

## **Los peligros laborales en el área operativa de la empresa CDA avanzar carros S.A.S**

**Andrés Leonardo Quintero Niño**  
Código estudiantil: 2022215925670

**Rosa Elvira Pérez Vega**  
Código estudiantil: 2023115927883

**Angely Dayana Bermúdez**  
Código estudiantil: 201512211694

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:  
**Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Tutor**  
**Yurley Carolina Peinado Contreras**

### **RESUMEN**

La presente investigación se centra en la exploración de los riesgos laborales presentes en el área operativa de la empresa Centro de Diagnóstico Automotor CDA Avanzar Carros S.A.S. en Cúcuta, Norte de Santander. El entorno técnico y operativo de los centros de diagnóstico automotor presenta desafíos significativos, que van desde la compleja interacción entre técnicos y tecnologías avanzadas hasta las exigencias físicas y mentales inherentes a este ámbito.

La metodología adoptada se basa en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, proporcionando una estructura organizada para la identificación y comprensión de los peligros laborales. La investigación se enfoca en riesgos tales como la exposición a sustancias químicas y la carga física y mental, proponiendo además una clasificación detallada de procesos y actividades en el área operativa. Resalta la importancia de comprender a fondo estos riesgos para optimizar tanto el rendimiento como la calidad del servicio, asegurando la eficiencia operativa y el bienestar de los empleados.

A nivel mundial, se reconoce la urgencia de abordar las enfermedades laborales, y cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) revelan la magnitud de los accidentes y enfermedades laborales. La investigación contextualiza este panorama global señalando el crecimiento en la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia, destacando la eficacia del sistema en la incorporación de nuevas empresas y trabajadores. La resolución 0491 del 2022 establece requisitos

mínimos de seguridad

para trabajos en espacios confinados, subrayando la responsabilidad de los empleadores en la seguridad y salud de los trabajadores.

En el contexto específico de Norte de Santander, se destaca que los accidentes laborales en construcción representaron el 2% en 2022, siendo la ciudad de Cúcuta líder en incidentes. La investigación resalta la necesidad apremiante de evaluar a fondo los peligros laborales en el área operativa de la empresa CDA Avanzar Carros S.A.S. para implementar medidas preventivas y protocolos de seguridad efectivos. Los objetivos de la investigación se centran en establecer los peligros laborales en el área operativa, categorizar procesos y actividades, relacionar peligros asociados a cada actividad, y diseñar una ruta de prevención. La justificación se fundamenta en la necesidad de gestionar estos riesgos para proteger la integridad física y mental de los empleados y cumplir con estándares internacionales.

La metodología adoptada es de enfoque empírico-analítico o cuantitativo, utilizando la guía GTC 45 para la identificación de peligros y valoración de riesgos. La población de estudio es la empresa CDA Avanzar Carros S.A.S., y las técnicas de recolección de datos incluyen revisión documental y encuestas a empleados y actores relevantes.

Los resultados y la discusión se centran en la identificación y gestión de riesgos en cada cargo, tales como gerente técnico, inspector, recepción y usuario. La investigación evidencia una gestión integral de riesgos laborales, destacando la importancia de una cultura de seguridad. Se presentan matrices de identificación de peligros para cada cargo, evaluando riesgos biomecánicos, psicosociales, biológicos, físicos y de seguridad.

El tercer objetivo se refiere al diseño de una ruta de prevención para cada cargo, destacando medidas de control de ingeniería y administrativas, señalización y advertencia. La conclusión subraya que la mayoría de los riesgos identificados son aceptables con controles específicos, resaltando la importancia de programas educativos y de capacitación en seguridad laboral. En suma, la investigación contribuye significativamente a la comprensión y gestión de los riesgos laborales en el sector operativo de la empresa, promoviendo un entorno de trabajo seguro y saludable.

**Palabras clave:** Seguridad y salud ocupacional, centro de diagnóstico automotor, riesgos laborales.

## ABSTRACT

This research focuses on the exploration of the occupational risks present in the operational area of the company Automotive Diagnostic Center CDA AVANZAR CARROS S.A.S. in Cucuta, Norte de Santander. The technical and operational environment of automotive diagnostic centers presents significant challenges, ranging from the complex interaction between technicians and advanced technologies to the physical and mental demands inherent to this field.

The methodology adopted is based on the Colombian Technical Guide GTC 45, providing an organized structure for the identification and understanding of occupational hazards. The research focuses on risks such as exposure to chemicals and physical and mental burden, also proposing a detailed classification of processes and activities in the operational area. It highlights the importance of thoroughly understanding these risks to optimize both performance and service quality, ensuring operational efficiency and employee well-being.

Globally, the urgency of addressing occupational diseases is recognized, and figures from the International Labor Organization (ILO) reveal the magnitude of occupational accidents and diseases. The research contextualizes this global panorama by pointing out the growth in affiliation to the General Occupational Risk System in Colombia, highlighting the effectiveness of the system in the incorporation of new companies and workers. Resolution 0491 of 2022 establishes minimum safety requirements for work in confined spaces, underlining the responsibility of employers for the safety and health of workers.

In the specific context of Norte de Santander, it stands out that work-related accidents in construction represented 2% in 2022, with the city of Cucuta being the leader in incidents. The investigation highlights the pressing need to thoroughly evaluate occupational hazards in the operational area of the company CDA AVANZAR CARROS S.A.S. to implement preventive measures and effective security protocols.

The objectives of the research focus on establishing occupational hazards in the operational area, categorizing processes and activities, relating hazards associated with each activity, and designing a prevention route. The justification is based on the need to manage these risks to protect the physical and mental integrity of employees and comply with international standards.

The methodology adopted is an empirical-analytical or quantitative approach, using the GTC 45 guide for hazard identification and risk assessment. The study population is the company CDA AVANZAR CARROS S.A.S., and the data collection techniques include documentary review and surveys of employees and relevant actors.

The results and discussion focus on the identification and management of risks in each position, such as technical manager, inspector, reception and user. The research shows comprehensive occupational risk management, highlighting the importance of a safety culture. Hazard identification matrices are presented for each position, evaluating biomechanical, psychosocial, biological, physical and safety risks.

The third objective refers to the design of a prevention route for each position, highlighting engineering and administrative control measures, signaling and warning. The conclusion highlights that the majority of the identified risks are acceptable with specific controls, highlighting the importance of educational and training programs in occupational safety. In short, the research contributes significantly to the understanding and management of occupational risks in the company's operating sector, promoting a safe and healthy work environment.

**Key Words:** Occupational health and safety, automotive diagnostic center, occupational risks.

## REFERENCIAS

1. Aguilar-Barojas, Saraí (2005). *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud*. Salud en Tabasco, 11(1-2),333-338. <https://cutt.ly/dAfdHns>
2. Álvarez, B., Beltrán, L., Mahecha, A., Marín, Y. & Patiño, L. (2019). *Identificación de peligros y valoración del riesgo mediante el método de inventario crítico en el personal operativo de máster mechanic*. Corporación Universitaria Minuto de Dios [trabajo de grado]
3. Amado, G., Rico, J., Rodríguez, J. & Amado, A. (2014), *Relación entre las estrategias de afrontamiento y la percepción del peligro psicosocial intralaboral de los trabajadores del departamento operativo de una empresa de la industria de plásticos*. Universidad Javeriana [Tesis de posgrado]
4. Beck, U. (1998), *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós.
5. Cabrera, M., Uvidia, G., & Villacres, C.(2017) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo,para la empresa de vialidad imbavial e.p. *Industrial Data*, vol. 20 (1), pp. 17-26.
6. Castro, K. & Rincón, M. (2019). *Plan de acción para el control de los riesgos laborales en las empresas del sector cerámico en el municipio del el Zulia*. Universidad Libre [Trabajo de grado]
7. Consejo Colombiano de Seguridad (2023) *Se presentaron 1488 accidentes de trabajo en promedio cada día durante el 2022*. <https://ccs.org.co/portfolio/se-presentaron-1488-accidentes-de-trabajo-en-promedio-cada-dia-durante-el-2022/>
8. Consejo colombiano de seguridad. (s.f.). IPEVR. <https://ccs.org.co/sqsst/>
9. García (2021) *Determinación de peligros y riesgos en el depósito de materiales Garcíajaimess.a.* s Universidad de Pamplona [Trabajo de grado]
10. GTC 45. (2023). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos* <https://safetya.co/gtc-45-guia-identificacion-peligros/>
11. Hernández - Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1a ed.). McGraw-Hill. <https://cutt.ly/iAkxVqt>

12. ICONTEC (2012).

GTC 45: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (Segunda actualización). Bogotá, Colombia: ICONTEC.

13. Martínez, J, & Ortiz, P (2021). *Relación entre factores de riesgo psicosociales y el estrés laboral en los trabajadores de un centro de diagnóstico automotor en la ciudad de Cali- Colombia*. Corporación Universitaria del Área Andina [Trabajo de grado]
14. Ministerio de Salud. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Bogotá; 2017.
15. Ministerio del trabajo (26 de mayo de 2015). por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo. [decreto 1072 de 2015] do: 49.523. red jurista, s. a. s. (s/f). resolución 2646 de 2008 ministerio de la protección social - Colombia. [www.redjurista.com](http://www.redjurista.com). recuperado el 1 de diciembre de 2023, de [https://www.redjurista.com/documents/resolucion\\_2646\\_de\\_2008\\_ministerio\\_de\\_la\\_proteccion\\_social.aspx#/.](https://www.redjurista.com/documents/resolucion_2646_de_2008_ministerio_de_la_proteccion_social.aspx#/)
16. Ministerio del trabajo de Colombia (2023). *Un millón de trabajadores más fueron afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales en 2022* <https://www.mintrabajo.gov.co/comunicados/2023/junio/un-millon-de-trabajadores-mas-fueron-afiliados-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-en-2022>
17. Ministerio del trabajo, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Decreto 1072 de 2015, Bogotá 2015
18. Ministerio del Trabajo. Informe Global. Bogotá; 2015. Ministerio de Salud. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Bogotá; 2017.
19. Monsalve (2021) *Diseño del modelo de gestión de peligros y riesgos para la empresa empoplona s.a e.s.p. de pamplona-norte de Santander*. Universidad de Pamplona [Trabajo de grado]
20. Navarros (2021), *Riesgo biomecánico en el personal administrativo en las modalidades de trabajo presencial y teletrabajo en jet ingeniería*. Universidad Simón Bolívar [Trabajo de grado]
21. OIT. *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe)*. (s/f). Recuperado el 14 de diciembre de 2023, de <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
22. Organización Internacional del Trabajo. OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. 2013. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_211645/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang--es/index.htm).

23. Pabón, H., & Carrillo, J. (2023). Realidades del Sector Construcción Frente a los Peligros de Seguridad y Salud en el Trabajo Cúcuta Norte de Santander. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8643-8654. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8446](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8446)
24. Ramos (2021), Determinación de la gestión de peligros y riesgos de la constructora jhan Flórez, ubicada en el municipio de Pamplona, norte de Santander. Universidad de Pamplona [Trabajo de grado].
25. Resolución 008430 de 1993. Ministerio de Salud de Colombia, 4 de octubre de 1993. <https://cutt.ly/IJ3VwOB>
26. Resolución número 1401 de 2007. Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. COLOMBIA. 2007.
27. Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação. Revista do Centro de Educação*, 31(1), 11-22
28. Salazar, C. & Del Castillo, S. (2018). *Fundamentos básicos de estadística*. Quito. <https://cutt.ly/eAkDX6O>
29. Sánchez-Aguilar, M., Pérez-Manríquez, G., González, G. & Peón-Escalante, I. (2017). Enfermedades actuales asociadas a los factores de riesgo laborales de la industria de la construcción en México. *Medicina y seguridad del trabajo*, 63(246), 28-39.
30. Villabona, J., Montes, G & Jiménez, L (2021). *Diseño de la fase inicial (i y ii) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la quesera Cifuentes, bajo los estándares mínimos establecidos en la resolución 0312 de 2019, ubicada en Toledo norte de Santander*. Corporación Universitaria Minuto de Dios [Trabajo de grado].