# Prácticas seguras en empresas de lubricantes, una intervención exitosa

*Safe practices in lubricant companies*

EXPERIENCIA TERRITORIAL · EDICIÓN ESPECIAL FIKLiv 2026

**Kelly Tatiana Jiménez Beltrán · Laura Lizeth Ospina Orozco · Luis Esteban Rueda Cristancho · Olga Lucía Arciniegas Ramírez · Lorena Andrea Luque Ayala**

Filiación institucional: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA), CIP La Dorada, Semillero CIS (Ciencia Inteligente para la Salud), La Dorada, Caldas, Colombia.

Kelly Tatiana Jiménez Beltrán. Estudiante del programa profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Correo: ktjimenezb@unadvirtual.edu.co. ORCID: https://orcid.org/0009-0005-8142-5960

Laura Lizeth Ospina Orozco. Estudiante del programa profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Correo: llospinao@unadvirtual.edu.co. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5457-3573

Luis Esteban Rueda Cristancho. Estudiante del programa profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Correo: leruedacr@unadvirtual.edu.co. ORCID: https://orcid.org/0009-0005-5901-9659

Olga Lucía Arciniegas Ramírez. Tutora de la Escuela de Ciencias de la Salud y líder del semillero CIS. Correo: arciniegas@unad.edu.co. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-4909-9028

Lorena Andrea Luque Ayala. Tutora de la Escuela de Ciencias de la Salud. Correo: lorena.luque@unad.edu.co. ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3245-273X

Vinculación a grupo/escuela: Semillero CIS (Ciencia Inteligente para la Salud), estudiantes del programa profesional en SST, CIP La Dorada, Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA).

Recibido:01-07-2026 Aceptado: 08-08-2026

## Resumen

Como estudiantes en formación del programa profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), comprendemos que esta disciplina es clave para el bienestar de los trabajadores y el buen funcionamiento de las empresas. Durante la visita técnica a una empresa de lubricantes y mantenimiento automotor en La Dorada, Caldas, realizada desde el semillero CIS de la UNAD, analizamos un entorno laboral real y promovimos la sensibilización en buenas prácticas desde un enfoque respetuoso y preventivo. Durante la actividad, tomamos registros fotográficos que posteriormente analizamos con apoyo de herramientas de inteligencia artificial, lo cual nos permitió identificar con mayor precisión los riesgos presentes y comprender cómo podrían generar accidentes laborales. Identificamos riesgos como falta de señalización en escaleras, exposición a ruido sin control, ausencia de kit de derrames, deficiencia en el uso de EPP y riesgo de incendio por mala ubicación de sustancias inflamables. Implementamos una intervención educativa basada en el árbol de causas y efectos, promoviendo el uso de EPP, pausas activas y técnicas seguras de trabajo. Esta experiencia fortaleció la cultura de prevención y reafirmó que la SST implica conciencia, compromiso y mejora continua.

Palabras clave: seguridad laboral; prevención de riesgos; ergonomía; uso de EPP; condiciones de trabajo.

## Abstract

As students in the Occupational Safety and Health (OSH) program, we understand that this discipline is key to the well-being of workers and good functionality within the company. During a technical visit to a lubricants and automotive maintenance company in La Dorada, Caldas, conducted by the UNAD's CIS research group, we analyzed a real work environment and promoted awareness of best practices from a respectful and preventative perspective. During the activity, we took photographs that we later analyzed using artificial intelligence tools, which allows us to identify more risks present and understand how they could lead to workplace accidents. We identified risks such as a lack of signage on stairs, exposure to uncontrolled noise, absence of spill kits, inadequate use of personal protective equipment (PPE), and fire hazards due to improper storage of flammable substances. We implemented an educational intervention based on a cause-and-effect tree analysis, promoting the use of PPE, active breaks, and safe work techniques. This experience strengthened the culture of prevention and reaffirmed that OSH involves awareness, commitment, and continuous improvement.

Keywords: workplace safety; risk prevention; ergonomics; use of PPE; working conditions.

## Introducción

La Seguridad y Salud en el Trabajo es fundamental para garantizar el bienestar de los trabajadores y la sostenibilidad de las empresas. En el caso de la empresa de lubricantes en La Dorada, Caldas, se evidencian diversas condiciones que representan altos riesgos para la salud y seguridad de los colaboradores. A partir de una visita técnica realizada por el semillero de investigación de la UNAD, identificamos problemáticas clave y propusimos prácticas saludables orientadas a la prevención de posibles accidentes y la promoción de un ambiente laboral seguro. Para ello, tuvimos en cuenta la pregunta investigadora: ¿cómo influye la capacitación en prácticas seguras en el comportamiento de los trabajadores dentro de empresas del sector de lubricantes?

Durante esta visita, también se tomaron registros fotográficos del entorno laboral utilizando el celular, los cuales fueron analizados con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial para el análisis descriptivo de riesgo. Este proceso permitió identificar de manera más detallada los riesgos presentes y comprender cómo podrían derivar en accidentes de trabajo, fortaleciendo así el análisis y la formulación de recomendaciones preventivas.

## Metodología

La investigación se lleva a cabo en la empresa Lubricantes Sanabria, ubicada en La Dorada, Caldas, la cual ofrece servicios de venta de productos como aditivos, aceites, grasas y productos de limpieza para vehículos. Como estudiantes en formación del programa profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la UNAD, Escuela de Ciencias de la Salud - CEAD La Dorada, y en el marco de las actividades del semillero de investigación CIS, asumimos el reto de analizar un entorno laboral real con el propósito de identificar riesgos, promover prácticas seguras y fortalecer la prevención en el sector de lubricantes y mantenimiento automotriz.

La experiencia se desarrolló a través de una visita técnica de campo con una duración de ocho horas, en la cual aplicamos el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) como guía metodológica para la mejora continua. Durante la jornada, observamos los procesos de mantenimiento preventivo en automóviles y motocicletas, así como la comercialización de productos químicos. La inspección visual fue acompañada de la toma de registros fotográficos mediante dispositivos móviles, que posteriormente analizamos con apoyo de herramientas de inteligencia artificial. Este recurso tecnológico nos permitió profundizar en la identificación de riesgos, aportando una mirada más precisa sobre las condiciones que podrían derivar en accidentes laborales.

El análisis se estructuró con base en la norma GTC-45 (2012), reconocida en Colombia como referente para la construcción de matrices de peligros y riesgos en las empresas. A partir de esta norma, elaboramos una matriz que permitió clasificar los riesgos en categorías físicas, químicas, biológicas, biomecánicas y locativas. Entre los hallazgos más relevantes se identificaron situaciones como la falta de señalización en escaleras y cintas antideslizantes, la exposición a niveles elevados de ruido sin control, la ausencia de kits para atender derrames, deficiencias en el uso adecuado de elementos para la protección personal, actividades de repetición y sobrecarga musculoesquelética y el riesgo de incendio derivado de la existencia de sustancias inflamables.

Para comprender de manera más estructurada las causas y consecuencias de estos riesgos, implementamos un árbol de causas y efectos, herramienta que facilitó el análisis narrativo de los factores de riesgo que originaban las problemáticas y sus posibles repercusiones en la salud de los trabajadores. Este ejercicio permitió visualizar cómo las condiciones observadas pueden desencadenar accidentes o enfermedades laborales y, al mismo tiempo, abrió el camino para diseñar estrategias de intervención.

La intervención educativa se convirtió en el eje central de nuestra propuesta. A través de jornadas de capacitación, sensibilizamos a los colaboradores sobre la importancia de aplicar las prácticas seguras en su rutina diaria. Se impartieron instrucciones sobre técnicas ergonómicas de levantamiento de cargas, estableciendo como referencia límite que los hombres pueden levantar peso hasta 25 kg, conforme a recomendaciones preventivas. Asimismo, se promovió la realización de pausas activas y el control de movimientos repetitivos, con el fin de reducir la fatiga física y prevenir trastornos musculoesqueléticos. En relación con los riesgos físicos, se reforzó la

necesidad del uso obligatorio de protectores auditivos de inserción en áreas con altos niveles de ruido, subrayando la importancia de su utilización continua como medida de protección.

En síntesis, la metodología narrativa aplicada permitió no solo describir los riesgos presentes en la empresa, sino también vivir la experiencia investigativa desde la práctica, integrando observación, análisis tecnológico, aplicación normativa y estrategias educativas. Este proceso fortaleció la prevención en la organización y reafirmó que la SST implica conciencia, compromiso y mejora continua, convirtiéndose en un aprendizaje significativo tanto para los estudiantes como para los trabajadores involucrados.

## Resultados

Se espera que, con la implementación de la metodología basada en la GTC 45, los trabajadores mejoren el reconocimiento y manejo de los riesgos que pueden estar presentes en sus actividades laborales, fortaleciendo la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa.

Asimismo, se espera una mayor adopción de prácticas seguras, como el adecuado y constante uso de elementos de protección personal, la aplicación correcta de técnicas de levantamiento de cargas y la participación en pausas activas, proyectando así una disminución en los niveles de riesgo identificados, contribuyendo a la prevención de accidentes y enfermedades laborales y al bienestar general de los trabajadores.

**Tabla 1.** Resultados y efectos de la intervención

| Aspecto evaluado | Resultados obtenidos | Efectos generados |
|---|---|---|
| Identificación de riesgos | Se identificaron riesgos físicos, químicos y ergonómicos mediante la aplicación de la GTC-45. | Mayor conocimiento de los peligros presentes en el entorno de trabajo. |
| Riesgos físicos (ruido) | Clasificados como nivel alto por exposición continua. | Implementación del uso de protectores auditivos y prevención de daños auditivos. |
| Riesgos químicos | Identificación de exposición a lubricantes y vapores. | Mejora en el manejo de sustancias y mayor conciencia en su manipulación. |
| Riesgos ergonómicos | Detectados como nivel alto por cargas y movimientos repetitivos. | Aplicación de técnicas adecuadas de levantamiento y reducción de lesiones. |
| Árbol de causas y efectos | Análisis estructurado de las causas de los riesgos. | Comprensión de los factores que originan accidentes y enfermedades. |
| Capacitación en ergonomía | Jornadas educativas realizadas a los trabajadores. | Mejora en prácticas laborales seguras. |
| Uso de EPP | Incremento en el uso de los EPP. | Reducción de la exposición a riesgos laborales. |

*Fuente: Intervención en Seguridad y Salud en el Trabajo con trabajadores de la empresa de lubricantes.*

**Figura 1.** Árbol de causas y efectos utilizado durante la charla en la empresa de lubricantes.

**Figura 2.** Intervención educativa realizada en la empresa de lubricantes.

## Conclusiones

El diagnóstico realizado en Lubricantes Sanabria permitió identificar riesgos críticos que afectan la seguridad de los colaboradores. Gracias al semillero CIS (Ciencia Inteligente para la Salud), a los estudiantes del programa profesional en SST del CIP La Dorada, Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA), al uso de herramientas digitales y a la visita técnica, se establecieron recomendaciones preventivas que, de ser aplicadas bajo el liderazgo de la dirección, no solo reducirían la accidentabilidad y las enfermedades laborales, sino que fortalecerían la cultura de prevención y la eficiencia operativa de la empresa.

Esta experiencia permitió comprender de manera más profunda la importancia de aplicar medidas de prevención en un entorno real de trabajo. Aprendí que la educación y la concientización son fundamentales para lograr que los trabajadores adopten prácticas seguras y reduzcan los riesgos laborales. Igualmente, entendí que no solo se trata de conocer las normas, sino de saber cómo transmitirlas de forma clara y práctica para generar un impacto positivo.

Como estudiantes en formación de la carrera de Seguridad y Salud en el Trabajo, concluimos que la visita técnica permitió aplicar nuestros conocimientos en un contexto real, identificando riesgos importantes y comprendiendo su impacto en la seguridad laboral. Además, el uso de herramientas como la inteligencia artificial y las estrategias educativas fortaleció nuestro análisis y la promoción de prácticas seguras. Esta experiencia reafirma que la SST requiere compromiso, prevención y mejora continua para la protección de la salud de los trabajadores.

## Referencias

1. Congreso de la República de Colombia. Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud [Internet]. 2011. Disponible en: https://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1438_2011.html
2. Congreso de la República de Colombia. Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional [Internet]. 2012. Disponible en: https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/ley_1562_2012.pdf
3. Ministerio del Trabajo. Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo [Internet]. 2015. Disponible en: https://www1.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173
4. Ministerio del Trabajo. Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) [Internet]. 2019. Disponible en: https://cproc.co/normatividad/legislacion-sobre-sg-sst/
5. Congreso de la República de Colombia. Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional [Internet]. 1979. Disponible en: https://cproc.co/normatividad/legislacion-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sg-sst/