en el Siglo XX (y que irá en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el envenenamiento por mariscos.

La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO₂. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO₂.

La incineración de los residuos es una fuente muy importante de contaminación ambiental pues emite sustancias de elevada toxicidad, a la atmósfera y genera cenizas también tóxicas. Al contaminar, pues, el aire que respiramos, el agua que bebemos y nuestros alimentos, la incineración afecta gravemente a nuestra salud.

Entre los compuestos tóxicos destacan -principalmente- metales pesados y las dioxinas. Estas últimas son extremadamente tóxicas, persistentes y acumulativas en toda la cadena alimentaria. Son sustancias cancerígenas y que alteran los sistemas inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso.

En consecuencia, las empresas y las Administraciones deben invertir sus esfuerzos económicos y personales en desarrollar otras alternativas.

El Protocolo de Kioto

Este tratado es un acuerdo internacional asumido en 1997 en el ámbito de Naciones Unidas que trata de frenar el cambio climático. Uno de sus objetivos es contener las emisiones de los gases que aceleran el calentamiento global, y hasta la fecha ha sido ratificada por 163 países. Este acuerdo impone para 39 países que se consideran desarrollados (no afecta a los países en vías de desarrollo como Brasil, India o China) la contención o reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Para llevar a cabo esta reducción de emisiones según el Protocolo de Kioto, se tomaron como base las emisiones generadas en el año 1990, de forma, que los países que acatan el protocolo deberán reducir sus emisiones en un 8%. Para verificar el cumplimiento se medirá la media de emisiones desde el año 2008 hasta el 2012.

Bases Legales

El desarrollo de este trabajo toma un impulso especial debido al marco legal que ampara y justifica el mismo, ya que al existir una ley Orgánica (LOPCYMAT) pasa a ser un tema de obligatoriedad y con serias consecuencias podrían afectar la continuidad operativa de la Pymes, a continuación se describe como impactan el entorno legal dicha propuesta:

Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras.

En el marco del nacimiento de este nuevo marco jurídico, la LOTTT se inscribe en el espíritu humanista y socialista que el articulado de la Constitución Bolivariana establece desde el año 1999 en materia laboral y derechos sociales.

En el Artículo 43, por ejemplo, se establece que todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados, y son responsables por los accidentes laborales ocurridos y enfermedades ocupacionales acontecidas a los trabajadores y las trabajadoras.

Asimismo, en su Artículo 44 se indica que los patronos o patronas deben garantizar que los Delegados y Delegadas de Prevención dispongan de facilidades para el cumplimiento de sus funciones.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones Y Medio Ambiente de Trabajo

La LOPCYMAT es una reforma promulgada el 26 de julio de 2005 en Gaceta Oficial 38.236. El objeto de dicha ley aparece en su artículo 1:

- Establecer las instituciones, normas y lineamientos en materia de seguridad y salud
- Regular derechos y deberes de trabajadores y empleadores
- Establecer sanciones por incumplimiento de esta normativa

El artículo 4 de la LOPCYMAT establece su ámbito de aplicación

- Empresas públicas o privadas, persigan o no fines de lucro
- Cooperativas u otras formas asociativas, comunitarias de carácter productivo o de servicio

- Se exceptúan los miembros de la Fuerza Armada Nacional de conformidad con el artículo 328 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Cualquier organización, sea esta una sociedad civil mercantil o de cualquier otra naturaleza está en la obligación de cumplir con lo establecido en la LOPCYMAT y su Reglamento, por cuanto lo que da origen a la obligación es la relación de dependencia laboral que exista entre uno o varios trabajadores con su patrono.

El artículo 53 de la LOPCYMAT establece los derechos de los trabajadores en las empresas

- Ser informados al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar
- Recibir formación teórica y práctica en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales
- Rehusarse a trabajar a interrumpir una tarea o actividad, cuando exista un peligro inminente que ponga en riesgo su vida
- Denunciar condiciones inseguras o insalubres de trabajo
- Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral
- Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos.

El artículo 54 de la LOPCYMAT establece los deberes de los trabajadores en las empresas:

- Ejercer las labores derivadas de su contrato con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo

- Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los Equipos de Protección Personal (EPP) e instalaciones
- Hacer buen uso y cuidar las instalaciones de trabajo
- Mantener condiciones de orden y limpieza en su puesto de trabajo
- Informar de inmediato de la existencia de una condición insegura capaz de causar daños a la salud o a la vida
- Participar activamente en forma directa o a través de la elección de representantes, en los Comité de Seguridad y Salud Laboral

El artículo 55 de la LOPCYMAT describe los derechos de los empleadores

- Exigir a sus trabajadores y trabajadoras el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad, ergonomía, las políticas de prevención y el uso adecuado de las instalaciones y EPP
- Recibir información y capacitación en materia de salud, higiene, seguridad, por parte de los organismos competentes
- Proponer en el Comité de Seguridad y Salud Laboral las amonestaciones a los trabajadores (as) que incumplan con los deberes establecidos en el artículo 54 de la presente ley
- Ejercer la defensa en caso de imputaciones o denuncias que puedan acarrearle sanciones en virtud de lo establecido en la presente ley.

El artículo 56 de la LOPCYMAT establece los deberes de los empleadores

- Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras y al Comité de Seguridad y Salud Laboral de las condiciones inseguras
- Elaborar con la participación de los trabajadores y trabajadoras, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa

- Notificar al Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), con carácter obligatorio, las enfermedades ocupacionales, los accidentes de trabajo dentro del ámbito laboral previsto por esta Ley
- Llevar un registro actualizado de las condiciones de prevención, Seguridad y Salud Laborales
- Organizar y mantener los Servicios de seguridad y Salud en el Trabajo previstos en esta ley.

El artículo 39 de la LOPCYMAT establece directrices sobre los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Los empleadores deben organizar un servicio propio o mancomunado de seguridad y salud en el trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter especialmente preventivo
- La exigencia de estos servicios se regirá por número de trabajadores y en una evaluación técnica de las condiciones y riesgos específicos de cada empresa

Disposiciones Transitorias de la LOPCYMAT

Primera. La vigilancia y control del área de seguridad y salud en el trabajo y de condiciones y ambiente de trabajo de los entes de administración pública con competencia en las materias antes señaladas serán transferidas al INPSASEL

Quinta. Hasta tanto sea creada la Tesorería de Seguridad Social prevista en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social (LOSSS), los empleadores continuaran cotizando al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) en las condiciones establecidas en la Ley del Seguro Social y LOSSS, y los afiliados continuarán recibiendo las prestaciones previstas en la legislación.

Octava. Hasta tanto sean establecidas las normas para la elaboración, implementación, evaluación y aprobación de la política y programa de seguridad y salud en el trabajo, los empleadores se orientarán por los criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo

Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008)

En Gaceta Oficial N° 39.070 de fecha 1° de diciembre de 2008, fueron publicadas por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008); y la Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (N1-02-2008). Ambas Normas Técnicas están dirigidas a los trabajados efectuados bajo relación de dependencia, por cuenta de un empleador cualquiera sea su naturaleza, el lugar donde se ejecute, persiga o no fines de lucro, sean públicas o privadas y en general toda prestación de servicios personales, donde haya empleador y trabajador. Asimismo, ampara a quienes desempeñen labores en cooperativas u otras formas asociativas, comunitarias, de carácter productivo y de servicio; quedando exceptuados del campo de aplicación los miembros de las FANB.

La **Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**, establece los criterios y acciones mínimas, conducentes a la declaración de las enfermedades ocupacionales a partir de su investigación y diagnóstico a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, dispone las acciones y requisitos para la declaración e investigación de enfermedades ocupacionales ante el INPSASEL, por parte de los centros de trabajo y establece el listado de enfermedades ocupacionales de acuerdo a

la clasificación estadística internacional de enfermedad y problemas relacionados con la salud, según la Organización Panamericana de Salud.

LEY DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y DESECHOS PELIGROSOS

Un material peligroso es toda sustancia sólida, líquida o gaseosa que por sus características físicas, químicas o biológicas puede ocasionar daños al ser humano, al medio ambiente y a los bienes. También llamado por su sigla en inglés Hazmat (hazard material).

Por ello en Venezuela se ha creado la Ley de Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos, la cual tiene por objeto regular la generación, uso, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de las sustancias, materiales y desechos peligrosos, así como cualquier otra operación que los involucre con el fin de proteger la salud y el ambiente.

Definición de Términos.

Accidente: Es una situación eventual que puede producir un daño humano o material.

Accidente de trabajo: Según la LOPCYMAT es todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que puede ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Serán igualmente accidentes de trabajo:

✓ La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidas en las mismas circunstancias.

✓ Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.

✓ Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o la trabajadora, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.

✓ Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que concurren los requisitos de concordancia cronológica y topográfica exigidos en el numeral anterior.

Acto Inseguro: Es la ejecución de movimientos o acciones que implican la violación de una norma o un procedimiento considerados y aceptados como seguros, los cuales ponen en peligro la vida del infractor y de otras personas circundantes y de las estructuras involucradas.

Agentes Biológicos: Se hacen presente con la aparición de hongos, virus, bacterias y parásitos que puedan afectar o contaminar a los trabajadores provocándoles lesiones graves e inclusive la muerte.

Agentes físicos: Son aquellas condiciones de peligro generadas por la presencia de agentes físicos que podrían afectar la salud de los trabajadores, bien sea con trastornos y enfermedades profesionales, tales como: ruido, calor, vibración, presión, etc.

Agentes Químicos: Son los que están presentes donde se labora con productos químicos, manipulación, utilización como materia prima-insumo, etc.

Agentes Mecánicos: Son aquellas condiciones de peligro presentes en el ambiente de trabajo, donde existan cualesquiera actividades de maquinarias, pulidores, equipos en movimiento, pisos en mal estado, etc.

Análisis de Riesgos: utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a los trabajadores.

Condiciones Disergonómicas: Son acciones, atributos o elementos de las tareas, equipos o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión.

Condiciones de Trabajo: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que ésta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

Condición Insegura: son aquellos factores físicos o circunstancias del medio ambiente de trabajo que pueden facilitar la ocurrencia de accidentes.

Conductismo: significa enfoque que enfatiza el éxito organizacional por medio de las variables humanas dentro de la organización.

Control: Examina las actividades desarrolladas en un proceso de tiempo, con el objetivo de verificar si éstas se cumplen de acuerdo con lo planeado.

Costos directos de los accidentes de trabajo: Son los causados por indemnizaciones, asistencia médica y hospitalaria.

Costos indirectos de accidentes de trabajo: Son los gastos de fabricación y todos aquellos cuya incidencia varía según la industria.

COVENIN: Comisión Venezolana de Normas Industriales.

Días perdidos: Es el total de días en los cuales el trabajador accidentado queda incapacitado para realizar su trabajo.

Enfermedad Ocupacional: Según LOPCYMAT, son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio al que el trabajador o trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como imputables al acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastorno enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes

Factores Psicosociales: Las insatisfacciones, los problemas personales y la falta de motivación son condiciones de peligro que porta la persona, que en cualquier momento le conlleva a generar un acto inseguro y con ello un accidente.

Higiene: Es la parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de impedir las enfermedades. Limpieza es la regla principal de la higiene.

Higiene Ocupacional: Es la doctrina que se encarga del estudio y evaluación de los factores que respectan a la salud de un individuo o persona, las cuales determinan la capacidad del mismo para desempeñar una tarea o trabajo.

Incidente: Es todo acto imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere en el desarrollo normal de una actividad sin consecuencias adicionales.

Factores Higiénicos: variables ambientales que envuelven el ambiente de trabajo y que influyen en el grado de insatisfacción de las personas.

Psicología organizacional: es el área de la psicología enfocada al estudio de las personas en las organizaciones.

Peligro: fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos

Riesgo: Es una condición con un potencial suficiente como para generar una Enfermedad Profesional, un accidente y por consiguiente causar un daño humano y/o material.

Prevención: Es el conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que los riesgos a los que está expuesta la empresa den lugar a situaciones de emergencia.

Programa de Higiene y Seguridad Industrial: El programa de Higiene y Seguridad industrial es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Riesgo Ocupacional: Es una condición con un potencial suficiente como para generar una enfermedad profesional y/o accidente de Trabajo, con la evidente

producción de daños humanos y/o materiales la cual puede ser controlada o minimizada pero en ningún momento eliminada.

Salud: según la Organización Mundial de la Salud OMS: Estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de lesión - afecciones o enfermedad

Seguridad: Es el conjunto de leyes y organismos que las aplican, los cuales tienen por objeto proteger contra determinados riesgos laborales y sociales tales como accidentes, enfermedad, paro, vejez, etc.

Seguridad Industrial: Es la técnica no médica que tiene por objeto la lucha contra los accidentes de trabajo con el fin de crear un medio seguro dentro de una organización industrial

Seguridad integrada: Sistema organizado de trabajo en que la seguridad es intrínseca en todos los trabajos y operaciones y hay designación clara de funciones.

Teoría del Comportamiento: es lo mismo que conductismo en la administración, es decir se deriva de la importancia de la conducta organizacional en la administración.

Teoría Jerárquicas de las Necesidades: La jerarquía de necesidades de Maslow se describe a menudo como una pirámide que consta de 5 niveles: los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como necesidades de déficit (deficit needs); el nivel superior se le denomina necesidad del ser (being needs). «La diferencia estriba en que mientras las necesidades de déficit pueden ser satisfechas, las necesidades del ser son una fuerza impelente continua». La idea básica de esta jerarquía es que las necesidades más altas ocupan nuestra atención sólo una vez que se han satisfecho necesidades inferiores en la pirámide. Las fuerzas de crecimiento dan lugar a un movimiento hacia arriba en la jerarquía, mientras que las fuerzas regresivas empujan

las necesidades prepotentes hacia abajo en la jerarquía. En términos de economía se usaba mucho este método de jerarquización, hasta que se simplificó en una sola "felicidad".

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

El método utilizado en esta investigación es Científico Cuantitativo debido a que se estudiaron las propiedades y fenómenos y sus relaciones para proporcionar la manera de establecer, formular, fortalecer y revisar la situación actual.

Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo *Descriptiva* debido a que se caracteriza un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican con un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño se considera de *Campo* (De acuerdo con Cázares, Christen, Jaramillo, Villaseñor y Zamudio (2000, p. 18), Consiste en la observación, directa y en vivo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancia en que ocurren ciertos hechos; por ese motivo la naturaleza de las fuentes determina la manera de obtener los datos) y *Documental* ya que se consultara con normas y documentación existente para luego ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgadas por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del

estudio se reflejará en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del investigador.

Área Geográfica.

La investigación está circunscrita geográficamente a las PYMES del Municipio Girardot del estado Aragua.

Población.

La población está comprendida por un total de 5 PYMES (Metalunca, Metal Mecánica López, Inveco, Resortes y Derivados Metálicos, y Partes Metálicas Troqueladas) del sector Metalmeccánico de la Zona Industrial San Vicente I del Municipio Girardot del estado Aragua, con lo que se garantiza un 99% de nivel de Confianza con un error máximo de 5%.

Fuentes, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información

En el desarrollo del trabajo se usaron fuentes de carácter documental tales como boletín epidemiológico del INPSASEL 2005-2006, el Estudio sociológico “Observatorio PYME II”, IV censo Económico 2007-2008 del Instituto Nacional de Estadística, las normas COVENIN 4001:2000, 4004:2000, 2260:2004, la LOPCYMAT, el reglamento de la LOPCYMAT, la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la recolección de la información se emplearon los siguientes Instrumentos:

Cuestionario: aplicado a trabajadores de las PYMES objeto de estudio. Estos cuestionarios fueron previamente validados por 3 expertos en materia de Seguridad, Higiene y Ambiente, ver anexo A y C.

Cuestionario: aplicado a los integrantes del Departamento de Seguridad y Salud Laboral de las empresas consultadas, los cuales aportaron datos sobre la gestión de dicho departamento, este cuestionario también fue validado por 3 expertos, ver anexo B y C.

Observación Directa: del investigador apoyado con un formato o lista de chequeo verificó las condiciones de las áreas de trabajo durante su visita a cada una de las PYMES visitadas.

Técnica de análisis de la información

Los datos se analizaron mediante el método cuantitativo donde en primer lugar se tabularon los resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores, luego se elaboro el análisis de los resultados, para finalmente exponer los niveles de distribución de frecuencia y presentarlos a través de histogramas de frecuencia.

En segundo lugar se tabularon los resultados de los cuestionarios aplicados al Departamentos de Seguridad y Salud Laboral.

Finalmente se realizó una comparación entre las respuestas obtenidas en las entrevistas del personal encargado de Seguridad y Salud Laboral versus la observaciones directas realizadas por el investigador en cada área de trabajo, que

definieron las medidas y necesidades mas relevantes de cada empresa y finalmente arrojaron las necesidades del sector en estudiado.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se muestran el registro, clasificación y presentación de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos utilizados para realizar la investigación: cuestionario a los trabajadores, cuestionario al personal del departamento de Seguridad e Higiene de las PYMES y posteriormente de la observación directa a las áreas de trabajo de cada empresa visitada; que propiciaron la elaboración del diagnóstico de la situación en cuanto Seguridad, Higiene y Ambiente de las PYMES es estudio y además sirvió para e identificar las oportunidades de mejora en esta área.

Los instrumentos se aplicaron a los trabajadores de las empresas seleccionadas con la finalidad de tomar en cuenta la percepción del trabajador y dando cumplimiento a lo que establece la LOPCYMAT, en cuanto a la participación activa del trabajador en las actividades en pro de la salud y seguridad laboral.

Los resultados de la aplicación del instrumento se muestran a continuación:

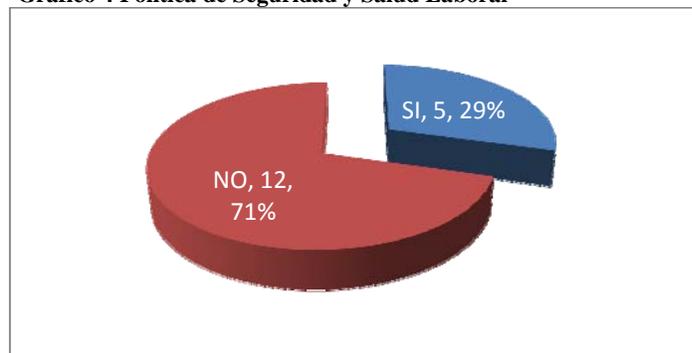
- **Cuestionario aplicado a trabajadores de las PYMES:** dicho cuestionario esta compuesto por siete preguntas, dirigidas al personal que labora en cada empresa.

1. ¿Existe una Política de Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	5
NO	12

Gráfico 4 Política de Seguridad y Salud Laboral



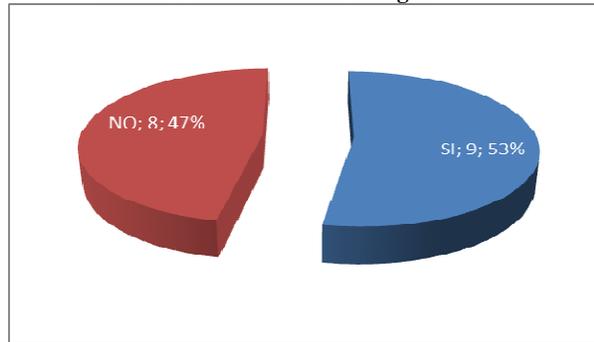
El 71% respondió que No existe una Política de Seguridad y Salud Laboral, mientras que el 29% indicó que Si. Esto muestra que el personal no está al tanto de la existencia de una Política de Seguridad y Salud Laboral, por lo que es necesario establecer un mecanismo para comunicar y difundir este tipo de información.

2. ¿Ha sido notificado de los riesgos a los que se expone?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	9
NO	8

Gráfico 5 Notificación de Riesgos



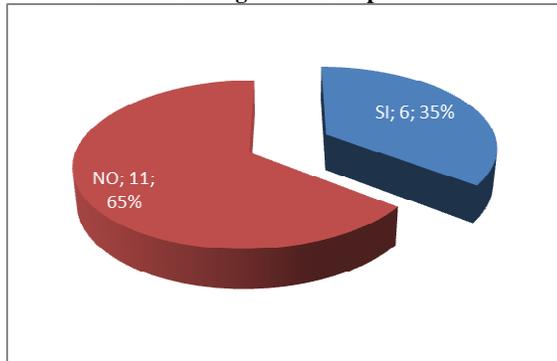
El 47% respondió que No son notificados de los riesgos en el trabajo, mientras que el 53% indicó que Si. Esto evidencia que es sumamente necesario tomar acciones a fin de informar a cada persona de los riesgos a los que está expuesto, así como las medidas preventivas ante estos.

3. ¿Existe un Programa de Capacitación en materia de Seguridad Higiene y Ambiente?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	6
NO	11

Gráfico 6 Programa de Capacitación.



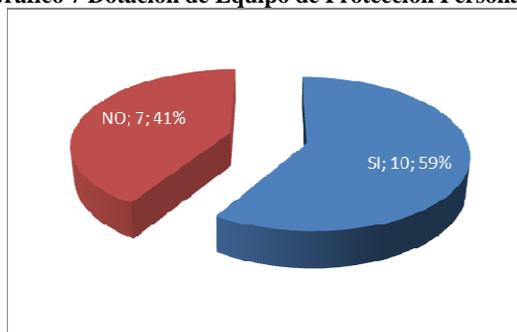
El 65% de los trabajadores indicó que No existe un programa de capacitación, mientras que el 35% dijo que Si, esto muestra la necesidad de establecer programas de formación al personal y destinar recursos y tiempo para esto.

4. ¿Usted es dotado regularmente de los Equipos de Protección Personal?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	6
NO	11

Gráfico 7 Dotación de Equipo de Protección Personal.



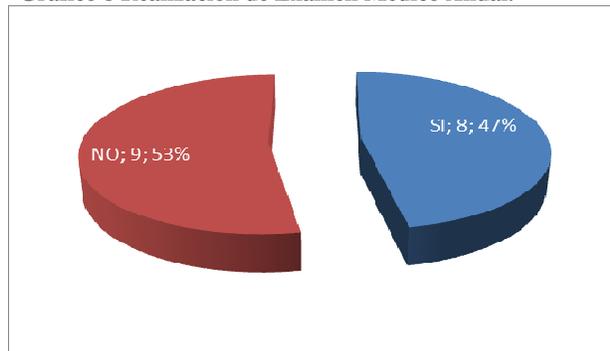
El 41% respondió que no es dotado de equipos de protección personal y el 59% informó que Si. de los resultados obtenidos se aprecia un buen porcentaje de dotación de EPP, lo que se completaría con la constancia de recepción y charla del uso de los equipos a fin de que el trabajador sepa el uso específico del mismo.

5. ¿Se le han realizado Exámenes Médicos anuales, pre empleo, pre vacacional, post vacacional, a los trabajadores?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	8
NO	9

Gráfico 8 Realización de Examen Médico Anual.



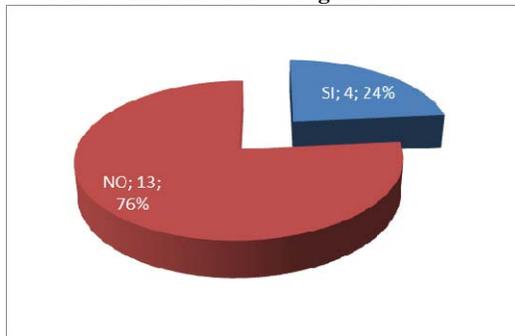
El 53% informó que no se han realizado examen médico, el 47% indicó que Si. Este porcentaje infiere la necesidad de planificar y establecer un procedimiento asociado a garantizar la vigilancia medica del trabajador.

6. ¿Existe algún medio donde se muestre información del departamento Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	4
NO	13

Gráfico 9 Información de Seguridad.



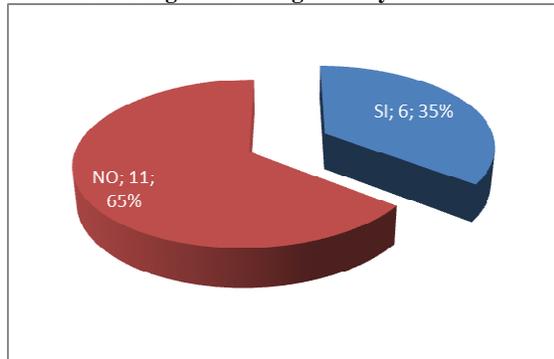
El 76% indicó que no existe un Medio donde se publique la información de Seguridad, mientras que el 24% informó que si tenia. Esto indica la necesidad de establecer los indicadores de seguridad asi como su publicación y difusión.

7. ¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	6
NO	11

Gráfico 10 Programa de Seguridad y Salud Laboral.



El 65% no posee un Programa de Seguridad y Salud Laboral mientras que el 35% indicó que si tenia. Este resultado asevera la necesidad de establecer un programa de seguridad y salud laboral de acuerdo a lo establecido en la LOPCYMAT .

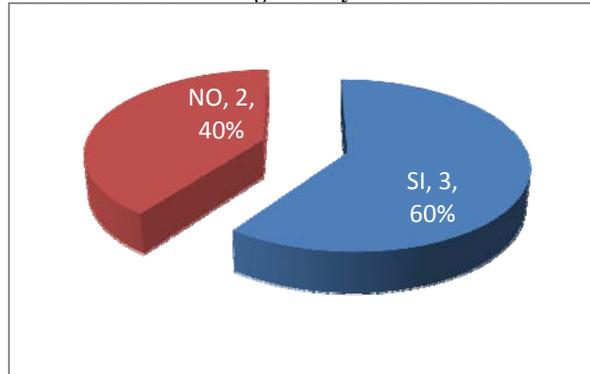
- **Cuestionario aplicado a los Representantes de las Empresas:** el cuestionario se aplicó al personal del área de seguridad o representantes del patrón en las empresas consultadas y de los cuales se obtuvieron las siguientes respuestas:

1. ¿Existe una Política de Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	3
NO	2

Gráfico 11 Política de Seguridad y Salud Laboral.



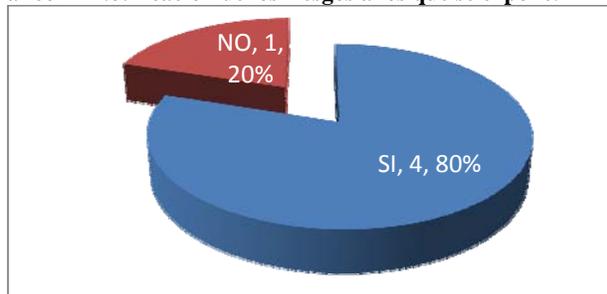
El 60% indicó que Si existe la política mientras que el 40% indicó que No, por lo que en contraste con el instrumento anterior muestra debilidades en la difusión de la información en las empresas, donde además faltaría destinar una ubicación física para publicar dicha política.

2. ¿Ha sido notificado de los riesgos a los que se expone?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	4
NO	1

Gráfico 12 Notificación de los riesgos a los que se expone.



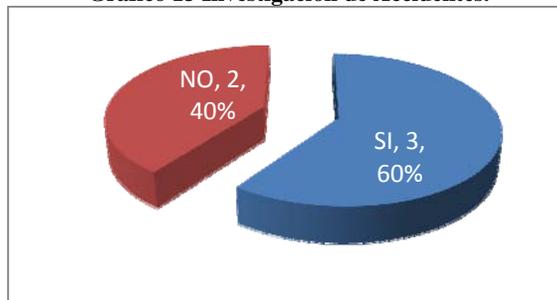
El 80% indicó que si ha notificado al personal, mientras que el 20% indicó que no, por lo que se asevera la necesidad de mejorar los registros de información, revisión y establecer un procedimiento para los mismos.

3. ¿Se realizan Investigaciones a todos los accidentes que ocurren?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	3
NO	2

Gráfico 13 Investigación de Accidentes.



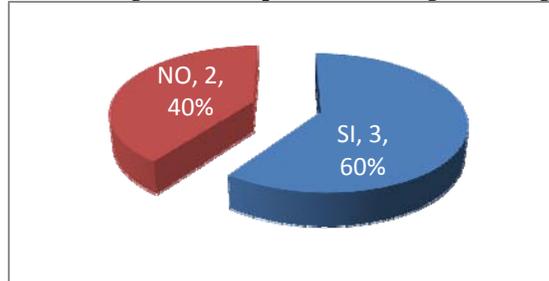
El 60% indicó que si realizan la investigación de los accidentes, mientras que el 40% No, esto demuestra en cierta manera el impacto que ha tenido la Lopcymat, sin embargo es necesario procedimentar esta investigación así como establecer las acciones o mejoras resultantes de cada investigación además de difundirlo.

4. ¿Existe un Programa de Capacitación en materia de Seguridad Higiene y Ambiente?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 14. Programa de Capacitación en Seguridad Higiene.



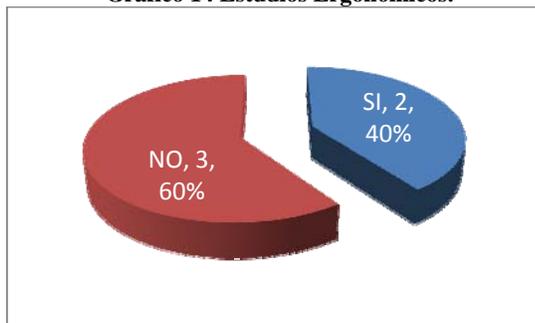
El 60% respondió que si existía un programa mientras el 40% dijo que No, esto confirma la necesidad de fortalecer la capacitación al personal agregando valor al individuo.

5. ¿Se han realizado estudios Ergonómicos o de las relación persona/sistema de trabajo/maquina?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 14 Estudios Ergonómicos.



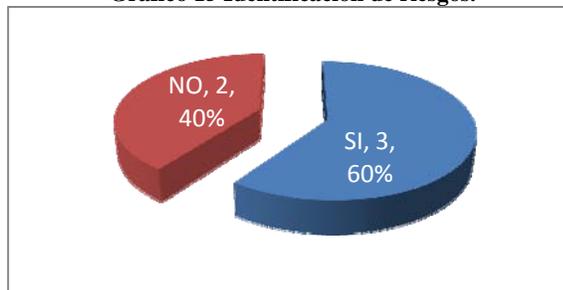
El 40% respondió que Si mientras que el restante dijo que No, lo que se traduce en que una de las empresas ya ha tomado medidas en algunos puestos críticos de alto riesgo.

6. ¿Se han identificado los Riesgos existentes en cada área de trabajo?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	3
NO	2

Gráfico 15 Identificación de riesgos.



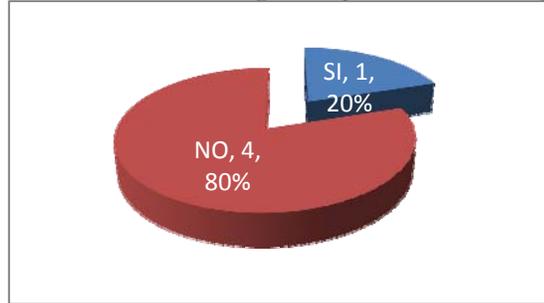
El 60% indicó que Si mientras el 40% señaló que no, esto fortalece la necesidad de mejorar los puestos de trabajos y representa una mejora de poco costo y gran impacto.

7. ¿Existe un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) o servicio médico?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	1
NO	4

Gráfico 16 Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.



El 80% indico que No, mientras que el 20% indico que Si, lo que representa que es pertinente la conformación del mismo y es necesario estudiar alternativas para su estructuración.

8. ¿Existe un Programa de Vigilancia Epidemiológica?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	0
NO	5

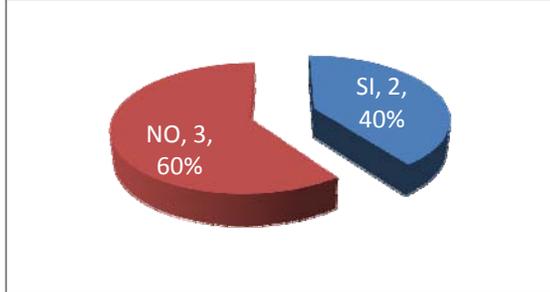
El 100% indico que No, es muy necesario implementarlo pero primeramente para ello hay que conformar el SSST.

9. ¿Los trabajadores son dotados regularmente de los Equipos de Protección Personal correspondientes a las actividades que realizan?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 17 Dotación de Equipos de Protección Personal.



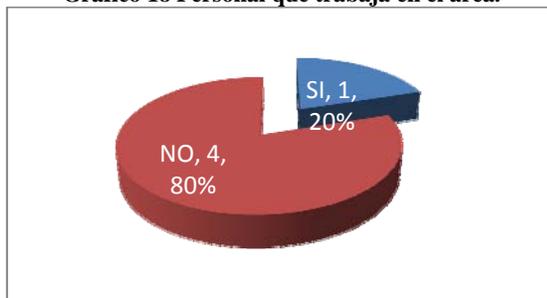
El 40% indicó que Si, mientras que el 60% que No, lo que es consonó con la respuesta de los trabajadores, sin embargo es necesario establecer el procedimiento y regularizar la dotación.

10. ¿Existe personal dedicado y formado para trabajar este Departamento?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	1
NO	4

Gráfico 18 Personal que trabaja en el área.



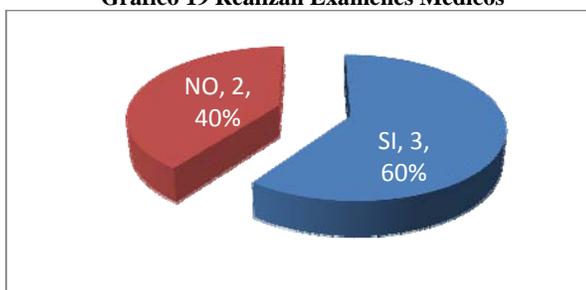
El 20% informo que Si, mientras el 80% que No, lo que evidencia la necesidad de conformación de una estructura organizativa acorde con los requerimientos legales de Seguridad y salud Laboral.

11. ¿Se realizan Exámenes Médicos anuales, pre empleo, pre vacacional, post vacacional, a los trabajadores?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	3
NO	2

Gráfico 19 Realizan Exámenes Médicos



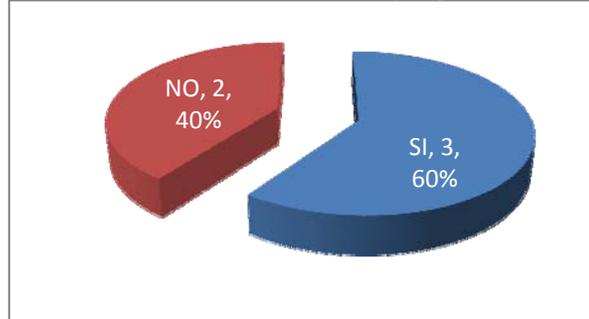
El 60% respondió que Si y el 40% que No, De manera similar a lo indicado por los trabajadores existe una buena oportunidad en vista que se han realizado los mismos y es el hecho de planificarlos y regularlos.

12. ¿Existe un Comité de Salud y Seguridad Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	3
NO	2

Gráfico 20 Existe un Comité de Salud y Seguridad Laboral.



El 60% indicó que Si mientras que el 40% que No, es necesario comunicar la importancia del mismo a fin de propiciar la participación de los trabajadores en favor de la salud y seguridad.

13. ¿El SSST propone y registra medidas para la mejora de los puestos de trabajos?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	0
NO	5

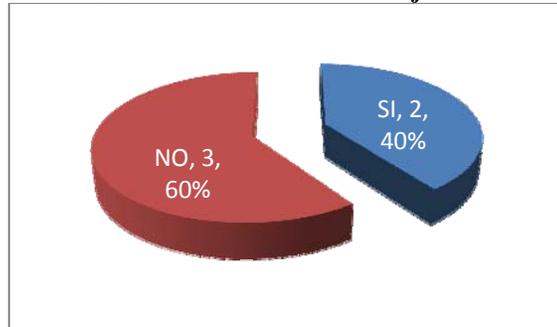
El 100% indicó que no y básicamente es debido a que solo en una empresa existe el SSST y esta apenas conformado, por lo cual se puede aprovechar la participación del trabajador para evaluarlo en el comité de Salud y Seguridad.

14. ¿Se realizan Inducciones a trabajadores nuevos, especiales, cuando se cambian de puestos de trabajo o cuando se introducen nuevos puestos?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 21 Inducciones a Trabajadores.



El 40% indicó que Si y el 60% respondió que No, esto está de acuerdo a lo percibido por los trabajadores, sin embargo esta es una de las aristas que pretende el Programa de Salud y Seguridad Laboral y incrementan la necesidad de implementarlo.

15. ¿Se lleva un registro de los objetivos y metas del departamento?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	0
NO	5

El 100% indicó que No, Lo que asevera la necesidad de establecer un sistema donde se revisen las metas y objetivos y a su vez estos puedan ser analizados y ajustados.

16. ¿Existe algún medio de información donde se muestren los índices, estadísticas, investigación de accidentes, reportes e información del departamento Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 22 Existe una Cartelera Informativa.



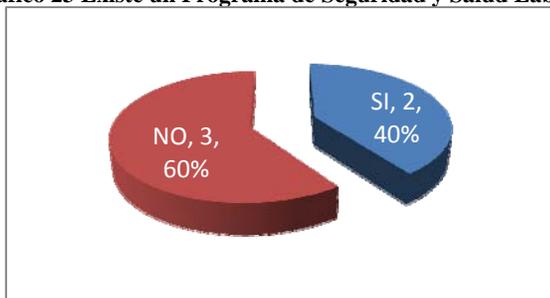
El 40% indicó que Si mientras que el 60% que No, Lo confirma la necesidad de mantener informado al personal de las actividades y como van los indicadores entre otras cosas.

17. ¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Respuesta	Frecuencia
SI	2
NO	3

Gráfico 23 Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral.



El 40% indicó que Si mientras que el 60% que No, sigue siendo necesario incrementar y difundir el Programa ya que el hecho de tenerlo no garantiza nada, hay que ejecutarlo.

Los resultados obtenidos muestran las principales carencias en los departamentos o responsables de las cinco empresas consultadas, donde se necesita un verdadero apoyo del propietario a fin de mejorarlas, a pesar de que algunas de la PYMES tienen Comité y Programa, les falta complementar la capacitación, notificaciones, y regularizar los exámenes médicos, inducciones al personal, dotación de equipos de protección personal. Así mismo se observa que solo una empresa posee personal exclusivo para esta área y es precisamente la que estableció el comité y el programa, además conformó recientemente el SSST acatando la legislación vigente.

Por otra parte se observó que tres de las empresas hacen exámenes a trabajadores y cuatro de las empresas realizan las notificaciones de riesgos a los trabajadores donde a futuro podrían organizar jornadas y realizar ambas actividades simultáneas.

A continuación se presenta la Tabla 4 la cual contiene el resumen de la aplicación del cuestionario al personal de la empresa

Tabla 4 Resultados de la aplicación del cuestionario al personal del departamento de salud

Preguntas	%			
	SI	NO	SI	NO
1. ¿Existe una Política de Seguridad y Salud laboral?	3	2	60%	40%
2. ¿Ha sido notificado de los riesgos a lo que se expone?	4	1	80%	20%
3. ¿Se realizan Investigaciones a todos los accidentes que ocurren?	3	2	60%	40%
¿Se declaran todos los accidentes al INPSASEL?	3	2	60%	40%
4. ¿Existe un Programa de Capacitación en materia de Seguridad Higiene y Ambiente?	2	3	40%	60%
5. ¿Se han realizado estudios Ergonómicos o de las relación persona/sistema de trabajo/maquina?	1	4	20%	80%
6. ¿Se han identificados los Riesgos existentes en cada área de trabajo?	3	2	60%	40%
¿se han evaluado y controlado estos niveles?	3	2	60%	40%
7. ¿Existe un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) o servicio médico?	1	4	20%	80%
8. ¿Existe un Programa de Vigilancia Epidemiológica? Verificar existencia.	0	5	0%	100%
9. ¿Los trabajadores son dotados regularmente de los Equipos de Protección Personal correspondientes a las actividades que realizan?	2	3	40%	60%
10. ¿Existe personal dedicado y formado para trabajar este Departamento?	1	4	20%	80%
11. ¿Se realizan Exámenes Médicos anuales, pre empleo, pre vacacional, post vacacional, a los trabajadores?	3	2	60%	40%
12. ¿Existe un Comité de Salud y Seguridad Laboral?	1	4	20%	80%
13. ¿El SSST propone y registra medidas para la mejora de los puestos de trabajos?	0	5	0%	100%
14. ¿Se realizan Inducciones a trabajadores nuevos, refrescamiento de los actuales, especiales, cuando se cambian de puestos de trabajo o cuando se introducen nuevos puestos?	2	3	40%	60%
15. ¿Se lleva un registro de los objetivos y metas del departamento así como los registros de mejoras?	0	5	0%	100%
16. ¿Existe algún medio de información donde se muestren los índices, estadísticas, investigación de accidentes, reportes e información del departamento seguridad y salud laboral?	2	3	40%	60%
17. ¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral?	2	3	40%	60%

- **Inspección Directa en Campo:** durante la visita a cada una de las empresas se realizaron en paralelo inspecciones visuales de la áreas operativas apoyado con una lista de chequeo que sirvió para evidenciar las oportunidades de mejora, así como otras áreas con debilidades en organizacionales, a continuación se enumeran las desviaciones frecuentes en las empresas inspeccionadas:
 - Falta de señalización en las áreas y de los equipos.
 - Falta de orden y limpieza.
 - Iluminación deficiente.
 - Falta de ventilación
 - Inexistencia de un Programa de Manejo de aceites y desechos líquidos.
 - Sin medidas para Disposición final de desechos sólidos.

- Ausencia de notificaciones de riesgos.
- Ausencia de publicación de Política de seguridad, ayudas visuales como por ejemplo levantamiento de carga y demás información del departamento.
- Ausencia de constancias de capacitación y de la realización de exámenes médicos, dotación de equipos de protección personal.

Análisis e Interpretación de Resultados

Al sintetizar los resultados obtenidos por la encuesta, el cuestionario y la observación directa, se encontraron carencias constantes que indican debilidades en el sector estudiado, por ejemplo la falta de Información del departamento de seguridad fue recurrente, y solventar esto no es de gran impacto económico, es simplemente definir un área donde publicar y mantener al trabajador informado de la gestión, actividades, eventos y cualquier novedad en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Así mismo se deduce de los resultados obtenidos de los instrumentos, que las dotaciones de Equipos de Protección Personal y ropa de trabajo no están regularizadas y estén acordes a la actividad desempeñada, en algún caso faltando la inducción del uso del mismo.

Por otra parte se observo inexistencia de un programa de disposición de aceites, líquidos y desechos solidos, que son el día a día de la actividad económica del sector.

También se observa que una de las principales debilidades esta en la conformación del departamento de Salud y Seguridad, ya que como bien es una exigencia normativa, se debe garantizar la disposición de recursos para lograr las actividades que establezcan el programa y con esto su cumplimiento.

En líneas generales los resultados obtenidos en su mayoría evidencian la ausencia de un lineamiento, una directriz o patrón que rijan la salud y seguridad en dichas PYMES, a pesar de que en dos de ellas existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral, sin embargo estas presentaron desviaciones en su programa. Estos resultados confirman la necesidad de implantar un Manual de Normas y Procedimientos que regularicen Un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad Higiene y Ambientea fin de garantizar la implantación de mejoras continuas, una gestión positiva de los efluentes líquidos, los residuos sólidos y como resultado final una gestión en Seguridad Salud y Ambiente Responsable.

Estas técnicas de Análisis de información facilitaron el análisis de los resultados, y dieron fuerza a la elaboración de un Manual de Normas y Procedimientos el cual se detalla en el Capitulo V.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

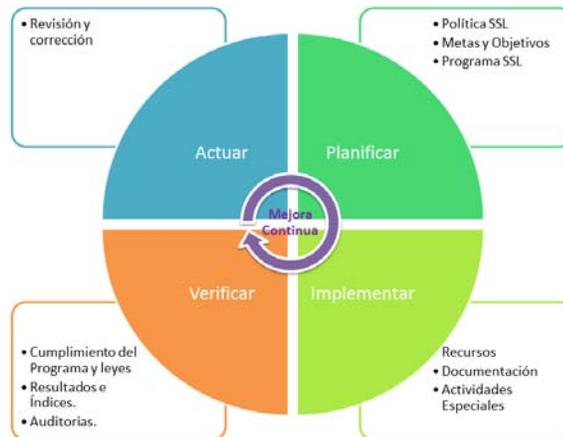
Introducción

La propuesta esta conformada por la descripción del sistema de gestión integral en seguridad, higiene y ambiente para las PYMES del sector metalmecánico del municipio Girardot del estado Aragua, y la elaboración del manual que regirá dicho sistema.

La gestión le permite a una organización controlar los factores que pudieran afectar su desempeño, un sistema de gestión centra sus esfuerzos en la Operatividad, es decir se enfoca en lograr que cada proceso sea implementado en vez de documentado. En la actualidad los sistemas de gestión han sido adecuados al ciclo de la Mejora Continua de Deming (1939): Planificar, Implementar, Verificar y Actuar, como resultado han combinado la operatividad con la documentación estableciendo una relación que finalmente se traduce en la mejora continúa del proceso.

Basado en lo descrito anteriormente el Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente, sintetiza y adapta el ciclo de mejora continúa de Deming dándole prioridad a las necesidades detectadas en el sector metalmecánico, presentándolo de una manera muy sencilla y resumida (ver gráfico 24).

Gráfico 24 Ciclo de Mejora Continua.



Adaptación de Deming (1939)

Por otra parte el manual permitirá tener una referencia o estándar de acuerdo a las exigencias mínimas de la legislación venezolana en materia de Salud, Seguridad y Ambiente para este sector, perpetuando la continuidad operativa de cada empresa con garantizando la integridad de su capital humano y del Ambiente.

Descripción del Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente.

Esta adaptación de Deming (1939), describe su aplicación en el sector objeto de estudio en las fases: Planificar, Implementar, Verificar y Actuar, y se detalla a continuación:

Planificar

La planificación basa sus esfuerzos en establecer los objetivos que se desean alcanzar, y la manera como se van a lograr (plan) estableciendo un pronostico posible de acuerdo a la experiencia o pericia.

En el Planificar se incluye la Política de Salud y Seguridad Laboral, debido a que es parte de la fase de documentación inicial de donde parten las acciones del departamento y de la empresa como actividad económica, esta política debe estar acorde a lo descrito en el manual y estará sujeta a modificaciones o cambios como parte del sistema de mejora continua.

De manera análoga a la Política, las metas y objetivos están incluidos en la gestión documental y deben ser difundidos y conocidos por el personal, también forman parte de la base de la planificación que requiere el sistema.

El Programa de Salud y Seguridad Laboral es un poco más complejo, comprende parte documental y parte operativa, así como actividades de prevención, educación y formación con el personal las áreas y las actividades, este programa será sujeto a la revisión y actualización, en el manual se definió el contenido del programa acorde a la legislación vigente en Venezuela

Implementar

Esta etapa se refiere al hecho de ejecutar lo establecido en el plan, de acuerdo a los requerimientos legales, objetivos, metas y programa, encauzados en un sistema cuya modificación o ajuste forma parte de él.

Comprende la definición de recursos (personal), estructura organizacional, forma parte de la gestión de documentación, así mismo cada integrante de la organización requiere conocer sus funciones y responsabilidades. Por otra parte estos recursos forma la parte de la gestión operativa ya que ellos son los que realizan las actividades descritas en el Planificar.

La documentación juega un papel importante en el implementar, ya que registra las actividades ejecutadas a fin de disponer fácilmente de toda la información, asegurarse de que los cambios sean controlados y verificar las actualizaciones de la documentación, además de generarse una base de datos de la empresa.

Las denominadas actividades especiales implican acciones ante situaciones previamente identificadas a fin de mitigar un riesgo o peligro, incentivar la participación de los trabajadores en mejoras en sus áreas de trabajos, así como medidas especiales para trabajos muy específicos (alturas, espacios confinados) y hasta planes de desalojo entre otras, todas las anteriores forman parte de la gestión operativa y convergerán finalmente en el sistema de gestión.

Verificar

El cumplimiento del programa y leyes está en el verificar y comprenden actividades de revisión de documentación así como la observación directa, es decir involucra la documentación con gestión, en esta etapa es muy importante porque sirve para ver si realmente lo planificado es posible.

Los Resultados e Índices requieren la revisión documental que se traduce en horas de esfuerzo de personas, que para el próximo proceso de planificación incluirán nuevas medidas, actividades y procedimientos a fin de mejorar estos resultados e índices.

Finalmente las auditorias servirán de indicador del sistema de gestión, y serán objeto de revisión y ajuste a medida que las mismas sean realmente alcanzables, auditorias parciales contribuirán en diagnosticar como se esta ejecutando el sistema

de gestión y sus resultados finales son los que serán objeto de análisis por la gerencia.

Actuar

El actuar en este enfoque se resume en la retroalimentación del sistema de gestión y como éste por sí mismo ajusta y mejora en relación a las necesidades del entorno.

Finalmente los resultados obtenidos en la evaluación del sistema de gestión integral mostrarán su eficacia y propiciara la inclusión de mejoras en la fase de planificación, para posteriormente ser implementadas, verificadas y dependiendo de los resultados se volverá a iniciar el ciclo, es allí precisamente donde toma importancia la propuesta de un Sistema Integral de Gestión en Seguridad, Higiene y Ambiente en la capacidad de adaptación que ante las diversidades del entorno laboral donde se propone.

Manual de Normas y Procedimientos para el Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente.

Objetivo

Establecer las normas y procedimientos necesarios para un Sistema de Gerencia Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente para las empresas del sector metalmecánico, tendientes a garantizar condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, logrando un ambiente laboral

desprovisto de riesgos para los trabajadores, clientes y público en general y evitando la afectación del medio ambiente.

Alcance

El presente manual aplica a todo el personal que participa en cada una de las PYMES del sector metalmecánico de la zona industrial San Vicente I del Municipio Girardot del Estado Aragua.

Responsabilidades

Los dueños de dichas PYMES, son los responsables de la difusión, implementación y motivación del personal que labora en las mismas, a fin de lograr un ambiente de trabajo carente de riesgos y en armonía con el ambiente.

Por su naturaleza legal, el Delegado de Prevención, velara por garantizar el bienestar de los trabajadores además de controlar e informar acerca de la aplicación de este documento y del Programa de Seguridad y Salud así como las reglas, normas y programas que se deriven.

Definiciones

Para los efectos de aplicación e interpretación de este documento, los términos por orden alfabético que son utilizados, tienen el siguiente significado:

Accidente: Es una situación eventual que puede producir un daño humano o material.

Accidente de trabajo: Según la LOPCYMAT es todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que puede ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Acto Inseguro: Es la ejecución de movimientos o acciones que implican la violación de una norma o un procedimiento considerados y aceptados como seguros, los cuales ponen en peligro la vida del infractor y de otras personas circundantes y de las estructuras involucradas.

Agentes físicos: Son aquellas condiciones de peligro generadas por la presencia de agentes físicos que podrían afectar la salud de los trabajadores, bien sea con trastornos y enfermedades profesionales, tales como: ruido, calor, vibración, presión, etc.

Agentes Químicos: Son los que están presentes donde se labora con productos químicos, manipulación, utilización como materia prima-insumo, etc.

Agentes Mecánicos: Son aquellas condiciones de peligro presentes en el ambiente de trabajo, donde existan cualesquiera actividades de maquinarias, pulidores, equipos en movimiento, pisos en mal estado, etc.

Análisis de Riesgos: utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a los trabajadores

Condiciones Disergonómicas: Son acciones, atributos o elementos de las tareas, equipos o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión.

Condiciones de Trabajo: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que ésta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

Condición Insegura: son aquellos factores físicos o circunstancias del medio ambiente de trabajo que pueden facilitar la ocurrencia de accidentes.

Control: Examina las actividades desarrolladas en un proceso de tiempo, con el objetivo de verificar si éstas se cumplen de acuerdo con lo planeado.

COVENIN: Comisión Venezolana de Normas Industriales.

Enfermedad Ocupacional: Según LOPCYMAT, son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio al que el trabajador o trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como imputables al acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastorno enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

Factores Higiénicos: variables ambientales que envuelven el ambiente de trabajo y que influyen el grado de insatisfacción de las personas.

Factores Psicosociales: Las insatisfacciones, los problemas personales y la falta de motivación son condiciones de peligro que porta la persona, que en cualquier momento le conlleva a generar un acto inseguro y con ello un accidente.

Higiene: Es la parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de impedir las enfermedades. Limpieza es la regla principal de la higiene.

Higiene Ocupacional: Es la doctrina que se encarga del estudio y evaluación de los factores que respectan a la salud de un individuo o persona, las cuales determinan la capacidad del mismo para desempeñar una tarea o trabajo.

Incidente: Es todo acto imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere en el desarrollo normal de una actividad sin consecuencias adicionales.

Lopcyamat: Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Peligro: fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos

Riesgo: Es una condición con un potencial suficiente como para generar una Enfermedad Profesional, un accidente y por consiguiente causar un daño humano y/o material.

Prevención: Es el conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que los riesgos a los que está expuesta la empresa den lugar a situaciones de emergencia.

Programa de Higiene y Seguridad Industrial: El programa de Higiene y Seguridad industrial es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Riesgo Ocupacional: Es una condición con un potencial suficiente como para generar una enfermedad profesional y/o accidente de Trabajo, con la evidente producción de daños humanos y/o materiales la cual puede ser controlada o minimizada pero en ningún momento eliminada.

Salud: según la Organización Mundial de la Salud OMS: Estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de lesión - afecciones o enfermedad

Seguridad: Es el conjunto de leyes y organismos que las aplican, los cuales tienen por objeto proteger contra determinados riesgos laborales y sociales tales como accidentes, enfermedad, paro, vejez, etc.

Seguridad Industrial: Es la técnica no médica que tiene por objeto la lucha contra los accidentes de trabajo con el fin de crear un medio seguro dentro de una organización industrial

Seguridad Integrada: Sistema organizado de trabajo en que la seguridad es intrínseca en todos los trabajos y operaciones y hay designación clara de funciones.

Normas Generales

Todo trabajo debe realizarse con sentido común y cumpliendo con las normas, políticas y procedimientos establecidos por la empresa y el estado Venezolano. El incumplimiento de estas será sancionado de acuerdo a la normativa legal vigente.

No existirá urgencia, trabajo o persona dentro de la empresa que priorice la ejecución de una actividad laboral, ignorando las medidas de seguridad que se originan como consecuencia de las Política de Seguridad y Salud de la empresa.

Todo trabajo bien sea de producción, de mantenimiento o de orden y limpieza que se ejecuten en el empresa deberán ser previamente planificado tomando en consideración las Normas y reglamentos de Seguridad establecidos por la empresa.

La seguridad y bienestar de cada trabajador en la ejecución de las labores, así como su consideración como miembro de la compañía, serán objeto de atención, y preocupación del propietario

Reglas Generales

Cualquier riesgo o condición insegura que el trabajador considere insegura en el funcionamiento de equipos y maquinarias, deberá informar al supervisor.

Para el manejo de equipos y maquinarias, el trabajador debe haber recibido el capacitación necesaria y estar debidamente autorizado.

Cuando el trabajador este manipulando equipos y maquinarias, no debe usar anillos, pulseras, cadenas, pañuelos, y demás accesorios que representen un peligro.

El trabajador que sufra cualquier accidente o incidente, debe notificarlo inmediatamente a su supervisor y al departamento de Seguridad y Salud.

El trabajador que se sienta enfermo deberá notificarlo de inmediato al supervisor y esté al departamento de Seguridad para tomar las medidas pertinentes.

Todo trabajador debe usar el equipo de protección personal suministrado al trabajador para la ejecución del trabajo, así como el trabajador debe ser capacitado en el uso del EPP.

No se les permitirá la entrada al lugar de trabajo a aquellas personas que estén bajo influencia del alcohol, así como tampoco se permitirá la entrada de sustancias psicotrópicas o estar bajo su influencia.

Esta Prohibido usar el aire comprimido para limpiarse la ropa, cabello o apuntar la manguera hacia sus compañeros de trabajo y equipos.

Es obligatorio el uso de recipientes para la basura, y otros envases instalados para cada en específico.

Al momento de realizarse ajustes, calibración, reparaciones, limpieza de las maquinarias y equipos, estos deberán estar sin energía y la actividad la debe realizar personal autorizado para ello.

Esta prohibido usar gasolina u otros productos inflamables para quitarse la grasa, del cuerpo o para la limpieza de materiales y/o Herramientas.

El trabajador deberá poner toda su atención en la realización de su trabajo por su seguridad, la de sus compañeros de trabajos u otras personas.

Quedan terminantemente prohibidos los juegos de azar, juegos de manos, en toda área de la empresa y durante la ejecución del trabajo.

Para trasladarse de un lugar a otro el trabajador lo debe hacer con pasos moderados, nunca correr.

El único sitio para ingerir la comida es el comedor.

Cuando un trabajador sea trasladado de su puesto de trabajo a otro, deberá ser capacitado y entrenado para el mismo previamente.

Esta terminante mente prohibido fumar.

Los trabajadores deben hacer uso de las herramientas adecuadas y en buen estado.

Fase I: Planificar.

Política de Seguridad, Higiene y Ambiente.

La política debe:

- a. Ser apropiada a la naturaleza y nivel de riesgos de la empresa.
- b. Incluir un compromiso de mejora continua.
- c. Incluir compromiso de cumplimiento con la legislación vigente.
- d. Ser comunicada a todos los empleados.

“Es propósito e interés prioritario y fundamental de la empresa velar por la salud y seguridad de su personal, haciendo para ello todos los esfuerzos disponibles para evitar y controlar los riesgos propios de la actividad laboral así como al entorno donde se realice la misma y en concordancia con la Lopcymat”.

Metas

Lograr cero “0” accidentes y/o enfermedades ocupacionales al año, así como lograr la disposición final adecuada de todos los aceites, lubricantes y desechos solidos generados por la actividad económica.

Objetivos

Cada PYME del sector Metalmecánico asume el reto de conseguir un entorno laboral más seguro, minimizando o evitando los riesgos y peligros durante las actividades laborales.

Para llevar a cabo estos objetivos es necesario:

- Identificar el uso de materiales y procesos que promuevan la minimización de las situaciones de riesgo y peligros para el resguardo de los trabajadores y trabajadoras.
- Cumplir con los requisitos reglamentarios, en la ley, reglamentos, normas y procedimientos aplicables.
- Medir, evaluar y auditar el plan de seguridad y salud en el trabajo, para asegurar un desempeño adecuado.
- Establecer objetivos y metas medibles en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo.
- Promover el adiestramiento y concienciación a los trabajadores y trabajadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo mediante una debida planificación.

La política, metas y objetivos de cada PYME pueden ser modificados o revisados de acuerdo a los requerimientos y necesidades de cada empresa y en previo acuerdo entre la empresa y los trabajadores.

La Política así como las metas y objetivos, deben ser conocidas por todos los trabajadores y si es posible destinar un espacio para hacerla visible a todos.

Programa de salud y seguridad laboral

El programa comprende el conjunto de acciones que debe tomar cada PYME para a fin de garantizar las condiciones y medio ambiente de trabajo optimo a los

trabajadores, El Contenido del Programa de Seguridad y Salud Laboral de acuerdo a la norma técnica de la Lopcymat es el siguiente:

- **Descripción del Proceso Productivo.**
- **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Declaración:**
- **Planes de Trabajo para abordar los Procesos Peligrosos:**

Cada PYME deberá cumplir con esta estructura establecida para el programa según el reglamento de la Lopcymat, adecuado a las actividades que se desarrollan en cada PYME.

Este programa debe ser revisado anualmente, y podrá ser modificado y actualizado cuando sea necesario y en concordancia con el comité de Seguridad y Salud Laboral.

Se podrán establecer metas trimestrales, semestrales o anuales a fin de cumplir el programa y como requisitos legales.

Se debe llevar un registro del cumplimiento de las actividades referidas en el programa, para conocer el estatus de su implantación.

Se podrán establecer programas especiales en materias específicas bien sea detectada una necesidad inmediata o se cree una condición

Fase II: Implementar

Recursos

El propietario de la PYME debe establecer en su estructura organizativa el departamento de Seguridad y Salud Laboral, el cual estará integrado por una o varias

personas (dependiendo el tamaño de la empresa) con comprobables conocimientos en Salud y Seguridad.

Cada PYME constituirá un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación, conformado por los delegados o delegadas de prevención, de una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes en número igual al de los delegados o delegadas de prevención, de la otra.

El departamento de Seguridad y Salud Laboral, establecerá las acciones a fin de cumplir con la planificación establecida en el programa, de la mano con el comité de Seguridad y Salud Laboral.

Documentación

El departamento y el comité, deberán establecer los formatos para la documentación de las distintas actividades definidas en el programa, notificaciones de riesgo, uso de equipos de protección personal, revisión de equipos y maquinarias entre otros.

El departamento establecerá el programa de capacitación e inducción al personal en materia de salud, seguridad y ambiente.

El comité y el departamento recibirán las propuestas de mejoras de maquinarias y equipos, de los métodos de trabajo, y propiciar la participación del trabajador.

El departamento establecerá un control de documentos a fin de ser fácilmente localizados, sean actualizados y revisados, sean retirados los obsoletos.

Actividades Especiales

También deberán identificar las actividades y operaciones definidas como peligrosas, así mismo implementar los permisos de trabajos para actividades de alto riesgo.

Serán responsables de establecer las medidas necesarias para el control de desechos líquidos (aceites, lubricantes) y su disposición final, así como desechos sólidos y su disposición final.

El departamento y el comité deberán elaborar, comunicar y difundir el plan en caso de una emergencia, con los respectivos simulacros.

Fase III: Verificar

Cumplimiento del programa y leyes

Se refiere a la revisión del cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el programa así como la estructura organizativa, los procedimientos de trabajo, roles y responsabilidades de cada trabajador, también se refiere a la formación, toma de conciencia y participación del trabajador.

Resultados e Índices

El departamento establecerá los procedimientos para medir los resultados, los cuales podrán ser cualitativos, cuantitativos, en indicadores y números de eventos. Así mismo deberá hacer seguimiento de estos. Así mismo deberá establecer una medición del grado de cumplimiento de requisitos legales obligatorios.

Por otra parte debe establecer el procedimiento para el registro, investigación y análisis de accidentes e incidentes, así como su declaración ante el INPSASEL.

También debe establecer registro para identificar las causas, factores y oportunidades de mejoras.

También deben incluir en el registro de charlas, capacitaciones, notificaciones de riesgo, uso de equipos de protección personal, permisos de trabajos, cantidades de desechos líquidos y sólidos manejados correctamente.

Auditorias

EL departamento junto con el comité realizarán las auditorias, de acuerdo a la planificación establecida en el programa, para determinar la eficacia Sistema de Gestión Integral en Seguridad, Higiene y Ambiente. Además estos resultados deben ser informados la dirección de la PYME.

Fase IV: Actuar

El departamento presentara al propietario de la empresa los resultados obtenidos, de acuerdo a lo planificado y los detalles de la obtención del mismo.

En detalle se presentaran: resultados de las auditorias, de la evaluación de los requisitos legales, de los procesos de consulta a los trabajadores, del desempeño de la empresa según los objetivos, índices de accidentes e incidentes y sus acciones correctivas o preventivas, recomendaciones para mejoras.

El dueño asegurara su conveniencia, adecuación y eficacia enfocada a los resultados del obtenidos, así mismo priorizara y evaluara las oportunidades de mejoras de mayor impacto en su actividad, también podrá reorientar la política y objetivos de la empresa.

Así mismo una vez realizada la revisión por la gerencia se dispone nuevamente del procesos de mejora continua necesario para garantizar una buena gestión en materia se Seguridad, Higiene y Ambiente de las empresas Metalmecánicas.

La Factibilidad Técnica, Económica y Operacional de la Propuesta.

Factibilidad Técnica.

Desde el punto de vista técnico la propuesta es perfectamente aplicable a las PYMES debido a la creciente necesidad en este tipo de mejoras y por tratarse en la implementación de estrategias Gerenciales. Por otra parte se tendría que evaluar si el personal, posee el perfil técnico requerido para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto. Si el personal no tiene la experiencia, puede entrenarse, contratarse nuevo personal o asesores que cumpla con el perfil deseado.

Factibilidad Económica.

Esta propuesta requeriría una inversión inicial para la capacitación del personal o asesoría para la implementación del Sistema Integral de Gestión, a largo plazo requerirá la revisión del presupuesto destinado para Seguridad, Higiene y Ambiente de la empresa, donde al menos debe incluir: inducción al personal, procura de equipos de protección personal, mejoras en las áreas de trabajos, entre otras.

Factibilidad Operacional.

La propuesta es operacionalmente factible debido a que fue diseñada bajo la estructura de las PYMES del sector metalmeccánico del municipio Girardot del estado Aragua.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan los principales hallazgos encontrados por el investigador al considerar los resultados obtenidos al realizar el diagnóstico la situación actual en materia de Seguridad, Higiene y Ambiente de las PYMES del Sector Metalmeccánico del Municipio Girardot del Edo Aragua.

Una de las principales desviaciones detectadas en las empresas estudiadas, es la debilidad en sus estructuras organizativas o carencia de las mismas, en donde de la población estudiada solo una empresa (20%) cuenta con un departamento o personal responsable del área de Seguridad, Higiene y Ambiente. Y la cual fue donde se observaron ciertas actividades inherentes a la Seguridad como lo son la publicación de políticas, estadísticas e información del departamento.

Otra área de oportunidad que se observó es con respecto a las inducciones de Seguridad, ya que a pesar de que son entregados los equipos de protección personal al 59% de los trabajadores, existe desconocimiento del uso correcto del mismo, así como su importancia en la labor que realizan y los riesgos asociados a dicha actividad.

De los resultados obtenidos se encontró que solo una de las empresas tiene Comité de Seguridad y Salud Laboral, un requerimiento de carácter obligatorio por la Lopcymat, respaldado por una norma técnica y exigido por el INPSASEL.

Por otra parte se constató a través de la inspección en sitio, que en todas las empresas en estudio se requieren realizar mejoras de sus ambientes de trabajos tanto en sus procesos productivos así como de orden y limpieza, a fin de minimizar los riesgos, retrabajo y fatiga a los que están expuestos sus trabajadores.

Por otra parte en estas empresas deben implementar o mejorar sus registros de información del personal, así como los registros de capacitaciones, dotaciones de implementos de seguridad, notificaciones de riesgos, y propiciar la fácil disposición de esta información y estadísticas.

Para Finalizar en estas PYMES deben difundirse la cultura de Seguridad, Higiene y Ambiente como una estrategia para ser más productivo y garantizar la salud, en vez de ser vista estrictamente como requisito para el cumplimiento de la ley.

La Implementación de este Sistema Integral de gestión en seguridad, higiene y ambiente para el sector metalmecánico del municipio Girardot del estado Aragua, serviría de base para el impulso de una gestión humanamente responsable, adecuado a la legislación vigente y garantizando el crecimiento de cada PYME.

RECOMENDACIONES

- Mejorar la estructura organizacional en las PYMES, incluyendo personal para Seguridad, Higiene y Ambiente; a fin de poder ejecutar planes y programas de Salud y Seguridad Laboral.
- Asesorarse sobre diseño de planta o Layout por parte de los dueños o gerentes de las PYMES.
- Lograr la conformación de un equipo de asesores, al momento de planificar como se va a implantar el sistema.
- Implantar programas de adiestramiento, actualización y capacitación del recurso humano en todos los niveles.
- Establecer un Benchmarking de las mejores prácticas en Seguridad, Higiene y Ambiente para empresas de las PYMES.

LISTA DE REFERENCIAS

- Alvarez, Francisco (2007). **Salud Ocupacional**. 1era edición ECOE ediciones Bogotá. Colombia.
- Betancuor Fabiola (2001). **Salud Ocupacional Un Enfoque Humanista**. 1ra edición McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Bethelmy, Johanna; Nieves, Milagros (2005). **Propuesta de un Programa de Higiene Y Seguridad Industrial para el Departamento de Producción de una Empresa que se encarga de la Fabricación y Distribución de Laminas Climatizadas para Techos**. Trabajo especial de grado para optar por el título de Licenciado en Relaciones Industriales. Universidad de Carabobo.
- Bracamonte, Mónica; Briceño Elena; Jiménez Carla (2006). **Sistema de Gestión Ambiental Basado en la Norma ISO 14001 para la empresa Central el Palmar S.A Ubicada en San Mateo estado Aragua**. Trabajo especial de grado para optar por el título de licenciado en relaciones industriales. Universidad de Carabobo.
- Bonet, Sanchez Antonio (1991), **Gran enciclopedia educativa**. Ediciones Zamora Ltda. México, Panamá, Colombia, España.
- Cermeño, José; Gonzáles, Enlys; Rebollo, Álvaro (2005). **Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad E Higiene Ocupacional, Basado en las Normas COVENIN 4001 Y COVENIN 4004, en una Empresa Manufacturera de Neumáticos**. Trabajo especial de grado para optar por el título de Licenciado en Relaciones Industriales. Universidad de Carabobo.
- Chiavenato, Idalberto (2004). **Introducción a la Teoría General de la Administración** .McGraw-Hill/ Interamericana Editores. México.
- Consejería de Medio Ambiente (1994). **Medio ambiente en Andalucía**. Informe 1994. Junta de Andalucía.1995. Sevilla.
- Cruz Ramírez, José. **Historia de la Calidad**. Excellentia
- Dentom, D Keith (1994). **Seguridad Industrial**. 1era edición McGraw-Hill/ Interamericana Editores. México.

- Enkerlin, Ernesto C.; Cano, Gerónimo; Garz Raúl A.; Vogel,(1997).**Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible**. Internacional Thomson Editores. México.
- García, Manuel (2006). **Modelo de Sistema de Gerencia Integral de Riesgos Aplicado en Seguridad Salud y Amiente**. I Edición/ VDP Soluciones Graficas, C.A. Maracay, Venezuela
- Hernandez, Ana (2003). **El Proyecto Factible como Modalidad en la Investigación Educativa**. Ponencia presentada en la II Reunión Nacional de Gestión de Investigación y Desarrollo AVEGID Barquisimeto / Estado Lara.
- Kirk-Othmer (1984). **Encyclopedia of Chemical Technology**. (Third Edition). John Wiley & Sons. New York.
- Kirkwood, R.C.; Longley, A.J.(1995). **Clean Technology and the Environment**. Blackie Academic & Professional (Chapman & Hall). Glasgow.
- Leff, Enrique y J. Carabias (1993). **Cultura y manejo sustentable de los Recursos Naturales**. Ciih-unam. Miguel Ángel Porrúa. México, 1993.
- Leff, Enrique. (1994). **Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Siglo XXI Editores**. México, 1994.
- Maldonado, Tania (2011), **Gerencia integral - habilidades especiales**. Blog. Disponible en: http://princesstm.blogspot.com/2011/04/gerencia-integral-habilidades_24.html. Consulta 2014, Noviembre 11.
- Maslow, Abraham Harold (2005), **El management según Maslow: una visión humanista para la empresa de hoy**, Barcelona: Editorial Paidós Ibérica.
- Módulos de Educación Ambiental para docentes EGB. Inédito. PRODIA.
- Moptma (1994). **Medio ambiente en España**. Centro de Publicaciones del MOPTMA. 1994. Madrid.
- Nieto, Sacramento (2002). **Guía interactiva del estudiante, el universo y la tierra**. Rezza editores, 2002.
- O'Neill, P. (1995) **Environmental Chemistry**. Chapman & Hall. London.
- Páez, Tomás (2004). Aragua. **Observatorio PYME II**, (180), 166-189.

- Pezzella, Silvana (2004).Un parque empresarial muy poco productivo. **Veneconomia** **disponible** **en** http://www.veneconomia.com/site/files/articulos/artesp4025_2822.pdf
- Ramírez, Cesar (2005) **Seguridad Industrial: Un Enfoque Integral**. Editorial Limusa. México
- Salom, Colombia (1997). **Seguridad industrial: un asunto de salud organizacional**. MedULA Revista de la Facultad de Medicina Universidad de los Andes vol. 6n° 1-4 1997 Mérida, Venezuela.
- Sampieri, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar (2004). **Metodología de La Investigación**. McGraw-Hill/ Interamericana Editores. México.
- Scott, Michel (1995). **Ecología Colección Oxford Joven**. Ediciones EDEBE. 1995. Barcelona.
- Soto, Mayela; Mogollón, Eddy (2005). **Actitud hacia la Prevención de los trabajadores de una empresa de construcción Metalmecánica**. Salud De Los Trabajadores. Revista de la Universidad de Carabobo volumen 13 N° Julio-diciembre 2005 Carabobo, Venezuela.
- Tapia, F; Toharia (1995), M. Medio ambiente: ¿alerta verde? Acento Editorial. Madrid.

ANEXOS

ANEXO A

Cuestionario a Trabajadores de la Empresa.

Preguntas	SI	NO
¿Existe una Política de Seguridad y Salud Laboral?		
1. ¿Ha sido notificado de los riesgos a lo que se expone?		
2. ¿Existe un Programa de Capacitación en materia de Seguridad Higiene y Ambiente?		
3. ¿Los trabajadores son dotados regularmente de los Equipos de Protección Personal correspondientes a las actividades que realizan?		
4. ¿Se realizan Exámenes Médicos anuales, pre empleo, pre vacacional, post vacacional, a los trabajadores?.		
5. ¿Existe algún medio de información donde se muestren los índices, estadísticas, investigación de accidentes, reportes e información del departamento Seguridad y Salud Laboral?		
6. ¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral?		

ANEXO B

Cuestionario al personal del departamento.

PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Existe una Política de Seguridad y Salud Laboral?		
2. ¿Ha sido notificado de los riesgos a lo que se expone?		
3. ¿Se realizan Investigaciones a todos los accidentes que ocurren?		
4. ¿Existe un Programa de Capacitación en materia de Seguridad Higiene y Ambiente?		
5. ¿Se han realizado estudios Ergonómicos o de las relación persona/sistema de trabajo/maquina?		
6. ¿Se han identificados los Riesgos existentes en cada área de trabajo?		
7. ¿Existe un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) o servicio médico?		
8. ¿Existe un Programa de Vigilancia Epidemiológica? Verificar existencia.		
9. ¿Los trabajadores son dotados regularmente de los Equipos de Protección Personal correspondientes a las actividades que realizan?		
10. ¿Existe personal dedicado y formado para trabajar este Departamento?		
11. ¿Se realizan Exámenes Médicos anuales, pre empleo, pre vacacional, post vacacional, a los trabajadores?		
12. ¿Existe un Comité de Salud y Seguridad Laboral?		
13. ¿El SSST propone y registra medidas para la mejora de los puestos de trabajos? Verificar evidencias.		
14. ¿Se realizan Inducciones a trabajadores nuevos, refrescamiento de los actuales, especiales, cuando se cambian de puestos de trabajo o cuando se introducen nuevos puestos?		
15. ¿Se lleva un registro de los objetivos y metas del departamento así como los registros de mejoras?		
16. ¿Existe algún medio de información donde se muestren los índices, estadísticas, investigación de accidentes, reportes e información del departamento Seguridad y Salud Laboral?		
17. ¿Existe un Programa de Seguridad y Salud Laboral?		

ANEXO C



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCION DE ESTUDIOS PARA GRADUADOS
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN: GERENCIA



FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombres y Apellidos: _____

Título que posee: _____

Institución donde labora: _____

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo			Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	No responde	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							