

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**CAMPUS LOS ÁNGELES**  
**ESCUELA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA VEGETAL**



**RIESGOS HACIA LOS TRABAJADORES Y COMUNIDAD POR  
LIBERACIONES ACCIDENTALES DE GASES DENSOS PELIGROSOS  
EN LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES**

**Profesor Guía:** Adrián Silva Fernández  
Magíster en Gestión Integrada: Medio  
Ambiente, Riesgos Laborales y  
Responsabilidad Social en la Industria

**Profesora Co-Guía:** Margarita Barrandeguy Haro  
Master en Gestión y Auditorías  
Ambientales

**SEMINARIO DE TÍTULACIÓN PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN  
PREVENCIÓN DE RIESGOS**

**YENNY ISABEL PINCHEIRA ANDRADE**

**Los Ángeles – Chile**

**2015**

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los riesgos hacia los trabajadores y la comunidad, a causa de liberaciones accidentales de gases densos peligrosos desde fuentes de uso y almacenamiento, en la zona urbana de la ciudad de Los Ángeles, ya que existen instalaciones que pueden presentar un potencial peligro debido a la exposición de estos agentes.

Este estudio fue del tipo descriptivo transversal, que primero consideró la obtención de información desde organizaciones y trabajo de campo, para luego analizar los datos mediante metodologías de análisis de riesgos: una dirigida a los trabajadores, la Nota Técnica de Prevención 937 y la otra, hacia la comunidad, el Inventario de Riesgos del Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL), para finalmente expresar los resultados en un mapa georreferenciado. Se analizaron dos comercializadoras de gases industriales y 79 instalaciones de gas licuado de petróleo (GLP) de capacidad mayor o igual a 2 m<sup>3</sup>.

Del primer análisis se obtuvo un nivel de riesgo a priori bajo y moderado para los trabajadores. Con el Programa APELL, las instalaciones de GLP presentaron consecuencias limitadas, graves y muy graves en caso de fuga de gas. En relación al mapa de riesgos, allí se representaron las instalaciones según el nivel de riesgo y el barrio correspondido. Cabe destacar que las consecuencias más graves pueden ocurrir en las distribuidoras de GLP y, que el mapa es una herramienta de ayuda para conocer rutas de acceso en caso de emergencias y objetos de riesgo amenazados.

**Palabras claves:** riesgo, liberación accidental, gases densos, trabajadores, comunidad.