



Contribuciones o aportes científicos del ponente

Johana I. Rey Valdivieso es Ingeniera Civil de la Universidad de Santander, Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina, Magíster en Gerenciamiento de Hidrocarburos de la Universidad Viña del Mar y Tecnóloga Electricista de las Unidades Tecnológicas de Santander. Cuenta con más de 20 años de experiencia en la gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente (HSE), de los cuales 18 años han sido desarrollados en Ecopetrol S.A..

Actualmente se desempeña como Coordinadora Regional de Seguridad Industrial Central en Ecopetrol S.A., cargo desde el cual lidera procesos de gestión del riesgo, seguridad industrial y fortalecimiento de la cultura preventiva en el sector energético. Anteriormente se desempeñó como Profesional HSE en la misma organización y como Profesional de Gestión Ambiental en la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).

Dentro de sus principales contribuciones se destaca el desarrollo e implementación de estrategias para la gestión sostenible de

riesgos en seguridad laboral, integrando metodologías de mejora continua basadas en el ciclo PHVA y estándares internacionales como ISO 45001 e ISO 14001. Su trabajo ha promovido la aplicación de herramientas como el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y el Análisis de Riesgos de Procesos (HazOp), contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad operacional, la reducción de la accidentalidad y la integración de la gestión del riesgo con los principios de sostenibilidad en el sector energético. Asimismo, ha impulsado la formación continua y la consolidación de una cultura preventiva como elementos fundamentales para afrontar los retos asociados a la transición energética y la protección de los trabajadores.

Gestión de riesgos en seguridad laboral sostenible

Autor(es)

Mg. Johana Rey Valdivieso¹
¹Ecopetrol, Colombia

***Autor de correspondencia:**

Johana.rey@ecopetrol.com.co

Palabras clave: seguridad laboral sostenible, gestión de riesgos, ISO 45001, sector energético, mejora continua, sostenibilidad corporativa

Resumen

El presente trabajo titulado “Gestión de riesgos en seguridad laboral sostenible” presenta una visión general sobre la integración de la gestión tradicional de riesgos ocupacionales con los objetivos de desarrollo sostenible, abordando aspectos relacionados con la protección de los

trabajadores en el sector energético colombiano.

En primer lugar, la autora destaca la importancia de la seguridad laboral sostenible como enfoque que reconoce la protección de los trabajadores y la sostenibilidad ambiental como objetivos complementarios, como base para enfrentar los desafíos derivados de la transición energética.

Uno de los ejes centrales del trabajo es la metodología basada en el ciclo de mejora continua PHVA y los estándares internacionales ISO 45001 e ISO 14001, donde se evidencia que herramientas como el análisis de trabajo seguro (ATS) y el análisis de riesgos de procesos (HazOp) permiten reducir de manera sostenida la tasa de accidentalidad. Esto permite aplicaciones en la disminución de los índices de frecuencia y severidad de accidentes laborales en Ecopetrol.

Asimismo, se presentan ejemplos que demuestran sinergias entre la gestión de riesgos y la sostenibilidad, tales como la reducción de incidentes operacionales que contribuye simultáneamente a la protección ambiental.

Finalmente, el estudio aborda los desafíos relacionados con la actualización permanente de metodologías frente a nuevas tecnologías, incluyendo los peligros asociados a la transición energética. En este sentido, se resalta la importancia de los programas de formación continua y la cultura de reporte para promover valor compartido entre trabajadores, organizaciones y sociedad.

Sustainable occupational safety risk management

Author(s)

Johana Rey Valdivieso¹

¹Ecopetrol, Colombia

***Corresponding author:**

Johana.rey@ecopetrol.com.co

Keywords: sustainable occupational safety, risk management, ISO 45001, energy sector, continuous improvement, corporate sustainability

Abstract

This paper entitled “Sustainable occupational safety risk management” provides an overview of the integration of traditional occupational risk management with sustainable development goals, addressing aspects related to worker protection in the Colombian energy sector.

First, the author emphasizes the importance of sustainable occupational safety as an approach that recognizes worker protection and environmental sustainability as complementary objectives, as a basis for addressing challenges arising from the energy transition.

One of the central aspects of the work is the methodology based on the PDCA continuous improvement cycle and the international standards ISO 45001 and ISO 14001, demonstrating that tools such as safe work analysis (SWA) and process hazard analysis (HazOp) sustainably reduce accident rates. This enables applications in reducing the frequency and severity rates of occupational accidents at Ecopetrol.

Additionally, examples are presented illustrating synergies between risk management and sustainability, such as the reduction of operational incidents that simultaneously contributes to environmental protection.

Finally, the study discusses challenges related to the ongoing updating of methodologies in the face of new technologies, including hazards associated with the energy transition, and highlights the importance of continuous training programs and a reporting culture to promote shared value among workers, organizations and society.