

Artículo original

## Impacto del mecanismo del accidente y factores psicosociales en la accidentalidad laboral de operarios contratistas

Impact of the accident mechanism and psychosocial factors on occupational accidents among contract workers

Elías Alberto Bedoya Marrugo<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2931-9600>

Valeria Padilla Paniagua<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0009-0004-3349-4817>

Diana Ruiz Ruiz<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9953-746X>

<sup>1</sup>Institución: Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Colombia.

<sup>2</sup>Instituto Tecnológico de Morelia. Morelia, Michoacán, México.

\*Autor para la correspondencia: [ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co)

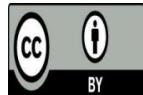
### RESUMEN

**Introducción:** Factores sociodemográficos, laborales y clínicos pueden influir en la gravedad de los accidentes laborales en trabajadores de distintos gremios y sectores productivos, que al no ser detectados e intervenidos pueden incrementar las cifras de ausentismo.

**Objetivo:** Identificar la influencia de variables sociodemográficas, laborales, clínicas y de accidentalidad con respecto a la severidad de los accidentes laborales en operarios contratistas durante el periodo 2024-2025.

**Métodos:** Es un estudio observacional de tipo transversal, con un enfoque cuantitativo, que abarcó una población de N = 182 casos de accidentalidad laboral durante el periodo comprendido. La depuración y el análisis de la información se realizaron mediante el software estadístico Minitab® v 2022, donde se llevó a cabo un análisis descriptivo multivariable, complementando con regresión lineal general y un análisis de varianza (ANOVA), con un nivel de confianza del 95 %.

**Resultados:** Dentro de los hallazgos del estudio el riesgo psicosocial resultó ser el de mayor dominio sobre las situaciones de incapacidad laboral, estas presentaron una duración aproximada de 17,42 días para la media de duración por episodio de incapacidad, mientras la variable “altura” incrementó 67,8 días por periodo de incapacidad cuando el evento de accidente tiene que ver con trabajos de altura.



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**Conclusión:** Los trabajos de altura, son potenciales desencadenantes de incapacidad laboral, con un valor-*p* < 0,001, mientras el factor “condición de área”, indica que mejorar la ergonomía en los puestos de trabajo disminuye de 16 a 6 días de incapacidad en un panorama conveniente.

**Palabras clave:** mecanismo; accidentalidad; riesgo psicosocial laboral; incapacidad; seguridad y salud en el trabajo

## ABSTRACT

**Introduction:** Sociodemographic, occupational, and clinical factors can influence the severity of workplace accidents among workers in various trades and productive sectors. If these are not detected and treated, they can increase absenteeism rates.

**Objective:** To identify the influence of sociodemographic, occupational, clinical, and accident variables on the severity of occupational accidents among contract workers during the 2024-2025 period.

**Methods:** This is a cross-sectional, observational study with a quantitative approach, covering a population of N=182 occupational accident cases during the period covered. Data were filtered and analyzed using Minitab® v 2022 statistical software, where a multivariate descriptive analysis was performed, complemented by general linear regression and analysis of variance (ANOVA), with a 95% confidence level.

**Results:** Among the study's findings, psychosocial risk was found to be the most dominant factor in work disability situations. These presented an approximate duration of 17,42 days for the average duration per disability episode, while the variable "height" increased by 67,8 days per disability period when the accident event involved working at height.

**Conclusion:** Working at height is a potential trigger for work disability, with a p-value < 0,001, while the "area condition" factor indicates that improving workplace ergonomics reduces disability days from 16 to 6 in a favorable scenario.

**Keywords:** mechanism; accident rate; psychosocial labor risk; disability; safety and health at work

**Recibido:** 7 de septiembre de 2025

**Aceptado:** 31 de diciembre de 2025

**Publicado:** 1ro de enero de 2026

**Editor a cargo:** MSc. Jesús Salvador Hernández Romero

**Artículo con colaboración internacional**



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#)

## Introducción

La seguridad y salud ocupacional existen para abordar desafíos como la accidentalidad laboral, que hasta el día de hoy afecta a la población trabajadora de todos los sectores como el de construcción, el transporte y la minería. Con base en esto, Moon en 2022, demostró que los subcontratistas son afectados por enfermedades y lesiones laborales, hasta 1,66 veces más que contratistas externos y 1,39 veces más que contratistas externos.<sup>(1)</sup>

Entre los factores físicos, las superficies inestables,<sup>(2)</sup> la insuficiente iluminación,<sup>(3)</sup> inadecuada disposición del equipo y herramiental, incrementan el periodo de incapacidad.<sup>(4)</sup> De manera adicional, Meng y otros, apuntan a que los trabajadores de mayor experiencia, los trabajadores nativos, empleados en empresas grandes y trabajadores con un ingreso salarial superior son quienes presentan periodos de baja mayores.<sup>(5)</sup>

A nivel global, Segado y López en 2023, reportaron donde por diferentes riesgos para trabajadores de temporales contra aquellos de contrato directo es muy débil, sin embargo, las lesiones en mujeres y en personas jóvenes (19–34 años) tienen un aumento significativo.<sup>(6)</sup> Mientras que, en Etiopía, se encontraron que casi la mitad de trabajadores sufrieron lesiones, particularmente en la construcción, por falta de equipo de protección personal (EPP), ausencia de supervisión y capacitación inadecuada.<sup>(7)</sup>

En el contexto colombiano, el Ministerio del Trabajo en 2021 se expuso que, en 2020 la accidentalidad laboral disminuyó un 30 % en comparación con el año anterior. No obstante, hay sectores que permanecen inmunes a la aplicación de protocolos de bioseguridad como el sector de construcción, minería o transporte que siguen concentrando la mayor carga de siniestralidad.<sup>(8)</sup>

La duración del ausentismo es un tema con múltiples factores asociados mencionan que el tipo de mecanismo de lesión, puntualmente en trabajos de altura, se vincula con una prolongación mayor en el tiempo de incapacidad, ya que estos accidentes tienden a ser más severos.<sup>(9)</sup> Mientras que, Xie y Liu en su estudio sobre diferencias de género en la esperanza de vida explicaron que el género femenino presenta un mayor tiempo de incapacidad que el género masculino, lo que se asocia con factores psicosociales y responsabilidades familiares.<sup>(10)</sup> Siguiendo con esta línea de estudio, Shiri y otros en 2023, demostraron que, al disminuir la carga de tensores psicosociales como la alta carga laboral, baja autonomía y el poco apoyo social, se disminuye exponencialmente las faltas consecutivas.<sup>(11)</sup>

En Colombia, en un estudio realizado en la ciudad de Cartagena, se demostró que, el índice de masa corporal (IMC), se ven potenciados según el sexo femenino, con mayor tendencia a la padecer obesidad grado I y II a diferencia de los individuos del género masculino.<sup>(12)</sup> Adicional a ello, el estrés genera consecuencias de ansiedad, cefaleas y disminución del rendimiento,<sup>(13)</sup> lo que amplía la perspectiva del burnout, siendo un nivel crónico de estrés laboral, teniendo efectos directos en el ausentismo y el abandono laboral, donde el agotamiento crónico, genera un mayor número de días de baja por enfermedad, más una



afectación negativa la productividad y la moral del equipo.<sup>(14)</sup> Concentrando la información citada de los autores previos, se establece que la duración de la incapacidad laboral es el resultado de una interacción entre factores psicosociales, físicos y sociodemográficos. Alinear estos ofrece orientación para mejorar las condiciones de trabajo<sup>(15)</sup> fortaleciendo así la salud ocupacional.<sup>(16)</sup> Otro lado, el fenómeno de conflictos familiar han sido identificados como detonante de situaciones de peligro en los lugares de trabajo, donde trabajadores han incurrido en fallas de seguridad o actos inseguros, que desencadenan en eventos de accidente,<sup>(17)</sup> resultados dejan claro que el estrés y el ambiente de trabajo van de la mano. Muchos empleados enfrentan un desgaste emocional real al intentar equilibrar su empleo con su hogar. Por eso, la investigación sugiere que invertir en mejores canales de comunicación y en una red de apoyo interna es indispensable para un equipo sano.<sup>(18)</sup> Investigaciones relacionadas al trabajo y la accidentalidad indican que trabajadores operativos del sector industrial enfrentan riesgos psicosociales significativos, especialmente de origen extralaboral, tales como condiciones del entorno de vivienda y los largos desplazamientos hacia el trabajo elevan sus niveles de estrés en más del 73 % de los casos valorados.<sup>(19)</sup> El estrés, la ansiedad afectan sensiblemente la productividad y el ambiente laboral en las compañías. Conforme a resultados ya publicados, en empresas metalmecánicas el 80 % de los ayudantes, son afectados por accidentalidad, relacionada con problemas de salud mental, representando un reto social y económico que exige acciones inmediatas de bienestar para asegurar la viabilidad y el buen desempeño de las organizaciones.<sup>(20)</sup> Otros estudios indican factores como la jornada de trabajo y al género masculino como variables de alto interés en la generación del accidente laboral en un 24,3 % de los eventos registrados.<sup>(21)</sup>

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar la influencia de variables sociodemográficas, laborales, clínicas y de accidentalidad con respecto a la severidad de los accidentes laborales en operarios contratistas durante el periodo 2024-2025.

## Métodos

Es un estudio observacional de tipo transversal, con enfoque cuantitativo, emplea variables numéricas y categóricas, para analizar la accidentalidad laboral en operarios contratistas durante el periodo 2024–2025. La población estuvo conformada por operarios contratistas que reportaron accidentes laborales dentro de la empresa y, una vez consolidados todos los registros disponibles en una base de datos en *Microsoft Excel®* versión 2022, se obtuvo una base de datos con N = 182 casos. Entre las variables analizadas se incluyeron las de índole sociodemográfica (sexo, edad, estrato socioeconómico, estado civil, índice de masa corporal y nivel educativo), variables laborales (cargo, área de trabajo, restricciones médicas y nivel de riesgo psicosocial) y variables relacionadas con el accidente (tipo de accidente, mecanismo, presencia y días de



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

incapacidad, antecedentes de accidentes de trabajo y enfermedades laborales). Para las variables cualitativas se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que para las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central y dispersión. Con el fin de identificar la relación entre las variables, se aplicaron un análisis de regresión lineal general y un análisis de varianza, considerando un nivel de significancia del 95 %. La base de datos fue procesada en el *software* estadístico Minitab®, versión 2022. El estudio se desarrolló bajo los principios de la Declaración de Helsinki, que establece las pautas éticas fundamentales para la investigación médica según la Asociación Médica Mundial (AMM), y en concordancia con la normativa nacional en investigación, garantizando la confidencialidad de la información.

## Resultados

Se tomaron inicialmente en cuenta distintos factores, como el sexo, edad, estrato, cargo, estado civil, IMC, si cuenta con restricción médica ocupacional, nivel educativo, área, agudeza visual, tipo de accidente, mecanismo, género de incapacidad, riesgo psicosocial y antecedentes de accidentes de trabajo. Mientras que los días de incapacidad corresponden a nuestra variable respuesta.

De acuerdo con el modelo lineal general mediante eliminación hacia detrás con el *software* Minitab v.2022, se discriminó a una gran cantidad de variables que no representaban gran significancia sobre el indicador de licencias laborales. A continuación, se presentan los hallazgos estadísticos, y la descripción correspondiente. La tabla 1, la variable “Mecanismo” tuvo mayor peso sobre la cantidad de días de incapacidad de los empleados de la empresa contratista estudiada ( $p < 0.001$ ), puesto que nos indica el tipo de circunstancia operativa, ya sea la altura, condición del área, herramienta, máquina/herramienta. Por su parte, “¿Generó incapacidad?”, con sus bifurcación posible: sí y no, intrínsecamente resultó altamente significativo con  $p = 0,001$ . Por último, el “Riesgo psicosocial” resultó tener influencia sobre nuestra variable dependiente, con una fuerza inferior a las mencionadas anteriormente ( $p = 0,026$ ).

Análisis de varianza					
Fuente	GL	SC Ajustado	MC Ajustado	Valor F	Valor p
Mecanismo	5	25641,6	5128,33	83,78	0
¿Generó incapacidad?	2	932,8	466,38	7,62	0,001
Riesgo psicosocial	2	456,9	228,46	3,73	0,026
Error	171	10467,5	61,21		



Tabla

Total	180	59545,4			
-------	-----	---------	--	--	--

1.

ANOVA (Modelo Lineal General: Paso a Paso: Eliminación hacia detrás). Días de incapacidad

*Fuente:* Elaboración propia.

Globalizando, se encontró una duración aproximada de 17,42 días para la media de duración por episodio de incapacidad, en el caso de que el empleado se encuentre bajo las condiciones de superficie como mecanismo y presente un mediano riesgo.

En primer lugar, la variable “altura” dentro del mecanismo, incrementa 67,8 días por periodo de incapacidad respecto a su duración base,  $p < 0,001$ ). Mientras la condición del área, estructura, herramienta y máquina/herramienta, decrementan dicha duración en 6,5; 16,03; 15,16 y 15,52 días respectivamente, todos con  $p < 0,01$ .

Dentro de la cuestionante de si generó incapacidad, el grupo “Sí” registra 4,3 días adicionales frente al grupo de referencia ( $p = 0,009$ ), y, de ser la respuesta negativa, no existe una significación convencional ( $p = 0,065$ ); tal como el nivel “Alto” y “Bajo” de riesgos psicosociales, que no mostraron efectos significativos sobre los días de incapacidad ( $p > 0,10$ ).

Tabla 2. ANOVA (Efectos de mecanismo e incapacidad por accidente)

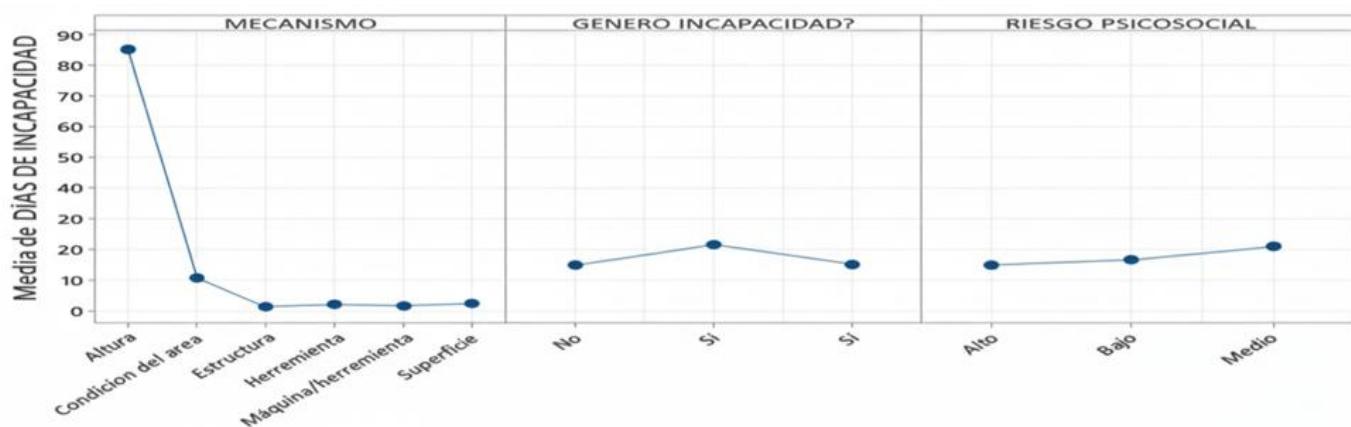
Término	Coef	EE del Coef	Valor T	Valor p	FIV
Constante	17,42	1,11	15,75	0	
<b>MECANISMO</b>					
Altura	67,83	3,82	17,74	0	7,5
Condición del área	-6,53	2,26	-2,89	0,004	2,91
Estructura	-16,03	1,63	-9,83	0	2,47
Herramienta	-15,16	1,94	.7,83	0	2,81
Máquina/Herramienta	-15,52	1,36	-11,41	0	2,71
¿Generó incapacidad?					
No	-2,41	1,3	-1,86	0,065	1,49
SI	4,34	1,6	2,65	0,009	3,25
Riesgo psicosocial					
Alto	-2,46	1,51	-1,62	0,106	1,57
Bajo	-0,842	0,99	-0,85	0,396	1,59

*Fuente:* Elaboración propia.



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Las gráficas factoriales corroboran que los trabajos de altura son la categoría de mecanismo con la mayor media, con un registro promedio de 85 días. Si presentan alguna situación que amerite incapacidad, se contemplan 22 días de base. En cuanto al nivel de los riesgos psicosociales, cuando es mediano corresponde a 21 días, bajo y alto de 15 a 17 días, según el orden mencionado, por licencia de incapacidad (figura 1).



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 1. Regresión Lineal (Gráficas Factoriales: Paso a Paso: Eliminación hacia atrás) - Días de incapacidad.

## Discusión

En el presente estudio se determinó que los trabajos de altura, son potenciales desencadenantes de incapacidad laboral, con un  $p < 0,001$  se observó un incremento de 67,8 días por periodo. Así, en sintonía con la literatura de consultada, expuso que los agravios ocasionados por los diversos fallos desde altura, provocan graves secuelas y lapsos de recuperación más extensos. Por tanto, es conveniente revisar minuciosamente los controles de seguridad sobre tales labores, buscando aminorar la incidencia de este suceso.<sup>(9)</sup>

En el estudio de Shiri y otros, se expuso que cuando se tienen buenos controles sobre la carga de trabajo, autonomía y apoyo social, disminuye el ausentismo prolongado.<sup>(11)</sup> Para la situación del actual caso, el análisis de varianza arrojó que cuando se presentan riesgos psicosociales en un nivel intermedio suman poco más de dos días en promedio a las licencias laborales, con un  $p = 0,026$ .

Según el mapeo efectuado por autores industriales, las condiciones del ambiente laboral son de suma relevancia, encontraron que las superficies con pandeo, iluminación deficiente y complicada accesibilidad a las herramientas de trabajo, se relaciona fuertemente con mayor ausentismo.<sup>(3)</sup> En el actual estudio se reafirma que, con  $p = 0,004$ , correspondiente al factor “condición de área”, mejorar la ergonomía disminuye de 6 a 16 días de incapacidad en un panorama óptimo. Aunado a ello, la evidencia de Sormunen en 2022,



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

sobre el poder de las intervenciones ergonómicas acarrea numerosos beneficios, haciendo conscientes los riesgos y la adaptación en el trabajo, de esta manera, multiplicar el beneficio que representan las categorías “herramienta” y “máquina/herramienta” que decrementan en 15,16 y 15,52 los días de incapacidad, respectivamente.<sup>(15)</sup>

A diferencia de Bedoya y otros,<sup>(12)</sup> explicaron que el género femenino presenta un mayor tiempo de incapacidad que la comunidad varonil, y está relacionado con las cuestiones psicosociales y asuntos de familia. En la actual base de datos tales aspectos no representan ninguna significancia en la explicación del modelo para el actual fenómeno estudiado, días de incapacidad. En conjunto, dichos argumentos promueven la necesidad de enfocarnos en los controles técnicos, intervenciones organizativas y psicosociales para disminuir el índice de ausentismo por incapacidad.

Los accidentes por trabajos en altura emergen como el factor clave que extiende la incapacidad laboral hasta un promedio de 85 días, coincidiendo con investigaciones previas que ligan las caídas a lesiones más graves (9). Esto pone en evidencia la urgencia de protocolos rigurosos en construcción y minería, sectores especialmente expuestos en Colombia.<sup>(8)</sup>

El riesgo psicosocial moderado afecta de forma notable la duración del ausentismo ( $p=0,026$ ), en línea con Shiri y otros,<sup>(11)</sup> que muestran cómo aliviar presiones como la sobrecarga laboral reduce las ausencias seguidas. Apostar por apoyo social alivia estos impactos y fortalece la salud ocupacional.<sup>(16)</sup>

Cuando un accidente genera incapacidad, se suman 4,34 días extras ( $p = 0,009$ ), un patrón similar a los hallazgos de Moon (2022), donde los subcontratistas sufren 1,66 veces más lesiones.<sup>(1)</sup> En operarios contratistas, esto destaca desigualdades por contratos, clamando por equidad en EPP y supervisión.<sup>(7)</sup>

Los conflictos familiares agravan los riesgos psicosociales y provocan actos inseguros,<sup>(17)</sup> tal como revela nuestro modelo, donde el estrés fuera del trabajo alarga las bajas. Canales de comunicación mejorados y redes de apoyo internas resultan vitales para armonizar hogar y empleo, evitando siniestros.<sup>(18)</sup>

Los operarios lidian con estrés extralaboral en el 73 % de los casos,<sup>(19)</sup> lo que golpea la productividad en metalmeccánica.<sup>(20)</sup> Los resultados alcanzados en la actual investigación confirman que mecanismos como herramientas acortan días (-15,16), pero hacen imperativa la intervención en salud mental para sostener cifras aceptables de accidentalidad en las organizaciones laborales en Colombia.

## Conclusión

Este estudio transversal muestra que el tipo de accidente, sobre todo los trabajos en altura, es lo que más influye en los días de incapacidad de los operarios contratistas (coef. 67,83;  $p < 0,001$ ), seguido por si genera incapacidad ( $p = 0,001$ ) y el riesgo psicosocial ( $p = 0,026$ ). En promedio, son 17,42 días bajo condiciones básicas, y riesgos físicos como pisos inestables o herramientas mal puestas alargan el tiempo



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

fueras del trabajo. Esto encaja con estudios globales y colombianos que señalan mayor vulnerabilidad en subcontratistas y sectores como la construcción. Por eso, urge enfatizar en cómo prevenir estos mecanismos de alto riesgo.

Además, se observó cómo se entrelazan factores físicos, psicosociales y sociodemográficos en el fenómeno del accidente, demostrando que medidas como el uso de equipo de protección personal, mejor supervisión y control del estrés pueden disminuir la aparición de incapacidades. En Colombia, aunque la accidentalidad disminuyó un 30 % en 2020, construcción y minería siguen siendo puntos críticos. Se recomienda activar protocolos en la empresa para los trabajos en altura (que suman unos 85 días promedio de incapacidad), capacitaciones en riesgos psicosociales y seguimiento a subcontratistas, para impulsar la seguridad laboral, la productividad y un enfoque ético e integral en el trabajo.

## Referencias bibliográficas

1. Moon J. The effect of subcontractor status on occupational injury and disease incidence: a cross-sectional study using the 9th Occupational Safety and Health Company Survey. *Int Arch Occup Environ Health.* 2022 Jul;95(5):1003-16. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00420-022-01858-4>
2. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). NTP 434: Superficies de trabajo seguras (I). 2024 Sept 27 [acceso 30/07/2025]. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/12-serie-ntp-numeros-401-a-435-ano-1997/ntp-434-superficies-de-trabajo-seguras-i->
3. FSG. Industrial Facility Lighting Standards & Layouts: Complete Guide for 2025. 2025 [acceso 30/07/2025]. Disponible en: <https://fsg.com/industrial-lighting-standards-guide/>
4. Zapata-Constante CA, Riera-Vázquez WL. Riesgos psicosociales y estrés laboral en trabajadores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ambato, Ecuador. *Gestio et Productio.* 2024;6(10):4-23. DOI: <https://doi.org/10.35381/gep.v6i10.60>
5. Meng Q, Liu W, Li Z, Hu X. Influencing factors, mechanisms, and prevention of unsafe behaviors in construction workers: a systematic literature review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(5):e2644. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052644>
6. Segado Sánchez-Cabezudo S, López Peláez A. Condiciones de trabajo y estilos de vida de los jóvenes españoles: ¿cómo afrontar los riesgos derivados del trabajo a turnos y en horario nocturno? *Rev Estud Juventud.* 2007 Dic [acceso 30/07/2025];(79):91-111. Disponible en: [https://www.injuve.es/sites/default/files/revista%2079\\_6.pdf](https://www.injuve.es/sites/default/files/revista%2079_6.pdf)



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

7. Alamneh YM, Wondifraw AZ, Negesse A. *et al.* La prevalencia de lesiones laborales y sus factores asociados en Etiopía: una revisión sistemática y un metaanálisis. *J Occup Med Toxicol.* 2020;15(14). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00265-0>
8. Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo apoya al Sistema General de Riesgos Laborales para la reducción de la accidentalidad. 2021, 16 de marzo [acceso 30/07/2025]. Disponible en: [https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/el-ministerio-del-trabajo-apoya-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-para-la-reduccion-de-la-accidentalidad/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/el-ministerio-del-trabajo-apoya-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-para-la-reduccion-de-la-accidentalidad/?utm_source=chatgpt.com)
9. Won Y, Kim HC, Kim J, Kim M, Yang SC, Park SG, Leem JH. Impacts of presenteeism on work-related injury absence and disease absence. *Annals of occupational and environmental medicine,* 2022;34:e25. DOI: <https://doi.org/10.35371/aoem.2022.34.e25>
10. Xie M, Liu Y. Change trend and gender differences in disability-free life expectancy among older adults in China, 2010–2020. *Front Public Health.* 2023;11:e67490. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1167490>
11. Shiri R, Viikari-Juntura E, Kausto J. How does lowering psychosocial risks influence long-term sickness absence? A prospective quasi-experimental cohort study. *Occup Environ Med.* 2023;80(7):123-30. DOI: <https://doi.org/10.1136/oemed-2023-10843950>
12. Bedoya Marrugo EA, Rojas Cortina C, Herrera Muñoz VM. Características antropométricas y manifestaciones del Índice de masa corporal entre trabajadores en entornos labores de la ciudad de Cartagena, Colombia. *rev cuban salud trabajo.* 2025 [acceso 30/07/2025];26:e965. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/965>
13. Burrowes SAB, Goloubeva O, Stafford K, McArdle PF, Goyal M, Peterlin BL, *et al.* Enhanced stress reduction based on mindfulness in episodic migraine: effects on sleep quality, anxiety, stress, and depression: a secondary analysis of a randomized clinical trial. *Pain.* 2022;163:436-44. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002372>
14. Mendoza-Muñoz JA, Haro-Zea KL. Burnout y su impacto en el desempeño laboral del personal de salud, una revisión sistemática. *Impulso Rev Adm.* 2024 [acceso 30/07/2025];4(7):167-84. DOI: <https://doi.org/10.59659/impulso.v.4i7.41>
15. Sormunen E, Tikka C, Salonen L. Participatory ergonomic intervention to prevent work disability among workers with ongoing or recurrent low back pain: A randomized controlled trial. *J Occup Rehabil.* 2022;32(3):456–67. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10926-022-10036-9>
16. Guevara Terrones H, Párraga Velásquez M. Los factores de riesgo psicosocial y su influencia en la accidentabilidad evaluados en una empresa contratista del sector minero. *Ind data.* 2025;28(1):143-62. DOI: <https://doi.org/10.15381/idata.v28i1.27908>



17. Orozco Moreno ZL, Carranco Madrid SP, López Velasco JE. Evaluación de riesgos psicosociales en el lugar de trabajo y su impacto en la salud mental de los empleados. Rev InveCom. 2025;5(2):e502082. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13876644>
18. Aliaga Condezo JA, Priale Villafuerte N. Estrés laboral y clima organizacional en los colaboradores de una empresa concesionaria de alimentos, Huancayo, 2023 [Tesis]. Huancayo: Universidad Continental; 2024 [acceso 30/07/2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/15107>
19. Soliz Baldomar RL. El impacto de los factores de riesgo psicosocial en trabajadores del sector industrial. Trascender Contab Gest. 2022;7(20):71-81. DOI: <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.162>
20. Cabarcas Acuña V, Bedoya Marrugo EJ, Porto Meléndez H, Nova Gómez J, Lugo Calderón E, Santos Orozco Y. Análisis del fenómeno de accidentalidad laboral y la prevención con el apoyo de la Cruz Roja Regional Bolívar en una empresa industrial en Cartagena, Colombia (2023-2024). cglobal. 30 may 2025 [acceso 30/07/2025];10(1):253-65. Disponible en: <https://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/584>
21. Gómez-García AR, Merino-Salazar P, Guaman Reiban TC, Rodas Yela LA. Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimaciones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. Arch Prev Riesgos Labor. 21 de diciembre de 2022 [acceso 30/07/2025];26(1):25-40. Disponible en: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/247>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

*Conceptualización:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Curación de datos:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Investigación:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Metodología:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Análisis formal:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Administración del proyecto:* Elías Alberto Bedoya Marrugo.

*Redacción, borrador original:* Elías Alberto Bedoya Marrugo, Valeria Padilla Paniagua, Diana Ruiz Ruiz.

*Redacción, revisión y edición:* Elías Alberto Bedoya Marrugo.



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)