

# ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS TENIENDO EN CUENTA LAS ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES GENERADOS POR SU MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Analysis Of The Management Of Chemical Products, Taking Into Account Illnesses And Work Accidents Caused By Their Handling, Storage And Transportation

**Erika Melissa Rendón Meléndez**

[emrendon@poligran.edu.co](mailto:emrendon@poligran.edu.co)

Institución Universitaria Politécnico Gran  
Colombiano

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad  
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano  
y Salud Laboral.

**Laura Vanessa Rincón Bautista**

[lvarincon@poligran.edu.co](mailto:lvarincon@poligran.edu.co)

Institución Universitaria Politécnico Gran  
Colombiano

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad  
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano  
y Salud Laboral.

**Yohanna Milena Rueda Mahecha**

[ymrueda@poligran.edu.co](mailto:ymrueda@poligran.edu.co)

Institución Universitaria Politécnico Gran  
Colombiano

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad  
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano  
y Salud Laboral.

Recepción: 01.11.2022  
Aceptación: 05.12.2022

Cite este artículo como:

Rendon, E. M., Rincón, L. V., & Rueda, Y. M. (2022).  
Análisis De La Gestión De Productos Químicos  
Teniendo En Cuenta Las Enfermedades Y  
Accidentes Laborales Generados Por Su  
Manipulación, Almacenamiento Y  
Transporte. *Sociedad Cultura Y Creatividad*, 1(1),  
77-79.

## Resumen

Los riesgos generados por los productos químicos deben ser identificados, comunicados y controlados, por lo que es pertinente que todas las empresas que involucren este tipo de productos aseguren su correcta gestión, ya que, de acuerdo con la ONU (2017) al utilizarlos durante el desarrollo de sus actividades de rutina, el riesgo podría pasar desapercibido y el desconocimiento de este puede

originar un accidente o enfermedad laboral, Decreto 1075 (2015). Después de realizar una revisión del material bibliográfico se realizó un análisis para la buena administración del riesgo y se concluye que en este punto, las empresas deben asegurar que el impacto para la salud y el medio ambiente sea el mínimo, por lo que es importante establecer programas de riesgo químico para regular la exposición de las personas a las sustancias desde su producción hasta su disposición final, así como los elementos de protección personal adecuados, el correcto almacenamiento de acuerdo a su compatibilidad y capacitación a todo el personal involucrado, ISO 14001 (2015).

### Palabras clave:

Químicos, Riesgo, Gestión, Accidentes, Enfermedades, Peligros.

### Abstract

The risks generated by chemical products must be identified, communicated and controlled, so it is pertinent that all companies that involve this type of products ensure their correct management, since, when using them during the development of their routine activities, the risk could go unnoticed and ignorance of it can cause an accident or occupational disease, Decree 1075 (2015). After carrying out a review of the bibliographic material, an analysis was carried out for good risk management and it is concluded that at this point, companies must ensure that the impact on health and the environment is minimal, so it is important to establish chemical risk programs to regulate people's exposure to substances from their production to their final disposal, as well as adequate personal protection elements, correct storage according to their compatibility and training for all personnel involved, ISO 14001 (2015).

### Keywords:

Chemicals, Risk, Management, Accidents, Diseases, Dangers.

## INTRODUCCIÓN

La industria de los productos químicos ha aumentado a través de los años favoreciendo el desarrollo de actividades, pero junto con ellos han surgido riesgos que disminuyen la calidad de vida de las personas expuestas a ellos, así como daños en el medio ambiente, por lo que fue necesario regular su uso, consumo y contacto. Es por esto que muchas organizaciones crearon normas, para comunicar la información de cada producto químico, haciendo referencia a las sustancias que lo componen, los posibles riesgos que producen, los elementos de

protección personal que se deben usar o si pueden ocasionar daños en el medio ambiente y demás información pertinente, ISO 14001 (2015). Por lo que este trabajo pretende analizar la gestión de los productos químicos considerando las enfermedades y accidentes laborales producidos por su manipulación, almacenamiento y transporte, mediante la identificación de los efectos en la salud y medio ambiente, especificación de estrategias de protección y caracterización de los pasos para una gestión del riesgo.

## MARCO TEÓRICO

Desde el inicio de los tiempos, los trabajos realizados en minería han generado enfermedades en las personas expuestas a ellos sin ningún tipo de protección, como lo expone Galeno (129-216 d.c), quien descubre trastornos respiratorios producidos por el vapor del plomo, en trabajos como la minería. En 1493, se hayan enfermedades pulmonares como la silicosis que se produce como consecuencia del uso de la sílice, pero no es hasta 1633 que el médico Italiano Bernardino Ramazzini, comparte la teoría de que las enfermedades eran generadas por la exposición a ciertas actividades, basado en lo expuesto por Celemin, Y (2019).

## MARCO METODOLÓGICO

La investigación se desarrolló bajo un diseño metodológico cualitativo, por lo que se realizó una revisión documental basada en material bibliográfico.

La herramienta utilizada para el análisis de la información fue el uso del web de universidades y el buscador Google, donde se llevó a cabo la formación de una matriz de revisión bibliográfica donde se registraron todas fuentes consultadas.

## DISCUSIÓN

El riesgo químico trae consigo consecuencias en la salud y el medio ambiente. Para este punto es preciso mencionar uno de los desastres ambientales más grandes de la historia como lo fue el ocasionado en Bhopal, India. En 1984, la empresa Unión Carbide se dedicaba a la producción de pesticidas, lo cual beneficiaba a la comunidad pues su principal actividad económica era la agricultura, pero actos y condiciones inseguras ocasionaron que la sustancia química con la que se hacia ese pesticida se liberara

en la atmósfera, convirtiéndolo en un gas tóxico. El impacto en la salud fue tan grave que muchas personas murieron y otras adquirieron enfermedades crónicas y alteraciones en su genética, heredadas a sus hijos. Por otro lado, el impacto ambiental fue negativo, pues muchos cultivos se perdieron, animales murieron y el agua quedó contaminada.

Una sustancia química es clasificada como peligrosa cuando los estudios y estadísticas arrojan que causan efectos nocivos en la salud, Scheneider (2011). Por lo tanto, dentro de las estrategias tomadas como medidas de protección para la manipulación de las sustancias es pertinente contar con sistemas de ventilación y seguridad, elementos de protección personal, así como un inventario, con las hojas de seguridad de todos los productos, basado en lo formulado por Devinentis, 2017. Así mismo, una práctica muy usual es cuando se reenvasan las sustancias, por lo que es muy importante contar con la respectiva etiqueta de cada producto químico reenvasado, esta debe contar con unos elementos mínimo como lo son el nombre de la sustancia, los efectos que causa, una palabra de advertencia, consejos de seguridad y los elementos de protección personal que se deben usar durante su manipulación, Wallau (2013).

Para la caracterización de los pasos para la gestión de productos químicos es importante como lo menciona Pan (2014), conocer el producto químico mediante la hoja de seguridad suministrada por el proveedor, identificar la forma de uso, su control de exposición, vías de absorción, la forma de almacenarlo, así como la señalización, demarcación, en caso de transporte, verificación de la compatibilidad con otras sustancias y correcto embalaje, sin olvidar un plan de capacitaciones para comunicar el riesgo a todo el personal involucrado.

## CONCLUSIONES

La investigación concluye que es muy importante crear una cultura de prevención de manera que se promueva la responsabilidad social y un consumo consciente y sostenible, de manera que no se dañe al medio ambiente ni a la comunidad.

De igual forma se destacó que la mejor forma de prevenir un accidente o enfermedad laboral es identificar y comunicar el riesgo, de manera que se pueda estar alerta ante cualquier eventualidad.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar un programa de riesgo químico que ayude a llevar un control de todas las sustancias que se manipulen en la empresa, así como el personal calificado para llevar a cabo las actividades y verifique que se cumplan en su totalidad, Silbergeld (2018).

De igual forma, es recomendado asegurar que los proveedores que suministren los productos químicos sean confiables y estén calificados.

## REFERENCIAS

- Celemín, Y (2021). Definiciones de riesgo y marco legal, módulo de higiene y seguridad industrial. Guía de estudio del Politécnico Gran Colombiano. Pág. 3.
- Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 de mayo del 2015.
- Devinentis, C. H. B (2017) Aplicación del sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado químico (GHS): Análisis del contenido de fichas de datos de seguridad para sustancias producidas a gran escala. México.
- ISO 14001, (2015). Sistemas de gestión medioambiental: requisitos con guía de uso, Organización Internacional de Normalización, Ginebra, Suiza.
- Pan, C. A. (2014) Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – GHS una herramienta en la gestión de la seguridad química. *Revistas de Ciencias Exactas y Tecnología*. v.7, n.7, pág. 21 – 33.
- Silbergeld, E. K. (2018) *Encyclopédie de Sécurité et de Santé au Travail*. París Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2018). Guía para el manejo seguro de productos químicos. Pág. 7 [http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/sig/doc/2018/guia\\_prodquimicos.pdf](http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/sig/doc/2018/guia_prodquimicos.pdf).
- Wallau, Wm; Júnior, J. A. S. (2013) El sistema globalmente armonizado de Clasificación y etiquetado de sustancias químicas (GHS): una introducción a su aplicación en laboratorios de enseñanza e investigación académica. *Nueva revista química*, vol. 36, núm. 4, pág. 607-617.
- Piney M. (2012). Límites de exposición y riesgos para la salud Argumentos para un cambio de paradigma. En la política de riesgo químico. Escenarios para un futuro regulatorio. Eds. Bal r y Halfman W. Kluwer Editorial académica, Dordrecht, Países Bajos. ISBN: 0792348917.
- Organización De Las Naciones Unidas (ONU). (2017) Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS). 7ª ed. Para ver. Nueva York; Ginebra: Naciones Unidas.
- Scheneider, Rp. Gamba, Rc; Albertini, L. B. (2011) Manejo de productos químicos. Capítulo 3 Sustancias químicas y salud humana.: ICBII USP.