

ÁREA TEMÁTICA: Plantas medicinales, biocomercio y desarrollo local sostenible

NO. PÓSTER: 127

APROVECHAMIENTO DE EXTRACTOS DE ESPECIES VEGETALES PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUAS COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN LA REDUCCIÓN DE LOS SPD

Javier Andrés Esteban-Muñoz¹; Dora Luz Gómez-Aguilar²

^{1,2}Universidad Pedagógica Nacional, Departamento de Química, Bogotá D.C.

¹jaestebanm@upn.edu.co ; ²dgomez@pedagogica.edu.co

1. INTRODUCCIÓN.

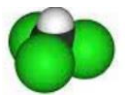
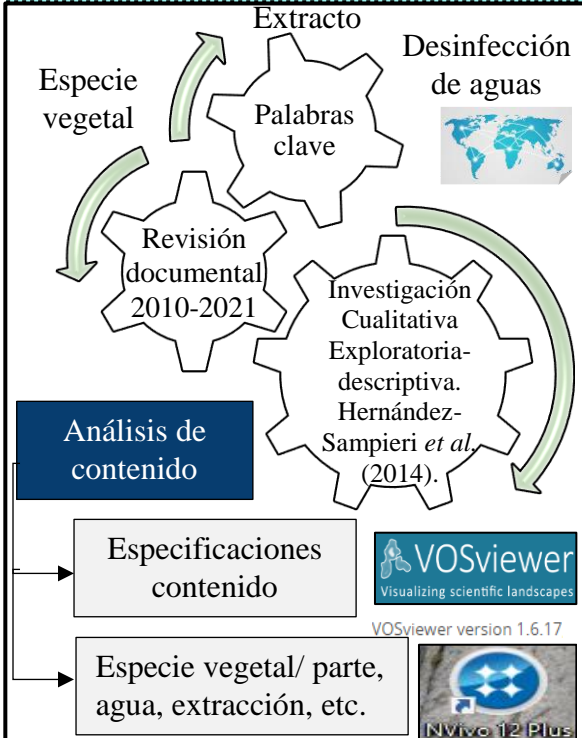


Figura 1. Estructura química de los THM

La desinfección es una etapa relevante y final en el tratamiento de las aguas de consumo y tratamiento terciario en matrices acuosas residuales. Se busca reducir la carga microbiana que genera enfermedades de tipo gastrointestinal, produciendo morbilidad y/o mortalidad en la población. Desafortunadamente, las sustancias químicas empleadas ocasionan, en la mayoría de casos, los subproductos de desinfección (SPD), que a largo plazo presentan un riesgo alto para la población. Entre ellos, se destacan los trihalometanos (THM), ácidos halo-acéticos (AHA) y MX, este tipo de sustancias conforman uno de los grupos de los contaminantes orgánicos emergentes (COEs) [1,2].

2. METODOLOGÍA.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.



2010 - 2021 → Tres trabajos pregrado → Una Tesis doctoral → 19 artículos → Cuatro patentes

21,3% - 100%

4. CONCLUSIONES.

- Se hallaron más de 18 productos investigativos donde se han investigado especies vegetales locales, nacionales e internacionales. Estas investigaciones se han reportado con diferentes órganos de las especies vegetales tallos, hojas, bulbos y frutos Asimismo, las eficiencias de la actividad antimicrobiana oscilaron entre el 21,3% - 100% con plantas de Colombia, Kenia, India, entre otros lugares.
- El aprovechamiento de diversas especies vegetales para la desinfección en aguas es un campo que aún sigue siendo explorado de acuerdo a revisiones sistemáticas de literatura internacional; en los cuales, las investigaciones se han centrado en emplear aguas sintéticas y muy pocas con aguas reales (aguas subterráneas y superficiales).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y AGRADECIMIENTOS.

[1] Organización Mundial de la Salud [OMS] (2019). Agua. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

[2] Barcelo, D. (2003) Emerging pollutants in water analysis. Trends in Analytical Chemistry, 22(10).

[3] Ardila, M., Vargas, A., Pérez, J., Mejía, L. (2009). ENSAYO PRELIMINAR DE LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE EXTRACTOS DE *Allium sativum*, *Coriandrum sativum*, *Eugenia Caryophyllata*, *Origanum vulgare*, *Rosmarinus officinalis* Y *Thymus vulgaris* FRENTE A *Clostridium perfringens*. *Biosalud*, 8, 47-57

Agradecemos a todo el equipo del comité organizador del 9no COLAPLAMED 2021, por permitirnos exponer estos resultados investigativos, con el fin de seguir divulgando conocimiento, la construcción de saberes y consolidación de comunidades científicas.