

**Análisis comparativo de la accidentabilidad
laboral en Ecuador: periodo 2014 al 2019**

**Comparative analysis of occupational
accidents in Ecuador: period 2014 to 2019**

Mónica Paulina Espinoza-Guano

Universidad Tecnológica Indoamérica - Ecuador
monicaespinoza@uti.edu.ec

Juan Enrique Ramos-Guevara

Universidad Técnica de Ambato - Ecuador
je.ramos@uta.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2021.6.735

RESUMEN

La accidentabilidad laboral en Ecuador presenta una alta importancia tanto por el impacto social, económico y académico que genera; la seguridad y salud en el trabajo es indispensable, sin embargo, su aplicación no ha resultado un tema de conciencia, desencadenando más accidentes laborales a nivel local, regional, nacional y mundial; por lo que el objetivo de este estudio es analizar la accidentabilidad laboral en Ecuador desde una perspectiva comparativa del 2014 al 2019, tomando como base las estadísticas de accidentabilidad registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, las variables analizadas fueron: número de accidentes laborales calificados, accidentes calificados por sector económico, género y tipo de incapacidad. Como conclusión se obtuvo que el número de accidentes laborales calificados presenta una disminución especialmente entre el 2016 al 2017 en empresas manufactureras y de construcción, sectores en los cuales se registran la mayor cantidad de avisos de accidentes. Las incapacidades generadas por los accidentes fueron de tipo temporal, parcial y total, las mismas que mayoritariamente están asociadas al género masculino. Además, se constató que sectores como servicios y comercio presentan un aumento del número de accidentes, por lo que es importante la socialización de normativas y programas de capacitación en estos sectores económicos, tomando en cuenta que los mismos presentan una evolución creciente en cuanto al número de empresas por lo que se hace imperativo la concientización sobre seguridad laboral para minimizar los daños profesionales que al materializarse impactan negativamente en la rentabilidad e imagen organizacional.

Palabras clave: accidente; incapacidad; seguridad laboral; sector económico

Cómo citar este artículo:

APA:

Espinoza-Guano, M., & Ramos-Guevara, J., (2021). Análisis comparativo de la accidentabilidad laboral en Ecuador: periodo 2014 al 2019. 593 Digital Publisher CEIT, 6(6), 49-58. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.735>

Descargar para Mendeley y Zotero

ABSTRACT

Occupational accident rates in Ecuador are highly important both due to the social, economic and academic impact it generates; safety and health at work is essential, however, its application has not resulted in a matter of conscience, unleashing more work accidents at the local, regional, national and global level; Therefore, the objective of this study is to analyze the workplace accident rate in Ecuador from a comparative perspective from 2014 to 2019, taking as a basis the accident rate statistics registered in the Ecuadorian Institute of Social Security, the variables analyzed were: number of occupational accidents- Qualified injuries, accidents classified by economic sector, gender and type of disability. As a conclusion, it was obtained that the number of qualified work accidents shows a decrease especially between 2016 and 2017 in manufacturing and construction companies, sectors in which the highest number of accident notices are registered. The disabilities generated by the accidents were temporary, partial and total, the same ones that are mostly associated with the male gender. In addition, it was found that sectors such as services and commerce present an increase in the number of accidents, which is why it is important to socialize regulations and training programs in these economic sectors, taking into account that they present a growing evolution Regarding the number of companies, it is imperative to raise awareness of occupational safety in order to minimize the professional damages that, when materialized, negatively impact the profitability and organizational image.

Keywords: accident; disability; occupational safety; economic sector

Introducción

El trabajo hoy en día es una de las actividades de mayor relevancia y de impacto a nivel económico y social (Filer, 2003), partiendo de ello la seguridad laboral se ha convertido en un mecanismo de control y detección de amenazas para la salud e integridad de los trabajadores (Järvholm, 2009), propiciando la existencia de ambientes seguros que minimicen los daños profesionales y contribuyan al aumento de la calidad, productividad y competitividad organizacional (Riano, 2016).

Los índices de accidentes en las organizaciones presentan porcentajes sumamente altos y aumentan año tras año, generando un impacto negativo en la economía empresarial (Sarkar et al., 2019) the usefulness of the machine learning (ML, algunos organismos han tratado de aumentar la conciencia de los trabajadores sobre la importancia de trabajar de manera segura (Zhang et al., 2020) sin embargo, la cultura social marcada por un déficit de educación en seguridad y salud laboral y la actitud reticente de los empresarios a implementar programas de prevención y vigilancia de la salud son factores que coadyuvan a que los índices de accidentabilidad no se reduzcan (Carpintero, 2014).

Según cifras de la Organización Internacional del trabajo OIT (2020) a nivel mundial mueren 2.78 millones de trabajadores cada año en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que representan pérdidas anuales del 4% del PIB, diariamente se reportan 7500 muertes y de ellas 1000 son por accidentes en el trabajo, adicionalmente, cada año 374 millones de trabajadores sufren accidentes de trabajo y enfermedades profesionales no mortales, además, los trabajadores empleados por la Pymes sufren un número significativamente mayor de accidentes en el trabajo que los trabajadores empleados en empresas de mayor tamaño esto debido a la falta de protocolos de seguridad y salud. Los sectores en los que se presentan mayor accidentabilidad laboral a nivel mundial es la construcción y la agricultura, registrando cifras de muertes de 60000 y 170000 respectivamente

cada año.

Diversos factores, entre ellos, el sexo y la edad de los trabajadores pueden aumentar la vulnerabilidad a sufrir daños profesionales (Yturralde, 2020), es así que datos a nivel mundial indican que los trabajadores entre 15 y 24 años de edad registran la tasa más alta de accidentes en el trabajo (40%), y el 26% de las mujeres tienen menor posibilidad de ser empleadas a diferencia de los hombres, lo que las hace proclives a trabajos precarios, temporales o estacionarios (OIT, 2020).

Para cumplir con protocolos en cuanto a seguridad laboral es necesario la revisión de normas a nivel internacional, una de ellas es la ISO 45001:2018, que proporciona los requisitos para implementar en la empresa un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST), con enfoque en la evaluación del riesgo, el mismo que es tratado metodológicamente bajo parámetros de la norma ISO 31000:2018, cabe indicar que este enfoque permite la integración con los sistemas de gestión empresarial vinculados a la calidad y ambiente bajo un ciclo de mejora continua, planear, hacer, verificar y actuar (Duque, 2017).

El Instrumento Andino de seguridad y Salud en el Trabajo conocido como Decisión 584 operativizado a través de la Resolución 957 proporciona un referente en cuanto a la estructura que debe tener el SGSST en empresas ecuatorianas, fundamentado en cuatro ejes de gestión, administrativo, talento humano, técnico y procedimientos de procesos operativos (Mendoza, 2017).

La normativa en Ecuador indica la obligatoriedad de la implementación de un SGSST en las empresas indistintamente de su giro, en este sentido la Constitución de la República de Ecuador reconoce la prevención de los trabajadores en su artículo 326# 5, así también lo reconoce el Código de Trabajo en su título IV, el Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo” y la Resolución 513 del Instituto

Ecuatoriano de Seguridad Social; las dos últimas normativas vinculadas con aspectos técnicos para la implementación que siguen resultando insuficientes (Medina, 2016) y motiva la adopción de protocolos más eficaces en los que se incluya información sobre SST, procedimientos seguros de acceso a la empresa, limpieza y desinfección, medidas de higiene, adecuado uso de equipo de protección personal, organización del trabajo, vigilancia de la salud, etc.

La seguridad es una preocupación importante para las organizaciones, ya que es una fuente de costos sustanciales directos e indirectos que fueron introducidos por Neal & Griffin (2006). Se ha demostrado que estas dos dimensiones son significativas; pero se debe identificar que la salud laboral es un punto clave para la seguridad organizacional y dentro de la literatura no existen investigaciones de alto impacto que muestren las variables completas para una seguridad ocupacional de éxito dentro de las organizaciones (Vaquero et al., 2020).

Un gran número de empresarios son reticentes en ofrecer programas de promoción de la salud en sus empresas porque no están convencidos de que estos puedan reducir riesgos para sus empleados y a la vez que sean costo-efectivos. Las razones por las que los empresarios no optan por invertir en programas de salud son multifactoriales, entre estas razones se encuentra la de interferir en las vidas privadas de sus trabajadores, en sus hábitos y sus decisiones médicas, otros consideran a los programas de salud como un lujo fuera del propósito del negocio y otros que las actividades que se llevan a cabo en horario laboral pueden interferir en las tareas del día a día y por lo tanto tener un impacto negativo en la productividad.

La accidentabilidad laboral ocasiona a las organizaciones un gran impacto en el costo, tanto económico como operativo (Yturalde, 2020), el primer costo está asociado a los gastos médicos, indemnizaciones, rentas, etc., que recibe el trabajador accidentado, mientras que el segundo está relacionados con la paralización de la empresa por el accidente, contratación de nuevo personal, investigación de accidentes, procesos

de capacitación, inducción y adiestramiento, etc., según Heinrich (1931) los costos operativos son cuatro veces mayores que los costos económicos. Los costos económicos que deba asumir la organización por un accidente laboral van a depender del tipo de incapacidad que presente el trabajador, calificada por el ente regulador. Entre los tipos de incapacidades reportadas en la Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se encuentran la incapacidad temporal, permanente parcial, permanente total y absoluta, cada una de ellas varía dependiendo del tipo de impacto que presente el daño profesional en la vida laboral del trabajador. La prestación económica de igual manera varía de acuerdo con el porcentaje de incapacidad que sea calificado al trabajador.

El aporte de información relevante, frente a la limitada literatura sobre el efecto que causa el desinterés en materia de seguridad y salud en Latinoamérica y el mundo (Mohandes et al., 2020), ayudará también a controlar la crisis que vive el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ya que en la actualidad la crisis social debido a la pandemia COVID-19, ha hecho que toda casa de salud colapse, por lo que, el alto porcentaje de accidentes labores y enfermedades profesionales empeoran el panorama.

Un gran número de estudios concuerdan que la prevención de los factores de riesgos en las empresas es la base para una gestión oportuna de la seguridad y salud en el trabajo (Aneziris et al., 2010) considerando que el factor humano constituye el grupo de mayor interés, ya que la satisfacción de ellos se refleja en la productividad, dando respuesta a la importancia de hacer una inversión para manejar seguridad y salud empresarial (Barley et al., 2011). El crecimiento acelerado de las Tics ha dado a conocer las condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo en países en vía de desarrollo como lo es Ecuador, poniendo en evidencia las condiciones de trabajo en entornos no saludables e inseguros (Sarkar et al., 2019) the usefulness of the machine learning (ML).

Con base en lo anteriormente descrito, el presente estudio tiene como objetivo realizar

un análisis comparativo de la accidentabilidad laboral en Ecuador, entre los años 2014 al 2019, utilizando para este efecto una investigación bibliográfica-documental.

Método

Para el presente estudio se utilizó los datos procedentes del Sistema de Avisos de Registro de Riesgos del Trabajo (SRSRT) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), los años de análisis comprenden desde el 2014 al 2019, las variables de estudio corresponden al número de accidentes calificados, tipo de accidente, género de accidentados, accidentes por actividad económica productiva (CIU) y tipos de incapacidad resultante.

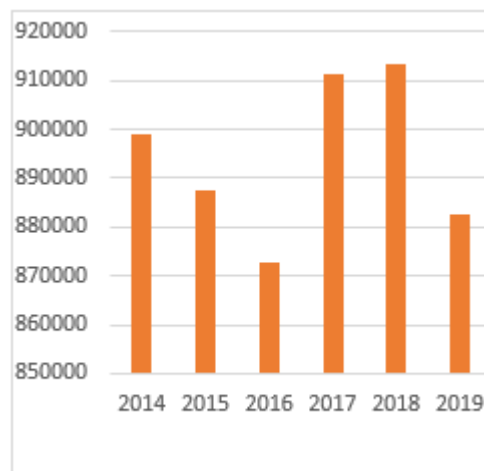
El enfoque de la investigación es de tipo bibliográfica-documental pues selecciona, compila, organiza e interpreta la información sobre la accidentabilidad laboral en Ecuador, además, es descriptiva pues a través de la combinación de variables pretende conocer la evolución del fenómeno de estudio en el tiempo, se combina también con una investigación analítica ya que aplica un razonamiento estadístico para ahondar en el conocimiento del tema.

Resultados

En el Ecuador según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, el número de empresas por sectores económicos en el año 2019 era de 882.766 empresas, lo que representa un decremento de 16.122 empresas con relación al año 2014 (898.888) y de 30.590 empresas con relación al año 2018 (913.356) (figura 1). La distribución de empresas en el país se indica en la figura 2, las concentraciones más importantes se dan en la provincia de Pichincha con un 24.43% que representan 215.644 empresas y Guayas con un 18.81% que representa 166.082 empresas, esto en parte por su situación geográfica estratégica.

Figura 1

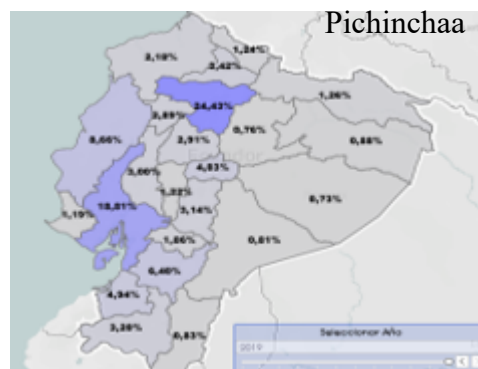
Evolución por años del número de empresas en Ecuador. Periodo 2014 a 2019



Fuente: estadísticas empresariales INEC

Figura 2

Distribución espacial del número de empresas en Ecuador por provincia, año 2019



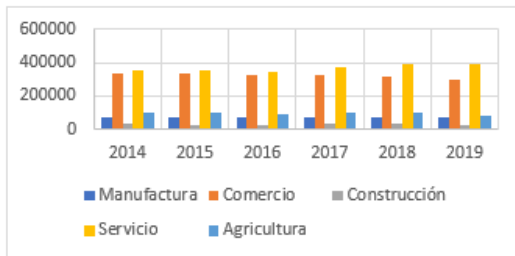
Fuente: estadísticas empresariales INEC

Al analizar los datos por sectores económicos se puede evidenciar que el sector económico servicio sobresale con un número mayor de empresas, este sector ha pasado del 40% (2014) a representar el 45% (2019) del total de empresas, le sigue el sector comercio que ha pasado de representar del 37% en el 2014 al 34% en el 2019; el sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca ha pasado del 11% a representar el 10% en el 2019, el sector manufacturero mantiene su representación del 2014 al 2019 en 8%, el sector de la construcción sigue un comportamiento igual al sector

manufacturero con una representación del 3%.

Figura 3

*Número de empresas por sectores económicos.
Periodo 2014 a 2019*



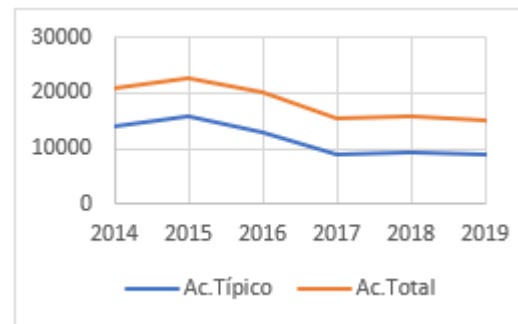
Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

En Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a través del Departamento de Riesgos de Trabajo, se encarga del llevar las estadísticas de accidentabilidad laboral, las empresas indistintamente de su giro o tamaño deben cumplir lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador que en su Artículo 326 # 5 indica “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pp. 59), de ahí que las empresas deben desarrollar los programas adecuados que permitan cumplir con este mandato legal, que busca generar una cultura prevencionista en la organización.

Es así que al analizar los datos de accidentes laborales calificados ocurridos en el lugar de trabajo entre los años 2014 al 2019 reportados en la figura 4, se puede identificar tres situaciones específicas, la primera que del 2014 al 2015 existe un aumento del número de accidentes correspondiente al 10.91%, del 2015 al 2017 existe un periodo de decrecimiento del 57.35% y del 2017 al 2019 existe una disminución de los accidentes del 2.39%, lo que evidencia la implementación en las organizaciones de programas de Seguridad y Salud Ocupacional.

Figura 4

*Número de accidentes laborales calificados.
Periodo 2014-2019*

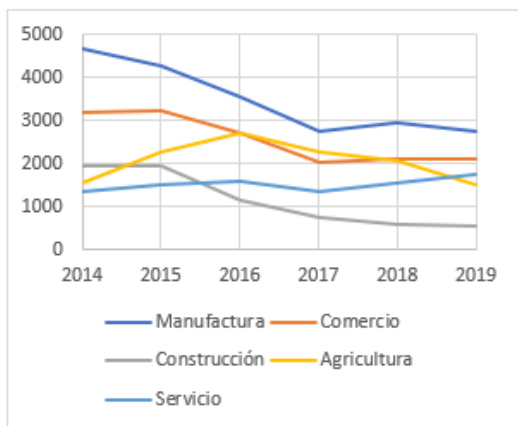


Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

La industria manufacturera es la que presenta un mayor número de accidentes laborales calificados, con respecto a los otros sectores económicos, esto se debe a que en este tipo de industria la mano de obra es vital para el desarrollo de las actividades productivas, este sector representa más del 20% de las ventas del sector societario y constituye una fuente importante de generación de empleo, durante el 2019 se reportaron 387.630 plazas de empleo abiertas (INEC, 2021). La disminución de accidentes laborales en el periodo 2014 al 2019 en este sector corresponde a un 58.44%; realizando el análisis en el mismo periodo se tiene que el sector comercio evidencia una disminución del 66.94% de accidentes y en el sector construcción una disminución del 28.42%. En los casos del sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se evidencia un aumento de 1.166 accidentes del 2014 al 2016, en este último año se registró un pico de accidentes de 2.710, valor que luego disminuye en 57.9% con respecto al año 2019. El sector servicio social y salud presenta un comportamiento similar al sector agricultura, es decir un aumento de accidentes del 17.59% del 2014 al 2016, disminución de 235 accidentes con respecto al 2017 (1336) y a partir de este año un aumento del 30.31% de accidentes, siendo este el único sector en el cual se evidencia un aumento del registro de accidentes calificados.

Figura 5

Número de accidentes laborales calificados por sector económico. Periodo 2014-2019

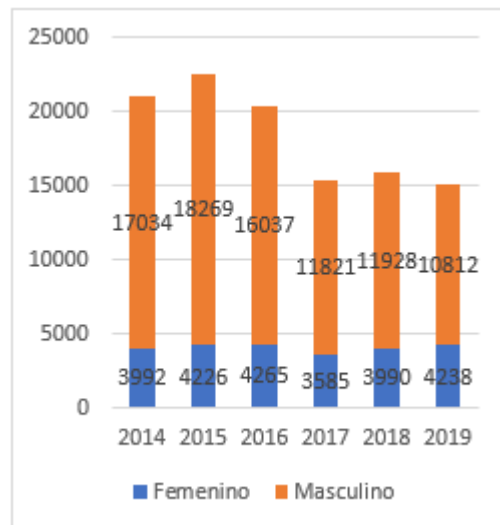


Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

En la figura 6 se evidencia que existe un mayor número de accidentes reportados en hombres con relación a mujeres, esto evidencia que existe una mayor vinculación laboral de este género, además, las actividades con mayor riesgo dentro de las organizaciones por lo regular son adjudicadas a hombres, algunos aspectos que limitan la participación de las mujeres en las organizaciones son los salarios diferenciados con respecto a los hombres y el rol de madres, lo que ha obligado a este género a trabajar por horas, precarizando su condición laboral. En el 2015 se reportó el mayor número de accidentes por género masculino, disminuyendo esta cifra un 59.18% con relación al 2019. En el caso del género femenino se han reportado un similar número de accidentes en el 2015 y el 2019.

Figura 6

Número de accidentes laborales calificados género. Periodo 2014-2019

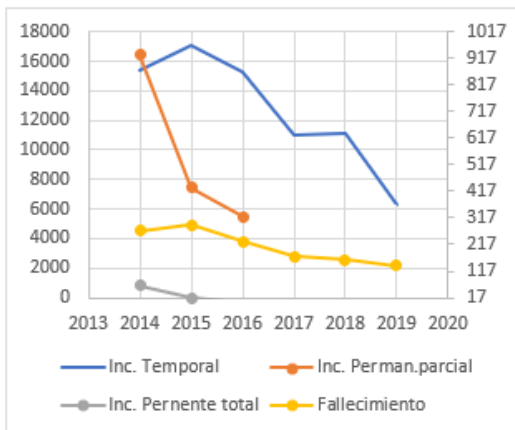


Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

Como consecuencia de la materialización del accidente laboral se originan distintos tipos de incapacidad, la calificación de la misma va a depender de la evaluación realizada por el Comité de Valuación de Incapacidades y de Responsabilidad Patronal “CVIRP” en la figura 7 se puede observar que durante el periodo 2014 al 2019 se presentaron 3 tipos de incapacidad, temporal, permanente parcial y permanente total, cada tipo de incapacidad hace referencia al impacto del accidente sobre el trabajador y su aptitud para seguir realizando sus actividades laborales, además del % de incapacidad establecida va a depender la prestación económica que se le otorgue al trabajador. La incapacidad temporal se registra en todos los años, del año 2014 al 2019 se registra una disminución del 40.5%, la incapacidad permanente parcial se presenta en los años 2014, 2015, 2016 y 2019, en este último con una disminución de 607 casos con relación a los reportados en el 2014. La incapacidad permanente total reporta datos en el año 2014 y 2015, además, se presenta una disminución en el reporte de fallecimiento del 50.74% del 2014 al 2019.

Figura 7

Número de accidentes laborales calificados por tipo de incapacidad. Periodo 2014-2019

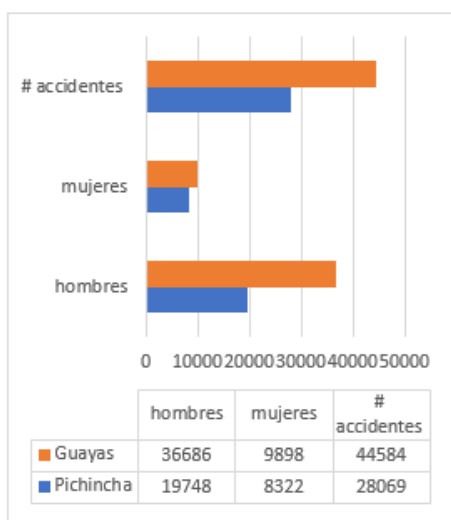


Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

El número de accidentes reportados en las dos provincias de Ecuador que presentan mayor número de empresas se registra en la figura 8, de la cual se puede indicar que Guayas presenta aproximadamente un 63% más avisos calificados de accidentes con relación a Pichincha, 51.3% más de avisos de accidentes en empresas de manufactura, 63.92% en empresas de comercio, 66% en empresas de servicio y 44.3% en empresas de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Figura 8

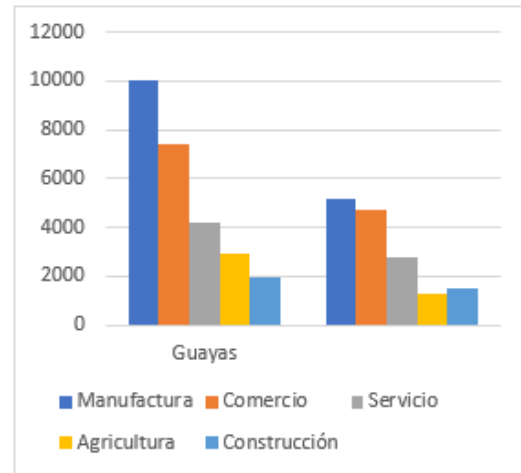
Número de accidentes laborales calificados por provincia y género. Periodo 2014-2019



Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

Figura 9

Número de accidentes calificados por provincia y sector económico. Periodo 2014-2019



Fuente: Estadísticas Empresariales INEC

Discusión

Con respecto a la accidentabilidad laboral en Ecuador, un primer elemento evidenciado en este estudio es que el número de accidentes laborales calificados presenta una disminución especialmente del 2016 al 2017, en donde pese a existir un aumento de 38.488 empresas, los accidentes laborales calificados disminuyeron en un 29.3%, este comportamiento indica que la puesta en marcha de las normativas legales en Ecuador a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con su Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo – SART y el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo permitieron la minimización de accidentes laborales mediante la obligatoriedad en la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en las organizaciones indistintamente de su giro y tamaño.

En Ecuador, un elemento a destacar es el crecimiento de las empresas pertenecientes al sector servicio junto con los accidentes laborales calificados reportados en este sector en el periodo de estudio, el sector manufacturero y de construcción mantienen una tendencia constante de evolución en cuanto al número de

empresas pero registran una notable disminución del número de accidentes laborales calificados, esto debido a que en este sector se encuentran vinculadas organizaciones que de acuerdo a la categorización del riesgo CIIU presentan en rango medio y alto, por lo cual la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son obligatorias para el funcionamiento de este tipo de empresas.

Durante el periodo analizado se evidenció que el género masculino presenta un mayor número de accidentes calificados con respecto al género femenino, lo que demuestra una mayor vinculación laboral de este género especialmente en empresas de alto riesgo, en donde las tareas operativas son realizadas de preferencia por hombres; las incapacidades derivadas de la materialización de los accidentes han sido temporales, parciales y totales durante el periodo analizado, cada tipo de incapacidad deriva en una prestación económica, en donde la cuantía depende del grado en que la consecuencia impacta la vida profesional del trabajador, dicha prestación económica puede ser asumida por la organización, si a la misma se le aplica el Reglamento de Responsabilidad Patronal, afectando negativamente su rentabilidad e imagen.

En última instancia, mediante el análisis del fenómeno en estudio se puede indicar que existen sectores económicos en los cuales no se está aplicando sistemas de gestión preventivos, por lo que los accidentes presentan una tendencia creciente, lo que evidencia la necesidad de difusión de normativas y generación de programas de capacitación en temas de seguridad por parte del ente responsable a los representantes legales de todo tipo de organizaciones, lo cual permitirá concientizar la importancia de la aplicación de políticas preventivas que cuiden la integridad y salud de los trabajadores, que junto a una gestión de calidad y cuidado del medio ambiente aportan a la generación de empresas de vanguardia.

Referencias bibliográficas

Aneziris, O. N., Papazoglou, I. A., & Kallianiotis, D. (2010). Occupational risk

of tunneling construction. *Safety Science*, 48(8), 964–972. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.11.003>

Barley, S. R., Meyerson, D. E., & Grodal, S. (2011). E-mail as a source and symbol of stress. *Organization Science*, 22(4), 887–906. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0573>

Carpintero Pérez, Paula; Lago Antón, Safira; Neyra Castañeda, Alejandra; Terol Conthe, Inés. (2014). ¿Es coste-efectivo el desarrollo de programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo?. *Journal Medicina y Seguridad del Trabajo*. Volumen 60. Issue 236. Número de Páginas 566-586. ISSN 0465-546X

Directorio de Empresas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de <https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estad.stica.y.censos.inec./viz/VisualizadordeEstadisticasEmpresariales/Dportada>

Duque, D. (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, (18), 115-130

Español, E. P. (2001). La conducta humana frente a los riesgos laborales: determinantes individuales y grupales. *Acciones e investigaciones sociales*, (12), 157-184.

Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojY2ZlMzAzZDItNGQ3OS00NmVlWjkyYjktNzU0MmZjY2F1MTg5IiwidCI6IjZhNmNlOGVkbmVlY2U0ZjIxZjRmMiJ9>

Filer RK, Golbe DL. Debt, operating margin, and investment in workplace safety. *The Journal of Industrial Economics*. 2003; 51(3): 359-81.

Järvholm B, Albin M, Johansson G, Wadensjö E. Perspectives of working life research.

- Scand J Work Environ Health. 2009; 35 (5): 394-6.
- Medina Freire, E. R. (2016). Diagnóstico de seguridad y salud ocupacional en Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2061>
- Mendoza, C. A. A. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Dominio de las ciencias*, 3(4), 264-283.
- Mohandes, S. R., Sadeghi, H., Mahdiyar, A., Durdyev, S., Banaitis, A., Yahya, K., & Ismail, S. (2020). Assessing construction labours' safety level: A fuzzy MCDM approach. *Journal of Civil Engineering and Management*, 26(2), 175–188. <https://doi.org/10.3846/jcem.2020.11926>
- Organización Internacional de Trabajo OIT (2020) <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Riano, M., Palencia, F. (2016). Dimensión económica de la seguridad y la salud en el trabajo: una revisión de literatura. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. Volumen 15. Issue 30. Número de Páginas 24-37. DOI <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgyys15-30.dess>. ISSN 1657-7027.
- Sarkar, S., Vinay, S., Raj, R., Maiti, J., & Mitra, P. (2019). Application of optimized machine learning techniques for prediction of occupational accidents. *Computers and Operations Research*, 106, 210–224. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2018.02.021>
- Van Dongen, JM, Tompa, E., Clune, L. *et al.* Cerrar la brecha entre la literatura de evaluación económica y la práctica diaria en salud ocupacional: un estudio cualitativo entre los tomadores de decisiones en el sector de la salud. *Implementación Sci* 8, 57 (2013). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-57>
- Vaquero-Diego, M., Torrijos-Fincias, P., & Rodriguez-Conde, M. J. (2020). Relation between perceived emotional intelligence and social factors in the educational context of Brazilian adolescents. *Psicologia: Reflexao e Critica*, 33(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s41155-019-0139-y>
- Weissberg, R. P., Goleman, D., Cherniss, C., & Extein, M. (2006). Emotional Intelligence: What Does the Research Really Indicate? *Educational Psychologist*, 41(4), 239–245.
- Yturralde Villagómez, J. G. (2020). Accidentabilidad laboral en las empresas públicas y privadas en Ecuador en el período 2014-2015.
- Zhang W-R, Wang K, Yin L, Zhao W-F, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom* (2020). 89, 242–250 <https://doi.org/10.1159/000507639>