

# **Análisis de los Resultados de Inspecciones Realizadas Sobre Seguridad y Salud Laboral en Empresas de Producción y Servicio de Barquisimeto-Venezuela.**

**Nuziatina Bucci**

Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre, Barquisimeto, Venezuela,  
nunziatinabucci@hotmail.com

**Anabel Teran**

Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre, Barquisimeto, Venezuela,  
kdteran@yahoo.es

## **RESUMEN**

La inspección de seguridad y salud laboral constituye el procedimiento que lleva a la detección temprana de factores de riesgo en los lugares de trabajo y consiste en contrastar la situación de la empresa en relación a las disposiciones legales o técnicas. En este trabajo se analizan los resultados de inspecciones realizadas sobre la situación de seguridad y salud laboral en empresas de producción y servicio de Barquisimeto Venezuela, bajo los lineamientos de la norma COVENIN 2266-88. El tipo de investigación es descriptiva. La muestra fue de participantes voluntarios conformada por cinco empresas de producción y servicio. Los aspectos considerados en la inspección son: organizaciones internas de prevención, trabajador, medio Ambiente de trabajo, medios de Trabajo. Los resultados obtenidos son: el mayor puntaje en la categoría de buenas condiciones es *medios de trabajo*, y los de mayor puntaje por inexistencias y malas condiciones son *organizaciones internas de prevención* y *medio ambiente de trabajo*, los inconvenientes encontrados en los aspectos *trabajador, medio ambiente de trabajo y medios de trabajo* se asocian a inexistencia de *organizaciones internas de prevención*. Este trabajo demuestra que la inspección con la norma COVENIN 2266-88 permite reconocer factores de riesgo laborales.

**Palabras claves:** Seguridad y salud laboral, Inspecciones, Norma COVENIN 2266-88

## **ABSTRACT**

The inspection of occupational safety and health is the procedure that leads to early detection of risk factors in the workplace and is to contrast the situation of the company in relation to the laws and techniques. In this paper we analyze the results of inspections carried out on the situation of occupational health and safety in production and service companies Barquisimeto Venezuela, under the guidelines of the COVENIN 2266-88. The research is descriptive. The sample was composed of five volunteer participants of production and service companies. Aspects considered in the inspection are: internal prevention organizations, worker, working environment, working media. The results are: the highest score in the category of media is good work, and the higher score for nonexistence and poor prevention are internal organizations and working environment, the problems encountered on worker issues, environment of labor and means of work are associated with lack of internal organization of prevention. This work demonstrates that the inspection with the 2266-88 COVENIN can recognize occupational risk factors.

**Keywords:** Occupational Health and Safety, Inspections, COVENIN 2266-88

## 1. INTRODUCCIÓN

Identificar y controlar oportunamente los factores de riesgo presentes en el trabajo son tareas claves a fin de disminuir la siniestralidad, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de los trabajadores y el funcionamiento global de la organización.

La defensa eficaz de la salud y seguridad de los trabajadores debe basarse en el conocimiento completo de las condiciones de trabajo que puedan afectarle y las consecuencias “reales” de las mismas. Cuanto más preciso sea este conocimiento, mayor será la eficacia de la prevención desarrollada (CEAC, 2000).

En el caso específico de Venezuela la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005) establece en su artículo 40 que las empresas deben: “*asegurar la protección de los trabajadores contra toda condición que perjudique su salud producto de la actividad laboral y de las condiciones en que ésta se efectúa*” (p.29).

Asimismo, dentro del conjunto de normas venezolanas COVENIN se cuenta con la *guía de los aspectos generales a ser considerados en la inspección de las condiciones de higiene y seguridad (COVENIN-2266-88)*, la cual está organizada en forma de lista de chequeo de manera que los evaluadores pueden verificar en que condición se encuentra cada uno de los aspectos considerados, y es aplicable a cualquier tipo de actividad económica. Los aspectos que considera para la evaluación son:

1. *Organizaciones internas de prevención*: los puntos de este apartado valoran la existencia, organización y funcionamiento de las entidades responsables de mantener a la empresa al día con las regulaciones legales y de garantizar la salud y seguridad ocupacional.
2. *Trabajador*: los ítems valorados en esta sección son el suministro de ropa y equipos de protección personal para los trabajadores, la actitud del trabajador y la existencia de riesgos psicosociales.
3. *Medio Ambiente de trabajo*: los elementos evaluados en esta materia son la existencia de: riesgos físicos, químicos, biológicos, factores tecnológicos y de seguridad, los cuales se refieren específicamente al lugar donde se realiza el proceso de trabajo.
4. *Medios de Trabajo*: este componente valora las condiciones y el uso de maquinarias, equipos, instrumentos, herramientas, sustancias que no forman parte del producto o infraestructura, pero que son empleados en el proceso de trabajo para la producción de bienes de uso y consumo, o para la prestación del servicio.

La utilidad de los diagnósticos del nivel de cumplimiento de las normativas de seguridad y salud laboral está en que proveen a las organizaciones de información relevante para la toma de decisiones en relación a la gestión preventiva y sus prioridades.

En este sentido, a fin de mostrar una guía de la aplicación práctica de la inspección de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo, se plantea como objetivo de la investigación: *analizar los resultados de inspecciones realizadas sobre la seguridad y salud laboral en empresas de producción y servicio de Barquisimeto Venezuela, bajo los lineamientos de la norma COVENIN 2266-88.*

## 2. METODOLOGÍA

El tipo de investigación utilizada es descriptiva, dado que en esta categoría se enmarcan los estudios que través del análisis detallan las características de un grupo o comunidad (Hernández et al., 2010). En el caso puntual de estudio se compara y explica el comportamiento de un grupo de empresas de producción y servicio en relación a cuatro (4) aspectos de la gestión preventiva de riesgos laborales, como son: organizaciones internas de prevención, trabajador, medio ambiente de trabajo y medios de trabajo.

### 2.1 MUESTRA

La muestra para el estudio es de *participantes voluntarios*, ya que las empresas colaboradoras permitieron de forma espontánea la evaluación de sus prácticas de gestión preventiva de riesgos, y de acuerdo con su definición

este tipo de muestra se conforma por individuos o grupos que voluntariamente acceden a participar en el estudio (Hernández et al., 2010).

La tabla 1 detalla la función, el tamaño y el tipo de actividad de las empresas analizadas:

**Tabla 1: Caracterización de las empresas**

Empresas	Función	Tamaño	Tipo de actividad
E1	Producción de tuberías de polietileno de alta y baja densidad	Pequeña	Producción
E2	Fabricación y reparación de furgones, cavas y carrocerías	Pequeña	Producción
E3	Elaboración de concreto premezclado	Mediana	Producción
E4	Comercialización de materiales de ferretería y construcción	Pequeña	Servicio
E5	Procesamiento de cereales	Mediana	Producción

Cuatro de las empresas participantes tienen como actividad la producción, y una pertenece a la rama de servicio, las primeras transforman las materias primas en productos, y la segunda se encarga únicamente de la comercialización.

Asimismo, dos de las empresas poseen un promedio anual de hasta 100 trabajadores por lo tanto se consideran medianas, y tres (3) manejan un promedio anual de hasta 50 trabajadores por lo cual entran en la categoría de pequeñas, de acuerdo con la clasificación dada en la Ley para la PYMI y Unidades de Propiedad Social de Venezuela del año 2008. Otro de los aspectos que cabe mencionar con relación a la muestra es que no existe similitud ni en los procesos, ni en los productos que comercializan.

## 2.2 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

El diseño del instrumento se realiza tomando como referencia los aspectos contenidos en la norma COVENIN 2266:88 “Guía de las Aspectos Generales a ser considerados en la Inspección de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo”.

Las categorías de evaluación son: en caso de existir el ítem evaluado se toma en cuenta las condiciones en que se encuentra, pudiendo ser Buena (B), Regular (R) o Mala (M). Los casos de inexistencia son aquellos que aun cuando es una exigencia legal la empresa no lo posee y se valoran con la opción No Existe (NO). Si la pregunta no se ajusta al tipo de empresa a estudiar, se toma la respuesta como no aplica (NA) y se descarta para el cálculo de los porcentajes. La Tabla 2 resume las categorías de evaluación:

**Tabla 2: Categorías de Evaluación**

Categoría	Significado	
NA	No Aplica	
Si	B	Existe y se encuentra en buenas condiciones
	R	Existe y su condición es Regular
	M	Existe y se encuentra en malas condiciones
NO	No existe	

### 2.2.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El criterio de valoración es cualitativo y la herramienta de recolección es la entrevista no estructurada efectuadas a: personal del área de seguridad y salud laboral, jefes de departamentos y supervisores. De la misma manera, se utilizó la observación directa sustentada en información documental técnica de cada uno de los aspectos a evaluar con la finalidad de respaldar los datos obtenidos de la entrevista.

### 2.2.2 ANÁLISIS Y PONDERACIÓN DE LOS RESULTADOS

El cálculo del porcentaje de valoración se realizó contabilizando el número de ítems resultantes en cada categoría y efectuando la relación con el número total de ítems evaluados, según la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Valoración} = \frac{\sum \text{ ítems en la categoría}}{N^{\circ} \text{ de ítems evaluados}} * 100$$

## 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se presenta los resultados de la evaluación de la norma COVENIN 2266-88 en las cinco empresas seleccionadas para el estudio.

### 3.1 ORGANIZACIONES INTERNAS DE PREVENCIÓN

En esta sección se examinan las empresas en relación a existencia, organización y funcionamiento de: *órgano de seguridad laboral, servicios médicos laborales, educación, sindicatos, comité, brigadas de emergencia*. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 3:

**Tabla 3: Organizaciones Internas de producción**

Empresas	% de Valoración			
	Buenas	Regular	Malas	No existe
E1	43	5	2	45
E2	4	0	15	81
E3	50	4	12	34
E4	0	0	0	100
E5	73	8	10	9

Los resultados presentados en la tabla 3 muestran que las empresas E1, E2, E4 obtuvieron la mayor puntuación en la valoración de *no existe*, debido a que no han conformado el servicio de seguridad laboral, no disponen de programas educativos, asimismo no divulgan la información, no cuentan con medios para la publicación de la información de seguridad y no han elaborado las normas, reglas y procedimientos actualizadas.

Las empresas E3 y E5 lograron su mayor puntaje en la valoración de *buenas condiciones*, ya que poseen servicios de seguridad, se encuentran en proceso de conformación del comité y tienen servicios médicos contratados. Las

deficiencias encontradas se deben a falta de actualización del programa de seguridad y salud laboral según las nuevas exigencias de la norma técnica para programas de seguridad NT-01-2008, y en el aspecto relacionado con el adiestramiento y la capacitación las charlas programadas no se cumplen a cabalidad.

Por su parte, las empresas E1, E2, E3 obtienen puntuaciones en la categoría de *existencia en mala condición* a causa de que los análisis de trabajo seguro no son revisados ni actualizados de acuerdo con una planificación preestablecida.

Al comparar los resultados se observa que las empresas pequeñas tienen mayores dificultades para organizar los servicios de seguridad, comités y brigadas de emergencia. Igualmente se evidenció que las empresas pequeñas tienen preferencia por la contratación de los servicios de seguridad y médicos, y en forma general en las cinco empresas falta la conformación de las brigadas de emergencia.

La confrontación de resultados en base al tipo de actividad no mostró diferencias significativas.

### 3.2 TRABAJADOR

En esta sección se valoran las empresas en relación a: *equipos de protección personal, factores psicosociales, ropa de trabajo y actitudes impropias*. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 4:

**Tabla 4: Trabajador**

Empresas	% Valoración			
	Buenas	Regular	Malas	No existe
E1	72	11	12	5
E2	28	0	28	44
E3	45	10	20	25
E4	59	9	9	23
E5	90	8	2	0

En este punto, cuatro de las cinco empresas, E1, E3, E4 y E5 obtuvieron su mayor puntuación en la categoría *de buenas condiciones* dado que todas las empresas evaluadas suministran equipos de protección personal y ropa de trabajo. La puntuación desfavorable se debe a que los trabajadores no mantienen la ropa de trabajo en buenas condiciones.

El resultado de mayor puntuación para la empresa E2 se ubicó en la categoría *no existe*, la causa principal de la calificación está en que se observaron actitudes impropias de los trabajadores, por consumir alimentos y hacer uso del teléfono celular en áreas prohibidas. Otra de las causas de la puntuación obtenida es que la selección de los equipos de protección personal se realiza de forma empírica y no apegada a las normas establecidas.

Cabe resaltar que los valores obtenidos en este aspecto de la inspección no reflejan mayores diferencias en relación al tamaño de la empresa ni al tipo de actividad.

### 3.3 MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO:

En este aspecto se contiene la revisión de: *local, pisos paredes y techos, superficies de trabajo, escaleras pasillos, pasarelas, andamios, rampas, puertas y ventanas, vías de circulación, señalización y demarcación, condiciones de las instalaciones de agua, electricidad, instalaciones de emergencia, sistema de detección, alarma y extinción*

de incendios, sistemas de comunicación drenajes, ascensores, condiciones del comedor, servicio médico, sala de descanso, sala de reuniones, comedor. Atmosferas de trabajo polvos, gases, humos, vapores, iluminación, ruido, radiaciones, vibración humedad, ergonomía, diseño e instalación de las máquinas, condiciones del puesto de trabajo, organización del proceso de trabajo, movimientos inadecuados. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 5:

**Tabla 5: Medio Ambiente de trabajo**

Empresas	% Valoración			
	Buenas	Regular	Malas	No existe
E1	20	48	18	14
E2	12	47	16	25
E3	22	43	15	20
E4	20	18	27	35
E5	30	43	25	2

La inspección con respecto al medio ambiente de trabajo reflejó que las empresas E1, E2, E3 y E5 *cumplen de manera regular* los requerimientos de la norma como lo muestran los resultados de la tabla 5. Las fallas encontradas son: falta de programas de orden y limpieza planificados y programados, inadecuado diseño de las vías de escape y/o se encuentran selladas u obstruidas, ausencia de señalización del agua para el consumo humano, salas de descanso son improvisadas, vías de circulación con ausencia de señales. Se encontraron en *buen estado* las instalaciones de servicio de electricidad, agua industrial, drenajes, gas e instalaciones de emergencia.

En cuanto a programas de evaluación ambiental únicamente los realizan las empresas E3 y E5, y las mismas son efectuadas por empresas externas contratadas. Los aspectos en *malas condiciones* se deben a la ausencia de estudios de ergonomía y falta de adecuación de las instalaciones para discapacitados.

La empresa E4 no ha puesto en práctica la mayoría de los requerimientos de seguridad para el medio ambiente de trabajo por lo cual su mayor puntuación se ubica en la categoría *no existe*. Los principales problemas encontrados son: inexistencia de vías de escape, falta de demarcación de las vías de circulación, falta de programas de orden y limpieza, inexistencia de planes para la evaluaciones periódica de la iluminación, ruido, temperatura y humedad, falta de señalización para todas las áreas, no cuentan con áreas específicas para el descanso y la recreación. La estructura de construcción y de comunicación de las cinco empresas fue evaluada como Buena.

La comparación de los resultados por tipo actividad muestra que las empresas de producción poseen un comportamiento similar en cuanto al medio ambiente de trabajo ubicándose en la categoría de regular, y la de servicio no considera el control del medio ambiente de trabajo como prioridad.

Los resultados de la categoría *medio ambiente de trabajo* en relación a las empresas pequeñas revelaron un comportamiento distinto para cada una, lo contrario para el caso de las empresas medianas las cuales reflejaron un comportamiento uniforme ubicado en la categoría regular. Por lo cual se concluye que el tamaño de la empresa influye en el acondicionamiento del medio ambiente de trabajo.

### 3.4 MEDIOS DE TRABAJO

Los aspectos que se consideran para la revisión del aspecto medios de trabajo son: *útiles de trabajo, materia prima productos intermedios y finales*. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 6:

**Tabla 6: Medios de trabajo**

Empresas	% Valoración			
	Buenas	Regular	Malas	No existe
E1	75	11	6	8
E2	38	22	28	12
E3	35	18	32	15
E4	84	8	8	0
E5	80	6	12	2

El resultado mostrados en la Tabla 6 refleja que las cinco empresas analizadas consiguieron una calificación de *buenas condiciones* para los medios de trabajo, debido principalmente a que realizan un buen manejo de materias primas, materiales e insumos, se verificó que el traslado se ajusta al tipo de producto tomado en cuenta los cuidados excepcionales requeridos por su composición química y/o física. También, se observó que poseen equipos en buen estado para la carga y descarga de las materias primas, los insumos y productos terminados. Asimismo, cuentan con áreas destinadas específicamente para el almacenamiento.

Las deficiencias encontradas son: no se encuentra señalizada la ubicación de los útiles de trabajo y herramientas, no poseen archivos contentivos de los manuales de uso de herramientas y equipos, y no se disponen de sitios específicos para el resguardo y almacenamiento de los mismos. Por otra parte, no realizan estudios de la distribución de la planta que contribuya con la disminución del transporte y manejo de materiales. Además, específicamente en la empresa comercializadora E4 la distribución de los estantes que sostienen los productos en el almacén representa un riesgo para los trabajadores del área, ya que se han ubicado de manera empírica y no mediante estudios de distribución.

## 4. Conclusiones y Recomendaciones

La revisión periódica de la gestión preventiva de seguridad y salud de las empresas es una práctica que les proporciona garantías a la integridad física de los trabajadores y permite el cumplimiento de las regulaciones legales nacionales e internacionales en la materia.

La realización del estudio proporciona a las empresas una guía de análisis para la evaluación de empresas con la norma COVENIN 2266-88.

Como resultado del diagnóstico se identificaron las fortalezas y debilidades derivadas de la valoración buena, regular, malas o inexistentes de los aspectos contemplados en la norma en las empresas estudiadas. De los cuatro aspectos evaluados el que muestra mayor puntaje en la categoría de buenas condiciones es el de medios de trabajo, y los que reflejan mayor puntaje por inexistencias y malas condiciones son las organizaciones internas de prevención y medio ambiente de trabajo.

Este trabajo reflejó que los inconvenientes encontrados a nivel de los aspectos *trabajador, medio ambiente de trabajo y medios de trabajo* se asocian a la inexistencia de las *organizaciones interna de prevención* y a la falta de un plan de educación, divulgación y fomento del trabajo seguro, este hallazgo evidencia la necesidad de implementar las actividades de la gestión preventiva de manera integral.

La revisión de la gestión revela que existe poca cultura del registro de documentos, especialmente en las pequeñas empresas. Por este motivo es pertinente analizar la firma de convenios con instituciones gubernamentales y universitarias para proporcionar orientación en la implementación de programas y mantenimiento de una gestión preventiva.

En relación a *Organizaciones Internas de prevención* se obtuvo que las empresas pequeñas poseen mayores dificultades para organizar los servicios de seguridad, comités y brigadas de emergencias, y tienen preferencia por la contratación de los servicios de seguridad y médicos, en forma general en las empresas estudiadas se observó falta de conformación de las brigadas de emergencia. En relación al tipo de actividad no se encontraron diferencias significativas para la conformación de organizaciones internas de prevención.

Los resultados obtenidos en el aspecto *Trabajador* no muestran distinción por tamaño de empresa ni por tipo de actividad.

La evaluación del comportamiento de las empresas en cuanto al *Medio Ambiente de Trabajo* mostró que las empresas de producción poseen un comportamiento similar ubicándose en la categoría de regular, y la de servicio no considera el control del medio ambiente de trabajo como prioridad. En relación al tamaño de las empresas en este ítem las empresas medianas se ubicaron en la categoría regular, no existiendo uniformidad para el caso de las empresas pequeñas, de lo que se concluye que el tamaño de la empresa influye en el acondicionamiento del medio ambiente de trabajo.

Los *medios de Trabajo* resultaron con una valoración de buenas condiciones tanto por tipo de actividad como por tamaño de empresa.

Se recomienda la elaboración de un cronograma para la inspección de la gestión preventiva de riesgos, mediante la norma COVENIN 2266-88 de *inspecciones de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo*, y establecerlo como práctica obligatoria.

Como sugerencia para futuros trabajos se encuentra la revisión del contenido de la norma COVENIN 2266-88, dado que debe actualizarse la terminología, complementarse el ítem riesgos psicosociales con las dimensiones actuales de evaluación, y agregar la documentación relativa a procesos peligrosos, entre otros.

## REFERENCIAS

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 38.236 (2005). "*Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo*". Caracas. Venezuela.

Grupo CEAC. (2000). "*Técnicas afines a la prevención*". Biblioteca técnica de prevención de riesgos laborales. España. Planeta De Agostino profesional y formación, Vol. 2, pp. 11-12.

Ministerio de Fomento (1988). "*Guía de los aspectos generales a ser considerados en la inspección de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo*". COVENIN 2266. Dirección de normalización y certificación de calidad. Caracas. Venezuela.



Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores (2008). “Decreto con rango, valor y fuerza de ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria y unidades de propiedad social”. Decreto 6.215. Caracas. Venezuela.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) “Metodología de la investigación”. Quinta edición. McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. Chile. pp. 394-396.

Mailer M. (S/F) “El proceso de trabajo: condiciones y medio ambiente en el sector informal Urbano en el área metropolitana de Mérida” Universidad de Los Andes. Consultado: 22 de febrero 2012. Disponible en: Disponible en: [http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista\\_09/Pdf/Rev09Mattie.pdf](http://iies.faces.ula.ve/Revista/Articulos/Revista_09/Pdf/Rev09Mattie.pdf)

Asfahl R, (2000). Seguridad Industrial y salud. Cuarta edición. Editorial PEARSON EDUCACIÓN. MEXICO

### ***Autorización y Renuncia***

*Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito*

### ***Authorization and Disclaimer***

*Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.*