

NATECH, Desastres Tecnológicos Provocados por Peligros Naturales – Estudio del Arte

Manuel Ignacio Silva Hoyos¹

*¹Grupo de investigación en reingeniería,
innovación y productividad, Producción
Sostenible - GREIP, Instituto Universitario
de la Paz - UNIPAZ, Colombia*

*Autor de correspondencia
manuel.silva@unipaz.edu.co

Palabras clave: Natech desastres tecnológicos; amenazas naturales; gestión del riesgo; infraestructura industrial; Colombia.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el fenómeno Natech, es decir, los desastres tecnológicos provocados por amenazas naturales, en el contexto colombiano. Dado que el país está expuesto a una amplia gama de amenazas naturales como terremotos, inundaciones, deslizamientos y erupciones volcánicas, resulta esencial identificar cómo estos eventos pueden desencadenar incidentes tecnológicos que afecten gravemente la infraestructura industrial, la seguridad ambiental y la salud pública.

A través de una revisión del estado del arte y el análisis de escenarios potenciales en zonas industrializadas del país, esta investigación busca reconocer los vacíos existentes en la preparación y respuesta frente a riesgos tecnológicos derivados de desastres naturales. Se plantea como propósito principal caracterizar dichos escenarios y proponer estrategias de gestión del riesgo que permitan fortalecer la capacidad de respuesta ante

eventos Natech. El estudio concluye que Colombia requiere una mayor integración entre los sistemas de gestión del riesgo de desastres y la planificación industrial, promoviendo la resiliencia y sostenibilidad de los entornos productivos y comunitarios.

NATECH, Technological Disasters Caused by Natural Hazards – State of the Art

Manuel Ignacio Silva Hoyos¹

*¹Research Group in Reengineering,
Innovation, and Productivity, Sustainable
Production - GREIP, University Institute of
Peace - UNIPAZ, Colombia*

*Corresponding author
manuel.silva@unipaz.edu.co

Keywords: Natech; technological disasters; natural hazards; risk management; industrial infrastructure; Colombia

Abstract

This study aims to analyze the Natech phenomenon, which refers to technological disasters triggered by natural hazards, within the Colombian context. Given the country's exposure to a wide range of natural threats—such as earthquakes, floods, landslides, and volcanic eruptions—it is essential to identify how these events can lead to technological incidents that severely affect industrial infrastructure, environmental safety, and public health.

Through a state-of-the-art review and analysis of potential scenarios in the nation's industrialized zones, this research seeks to identify existing gaps in preparedness and response to technological risks caused by natural disasters. The main objective is to characterize such scenarios and propose risk

management strategies to enhance response capacity to Natech events. The study concludes that Colombia needs greater