

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSIDAD “VALLE DEL MOMBOY”  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
VALERA-EDO. TRUJILLO**

**DIAGNÓSTICO Y CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO  
APLICADOS EN LAS PYMIS UBICADAS EN EL MUNICIPIO VALERA, ESTADO  
TRUJILLO**

Trabajo Presentado como Requisito para optar al Título  
de Ingeniero Industrial

**DIAGNOSIS AND CONDITIONS OF THE APPLIED ENVIRONMENT OF WORK IN  
THE LOCATED PYMIS IN THE MUNICIPALITY VALERA, STATE TRUJILLO**

I work Presented As Requirement To Opt To The Title  
Of Industrial Engineer

**AUTOR: CARLOS JAVIER MÁRQUEZ ROJAS  
TUTOR: ING. ELÍAS CARDONA**

**VALERA, SEPTIEMBRE DE 2007**  
**DIAGNÓSTICO Y CONDICIONES DEL MEDIO**  
**AMBIENTE DE TRABAJO APLICADOS EN LAS PYMIS UBICADAS EN EL**  
**MUNICIPIO VALERA, ESTADO TRUJILLO**

**Autor: Carlos Javier Márquez Rojas**  
**Tutor: Ing. Elías Cardona**

**RESUMEN**

Las condiciones del medio ambiente de trabajo en torno a la seguridad Industrial se incrementa de modo continuo, debido entre otros factores al surgimiento de nuevas tecnologías, medios de producción y comercialización, los cuales implican operar niveles de seguridad aceptables para la población y personas laboralmente expuestas a riesgos industriales. A raíz de ello, se estableció realizar una investigación que se centrara en diagnosticar las condiciones del medio ambiente de trabajo en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) que se encuentran ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo. El diseño de la investigación fue de campo y su nivel o tipo descriptivo. En cuanto a la muestra, fue conformada por 14 pymis que operan en el municipio Valera, constituyendo así las unidades de estudio. En referencia a las técnicas utilizadas, cabe destacar que se encuentran la observación directa y el instrumento conformado por 14 ítems estableciendo su confiabilidad por los métodos de alpha de Cronbach y Lickert. La investigación determinó que las pymes son centros de desarrollo productivo que se ha establecido en los elementos del proceso de trabajo y las condiciones y el medio ambiente en los cuales se lleva a cabo en todas las empresas que fueron investigadas en el Municipio Valera del Estado Trujillo, de igual manera, se determinó que los riesgos presentes son diversos y de distinta naturaleza, asimismo, se estableció que para modificar y mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo en las pymis, se deben establecer estrategias que se bases en tres elementos que deben actuar en conjunto: el desarrollo de la investigación, el conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y las consecuencias que implica el trabajo que realizan y, el último eslabón, el que los organismos e instituciones encargadas del fomento y apoyo de esas actividades económicas tomen en cuenta en sus programas las observaciones y recomendaciones pertinentes.

**Palabras Claves: Medio Ambiente, Pymis, Prevención.**

**DIAGNOSIS AND CONDITIONS OF THE MEANS  
SET OF APPLIED WORK IN THE LOCATED PYMIS IN THE MUNICIPALITY  
VALERA, STATE TRUJILLO**

**Author: Carlos Javier Márquez Rojas  
Tutor: Ing. Elías Cardona.**

**ABSTRACT**

The conditions of the working environment around the Industrial security are increased in a continuous way, due among other factors to the emergence of new technologies, means of production and commercialization, which imply to operate acceptable safe-deposit levels laborly for the population and people exposed to industrial risks.

Soon after it, he/she settled down to carry out an investigation that was centered in diagnosing the conditions of the working environment in the Small and Medium Industries (Pymis) that are located in the municipality Valera, state Trujillo. The design of the investigation was of field and its level or descriptive type. As for the sample, it was conformed by 14 pymis that operate in the municipality Valera, constituting this way the study units. In reference to the utilized techniques, it fits to highlight that they are the direct observation and the instrument conformed by 14 articles establishing their dependability for the methods of alpha of Cronbach and Lickert. The investigation determined that the pymes is centers of productive development that has settled down in the elements of the working process and the conditions and the environment in which is carried out in all the companies that were investigated in the Municipality Valera of the State Trujillo, in a same way, it was determined that the present risks are diverse and of different nature, also, he/she settled down that to modify and to improve the conditions and the working environment in the pymis, they should settle down strategies that you bases in three elements that should act on the whole: the development of the investigation, the knowledge of the workers on the risks and the consequences that it implies the work that you/they carry out and, the last link, the one that the organisms

and in charge institutions of the development and support of those economic activities take into account in their programs the observations and pertinent recommendations.

**Passwords:** Environment, Pymis, Prevention.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, muchos países asignan un papel importante al sector de las pequeñas y medianas industrias (PYMIS), en los planes de desarrollo de sus economías. Existen buenas razones para esa afirmación: tales empresas ocupan, en general, a un porcentaje importante del total de la mano de obra a nivel nacional, consumen grandes cantidades de materias primas, satisfacen a los mercados internos alejados de los grandes centros urbanos, promueven el desarrollo de capital nacional y contribuyen a la generación de empleo. En suma, constituyen un motor significativo para el desarrollo nacional.

Por otra parte, los procesos de ajuste estructural que se realizan en la región, sumados al establecimiento de los acuerdos comerciales sub-regionales tales como: MERCOSUR, Acuerdo de Cartagena y el Tratado de Libre Comercio, colocan a las PYMIS, frente a una situación plena de grandes desafíos. Las barreras comerciales están desapareciendo, las oportunidades dentro del mercado regional crecen, los productos y servicios creados y ofrecidos por ellas pueden cruzar las fronteras.

A pesar del papel significativo que este sector empresarial desempeña en las economías nacionales para llevar sus productos a nuevos mercados, la gran mayoría

de ellas no está suficientemente preparada para afrontar esta oportunidad nueva que les ofrece el mercado regional; menos aun están, en general, para desarrollarse dentro de una economía mundializada.

Algunas de las características más notables de ese tipo de empresas, y que casi siempre se dejan de lado a la hora de concebir estrategias para afianzar su desarrollo, muestran que en ellas el trabajo es más difícil, la cantidad de accidentes es más elevada y que, en general, las condiciones de trabajo son menos favorables que en las empresas de mayor porte.

También se observa que la calidad de sus productos muchas veces no alcanza a cumplir con las normas internacionales, que su productividad laboral es baja y que la competitividad del sector está por debajo del nivel deseable.

En Venezuela, los emprendedores deben cumplir con todas las obligaciones derivadas de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo, destinadas al aseguramiento de condiciones mínimas de seguridad, salud, bienestar en el sitio de trabajo con la finalidad de garantizar un desarrollo efectivo de sus facultades físicas y mentales.

Con el propósito de contribuir a mejorar los procesos en torno a las condiciones del medio ambiente de trabajo de las pymis, de modo que puedan superar algunos de sus problemas más significativos y que se fortalezcan frente a mercados más exigentes, se ha establecido la presente investigación como medio par que sirva de capacitación empresarial, para que obtengan, una mayor productividad y un mejor lugar de trabajo, tomando en consideración las limitaciones que confrontan como también las oportunidades que ofrecen las pymis, adaptándose a las necesidades y posibilidades locales de dichas empresas.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **OBJETIVO GENERAL:**

Diagnosticar las condiciones del medio ambiente de trabajo en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Contextualizar los fundamentos de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo en Venezuela.
2. Analizar el ordenamiento jurídico y los convenios internacionales de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo aplicados en Venezuela.
3. Determinar la incidencia de la ergonomía en la prevención de enfermedades profesionales.
4. Establecer estrategias para aplicar los principios establecidos por las normativas correspondientes en los sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo aplicados en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo.

## **JUSTIFICACIÓN**

La preocupación de las empresas, indiferentemente su tipología, por la implantación de sistemas eficaces para la seguridad y la salud en el trabajo se acrecienta diariamente, debido a la promoción pública que se realiza de los accidentes, de carácter grave o incluso mortales, que han tenido lugar en el trabajo. A consecuencia de esto, las inspecciones por parte de la autoridades competentes cada vez son más numerosas y severas, y muchas las empresas que padecen absentismo laboral o que se quejan del gran número de accidentes que tienen, sin poder evitar (aparentemente) que se produzcan.

Mediante esta investigación se busca explicar al empresariado de las Pymis del

municipio Valera, las ventajas implícitas en las normativas vigentes como la Lopcymat la Norma Covenin 2260\_2004 en el establecimiento de sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo, pues éstos le permiten reducir lesiones personales mediante la prevención y control de peligros en el lugar de trabajo; el riesgo de que se produzcan accidentes importantes; las pérdidas materiales causadas por los accidentes y las interrupciones de la producción; y los costos del seguro así como los costes relacionados con las bajas de los empleados.

Dentro de este marco, tal sector empresarial local puede asegurarse contar con una fuerza laboral más motivada. Pero también demuestra a sus clientes que trabaja activamente para garantizar que sus operaciones son seguras no sólo para sus empleados sino también para el medio ambiente.

Por lo tanto, el presente estudio contribuye a demostrar como estos sistemas son una herramienta ideal para la implantación de las actividades preventivas en las organizaciones, dotando a las mismas de unos medios para la gestión de los aspectos de seguridad y salud laboral, de una forma estructurada.

## **BASES TEÓRICAS**

### **Los Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales**



“Es un instrumento para organizar y diseñar procedimientos y mecanismos dirigidos al cumplimiento estructurado y sistemático de todos los requisitos establecidos en la legislación de prevención de riesgos laborales. Lo conforma un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen como objeto establecer unas directrices y unos objetivos en prevención de riesgos laborales y alcanzar dichos

## MAPA DE VARIABLES

**Objetivo General:** Determinar la aplicabilidad de los sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
1. Contextualizar los fundamentos de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo en Venezuela.	<b>SISTEMAS DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS PYMIS</b>	Fundamentos de los sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo	Evaluación Medidas de Prevención Maquinarias y Equipos Formación de personal Tareas Críticas Instrucciones Señales de Seguridad Programas de Orden y Limpieza	1-2-3 4 5 6-7 8 9 10 11-12
2. Analizar el ordenamiento jurídico y los convenios internacionales de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo aplicados en Venezuela.		Ordenamiento Jurídico	Organización Organos Formales Cumplimiento Servicios Participación Principios	13 14 15 16 17 18
3. Determinar la incidencia de la ergonomía en la prevención de enfermedades profesionales.		Incidencia de la ergonomía	Aspectos ergonómicos Revisiones periódicas Características del individuo Condiciones Comunicación Equipos de trabajo Control	19 20 21 22 23 24 25-26
4. Establecer estrategias para aplicar los principios establecidos por las normativas correspondientes en los sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo aplicados en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo.		Estrategias	Política preventiva Objetivos Funciones y responsabilidades Dirección Recursos Integración Promoción	27 28 29 30 31 32 33-34

FUENTE: Márquez, C (2007)

## Factores relacionados con la prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo

Según Chiavenato, (2003), la prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo, no es más que un conjunto de actividades orientadas a crear condiciones, capacidades y cultura para que los trabajadores y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente. La seguridad e higiene del trabajo en su contenido incluye:

1. La prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
2. La atención preferente a la mujer, a los menores y a las personas con capacidad disminuida.
3. La seguridad e higiene del trabajo puede ser analizada desde tres puntos de vista distintos:

a. *Como un estado*: en el que se excluye la influencia de aquellos factores que pueden provocar accidentes, averías y enfermedades generadas por la actividad laboral.

b. *Como una actividad*: que se desarrolla con el objetivo de alcanzar un estado relativamente seguro de las condiciones de trabajo.

c. *Como una filosofía de trabajo*: que parte de considerar la seguridad e higiene como un factor directamente incluido en el proceso de trabajo.

En el proceso de trabajo mientras existe una relación armónica entre los elementos capital humano, objeto de trabajo y medios de trabajo se cumple con el objetivo del proceso que es la obtención de los medios necesarios para la vida. Cuando esa relación deja de ser armónica puede ocurrir una paralización del proceso de trabajo, una avería en los medios de trabajo o un accidente de trabajo que lesiona o causa la muerte del trabajador.

Así mismo, Ray Asfahal (1999), establece que las consecuencias de la ruptura de esta relación armónica se pueden traducir en:

1. Incidentes de trabajo: Evento que posee el potencial para producir un accidente de trabajo.
2. Accidentes de trabajo: Hecho repentino relacionado con la actividad laboral que produce lesiones o la muerte al trabajador.
3. Enfermedades profesionales: Es la contraída como resultado de factores causales inherentes o presentes en la actividad laboral.

Por su parte Chiavenato, (2003), señala que es muy común que en los centros de trabajo el personal no conozca la diferencia entre una enfermedad común y una enfermedad profesional por esto se exponen algunos ejemplos de enfermedades profesionales según su clasificación:

1. Provocadas por agentes físicos (sordera profesional, afectaciones al proceso visual, patologías respiratorias, etc.)

2. Provocadas por agentes químicos (saturnismo que no es más que la intoxicación por plomo, dermatosis, etc.)

3. Provocadas por agentes biológicos (tétanos, brucelosis, etc.)

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

En este capítulo se detalla los lineamientos metodológicos de la investigación, cuya finalidad fue evaluar los sistemas de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo aplicados en las Pequeñas y Medianas Industrias (Pymis) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo y está conformada por conformada por el tipo y diseño de la investigación; unidades de estudio; técnicas e instrumentos de recolección de datos, aplicación de los instrumento; y la presentación y análisis de resultados.

### **Tipo de investigación**

Según Tamayo y Tamayo (2001), la investigación es un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. La investigación se estableció como descriptiva puesto que se desarrolló estableciendo la aplicabilidad de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo que son aplicados en las pymis ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo, desde las perspectiva, desde la perspectiva de los fundamentos de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo, analizando el ordenamiento jurídico que los regula, estableciendo a su vez cual es la incidencia de la ergonomía en los accidentes profesionales, con la finalidad de establecer estrategias de políticas y organización preventiva.

### **Diseño de la investigación**

Tomando en consideración el manejo de las variables el diseño de la investigación utilizada es no experimental, ya que la variable así como sus dimensiones e indicadores fueron analizados en su estado natural sin la intervención de investigador, lo que quiere

decir que la misma no intentará modificar o actuar sobre la variable de estudio. Por otra parte, se considera como transaccional puesto que conllevaron a la caracterización de la situación actual del objeto de la investigación de acuerdo a la perspectiva estudiada.

## **Población**

Según Tamayo y Tamayo (2001) la población de la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se debe estudiar y dar origen a los datos de la investigación. Para establecerla se utilizó el Censo Empresarial 2005 realizado de modo conjunto por la Asociación de Comerciantes e Industriales de Valera (Acoinva) y la División de Catastro de la Alcaldía municipal, afiliadas o no, bajo el criterio de conceptualización de las empresas consideradas Pymis, señalado en el Artículo 3 de la Ley de Promoción de las Pymis. Se obtuvo como de un total de doscientas cincuenta y cuatro (254) empresas censadas, ochenta y ocho (88) reúnen el criterio básico adoptado para la selección, pero por ser de gran amplitud se decidió tomar una muestra representativa de la misma.

## **Muestra**

De acuerdo con Hurtado de Barrera (2001) cuando en una investigación proyectiva se selecciona una muestra poblacional, se debe aplicar un muestro simple aleatorio estratificado, donde se obtuvo una muestra de treinta Pymis, equivalente al 35% de la población seleccionada para el estudio, y de acuerdo con Baca (2001) toda muestra superior al 15% de la población se considera como representativa, con lo cual ésta investigación cumple con tal principio. La muestra de estudio quedó conformada por 14 pequeñas y medianas industrias que operan en la zona industrial de la ciudad de Valera.

## **Técnicas e instrumento de recolección de datos**

La técnica utilizada fue la observación mediante el cuestionario la cual se entiende según lo expresa Sierra (1995), el sentido de interrogación de los hechos estudiado a los sujetos pueda tener lugar mediante cuestionarios, entrevistas o escalas

sociométricas.

En cuanto a la investigación realizada el investigador implementó el instrumento para medir el comportamiento o atributos de la variable, tal como lo expone Chávez (1994), el instrumento utilizado para medir la variable de la presente investigación fue el cuestionario, debido a que el instrumento de recolección de información que se centra en poseer preguntas respecto a la variable medir.

### **Validez y confiabilidad**

Para la presente investigación se estableció la validez a través de panel de tres expertos, los cuales validaron el contenido y la metodología para aplicar el instrumento, donde se estableció que existía relación con los objetivos de la investigación, la variable en estudio, la dimensión y su correspondiente indicadores, realizándole observaciones y recomendaciones pertinentes las cuales fueron acogidas por el investigador.

Para obtener la confiabilidad se aplicó la prueba piloto sobre 12 empresas al azar, utilizando el método de confiabilidad Alfa de Conbrach, dando como resultado 0,78/1, siendo altamente confiable para su aplicación.

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En referencia al primer objetivo en torno a los fundamentos de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo en Venezuela, se establece que en la mayoría de la pymes estudiadas si realizan en sus centros de trabajos, la promoción y la prevención de riesgos mediante las correspondientes asistencias técnicas e informativas como en el control del cumplimiento de las normas que regulan el sistema de seguridad y salud laboral.

El ordenamiento jurídico y los convenios internacionales de los sistemas de prevención, condición y medio ambiente de trabajo aplicados en Venezuela, en la investigación se estableció que en la mayoría de las pymes si se rigen bajo la normativa jurídica e igualmente bajo los convenios internacionales, donde en la legislación

venezolana se regula bajo normas en torno a la prevención de accidentes laborales, guardando así un verdadero marco legal en materia de prevención, donde las leyes son el conjunto de normas que regulan los actos y las relaciones humanas que se aplican en determinado lugar, en torno a los convenios internacionales, la Constitución venezolana hace referencia a los convenios internacionales indistintamente de los tratados y acuerdos internacionales, estableciéndose acuerdo de orden internacional, adoptando así por vía legislativa o reglamentaria las condiciones prácticas del país.

En referencia a la reglamentación jurídica nacional e internacional, dichas normativas establecen las funciones y responsabilidades en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, de las autoridades pública, los empleados, los trabajadores y todas aquellas personas interesadas, tomando en cuenta el carácter complementario que la enviste y las prácticas nacionales.

En la investigación se estableció que el factor ergonómico si incide en la prevención de enfermedades profesionales por cuanto, se enfoca principalmente hacia la organización del trabajo de las pymes, y en las condiciones medioambientales, la integración de las condiciones laborales y la vida del trabajador, los riesgos inherentes a las tecnologías empleadas, y el compromiso de la cultura organizacional. Es importante, señalar, que se considera necesario formar e informar a los talentos humanos sobre los posibles riesgos que pudiera surgir del trabajo, además de normas o acciones preventivas para desarrollar hábitos seguros y conciencia preventiva.

No obstante, su éxito reside en la participación de los trabajadores para identificar los riesgos y detectar incidentes, incluso si éstos no se han materializado en un accidente. Esta característica ha conllevado a la creación nuevos método preventivos en el ámbito de la seguridad laboral basado en los sistemas enfocados hacia la prevención en el puesto de trabajo y la eliminación de los riesgos en la fuente que lo produce, los cuales se denominan Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales.

En relación, al cuarto objetivo en torno a las estrategias para aplicar los principios establecidos por las normativas correspondientes en los sistemas de prevención,

condiciones y medio ambiente de trabajo aplicados en las Pequeñas y Medianas Industrias (PYMIS) ubicadas en el municipio Valera, estado Trujillo, se establecen a continuación:

### **Pautas básicas de los sistemas de prevención de riesgos laborales**

Los sistema de prevención de riesgos laborales por áreas presente tiene por objetivo respaldar todas las actividades y gestiones realizadas en la pequeñas y medianas empresas e industrias, se debe establecer un instructivo comprensible par facilitar la evaluación práctica de las condiciones de Higiene y seguridad Industrial presentes en las áreas de trabajo seleccionadas. Se halla conformada por:

**Área de trabajo:** Es el área donde el personal desarrolla las actividades personales.

**Objetivo:** Es el propósito del área de trabajo.

**Definiciones:** Terminología usada en el área de trabajo.

**Condiciones generales:** Son las exigencias a cumplirse en cada área para desarrollar un trabajo seguro.

**Personal requerido:** Es el personal necesario en el área laboral.

**Responsables:** Son las personas encargadas del área de trabajo, quienes tienen la responsabilidad de velar por su buen funcionamiento.

**Actividades:** Son las diferentes tareas realizadas en el área de trabajo.

**Implementos de Protección Personal:** Es la indumentaria de protección personal utilizada por los trabajadores, según el riesgo ocupacional, para evitar o disminuir los factores que afectan su integridad física.

**Normativas a consultar:** Son las diferentes normas COVENIM y legislación venezolana concerniente a la prevención de riesgos laborales, entre las cuales se encuentra: LOT, LOPCYMAT y su Reglamento Parcial.

**Riesgos Presentes:** Son los diferentes peligros potenciales existentes en el área a la que están expuestos los trabajadores.

**Sistema de Protección contra incendios:** Son los diversos equipos utilizados para extinguir y detectar incendios.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De acuerdo al análisis realizado, se establecen las conclusiones y recomendaciones producto del análisis del investigador.

### **Conclusiones**

Las pymes como centro de desarrollo productivo ha establecido los elementos del proceso de trabajo y las condiciones y el medio ambiente en los cuales se lleva a cabo en todas las empresas que fueron investigadas en el Municipio Valera del Estado Trujillo. Como pudo observarse, los riesgos presentes son diversos y de distinta naturaleza. Sin embargo, hay que señalar que dichos riesgos no afectan de manera inflexible y única a cada trabajador. En cada empresa, aun si todas pertenecieran a la misma rama de actividad, operará una combinación particular de los mismos, donde variará la intensidad de los efectos de unos y otros.

De igual manera, la acción sobre los trabajadores será diferente dependiendo de las características físicas y psicológicas de cada uno, de la adaptabilidad que los rasgos individuales permitan, a lo que se agrega las diferencias que pudiera existir en cuanto al tiempo de exposición a esos riesgos.

Es de vital importancia, por otra parte, que todos los trabajadores tengan acceso a la información y conocimiento de los riesgos que implica su propio trabajo y las consecuencias posibles. Deben estar en capacidad de relacionar sus estados físicos y anímicos con la probabilidad de que pudieran estar vinculados a las tareas que realizan.

El problema es complejo en sus dimensiones. Al indagar en el funcionamiento interno de una microempresa y relacionarlo estrechamente con el bienestar de sus trabajadores, su estudio deja inmediatamente de ser injerencia exclusiva de economistas y científicos sociales, para dar paso a la necesidad de una exploración multidisciplinaria que incluye a la medicina del trabajo, la ingeniería industrial, toxicología, etc..

Para modificar y mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, aparecen entonces tres elementos que deben actuar en conjunto: el desarrollo de la investigación científica, el conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y las consecuencias que implica el trabajo que realizan.

### **Recomendaciones**

La legislación venezolana establece en sus normas las medidas que se han de implantar en los sitios de trabajo, así como todos los procesos que se deben llevar a cabo para prevenir los accidentes y las enfermedades profesionales.

Si bien cada día aumenta la conciencia sobre la prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo, aún falta mucho por hacer en el aspecto holístico del lugar de trabajo moderno.

Igualmente los gerentes y dueños de las pequeñas y medianas empresas deben de tener en cuenta que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, relacionadas con el trabajo, son generalmente de alto costo, con elevados promedios de días perdidos e importantes gastos médicos curativos, de rehabilitación, reentrenamiento, reubicación e indemnizaciones a los trabajadores, siendo estos costos uno de los factores que mayormente afectan la productividad industrial de su empresa.

Es de resaltar la existencia de diversos e interesantes estudios ya orientados hacia la resolución de la inseguridad laboral producto no solo por el incumplimiento de las normas de la legislación patria, si no por la no optima adaptación de los equipos de trabajo a las medidas antropométricas del ser humano.

Mas allá de las normas y de todas las leyes patrias que se refieren a la prevención de estos infortunios en el trabajo, Venezuela ha, ratificado Convenios celebrados a nivel Internacional, en referencia a la materia de prevención, en los cuales se establecen normas y reglas que son de obligatorio cumplimiento y las cuales en caso de ser incumplidas se podrá reclamar ante la Organización Internacional del Trabajo, para que se investigue la falta, se examine y se fijen posiciones, igualmente, en caso de no aceptar dichas posiciones, se podrá recurrir ante la Corte Internacional de Justicia, cuya decisión es inapelable.

Por otra parte, existe urgencia de difundir tales convenios ratificados por Venezuela, en materia de prevención de accidentes y enfermedades profesionales, para que los trabajadores exijan a sus patronos la implementación de condiciones y de medidas aptas para la ejecución de las labores en ambientes seguros, así como el cumplimiento de normas preventivas.

Los empleadores deben de realizar los traslados necesarios del personal, cuando estos lo requieran, previo diagnóstico en el cual se evidencie la necesidad de su traslado para que realicen sus actividades en ambientes adecuados, y en condiciones seguras.

Los trabajadores deben cumplir con las normas preventivas que se establece en las empresas para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como hacer uso de los equipos de protección personal para la ejecución de las labores. Igualmente deben cumplir con el procedimiento que la empresa determine para la realización de las actividades, de manera segura y preventiva.

No basta con tener normas que ayuden a prevenir o minimizar, los infortunios en el trabajo, sino cumplirlas y acatarlas por parte de los trabajadores; así como, implantarlas y difundirlas por parte, de los patronos, con lo cual se reduciría, el porcentaje de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Así como el conocimiento y la cultura, en materia de la ergonomía, sus métodos y técnicas, que de aplicarse ofrecen beneficios al trabajador, supervisor y sobre todo en ahorro a la empresa, dando como resultado un mejoramiento en la calidad de vida de todos los trabajadores, de la empresa, reducción de costos, aumento de la productividad y reducción de enfermedades profesionales.

Se concluye que, para lograr mejorar la calidad de vida de los trabajadores que ocupan un lugar en las pequeñas y medianas empresas e industrias que operan en el Municipio Valera, es necesario que gobierno municipal, patronos y empresarios se unan en esta cruzada por brindar a la masa laboral venezolana y valerana específicamente, establecer los medios ambientales de trabajo idóneos y aptos para ellos y, así minimizar la ocurrencia de accidentes ocupacionales y enfermedades profesionales,

con la aplicación de las normas que la legislación venezolana posee y acatar con cabalidad cada una de estas normativas, así como, con el cumplimiento de las normativas fijadas en los convenios ratificados por Venezuela, los cuales son de relevancia absoluta, en virtud de que los mismo van a favor de la protección de los trabajadores, desde los implementos que se utilizan para la ejecución de la labor, hasta las condiciones ambientales, en las cuales deben de prestar sus servicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bavaresco de Prieto, Aura (2002). Proceso Metodológico en la Investigación.
- Bermúdez, (2003). Evaluación de riesgo. Washisgton. USA. Editorial Addison Wesley. Iberoamericana.
- Bermúdez, (2001). Evaluación de riesgo. Washisgton. USA. Editorial Addison Wesley. Iberoamericana.
- Bernardoni, M. y otros. (2001). "Comentarios a la Ley Orgánica del Trabajo y su Reglamento". Editorial Jurídicas Rincón. Barquisimeto.
- Bestraten, J. Romero, S. (2000) "La Seguridad Industrial". Editorial Paredes. México.
- Betancour, F. (2001). "Salud Ocupacional". 1era Y 2da Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. Colombia.
- Bunge, M. (1994). "La Investigación. Su Estrategia y su Filosofía". Editorial Ariel. España.
- Bracho, F. (1992). "Salud, Ambiente y Economía. Hacia un Nuevo Paradigma del Desarrollo Humano". Ediciones Vivir Mejor. Colección "Vivir Mejor". Caracas-Venezuela.
- Cabanellas, J. (1998). Diccionario Jurídico. Editorial Heliasta. Argentina.
- Chávez Alizo, Nilda (1994). Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo. Venezuela.

- Chiavenato, I. (2002) "Administración de Recursos". Quinta Edición. Editorial Mc Graw-Hill Internacional. Colombia.
- Cortes, J. (2003). "Seguridad e Higiene del Trabajo". 3era Edición. Editorial Tebar. México.
- Cortés Díaz, José María (2002). Técnicas de prevención de riesgos laborales. Edit. Tebar. 5ta Edición. Capítulo 29
- Diccionario Espasa. (1999). Editorial Heliesta. España. Estrada, J. (1993). Ergonomía: "Introducción al Análisis del Trabajo". 1ra Edición. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia
- Elwood, S. Buffa, (1982) "Administración y dirección técnica de la Producción", Cuarta Edición, Editorial: Limusa, México, D.F.
- Enciclopedia de la OIT, (Organización Internacional de Trabajo ). 3era Edición. Volumen 1. Parte IV. Capítulo 29.
- Estrada, J. (2000). Ergonomía: "Introducción al Análisis del Trabajo". 2da Edición. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia.
- Fernández, D. y Montero, M. (1993). "Siniestralidad Laboral en la Región Occidental del País". Revista del Instituto de Investigaciones Clínicas. Maracaibo, Luz N° 10 Volumen IV.
- Finol, T Y Nava, H. (2002). "Procesos y Productos en la Investigación Documental". Segunda Edición. Universidad Del Zulia.
- Folleto "La Ergonomía". Costal Vídeo Comunicaciones. Corp. Impreso en los Estados Unidos de Norteamérica. 1995.
- González, Ruiz Lucinda, Torres José, (2001). "Instructivo Teórico-Práctico de Análisis Sistemático de la Producción I" México D.F.,
- Gutiérrez, J. (2001). "Ergonomía y Psicología en la Empresa". 2da Edición. Valencia – España.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2003). "Metodología de la Investigación". Editorial Mc Graw-Hill Interamericana México.
- Hurtado, J. (2000) El proyecto de investigación. Editorial Sypal. Venezuela.

- Jouvencel, R. (1987). "Ergonomía Básica Aplicada a la Medicina del Trabajo". Argentina.
- Krick, Edward V., (1961). "Ingeniería de Métodos", Editorial: LIMUSA, México.
- Liverralla; C: (1987). "Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo". Editorial Astrea. Argentina.
- Mille, G. (1991). "Comentarios Sobre Jurisprudencia Laboral y la Ley Orgánica del Trabajo". Editores Paredes, Caracas.
- Montmollin, M. (1998). "Introducción a la Ergonomía". Editorial Limusa. México Distrito Federal.
- Mondoy, R. Y Noe, R. (1997). "Administración De Recursos Humanos". Sexta Edición. México. Prentice-Hall Hispanoamericano.
- Murrue, J. (1949). "Ergonomía Aplicada". Edición Cujas. Paris.
- Nava, H (2002). "La Investigación Jurídica ¿Cómo se Labora el Proyecto? Editorial Ediluz. Venezuela.
- Niebel, Benjamin, Freivalds Andris, (2001). "Ingeniería Industrial: Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo" Décima edición, Editorial: Alfaomega, México, D.F.
- Núñez T. E. (1999). La Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas o Morales. Caracas. Ediciones Librería Destino.
- Osborne, D. (1999). "Ergonomía en Acción: La Adaptación del Medio de Trabajo". Editorial Trillas. México DF.
- Oficina Internacional del Trabajo,(2004). "Introducción al Estudio del Trabajo", Cuarta edición, Editorial: Noriega-Limusa, México D.F.
- Oficina Internacional del Trabajo,(1998). "Introducción al Estudio del Trabajo", Cuarta edición, Editorial: Noriega-Limusa, México D.F.
- Ossorio, M. (1984). Diccionario De Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Editorial Heliesta. Buenos Aires.
- Ramírez, C. (1991). "Ergonomía y Productividad". Editores Limusa Noriega. México, Df.
- Ramazzini, B. (1974). "Principios y Diseño de la Ergonomía". Edición. Toulouse.
- Ray Asfahl (1999). Seguridad Industrial y Salud. 4ta Edición. Pearson Educación.

- Rodríguez, A. (1999). "Introducción a la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones". Ediciones Pirámide.
- Sabino, C. (2002). "Metodología de la Investigación". Editorial El Ciel.
- Sainz M, C. (2005). Responsabilidad Patronal. Accidentes y Enfermedades Profesionales. La Victoria. Venezuela. Editorial Cedil.
- Sierra, R (1995). Técnicas de investigación Social. Madrid. Edit. Paraninfo.
- Sikula, R. (1994). "Ergonomía y Condiciones de Trabajo". Editorial Trillas.
- Stephen, T. (1985). "Ergonomía Aplicada". Editorial Trillas.
- Tabares, (2004). Los riesgos laborales en Vennezuela. Mobilibros. Caracas. Venezuela.
- Tamayo y Tamayo (2001). El proceso de la Investigación Científica. México DF. Venezuela. Editorial Lirrusa. 4ta Edición.
- Tamayo y Tamayo, M. (1998). El proceso de Investigación Científica. (3ra Edición). México: Editorial Limusa, S.A.
- Vinas, S., Forada, E. (1985). "Ergonomía". Ediciones La Habana.

## **Leyes y Convenios**

- Código Civil. Gaceta Oficial N° 2.990, de Fecha 26 de Julio de 1982.
- Consejo Interamericano de Seguridad. 1974
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria 30 de Diciembre de 1999. Caracas-Venezuela.
- Convenio de la Organización Internacional del Trabajo 1971. N° 120, Sobre la Higiene en el Comercio y Oficina.
- Convenio de la Organización Internacional del Trabajo 1982. N° 121, Sobre las Prestaciones en caso de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Convenio de la Organización Internacional del Trabajo 1984. N° 127, Sobre el Peso Máximo de la Carga que puede ser Transportada por un Trabajador.

Convenio de la Organización Internacional del Trabajo 1983. Nº 139, Sobre al Cáncer Profesional.

Convenio de la Organización Internacional del Trabajo 1984. Nº 155, Sobre la Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo.

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial Nº 3.850 de Fecha 18 de Junio de 1986.

Ley Orgánica del Trabajo. Legislación Laboral Práctica. Gaceta Oficial Nº 5.152 de Fecha 19 de Junio de 1997.

Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social. Gaceta Oficial Nº 37.600 de Fecha 30 de Diciembre de 2002.

Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Gaceta Oficial Nº 1.290 de Fecha 18 de Diciembre de 1968.

Sentencia de fecha 2 de julio de 2004, Con Ponencia del Magistrado Juan Rafael Perdomo.

Sentencia de fecha 15 de octubre de 2004, con Ponencia del Magistrado Alfonso Valbuena Cordero.