

50

Fecha de presentación: octubre, 2017

Fecha de aceptación: diciembre, 2017

Fecha de publicación: febrero, 2018

EVALUACIÓN

DE FACTORES DE RIESGOS QUE OCASIONAN ACCIDENTES LABORALES EN LAS EMPRESAS DE MACHALA-ECUADOR

EVALUATION OF RISK FACTORS THAT CAUSES WORK ACCIDENTS IN THE COMPANIES OF MACHALA-ECUADOR

Dra. C. Lenny Beatriz Capa Benítez¹

E-mail: lcapa@utmachala.edu.ec

MSc. Christian Alfredo Flores Mayorga²

E-mail: cflores@utmachala.edu.ec

MSc. Yesenia Sarango Ortega³

E-mail: ybsarango@utpl.edu.ec

¹ Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

² Universidad Técnica de Machala. República del Ecuador.

³ Universidad Técnica Particular de Loja. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

CaCapa Benítez, X. R., Flores Mayorga, C. A., & Sarango Ortega, Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 335-340. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en la ciudad de Machala, y su principal objetivo fue el de evaluar los factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas que residen en dicha localidad. Se usó una metodología descriptiva con una combinación de estrategia cuantitativa y cualitativa, obteniendo entre los resultados que la mayoría de las empresas poseen poco conocimiento acerca de la importancia que tienen las medidas de seguridad en las empresas y sus normativas vigentes en el Ecuador; además, de evidenciarse la ausencia de políticas y programas internos de seguridad e higiene laboral y la falta de control por parte de los entes reguladores a las empresas machaleñas, puestos que dichos organismos han permitido su funcionamiento a pesar de no cumplir con los requerimientos de seguridad exigidos por la ley.

Palabras clave: Evaluación, factores de riesgos, accidentes laborales.

ABSTRACT

This research was conducted in the city of Machala, and its main objective was to evaluate the risk factors that cause accidents in companies residing in the town. A descriptive method was used with a combination of qualitative and quantitative strategy, getting between the results that most companies have little knowledge about the importance of security measures at companies and their regulations in Ecuador; also evidenced the absence of internal policies and programs of occupational health and safety and the absence of control that it have to be made by the government regulators to machaleñas companies, indeed they have allowed their operation despite without meeting safety requirements required by law.

Keywords: Evaluation, risk factors, occupational accidents.

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, según la Organización Mundial del Trabajo (2012), desde el año 2007, el costo económico a causa de los accidentes laborales en una empresa, representa cerca de 200 millones de dólares, los cuales son desembolsados por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Cabe destacar que dicho instituto posee el Departamento de Seguro de Riesgos, el cual se encarga de cubrir temas de seguridad laboral, dividiéndolos en dos tipos de contingencias básicas: i) accidentes de trabajo: sucesos súbitos que afectan al desempeño de las funciones del trabajador, y que causan incapacidad temporal, definitiva o muerte ii) enfermedades profesionales: sucesos que desencadenan enfermedades por riesgos a los trabajadores.

Como se evidencia, en este campo de la seguridad existen dos factores básicos que son los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. El primero, según las estimaciones del IESS entre los casos que son reportados y los que no, anualmente alcanzan los 80 mil y; la segunda, alrededor de 60 mil. Estos datos son preocupantes y; aunque existen varios esfuerzos por parte del gobierno, aún no se evidencia un logro favorable.

Ahora bien, la ciudad de Machala se encuentra posicionada como una de las 5 economías más importantes de Ecuador siendo sus principales actividades económicas la agricultura y el comercio; ubicándose la primera de ellas en el segundo lugar entre las que presentan accidentes o enfermedades laborales, ya que la misma se encuentra relacionada directamente con la manipulación de productos químicos y maquinarias, sin previamente contar con un conocimiento adecuado de los equipos y material que manejan; y la segunda de ellas se posiciona en el cuarto lugar entre las actividades que presentan más accidentes y enfermedades laborales, debido a su versatilidad y en vista de que se manejan con varios niveles de riesgos laborales.

Bajo esta perspectiva, nacen varios cuestionamientos sobre la normativa vigente en Ecuador relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo, pues aunque se conoce que la finalidad es la prevención o eliminación de los riesgos del trabajo, las cifras muestran una realidad distinta a la esperada, razón por la cual existe la necesidad imperante de realizar estudios al respecto, ya que son varios los expertos en la materia que indican que la falta de políticas de prevención y protección, son las causantes de la pérdida de trabajadores, atentando contra el bienestar de los mismos y de su círculo familiar en general.

El análisis de los indicadores que rodean a la matriz del estudio se sustenta en la identificación de los riesgos que

tienen los trabajadores en sus puestos de trabajo; y la responsabilidad empresarial frente a la disminución de accidentes laborales. Es así que, para llevar a cabo la investigación, se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo en las empresas de la ciudad y adicionalmente se realizaron entrevistas a expertos en la materia de tal forma que se pudiera obtener una apreciación amplia sobre los factores de riesgos presentes en las empresas bajo estudio. Bajo esta perspectiva, se espera que este trabajo permita mostrar a los organismos gubernamentales y al mundo en general, los factores de riesgos que hoy en día afectan las empresas ecuatorianas de la ciudad de Machala, con el único fin de disminuir y en el mejor de los casos eliminar factores de riesgos laborales relacionados con la seguridad e higiene.

DESARROLLO

Los trabajadores están expuestos a muchos factores de riesgos ocupacionales durante el desempeño de sus labores, es por ello que el desconocimiento de dichos riesgos o los parámetros bajo los que se desempeña cada empleado se convierten en inseguridades laborales. Esto se ve evidenciado en las cifras y estadísticas, las cuales son alarmantes y que según Vélez (2013), se dan por la falta de políticas de prevención y protección por parte de los empleadores. A continuación, se definirán algunos conceptos necesarios para el desarrollo del trabajo.

El Ministerio de Relaciones Laborales (2013), indica que se conoce como riesgo laboral a la posibilidad de que un trabajador tenga un evento imprevisto que perjudique su salud dentro de su jornada laboral, ya sea en la empresa o camino a ella, los cuales se dan generalmente por factores de seguridad e higiene y que serán analizados en el presente trabajo.

Por su parte, Ruiz (2007), señala que los factores de riesgos laborales son aquellos que se relacionan directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo. Consecuentemente, González (2003), define a la prevención de dichos riesgos laborales como el grupo de actividades empleadas en todas las áreas de la organización que son destinadas a disminuir la presencia de riesgos laborales.

Según lo expuesto por el Consejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (1990), existen varios tipos de agentes que se consideran riesgosos para enfermedad, estos se encuentran clasificados de la siguiente manera: i) agentes físicos, son aquellos que forman parte del diseño y estructura del recinto laboral, ii) agentes químicos, hacen referencia a la gran variedad de componentes químicos, iii) agentes biológicos que no son más

que los seres vivos de origen vegetal o animal, así como también las sustancias que se derivan de los mismos y que se encuentran presentes en las actividades laborales, iv) agentes psicofisiológicos que son los temas que enmarcan la rama psicofisiológica dentro de la salud y seguridad laboral son el sobreesfuerzo fisiológico y la tensión psíquica a las que se encuentran expuestos los trabajadores según su área de desempeño.

Para Berbel (2007), el clima laboral dentro de un contexto individual y psicológico se conforma de interacciones, actitudes y percepciones entre un individuo y una organización. Sin embargo, poniendo el peso dentro de los valores organizacionales de la empresa, el clima laboral es el agente externo que rodea al individuo presente en la realidad organizacional. Parte de la importancia de la calidad de clima laboral que se viva dentro de una organización, es su conexión directa con la comunicación interna de la empresa. Mientras mejor sea el clima dentro de una organización, la comunicación será más efectiva.

Vida (2008), expone que existen varias formas de clasificar los riesgos, acorde a la situación que se encuentre presente, entre los cuales se pueden citar:

- Según el agente provocador del riesgo: *i)* Riesgos objetivos provocados por agentes técnicos de la actividad laboral y *ii)* Riesgos subjetivos provocados por factores humanos dentro de la actividad laboral.
- Según el ente en el cual recae la responsabilidad del riesgo: *i)* Riesgos imputables a la organización o empresa (ambiente, maquinaria y herramientas) *ii)* Riesgos imputables al trabajador motivados ante la mala praxis de las actividades desempeñadas por el mismo;
- Y por último, en base a la naturaleza de origen de los agentes que representan riesgos laborales: *i)* Riesgos originados por agentes mecánicos, el cual se desarrolla en el ambiente mecánico laboral, *ii)* Agentes agresivos que se encuentran presentes en la naturaleza física: vibraciones, ruido, iluminación, etc. *iii)* Riesgos causados por agentes químicos, derivados de sustancias creadas de materia no viva, *iv)* Riesgos originados por agentes biológicos, *v)* Riesgos originados por la carga laboral, *vi)* Riesgos originados por factores sociales y psicológicos.

A fin de obtener resultados claros, es necesario determinar el significado de las variables por medio de las cuales se calificó cada riesgo evaluado:

- Si cumple: Factor de riesgo presente en la empresa y contrarrestado con las medidas necesarias.
- No cumple: Factor de riesgo presente en la empresa, sin medidas de seguridad que contrarresten los efectos del mismo.

- No aplica: Factor de riesgo no presente en la empresa (ajeno a la actividad que se desarrolla).

A continuación, se presentan los resultados y análisis arrojados de la investigación

Higiene Laboral

a. Factores de Riesgo Físico

Tabla 1. Evaluación de Factores de Riesgo Físico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Ruido	30%	50%	20%	100%
Vibración	0%	40%	60%	100%
Presiones barométricas	0%	0%	100%	100%
Calor	40%	60%	0%	100%
Frío	100%	0%	0%	100%
Radiaciones	30%	70%	0%	100%
Microondas y radiofrecuencias	20%	60%	20%	100%
Total	31%	40%	29%	100%

Como se puede observar en la tabla 1, los riesgos físicos de las instalaciones e infraestructura de las empresas de la ciudad de Machala que no manejan medidas de seguridad e higiene que disminuyan sus efectos negativos sobre los trabajadores son el ruido, la vibración, el calor, las radiaciones y el microondas y radiofrecuencia. En cuanto al ruido, este se encuentra presente en el 80%; sin embargo, el 50% de las mismas no emplean medidas de seguridad que les permita a los trabajadores protegerse de este factor de riesgo.

Por su lado la vibración es un factor físico que a pesar de en ocasiones deberse a la actividad propia de la empresa (uso de maquinarias), en la mayoría de empresas se da por factores externos. El resultado también demostró que el 70% de las empresas no emplean ningún tipo de medida que permita reducir el efecto negativo que las radiaciones físicas así como demostró que el riesgo físico de microondas y radiofrecuencia se encuentra latente en el 80%, de los cuales el 60% no cumple con las medidas de seguridad necesarias para contrarrestarlos.

b. Factores de Riesgo Biológico

Tabla 2. Evaluación de Factores de Riesgo Biológico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
De origen animal	10%	20%	70%	100%
De origen vegetal	0%	0%	100%	100%
Fungal (hongos)	0%	0%	100%	100%
Protista (ameba, plasmodium)	0%	0%	100%	100%
Mónera (bacterias)	70%	30%	0%	100%
Total	16%	10%	74%	100%

Los resultados del estudio evidencian a través de la tabla 2 que los factores de riesgo biológicos existentes en las empresas de Machala son de origen animal y mónica. Los riesgos de origen animal se ubican dentro de las empresas que dedican su actividad a la agricultura, ganadería, de acuicultura y pesca; sin embargo, dentro del 20% de ellas se observó que no cumplen con las medidas de higiene y seguridad que requieren las empresas donde éste se encuentra presente. Mientras que el reino mónico o más conocido como bacterias, es un riesgo biológico que en la actualidad existe en cualquier ambiente; en consecuencia, todas las empresas machaleñas lo poseen; sin embargo, se pudo observar que el 70% de éstas mantiene a su personal protegido del mismo, para lo cual dentro de sus instalaciones poseen varios distribuidores de antibacteriales que lo reducen.

c. Factores de Riesgos Psicolaborales

Tabla 3. Evaluación de Factores de Riesgo Psicolaborales.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Contenido de tareas	40%	60%	0%	100%
Tiempo de trabajo	60%	40%	0%	100%
Relaciones humanas	80%	20%	0%	100%
Inducción y capacitación	40%	60%	0%	100%
Estabilidad laboral	70%	30%	0%	100%
Remuneración	60%	40%	0%	100%
Total	58%	42%	0%	100%

Se observa en la tabla 3 que los riesgos psicolaborales dentro de las empresas machaleñas se encuentran latentes; sin embargo, aquellos como la estabilidad laboral y las relaciones humanas, forman parte de las responsabilidades ante las cuales las empresas si están tomando medidas que los reduzcan, como el trabajo de integración de trabajadores y el brindar confianza laboral a sus colaboradores, de manera de éstos se sienten seguros en su trabajo. A diferencia de los riesgos psicolaborales como el contenido de las tareas, tiempo de trabajo, inducción y capacitación y la remuneración; temas a los cuales el estudio permitió observar que las empresas no les prestan atención, produciendo un desequilibrio en los trabajadores que varía desde la insatisfacción laboral hasta reacciones psicológicas y psicofisiológicas que podrían causar accidentes o enfermedades ocupacionales.

d. Factores de Riesgo Ergonómico

Tabla 4. Evaluación de Factores de Riesgo Ergonómico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Carga estática	20%	40%	40%	100%
Carga dinámica	40%	60%	0%	100%
Total	30%	50%	20%	100%

Tanto en la carga estática como la dinámica existe un alto índice de incumplimiento de medidas de seguridad e higiene relacionadas a éstas es alto. Con respecto a la carga estática, ésta se encuentra en las actividades del 60% de las empresas de la ciudad de Machala, donde se evidenció que los trabajadores del 40% de éstas desempeñan sus funciones en posturas que requieren una actividad muscular no beneficiosa sin tomar las medidas preventivas necesarias.

Por otro lado, se evidenció que todas las empresas machaleñas poseen cargas dinámicas dentro de los riesgos ergonómicos a los que se enfrentan a sus trabajadores; ante lo cual el 40% ha tomado las medidas necesarias para que éstos no se vean afectados por dicho riesgo, mientras el 60% de las empresas no ha empleado dichas medidas.

e. Factores de Riesgo Químico

Tabla 5. Evaluación de Factores de Riesgo Químico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Aerosoles	10%	30%	60%	100%
Gases y vapores	10%	30%	60%	100%
Total	10%	30%	60%	100%

Los factores químicos estudiados en las empresas de la ciudad de Machala se basan en aquellas sustancias que en forma de vapores, gases o humo son capaces de incorporarse en el ambiente y en consecuencia entrar en contacto e introducirse en los trabajadores. Éste factor se encontró presente únicamente en el 40% de las empresas machaleña, de las cuales se pudo evidenciar que el 30% no protegen a sus trabajadores de los riesgos que representan, exponiéndolos a efectos corrosivos, tóxicos, asfixiantes e irritantes para su salud, tal y como se evidencia en la tabla 5.

Seguridad Laboral

f. Factores de Riesgo Mecánico

Tabla 6. Evaluación de Factores de Riesgo Mecánico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Herramientas manuales	60%	30%	10%	100%
Equipos de trabajo	30%	50%	20%	100%
Puntos de operación	20%	50%	30%	100%
Manipulación de materiales	50%	40%	10%	100%
Total	40%	43%	18%	100%

Los riesgos mecánicos son aquellos factores que, en consecuencia, a acciones mecánicas como el uso de máquinas, elementos, herramientas, materiales fluidos o sólidos, o piezas dentro de una función productiva, pudiesen causar lesiones a los trabajadores involucrados. Se observa en la tabla 6 que el 50% de empresas machaleñas poseen equipos de trabajo y puntos de operación mecánicas que no se manejan con un plan de prevención.

En cuanto a las herramientas manuales y la manipulación de materiales, éstas tienen presencia en el 90% de empresas machaleñas, dentro de las cuales ni el 30% cumple normas preventivas para el uso de herramientas manuales, ni el 40% las cumple para la manipulación de materiales, lo que permite evidenciar la falta de medidas de seguridad e higiene laborales que vele por la salud de los trabajadores.

g. Factores de Riesgo Eléctrico:

Tabla 7. Evaluación de Factores de Riesgo Eléctrico.

	Si cumple	No cumple	No aplica	Total
Alta tensión	20%	0%	80%	100%
Baja tensión	20%	60%	20%	100%
Electricidad estática	30%	70%	0%	100%
Total	23%	43%	33%	100%

Dentro del 60% de las empresas machaleñas no existen medidas que protejan a los trabajadores de los riesgos eléctricos de baja tensión. Esto se pudo determinar en función a las respuestas dadas y se constató que las conexiones ubicadas en las empresas además de ser en grandes cantidades donde se distribuye energía para todos los tipos de aparatos eléctricos que se requieren utilizar, éstas no son ubicadas de manera preventiva. Además, las empresas cuentan con electricidad estática

dentro de sus instalaciones, a esto, el 30% de las empresas emplean medidas que favorecen a la conductividad eléctrica, reduciendo con ello los riesgos que representa para los trabajadores de dichas áreas. Sin embargo, se percibió que el 70% de empresas de Machala no emplean las medidas necesarias, generando que los trabajadores no se desenvuelvan dentro de un ambiente favorable para su salud.

CONCLUSIONES

El estudio permite concluir que en la actualidad, a pesar de que existe una amplia normativa vigente en Ecuador que vela por la seguridad laboral en las empresas del país, puesto que a partir del año 2011, cuando la misma entra en vigencia, los resultados han evidenciado el gran esfuerzo que el gobierno ha destinado al tema; sin embargo, las estadísticas de los índices de accidentes laborales por los que el país atraviesa son altos, motivo por el cual, la incidencia de esta normativa a pesar de alcanzar porcentajes relevantes, las cifras de frecuencia de accidentes continúan siendo altas.

Asimismo y acorde al estudio realizado con jefes de áreas y expertos, las consecuencias de presentar altos porcentajes de accidentes laborales se debe en cierta forma al factor económico en el que el empleador debe incurrir para implementar dichos programas, el desconocimiento de la normativa actual vigente en el país en cuanto a la seguridad e higiene laboral, la predisposición que desconocen podrían tener los trabajadores de la empresa y, la falta de cultura preventiva y concientización por parte de los empleadores.

En función de lo anterior se propone la necesidad de desarrollar dentro de las empresas machaleñas una cultura de prevención y control que a su vez, les permita a las empresas de la ciudad conocer la importancia de diseñar un plan de gestión en seguridad e higiene laboral acorde a su propia actividad y el cumplimiento del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berbel, G. (2007). *Manual de Recursos Humanos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Carrasco, E. (2006). *Prevención de riesgos laborales para aparejadores, arquitectos e ingenieros*. Madrid: Tebar.
- Floría, P., González, A., & González, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales* (Quinta ed.). Madrid: FC Editorial.
- González, R. (2003). *Prevención de riesgos laborales: Manual básico*. Madrid: Paraninfo.

- Marín, M., & Pico, M. (2004). *Fundamentos en salud ocupacional* (Primera ed.). Manizales: Universidad de Caldas.
- Organización Internacional del Trabajo. (2012). *Informe de la OIT*. México: OIT.
- República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- República del Ecuador. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (1986). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo* (Decreto Ejecutivo 2393 ed.). Quito: IESS.
- República del Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales. (2013). *Factores y Riesgos Laborales*. Quito: MRL.
- Ruiz, F. C. (2007). *Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Elsevier.
- Vélez, J. (2013). *Siniestralidad laboral es alta en el Ecuador*. Quito: El Mercurio.