

Área temática: Biotecnología, Ficología Aplicada

POTENCIAL DE LAS MICROALGAS NATIVAS DE LA AMAZONÍA PERUANA EN LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES

Marianela Cobos^{1,2,3*}, Segundo Estela³, Carlos G. Castro³, Miguel A. Grández³, Álvaro B. Tresierra³, Corayma L. Cabezudo³, Santiago Galindo³, Sheyla Pérez³, Angélica V. Ríos³, Jhon A. Vargas^{2,4}, Roger Ruiz⁵, Pedro M. Adrianzén^{1,2}, Jorge L. Marapara^{1,2}, Juan C. Castro^{1,2}

¹Departamento Académico de Ciencias Biomédicas y Biotecnología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), Iquitos, Perú.

²Unidad Especializada de Biotecnología, Centro de Investigaciones de Recursos Naturales de la Amazonía (CIRNA), Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), Iquitos, Perú.

³Laboratorio de Biotecnología y Bioenergética, Universidad Científica del Perú (UCP), Iquitos, Perú.

⁴Instituto de Física de São Carlos, Universidad de São Paulo, Avenida João Dagnone 1100, São Carlos, SP 13563-120, Brasil.

⁵Facultad de Industrias Alimentarias, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), Iquitos, Perú.

(*Autor de correspondencia: marianela.cobos@unapiquitos.edu.pe)

RESUMEN

La contaminación ambiental es un problema grave y común en todos los países del mundo. Se utilizan diversas tecnologías físico-químicas y organismos (por ejemplo, plantas, microorganismos, etc.) para abordar estos problemas medioambientales, pero aún no se dispone de enfoques de bajo coste, prácticos, eficientes y eficaces. Las microalgas ofrecen una alternativa de biorremediación atractiva, novedosa y poco explorada, ya que estos organismos fotosintéticos pueden eliminar microorganismos patógenos y eliminar metales pesados y compuestos orgánicos tóxicos mediante procesos aún en estudio. Nuestro equipo de investigación ha llevado a cabo algunos experimentos para determinar el potencial de biorremediación de las microalgas autóctonas sobre algunas fuentes contaminantes (es decir, lixiviados, aguas residuales) y su capacidad para eliminar compuestos químicos peligrosos. Por lo tanto, en este trabajo, ofrecemos los resultados de nuestra investigación e información actualizada sobre este apasionante tema. Se realizaron experimentos en condiciones de cultivo controladas utilizando varias especies de microalgas nativas, períodos de tiempo variables, diferentes fuentes de contaminantes y productos químicos peligrosos como el bromuro de etidio. Los resultados indicaron que las microalgas nativas pueden eliminar los contaminantes (es decir, fósforo, amoníaco, etc.) de las aguas residuales, los lixiviados y algunos compuestos químicos peligrosos como el bromuro de etidio. En conclusión, las microalgas autóctonas tienen un excelente potencial para eliminar varios contaminantes y, en consecuencia, podrían utilizarse para desarrollar tecnologías de biorremediación basadas en las microalgas nativas de la Amazonía Peruana.

Palabras clave: *biorremediación, microalgas nativas, lixiviados, contaminantes, aguas residuales.*

Open Access: This abstract is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0) which permits any use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and the source are credited.

©The Author(s) 2022. This abstract is published with open access by *Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*