

# RELIGACIÓN

R E F V I S T A

## Estudio del impacto de la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la accidentabilidad de la empresa Plastiazuary S.A.

*Study of the impact of the implementation of the Occupational Health and Safety Management System on the accident rate at Plastiazuary S.A.*

Raúl Alfredo Abril Rivera, Nathalie Del Consuelo Campos Murillo

### Resumen:

La investigación se enfoca en la seguridad y salud ocupacional en una empresa de fabricación de materiales sintéticos, analizando la efectividad de las acciones implementadas en la última década y su relación con la accidentabilidad laboral. El objetivo fue evaluar el impacto de un sistema de gestión de seguridad en las condiciones laborales y la percepción de los trabajadores sobre las medidas de prevención adoptadas. Cuyo propósito es identificar las correlaciones entre las tasas de accidentes y las acciones de seguridad implementadas, así como mejorar la percepción de seguridad entre los empleados. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y descriptivo, aplicando encuestas para recopilar datos demográficos y sobre la percepción de seguridad, en una a población de estudio incluyó a aproximadamente 80 trabajadores de la planta de producción en Cuenca, excluyendo personal de oficinas en otras ciudades. Los resultados revelaron que los trabajadores tienen una percepción variada sobre la seguridad en el trabajo, con áreas identificadas que requieren mejoras en las medidas de prevención siendo, el índice de frecuencia de accidentes fluctuó entre 0,0 y 2,64, mientras que el índice de gravedad disminuyó de 1.959,7 en 2016 a 1,55 en 2023. Un 65,8% de los trabajadores percibió un nivel adecuado de seguridad, y el 35,2% de la muestra tenía más de 50 años. Los riesgos mecánicos presentaron un índice de factor de riesgo de 23, siendo superados por los riesgos ergonómicos y físicos. En conclusión, la investigación subraya la necesidad de fortalecer los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, destacando que una adecuada implementación de medidas puede reducir la accidentabilidad y mejorar el bienestar de los trabajadores.

Palabras clave: Seguridad Ocupacional; accidentabilidad; percepción; Gestión de riesgos; Medidas preventivas

---

### Raúl Alfredo Abril Rivera

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | raul.abril@est.ucacue.edu.ec  
<http://orcid.org/0009-0003-1710-3006>

### Nathalie Del Consuelo Campos Murillo

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | ncampos@ucacue.edu.ec  
<http://orcid.org/0000-0003-2707-3376>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v10i44.1328>  
ISSN 2477-9083  
Vol. 10 No. 44 enero-marzo, 2025, e2501328  
Quito, Ecuador

Enviado: agosto 10, 2024  
Aceptado: octubre 20, 2024  
Publicado: noviembre 13, 2024  
Publicación Continua



## Abstract

The research focuses on occupational safety and health in a synthetic materials manufacturing company, analyzing the effectiveness of the actions implemented in the last decade and their relationship with occupational accident rates. The objective was to evaluate the impact of a safety management system on working conditions and workers' perception of the prevention measures adopted. The purpose was to identify correlations between accident rates and safety actions implemented, as well as to improve the perception of safety among employees. A quantitative approach was used, with a non-experimental and descriptive design, applying surveys to collect demographic and safety perception data in a study population that included approximately 80 workers from the production plant in Cuenca, excluding personnel from offices in other cities. The results revealed that workers have a varied perception of safety at work, with identified areas requiring improvement in prevention measures being, the accident frequency rate fluctuated between 0.0 and 2.64, while the severity rate decreased from 1,959.7 in 2016 to 1.55 in 2023. A 65.8% of workers perceived an adequate level of safety, and 35.2% of the sample was over 50 years old. Mechanical risks presented a risk factor index of 23, being surpassed by ergonomic and physical risks. In conclusion, the research underlines the need to strengthen occupational health and safety management systems, highlighting that an adequate implementation of measures can reduce accident rates and improve workers' well-being.

Keywords: Occupational safety; accident rate; risk management; risk management; Preventive measures

## Introducción

La gestión en el ámbito de la Salud y Seguridad Ocupacional ha ido evolucionando a través de los años a la par de la gestión de los procesos de producción y manufactura, son dos sistemas de gestión que se encuentran entrelazados ya que ambos se deben adaptar entre sí ante los avances tecnológicos, lo cual se convierte en un tema de impacto y relevancia ante la dirección de las empresas, creando una relación directa entre la salud y seguridad ocupacional con la mejora de los procesos productivos convirtiendo la falta de consensos entre estos dos ámbitos en una oportunidad de desarrollo de proyectos futuros (Villavicencio et al., 2017).

En el presente estudio se pretende demostrar el impacto que ha tenido la implementación de un sistema de gestión, o al menos varios de sus componentes, entre el personal que labora en una empresa de manufactura de materiales sintéticos durante la pasada década, realizando una investigación de las condiciones de seguridad durante la última década, los procedimientos implementados en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, una revisión de las tasas de incidencias de accidentes entre los trabajadores y observar la eficacia de los procedimientos implementados, de igual manera identificar las áreas en las cuales aún es necesario implementar o mejorar los procedimientos en el ámbito de la salud y seguridad Ocupacional para el bienestar de los trabajadores.

Dentro del contexto de desempeño de las organizaciones, sobre todo en el ámbito industrial tenemos una incidencia importante en cuanto a accidentes de trabajo se refiere, esto debido principalmente a que, dentro de las organizaciones productivas la exposición a diferentes tipos de riesgos, sobre todo los mecánicos, como indica Couto (2020), influyen en la ocurrencia de los accidentes, junto con largas jornadas de trabajos repetitivos y disminución de atención en las labores a realizar, sea por distracción, cansancio u otros, por otro lado en las áreas administrativas

los principales riesgos que los trabajadores suelen tener se relacionan más con factores ergonómicos o psicosociales prevaleciendo las enfermedades ocupacionales en comparación de la accidentabilidad.

Es importante mencionar que, según Norman-Acevedo (2019), la falta de atención y de concentración al atender una llamada, contestar un mensaje o ver una publicación en una red social, también son fuentes de accidentes o cuasi accidentes laborales y desafortunadamente algunos de ellos terminan en siniestros, ya que en la actualidad el teléfono móvil o celular se ha convertido en un elemento distractor muy importante en todos los ámbitos laborales debido a la importancia que le hemos dado o a la útil herramienta en la que se ha convertido.

Los accidentes de trabajo o laborales se designan a todos aquellos eventos que, por consecuencia o causa se encuentran relacionados con el trabajo y pudieran provocar lesiones mortales o no mortales, (OIT, 2009). Por otra parte, dentro de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) a través del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2000), indica que se define como accidente de trabajo a todo suceso repentino que sobrevenga con ocasión o por causa de las actividades laborales y que tenga la capacidad de causar en el trabajador una lesión orgánica, alguna perturbación funcional, invalidez o causar la muerte.

Por su parte, dentro de la Resolución C.D. 513 del Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), se define a los accidentes laborales como todo aquel suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que llegara a ocasionar en el afiliado una lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. Por su parte dentro del Reglamento de Seguridad y Salud para la construcción y obras públicas, indicado en el Acuerdo Ministerial 174 del Ministerio de Trabajo de la República del Ecuador (R.O. 249, 2008), se define al accidente de trabajo como todo suceso imprevisto y repentino que provoque en el trabajador una lesión corporal o una perturbación funcional con ocasión o por consecuencia del trabajo y que dicho suceso será registrado como accidente cuando la lesión o perturbación implique la pérdida de una o más de una jornada laboral.

En este contexto tenemos definido todo lo que conlleva un accidente de trabajo entendiéndose por el mismo a los sucesos repentinos capaces de causar lesiones o incapacidades en los trabajadores, convirtiéndose la accidentabilidad en un asunto a tener en cuenta por las organizaciones debido a los costos que representan los mismos dentro de las organizaciones (Villavicencio et al., 2017). Para hacer frente a esta problemática, es necesario que las organizaciones actúen de manera concreta mediante la aplicación e implementación de programas de prevención de riesgos laborales, con miras de que en un contexto ideal de las empresas tengan en su organización un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, entendiéndose el mismo como el conjunto de elementos interrelacionados e interactivos que tienen por objeto el establecimiento de una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la manera de cómo alcanzarlos. (AM.174. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas), por otra parte, El ministerio de trabajo de Colombia(2019), define al sistema de gestión como un sistema que se

fundamenta en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en el ciclo de mejoramiento continuo, lo cual incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales y empleados.

Por su parte, el Instrumento Andino de la CAN en su Decisión 584, establece que un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se refiere a un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, que están íntimamente relacionados con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado, y por su parte la Norma ISO 45001:2018 (2018), establece que el Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo corresponde a un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr los objetivos determinados en la SST.

Como factores de riesgos mecánicos según indica el Ministerio de trabajo en su acuerdo ministerial 174 de 2008, tenemos aquellos que son producidos por maquinaria, aparatos de izar, herramientas, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo, sin embargo, Caicedo (2019), nos indica que los riesgos mecánicos los cuales generalmente se presentan en lugares operativos como espacios de producción o fabricación de equipos, y que pueden recaer en factores de riesgo que ocasionarían lesiones sobre los trabajadores, pero además pueden alterar los niveles de productividad; debido a que se generarían situaciones como por ejemplo daños en equipos y herramientas o alteraciones en los tiempos programados de fabricación. En el artículo de Tobar (2021), indica que los riesgos mecánicos vienen asociados con la utilización de máquinas, herramientas, equipos, etc., pueden presentarse en el puesto de trabajo donde las usan, las mismas que, por la manipulación, pueden tener como consecuencia lesiones corporales como golpes, fracturas, pulsaciones e incluso la muerte, por objetos en manipulación, objetos proyectados o desprendidos.

En este contexto podemos tomar en cuenta que la mayoría de los riesgos mecánicos en los ambientes industriales están asociados a la utilización de maquinaria y herramientas manuales, debido al contacto o atrapamiento en sus partes móviles (Romero, 2020), es por eso que la mayoría de las lesiones presentadas son provocadas por atrapamientos, cortes, fricción, proyección de partículas, aplastamientos entre otros. Los principales lugares de las maquinarias que representan riesgos importantes para los trabajadores suelen ser los elementos móviles, en especial aquellos que presentan elementos de rotación aislados, que generalmente se componen de motor, eje, transmisión, pudiendo ser éstos engranes, cadenas, discos de corte o de pulido, fresadoras, sierras, etc.

Otro punto especialmente peligroso para los trabajadores suelen ser los atrapamientos entre dos partes móviles de las maquinarias, sean estos de movimiento contrario como calandras o

rodillos, elementos de movimiento tangencial como poleas y engranajes de cremallera, que pueden llegar a causar lesiones importantes si se produce el atrapamiento de una o varias partes del cuerpo entre estos elementos. Y una tercera, pero no menos importante resulta de los aplastamientos o punzonamientos entre elementos fijos y móviles de una maquinaria, tales como prensas y pistones (Romero, 2020).

Estos factores mecánicos suelen ser la principal causa de la materialización de un accidente en los puestos de trabajo, lo cual generan, cuando ocurren, un malestar generalizado entre los trabajadores, tanto los afectados directa e indirectamente en el accidente, como en las demás personas de las diferentes áreas, tanto administrativas como operativas, afectando al ambiente o clima laboral, entendiéndose el mismo como el conjunto de factores que influyen sobre el bienestar físico y mental de la fuerza trabajadora (Kluwer, 2018), además un ambiente de trabajo adecuado y favorable aumenta la productividad creando en el empleado un sentido de satisfacción y comodidad, así como de pertenencia a la organización, creando un crecimiento de la empresa, por otra parte, cuando las condiciones no son las más adecuadas o desfavorables, pueden perjudicar seriamente el rendimiento de los trabajadores, perjudicando a la empresa.

En el Instrumento Andino de la CAN, Decisión 584, se establece como condiciones y medio ambiente de trabajo a todos los factores, elementos y agentes que presenten una influencia significativa en la generación de riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, centrándose específicamente en ambiente laboral al área física y sus condiciones en las cuales se realizarán las actividades laborales, tomando en cuenta las características generales de los lugares, como instalaciones, equipos, productos, etc. Se tiene en consideración también la naturaleza de los elementos físicos, químicos y biológicos que se encontrarán durante las labores así como sus cantidades y concentraciones, y los protocolos de organización y ordenamiento de las labores que se deberán realizar incluyendo los factores ergonómicos y psicosociales, si bien esta definición suena bastante distante del sentir de los trabajadores, influye mucho en la creación del ambiente y clima laboral, ya que, al tener unas instalaciones y equipamiento adecuado, se fomenta el entusiasmo, la satisfacción y la productividad de los trabajadores al crear un ambiente seguro.

Ruiz (2021), en su artículo, nos indica que un clima laboral propicio corresponde a la satisfacción laboral o la actitud hacia el propio trabajo y se basa principalmente en la valoración que se le atribuye al trabajo, así como generar un equilibrio entre un cierto tipo de recompensas que se obtienen al realizar las actividades, con las que el trabajador cree que debería obtenerlas. En este estudio el autor se centra en el trabajador, dejando en un segundo plano las condiciones del área de trabajo como tal, en donde nos indica que la satisfacción laboral que pueden llegar a tener los trabajadores se encuentra ligada de manera muy estrecha a actitudes y actividades adicionales tales como, la motivación, la involucración en el trabajo que genera un sentido de pertenencia a la organización y el compromiso organizacional en el cual se toma en cuenta a los trabajadores y sus esfuerzos. La generación de este clima laboral favorable en las empresas propicia en sus trabajadores un aumento de confianza y compromiso que tiene un impacto directo en la productividad de la organización y permite que se pueda lograr una adaptación más favorable a

los cambios y desafíos que suponen las actualizaciones tecnológicas a nivel global como cambios en niveles socio ambientales.

Ahora, si en contraparte, las condiciones del sitio de trabajo no son las adecuadas, tanto a nivel de instalaciones y equipos como condiciones organizacionales, podemos generar en los trabajadores el efecto contrario al indicado anteriormente, llegando a causar en la fuerza productiva un estrés laboral o un burnout, pudiendo crear síntomas psicósomáticos o psicoemocionales, derivándose principalmente en alteraciones gastrointestinales, pérdida de peso, falta de atención y concentración, ansiedad, falta de compromiso con la organización que terminará repercutiendo de manera negativa en la productividad de la empresa (Hernandez-Santiago,2020), además de que este estado ausente del trabajador, cuando tiene otras preocupaciones y no presta la suficiente atención a las actividades laborales puede desencadenar en un accidente de trabajo con consecuencias graves.

## Metodología

La presente investigación, de enfoque cuantitativo, se basará en el uso de herramientas matemáticas y estadísticas para establecer asociaciones explicativas o causales entre las variables (Padilla Ávalos et al., 2021; Park, 2020). Será de carácter descriptivo, correlacional y explicativo no experimental (Amaiquema, 2019). El método será principalmente documental (Cerdeña, 2021; Faneite, 2023), analizando los índices de accidentabilidad medidas y su relación con las de seguridad implementadas en la empresa. Se incorporará una encuesta a los trabajadores de la planta de producción en Cuenca para evaluar su percepción sobre la seguridad laboral y las acciones de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional. El estudio se enfocará en 54 personas de la planta, excluyendo al personal de oficinas en otras ciudades, y se analizarán los riesgos mecánicos principales, los accidentes más graves y las preventivas adoptadas (Amaiquema, 2019).

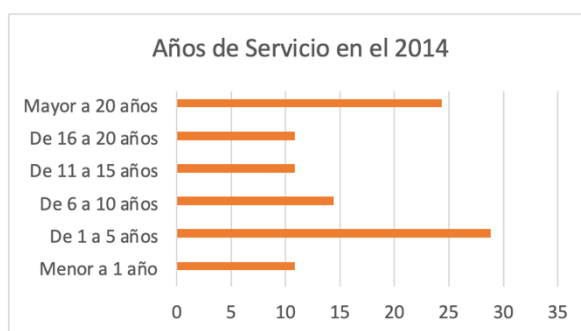
Los datos serán analizados a lo largo de un período de 10 años, desde 2013 hasta 2023, para correlacionar la accidentabilidad con la implementación del sistema de gestión de seguridad. Además, se aplicará una encuesta de clima laboral basada en la propuesta de Carrillo (2004), y la Primera Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Internacional SEK para obtener una evaluación más detallada de la percepción de los trabajadores en relación con la seguridad ocupacional.

## Resultados

En el año 2014 se realizó una encuesta en materia de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa para hacer un primer levantamiento de las condiciones en las cuales empezaría a trabajar el departamento de Seguridad Industrial, hasta antes de esta fecha existe muy poca información al respecto y la seguridad en la empresa no se encontraba estructurada correctamente.

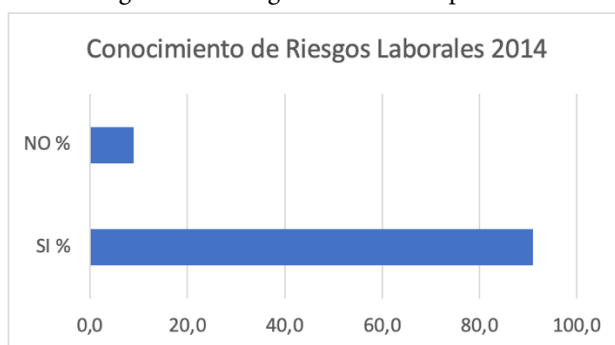
En el 2014 se contaba con 111 personas trabajando en la empresa de las cuales 32 personas, correspondiente al 28.8% se encontraba laborando entre 1 y 5 años (Figura 1), seguidos del segundo grupo más numeroso de 27 personas, correspondiente al 24.3%, con más de 20 años de trabajo. En cuanto a los conocimientos del personal al respecto de los riesgos laborales a los que se encontraba expuesto el 91%, 101 personas, tenía una idea clara (Figura 2). Además, el 85,6% del personal, 95 personas, en esa fecha conocía del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional (Figura 3). Y 73 personas, el 65,8% de los trabajadores, consideraban que el nivel de seguridad de la empresa era el adecuado (Figura 4).

Figura 1. Tiempo de trabajo del personal



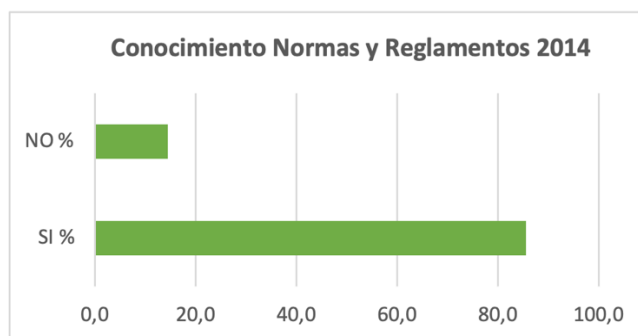
Fuente: elaboración propia

Figura 2. de riesgos laborales del personal



Fuente: elaboración propia

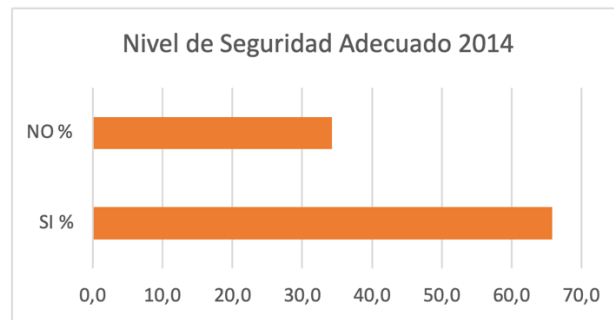
Figura 3. Conocimiento de normas y reglamentos



Fuente: elaboración propia



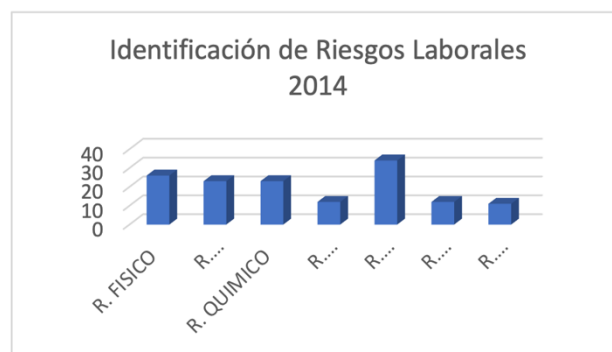
Figura 4. Nivel de seguridad de la empresa



Fuente: elaboración propia

También se elaboró un estudio en el cual se determinaron los factores de riesgo a los que estaban expuestos los trabajadores de la empresa en ese año, siendo, los riesgos mecánicos con un índice de factor de riesgo de 23, el tercer factor de riesgo más importante, después de los factores de riesgo ergonómico con un índice de 34 y los factores de riesgo físicos con un índice de 26 (Figura 5). Dentro de los riesgos mecánicos se determinaron también los riesgos más importantes a los que los trabajadores se encuentran expuestos, siendo la manipulación de máquinas y herramientas cortopunzantes el riesgo más frecuente ya que, un 50% de los trabajadores se encuentra expuesto directamente, seguido por la exposición a superficies y materiales calientes con un porcentaje del 39% de la población, y el desorden en el lugar de trabajo con un 32% de trabajadores expuestos (Gráfico 6).

Figura 5. Identificación de riesgos laborales



Fuente: elaboración propia



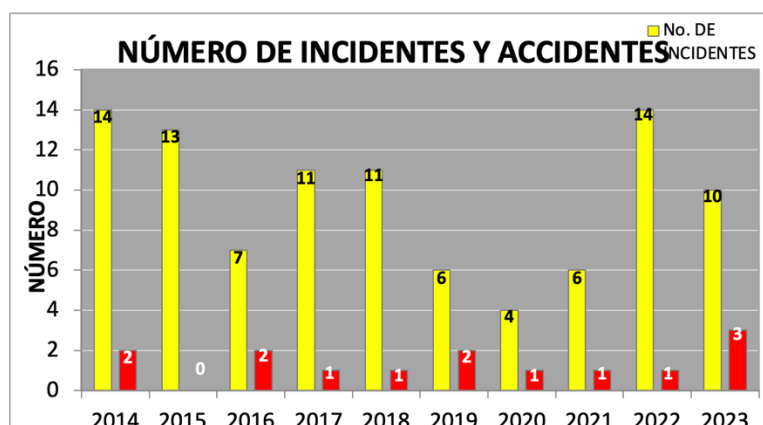
Figura 6. Exposición a riesgos mecánicos



Fuente: elaboración propia

Con la información de la exposición de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa se empezó a llevar un registro de los incidentes y accidentes ocurridos en las diferentes áreas de la empresa, tras lo cual, haciendo un recuento desde el 2014 hasta el 2023 se ha llegado a determinar que en total durante ese lapso de tiempo han existido 96 incidentes y 14 accidentes distribuidos por año acorde al gráfico 7, también se ha llegado a determinar que en el año 2023 se han producido 3 accidentes en la empresa, siendo el año con mayor número de accidentes en el período de tiempo estudiado y que contrasta completamente con el año 2015 en el cual no se reportó ningún accidente en la empresa (Figura 7).

Figura 7. Número de Accidentes e Incidentes desde el 2014 hasta el 2023

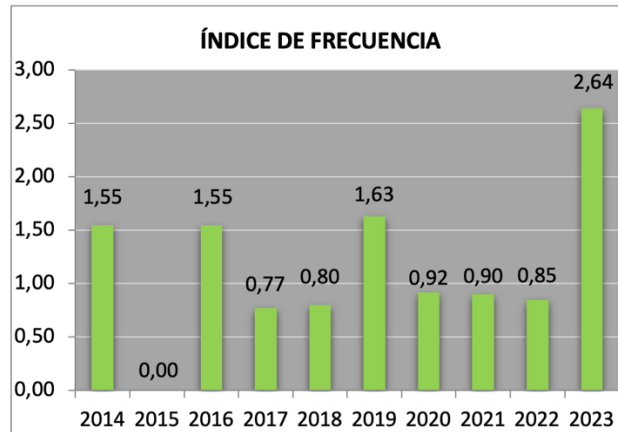


Fuente: elaboración propia

De este número total de accidentes se ha podido calcular los índices de frecuencia de ocurrencia de los accidentes y el de gravedad, el primero siendo calculado como la relación del número de accidentes o enfermedades laborales dividido para el número total de horas hombre trabajadas durante un año, por su parte el índice de gravedad se calcula como la relación del

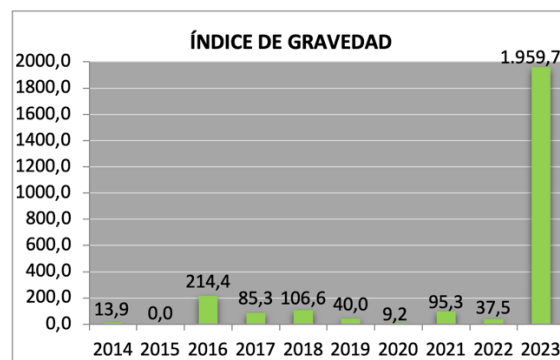
tiempo perdido por lesiones dividido para el total de horas hombre trabajadas, con estos datos tenemos los siguientes indicadores (Figuras 8 y 9).

Figura 8. Índice de Frecuencia desde el 2014 hasta el 2023



Fuente: elaboración propia

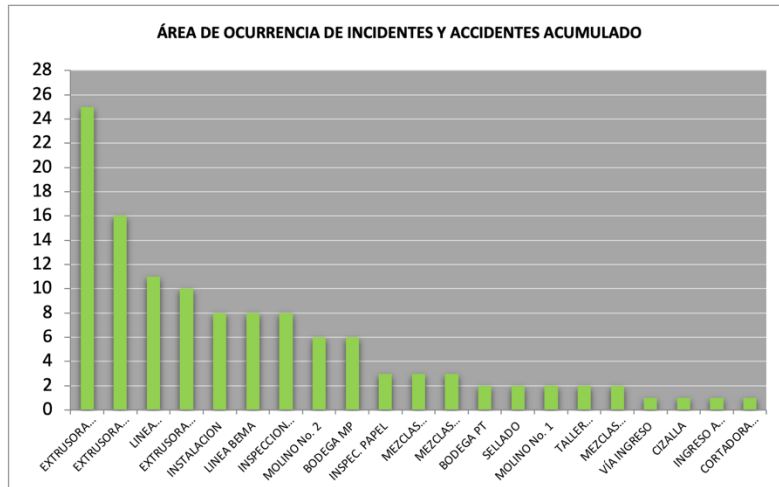
Figura 9. Índice de gravedad desde el 2014 hasta el 2023



Fuente: elaboración propia

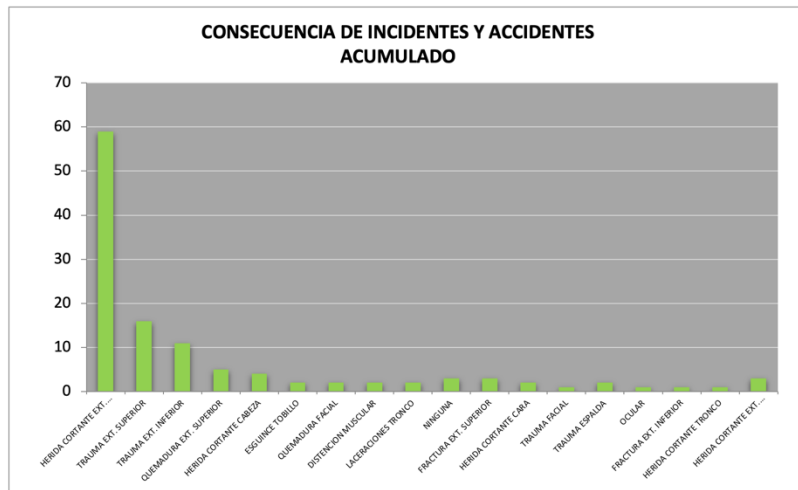
Durante este período de tiempo estudiado se han determinado los lugares en los que se producen los accidentes, siendo el área de la Extrusora #2 la que ha reportado un mayor número de accidentes, seguido la Extrusora #3 (Figura 10). Las principales lesiones que han ocurrido son heridas cortantes en las extremidades superiores, seguidas de traumas en las extremidades superiores y traumas en las extremidades inferiores (Figura 11).

Figura 10. Área de Ocurrencia de accidentes e incidentes desde el 2014 hasta el 2023



Fuente: elaboración propia

Figura 11. Consecuencias de accidentes e incidentes desde el 2014 hasta el 2023



Fuente: elaboración propia

Mediante la aplicación de la encuesta en el mes de septiembre de 2024 al grupo de trabajadores de la empresa, se han podido obtener los siguientes datos, de la población encuestada 54 personas el 20.4% corresponde a personal femenino y el 79,6% restante a personal masculino en la empresa, de éstos la mayoría de los trabajadores se encuentran en un rango de edad de más de 50 años con el 35,2%, seguido por el grupo comprendido entre 21 a 30 con el 25,9%, el nivel de estudios predominante es el de bachiller con un porcentaje de 61.1% seguido por nivel de estudios superior correspondiente al 24.1%, se ha definido el rol del trabajo que realizan los trabajadores y el 66,7% de éstos se desempeñan en labores operativas, mientras que el 31,5% desempeñan labores administrativas y un 1,9% realiza las dos labores.

De este grupo de trabajadores encuestados los grupos predominantes en cuanto a tiempo de trabajo en la empresa son los comprendidos en rangos de 1 a 5 años y el de 11 a 15 años con

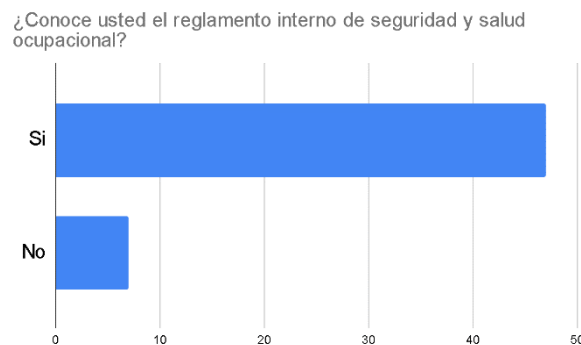
un 24,1% cada grupo, seguido por el grupo que lleva trabajando más de 30 años que comprenden un 18,5%, luego tenemos el grupo con un tiempo de trabajo entre 6 y 10 años con un 14,8%, el siguiente grupo representativo es el comprendido entre los 16 a 20 años con un 11,1% y al final tenemos el grupo entre 20 a 30 años de trabajo con un 7,4% (Figura 12).

Figura 12. Consecuencias de accidentes e incidentes desde el 2014 hasta el 2023



Una vez obtenida la información demográfica del personal encuestado se procedió a realizar preguntas pertinentes a la gestión de Seguridad y Salud en la empresa, con lo cual se determinó que el 87% conoce el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, dejando un 13% que indica no conocerlo (Figura 13).

Figura 13. Conocimiento del Reglamento Interno SSO



El 88,9% considera que las medidas de seguridad implementadas son las adecuadas, mientras el 11,1% considera lo contrario. Por otro lado, el 98,1% está consciente de los riesgos en su lugar de trabajo. El 85,2% considera adecuado el método de difusión de temas de seguridad y salud en la empresa, frente a un 14,8% que considera que se podría mejorar en este ámbito. El 94,4% ha

tenido conocimiento de algún accidente de trabajo, por otro lado, el 61,1% ha presenciado un accidente de trabajo en la empresa, en tanto que el 32,1% afirma haber sufrido un accidente de trabajo. Finalmente, el 53,7% ha tenido conocimiento de entre 1 y 3 accidentes en la empresa, el 29,6% afirma haber conocido más de 5, el 14,8% entre 3 y 4 y el 1,9% afirma no haber conocido de algún accidente.

En cuanto a uso de equipos de protección personal el 75,9% de los trabajadores está en obligación de su utilización durante las jornadas laborales, siendo las botas de seguridad las más utilizadas, seguidas de los guantes de seguridad y los protectores auditivos y mascarillas (Figura 14).

Figura 14. Conocimiento del Reglamento Interno SSO



Fuente: elaboración propia

## Discusión

Teniendo en cuenta que la productividad y competitividad son los principales objetivos de cualquier industria es importante indicar que el factor humano que interviene en los procesos es uno de los elementos más importantes en la cadena productiva, razón por la cual, es necesario el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo eficiente, enfocado en la prevención, que asegure el bienestar de la fuerza laboral durante sus jornadas de trabajo, eliminando en lo posible los accidentes de trabajo que causan perjuicios tanto a nivel personal como a niveles administrativos en las organizaciones (Gavilanez-Lagla, 2021).

Habiendo determinado los riesgos presentes ante accidentes en la empresa se han determinado medidas y acciones de control para eliminar o al menos minimizar al máximo la accidentabilidad dentro de la empresa, pese a todo esto el año 2023 se ha convertido en uno de los más graves en cuanto a accidentabilidad, si bien el número de accidentes en promedio durante la última década ha sido cerca de dos por año, en el 2023 se tuvo un accidente más, sin embargo, la gravedad de los mismos han llevado al índice de gravedad a un nivel bastante alto comparativamente con los otros años. Aproximadamente desde el 2019 se han venido realizando de manera recurrente las reuniones del comité paritario de seguridad y salud ocupacional de la empresa llegando a un porcentaje de

reuniones de cerca del 95%, sin embargo, la gestión de este se encuentra alrededor del 50%, las inspecciones de seguridad se han realizado de manera intermitente debido principalmente a la pandemia del Covid 19, retomándose paulatinamente y en crecimiento en los años postpandemia.

La gestión de salud en el trabajo a través de la realización de los exámenes ocupacionales y de las campañas preventivas de salud ocupacional se han realizado casi en un 100% las primeras y las segundas han tenido un incremento importante durante los últimos años llegando a cumplir el 100% de lo planificado durante el 2023. Aún existe trabajo en materia de seguridad y salud ocupacional que debe ser realizado principalmente reforzar los métodos de difusión preventivos, las capacitaciones y charlas al respecto, así como campañas de prevención y concientización en general. La percepción de la seguridad dentro de la empresa es alta con un índice de aceptación del 89%. El trabajo en conjunto del departamento de seguridad el dispensario médico y la colaboración de los trabajadores contribuirán de manera importante en mejorar los índices de seguridad en la empresa.

## **Conclusión**

La seguridad y salud ocupacional en las organizaciones es determinante, la importancia de contar con departamentos especializados en estas áreas es muy necesarios para el bienestar de los trabajadores y su entorno familiar, creando un lugar de trabajo adecuado y seguro, minimizando o eliminando los riesgos de accidentes.

Es necesaria la adopción de un sistema integrado de seguridad y salud que permita gestionar de manera eficiente la seguridad en el trabajo, implementando medidas y acciones correctivas efectivas en los espacios de trabajo potencialmente peligrosos, enfatizando la prevención como el eje central de la seguridad ocupacional, incentivando la participación activa de los trabajadores y directivos y por supuesto, preparando también a los trabajadores para poder responder en caso de que llegasen a ocurrir accidentes para minimizar su impacto de manera efectiva.

Se debe indicar que, aunque la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo garantiza acciones, controles y recomendaciones para minimizar los accidentes, éstos siempre estarán de manera latente en el ámbito industrial por lo que es necesario reforzar en los trabajadores acciones y procedimientos de trabajo seguros que permitan realizar los trabajos de manera segura, deben ser conscientes de los riesgos asociados a su lugar de trabajo y en la utilización de los equipos de protección personal de manera adecuada, así como el evitar elementos distractores sobre todo en las áreas de maquinaria y operaciones, tales como los teléfonos celulares o audífonos durante la jornada laboral.

Establecer métodos de difusión de la información y las campañas de prevención en materia de seguridad laboral reforzarán las acciones directas del departamento de seguridad con la llegada del mensaje de manera directa a los trabajadores en sus diferentes áreas y prestarán mayor atención a los riesgos inherentes a sus lugares de trabajo.

## Referencias

- Amaiquema Márquez, F. A., Vera Zapata, J. A., & Zumba Vera, I. Y. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Conrado*, 15(70), 354-360.
- Bonomo, A., Norman-Acevedo, E., Corona-Cabrera, V., y Sosa-Varela, J. C. (2019). *Estudios culturales del consumidor*. Soportes editoriales.
- Bustos Pabón, D. B., & Mantilla González, D. (2022). *Importancia de la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las pequeñas y medianas empresas del sector industrial en Bucaramanga* [Trabajo de grado, Unidades Tecnológicas de Santander].
- Caicedo Tixe, E. R. (2019). *Identificación de peligros y evaluación de riesgos mecánicos del área operativa de la Empresa Andesupply SA para el mejoramiento de la productividad* [Tesis de maestría, Universidad Católica del Ecuador].
- Cayo-León, J. F., y Silva-Caicedo, R. F. (2024). Sinergia entre automatización y seguridad laboral en trabajos industriales. *CIENCIAMATRIA*, 10(1), 328-345.
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2019, 06 de marzo). Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018. <https://lc.cx/sBxFMv>
- Couto, J. P., y Tender, M. (2020). Análisis de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en tunelización como soporte para la gestión de riesgos. *Revista Ingeniería de Construcción*, 35(2), 182-191.
- Cruz, E. C. M., y Zeballos, V. R. S. (2021). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. *LLamkasun: Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 2(2), 88-97.
- Dumont, J. R. D., Mansilla, S. L. S., Nanzy, R., & Huamán, E. M. B. (2020). Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 25(89), 312-329.
- Faneite, S. F. A. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95.
- Hernández-Santiago, N. (2020). Ambiente laboral: Implicaciones para la salud mental. *Revista Salud y Conducta Humana*, 7(1).
- Kaurani, P., y Marwah, N. (2020). Diseños de estudios en investigación dental. En P. Kaurani, P. (ed.). *Metodología de investigación en odontología*. Editorial BlueRose.
- Kluwer, W. (2018). Diccionario empresarial. <https://lc.cx/ijHgdp>
- Lagla, M. A. G., Toapanta, W. S. O., Beltrán, A. J. V., & Guerra, A. E. V. (2021). Gestión del riesgo laboral mediante la planificación preventiva en los procesos operativos de la industria metal-mecánica. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 1099-1115.
- Ministerio de Trabajo. (s. f.). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. <https://lc.cx/rLR3m9>
- Morales, K., Pacheco, G., y Viera, L. P. (2021). Accidentabilidad laboral en el sector de la construcción: Ecuador, período 2016-2019. *INGENIO*, 4(2), 35-45.



- Organización Internacional de Normalización. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo-Requisitos con orientación para su uso (Norma ISO n° 45001:2018). <https://www.iso.org/standard/63787.html>
- Padilla-Avalos, C. A., y Marroquín-Soto, C. (2021). Enfoques de investigación en odontología: cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 338-340. <https://doi.org/10.20453/reh.v31i4.4104>
- Parra, L. M. A., y Grijalva, S. M. A. (2024). Impacto y efectividad de los simuladores de seguridad industrial en la prevención de accidentes laborales. *Revista Científica Multidisciplinar G-ner@ndo*, 5(1).
- Park, Y. S., Konge, L., y Artino, A. R. (2020). El paradigma positivista de la investigación. *Acad Med*, 95(5), 690-694.
- Romero, Ó. D. (2020). *Diseño de un programa para la mitigación de accidentalidad en miembros superiores por riesgo mecánico en procesos del área de termoformado* [Trabajo de grado, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano].
- Rojas del Valle, H. G. (2020). *Importancia en la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las pymes del sector industrial en Colombia* [Tesis de ingeniería, Universidad Militar Nueva Granada].
- Ruíz Díaz Morales, D. (2021). Clima laboral en empresas públicas y privadas de Asunción. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(2), 245-256. <https://doi.org/10.18004/riics.2021.diciembre.245>
- Tobar Herrera, D. G. (2021). *La gestión de los factores de riesgo mecánico y la prevención de accidentes laborales en las empresas lácteas de la provincia de Cotopaxi* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato].
- Toro Toro, J. de L., Vega Falcón, V., & Romero Fernández, A. J. (2021). Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 357-362.
- Vargas Charaja, E. J., y Meléndez Limache, G. F. (2021). *Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mitigar riesgos en proyectos de construcción, caso Covid-19, Tacna-2020* [Tesis de ingeniería, Universidad Privada de Tacna].
- Villavicencio-Peralta, H. A., Arévalo-Álvarez, J. M., & Villavicencio-Mindiola, H. A. (2017). Impacto de la seguridad y la seguridad ocupacional en la productividad de las organizaciones: implicaciones para el Ecuador. *Polo del conocimiento*, 2(8), 299-314.

## Autores

Raúl Alfredo Abril Rivera. Ingeniero electrónico, responsable de mantenimiento, profesional certificado en prevención de riesgos laborales—prevención de riesgos laborales: energía eléctrica

Nathalie Del Consuelo Campos Murillo. Químico Farmacéuta por la Universidad Católica de Cuenca, Magister en Biotecnología Molecular por la Universidad de Guayaquil, Docente—Investigador en la Universidad Católica de Cuenca

## **Declaración**

### **Conflicto de interés**

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

### **Financiamiento**

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

### **Nota**

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.