



Revista Cubana de Química

ISSN: 0258-5995

revcubanaquimica@cnt.uo.edu.cu

Universidad de Oriente

Cuba

Mendoza Martínez, Dora; Santos Rodríguez, Alexander  
LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS EN LA INDUSTRIA  
Revista Cubana de Química, vol. XVII, núm. 3, 2005, p. 40  
Universidad de Oriente  
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=443543687014>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS EN LA INDUSTRIA.

MSC. Ing. Dora Mendoza Martínez<sup>1</sup>; Alexander Santos Rodríguez<sup>1</sup>

(1): Departamento Ingeniería Química UCLV

Dirección: Carretera Camajuaní Km 5 ½ Santa Clara Villa Clara

Palabras Claves: Compuestos orgánicos, riesgo, toxicidad, medio ambiente.

### Introducción

El ser humano ha ido modificando gradualmente el balance natural. A partir de la revolución industrial del siglo XIX, la cantidad de residuos emitidos por actividades antropogénicas ha aumentado hasta el punto de que sus efectos se hacen notar de forma evidente.

Algunos de los desastres que ocurrieron más recientemente pusieron en evidencia la necesidad del conocimiento de la toxicidad de los compuestos usados en la industria. La pregunta que surge, ante la gran cantidad de sustancias químicas, es: "¿Todas las sustancias químicas son tóxicas?". Probablemente la mejor respuesta sería: "No hay sustancias químicas seguras sino maneras seguras de usarlas" se aconseja que las autoridades locales deberían estar preparadas para tomar parte en el proceso de concientización y preparación para accidentes químicos, o en un programa similar, incluyendo el intercambio de toda la información importante con la comunidad y la industria local

En el siguiente trabajo nos trazamos como objetivo fundamental y rector: reconocer atendiendo a la estructura y propiedades algunos compuestos aromáticos presentes en la Industria y su influencia en el Medio Ambiente.

### Análisis de los resultados:

El estudio de estos se realizó en las siguientes industrias:

1. Industria Textil "Desembarco del Granma"
2. Industria de la Goma "David Díaz Guardarrama"
3. Industria del Petróleo de Cabaiguan
4. Industria Alimenticia.

1.-El flujo de desecho que provoca mayor preocupación es el agua que contiene impurezas naturales y sustancias químicas de proceso. La composición del agua residual es muy variable. Por lo general el agua contiene colorante, es muy alcalina, tiene mucha demanda biológica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) y se encuentra a temperaturas elevadas.

Se presentan las estrategias de modificación del proceso que ayudan a minimizar los flujos de desechos Orgánicos presentes fundamentalmente en los colorantes. Los métodos de cambio en el proceso se han concentrado en técnicas avanzadas para el baño de teñido para el procesamiento acuoso, en los medios alternos de aplicación y rendimiento, y en una mayor eficiencia en el lavado. Además, las estrategias

generales, como el hecho de combinar algunos pasos del proceso en uno solo, tal vez constituyan un método más sistemático para minimizarlos.

2. Petróleo. En la refinación del petróleo crudo nacional se origina gran cantidad de materiales de desechos (degradados) elevando el índice de acumulación de este tipo de basura. La descomposición y consiguiente emanación de gas carbónico ( $\text{CO}_2$ ) y compuestos del azufre, a la atmósfera dan lugar al desequilibrio del ciclo natural del carbono en la naturaleza afectando directamente, el orden ecológico natural.

Como eliminarlos o como mitigar su efecto ambiental?

Tratamiento con Dietanolamina. Proceso Girbotol

Algunas soluciones para eliminar la contaminación al medio ambiente de los derivados del petróleo en esta refinería.

3.-I Goma. Componentes principales:

- Copolímeros de butadieno y estireno.
- Azufre (+ 15 %)
- Polianilinas.
- Otros ( $\text{ZnO}$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ , ácidos grasos, aceites.)

4.-I. Alimenticia análisis e influencia de algunos compuestos orgánicos en alimentos.

### Conclusiones:

Con lo expuesto anteriormente, pudimos reconocer los efectos de las sustancias orgánicas en la Industria y su influencia en el medio ambiente, así como las formas de mitigar este impacto.

### Bibliografía:

1. [www.helid.desastres.net](http://www.helid.desastres.net)
2. [www.portal.ambiental.com](http://www.portal.ambiental.com)