



SAPROBIO

2021

6° Simposio Argentino
de Procesos Biotecnológicos

“Transfiriendo biotecnología para el desarrollo”

LIBRO DE RESUMENES

Posadas-Misiones
04 al 06 de agosto



Facultad de
Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



Universidad Nacional de Misiones

SAPROBIO 2021 6º Simposio Argentino de Procesos Biotecnológicos:
transfiriendo biotecnología para el desarrollo : libro de resúmenes / compilación
de Pedro Darío Zapata ; Adriana Elizabeth Alvarenga. - 1a ed. - Posadas: Uni-
versidad Nacional de Misiones, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-766-183-9

1. Biotecnología. 2. Biotecnología Ambiental. 3. Tecnologías. I. Zapata, Pedro
Darío, comp. II. Alvarenga, Adriana Elizabeth, comp. III. Título.
CDD 570.15



Sitio Web:

www.saprobio.com

Diseño y composición general / Responsables sitio Web:

Lic. Adrian Cassetai - ASC. Gustavo Escalante

Diseño gráfico y editorial:

DG. Lourdes Andrea Benitez

Compilación:

Dr. Pedro Darío Zapata - Dra. Adriana Elizabeth Alvarenga

las condiciones preliminares óptimas para la biolixiviación de los metales estudiados, en condiciones de generación de ácido por agregado de azufre y Fe(II). Los resultados permiten diseñar lechos percoladores para lograr el escalamiento del proceso y los lixiviados se podrían tratar en un futuro en un sistema bioelectroquímico para la remoción y recuperación de uranio hexavalente presente.

Palabras claves: BIORREMEDIACIÓN; METALES; SEDIMENTO; HUMEDAL.

24BIAR

Tratamiento de efluentes urbanos con microalgas autoctonas en general San Martín-Chaco

PILA, Andrea N.; CUELLO, María C.; CHAMORRO, Ester R.^{a,b}

a) Centro de Investigación en Química Orgánica Biológica (QuIMOBi) Facultad Regional Resistencia- Universidad Tecnológica Nacional.

b) Instituto de Modelado e Innovación Tecnológica (IMIT-CONOCET)

nataliapila.87@gmail.com

El aumento de la población mundial registrado durante las últimas décadas conlleva asociado un aumento en la generación de residuos como consecuencia de la actividad humana, como las aguas residuales urbanas. Las emisiones de efluentes con alto contenido en materia orgánica, nitrógeno, fósforo y otros componentes pueden resultar en el proceso de eutrofización. Existen tratamientos costosos e ineficaces que presentan in-

convenientes y podrían contaminar el medio ambiente. La biorremediación de estos efluentes con microalgas fotosintéticas es una tendencia creciente en todo el mundo, siendo particularmente atractiva para estos casos, debido a las capacidades de estos organismos unicelulares, foto-autotróficos, para asimilar nitrógeno y fósforo, reducir la demanda de oxígeno químico y bioquímico y realizar una desinfección indirecta de microorganismos patógenos. El objetivo de este trabajo es estudiar la capacidad de biorremediación de microalgas en efluentes urbanos de General San Martín (Chaco-Argentina) mediante el monitoreo de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos. El efluente se recogió de la cámara de desbordamiento en la entrada de la planta de purificación en el sistema de saneamiento municipal. Se cultivó una especie nativa de microalgas, identificada como *Chlorella sp.*, presente en el efluente crudo. Se realizaron análisis microbiológicos y fisicoquímicos del efluente antes y después del tratamiento de microalgas. Se determinaron coliformes totales y fecales, aerobios mesófilos, mohos y levaduras, contenido de nitrógeno y fósforo, DBO, DQO entre otros. Los resultados muestran que después del tratamiento con microalgas la carga microbiana disminuyó significativamente, al igual que mejoran los parámetros fisicoquímicos. Eso indicaría que *Chlorella sp.* se puede utilizar para la biorremediación de aguas residuales.

Palabras claves: BIORREMEDIACIÓN, EFLUENTE, MICROALGA.