

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO POR ESCAPES ACCIDENTALES

S. Represa¹, K. Balbi², D. Mellado¹, D. Giuliani¹, J.E. Colman Lerner³, A. Porta¹, Y. Sanchez¹

¹ *Centro de Investigaciones del Medio Ambiente, UNLP. solrepresa@quimica.unlp.edu.ar*

² *Programa Ambiental de Extensión Universitaria, FCE-UNLP*

³ *Centro de Investigación y Desarrollo en Procesos Catalíticos, CONICET-UNLP*

El diseño de protocolos para la gestión de emergencias químicas por escapes accidentales requiere de una rigurosa evaluación de los riesgos presentes y potenciales. Para su abordaje resultan de suma utilidad los mapas de riesgo, que permiten identificar de forma rápida y sencilla el área susceptible a un evento tecnológico, incluyendo la población y la infraestructura posible de ser afectada. Si bien existe una diversidad de software especializado en la simulación de accidentes tecnológicos, éstos no consideran evaluar la vulnerabilidad social. Por ello, este trabajo tiene como objetivo presentar una metodología para la confección de escenarios de riesgos tecnológicos para la República Argentina integrando las características socio demográficas de la población expuesta.

Como caso de aplicación se seleccionó un hipotético escape de amoníaco, gas utilizado en procesos de refrigeración por su bajo costo y buena eficiencia pero con efecto irritante para la salud, de una industria frigorífica en la zona periurbana de La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Para determinar el área de amenaza del escape, se utilizó el software ALOHA como herramienta para simular la emisión y la dispersión del amoníaco en la atmósfera, debido a que posee una interfaz amigable, requiere de información de entrada simple y limitada, es gratuito y ampliamente utilizado para la gestión de emergencias en el sector público y en el privado.

Mediante el procesamiento de la información del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 se obtuvo el grado de vulnerabilidad de la población expuesta. Una matriz de riesgo permitió vincular el nivel de peligro y el grado de vulnerabilidad. Su producto fue integrado dentro de un sistema de información geográfica, a fin de obtener distintas categorías de riesgo.

Los resultados permiten discriminar las áreas donde se concentra la población en riesgo en caso de ocurrir un evento tecnológico. Esto presenta un avance en la gestión del riesgo brindando de forma sistematizada la construcción de escenarios en caso de emergencias tecnológicas.