



# Bio-Prospección de Microorganismos Degradadores de Polímeros

DESARROLLO DE CONSORCIOS MICROBIANOS  
DEGRADADORES DE POLÍMEROS SINTÉTICOS COMUNES  
PARA BIORREMEDIACIÓN AMBIENTAL

## PALABRAS CLAVE

CONSORCIOS  
MICROBIANOS,  
BIODEGRADACIÓN,  
POLÍMEROS,  
BIORREMEDIACIÓN,  
ENZIMAS

## CONTACTÉNOS

[ppaez@unrn.edu.ar](mailto:ppaez@unrn.edu.ar)

[mpaweluca@unrn.edu.ar](mailto:mpaweluca@unrn.edu.ar)

[Universidad Nacional del  
Río Negro](#)

## DESCRIPCIÓN

Este proyecto se fundamenta en investigación sobre degradación microbiana de polímeros, centrada en la identificación, aislamiento y optimización de consorcios bacterianos y fúngicos capaces de degradar polímeros sintéticos comunes en condiciones ambientales de la Patagonia argentina. El desarrollo comprende: bioprospección de microorganismos nativos de suelos, sedimentos y ambientes extremos de la región con capacidad degradadora; caracterización de enzimas clave mediante técnicas moleculares y proteómicas; optimización de condiciones de degradación en biorreactores; y formulación de inoculantes microbianos para aplicaciones de biorremediación in situ y ex situ.

## POTENCIALES BENEFICIOS O IMPACTOS

Potencial impacto ambiental: Tecnología de biorremediación para suelos y cuerpos de agua contaminados con microplásticos. Desarrollo de tecnologías de reciclaje biológico de bajo costo energético.

Diversidad ecológica: Valorización de la biodiversidad regional aplicada a la industria.

Económico: Reducción de costos de gestión de residuos plásticos mediante tratamientos biológicos.

Social: Creación de empleos verdes en biotecnología ambiental.

Científico: Posicionamiento de la UNRN como referente en biodegradación de plásticos en ambientes patagónicos.

## NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA (TRL)

TRL 3: prueba experimental del concepto

## RESULTADOS OBTENIDOS

Prototipo, Trabajo de doctorado en desarrollo

## ÁREA DE APLICACIÓN

Plásticos  
Ambiental