



BIOPOLÍMEROS Y COMPUESTOS DE INTERÉS TECNOLÓGICO

Código: 06/L006-T1

Resolución N°: 2118/2022

Fecha de Inicio: 01/05/2022

Fecha de finalización: 30/04/2025

Director: NINAGO, Mario Daniel

E-mail: mninago@fcai.uncu.edu.ar

Codirector: MORANT, Monica Alejandra

Integrantes: WORLOCK, Jéssica; URFALINO, Delia P.; TORANZO GARAY, Maximiliano E.; CIOLINO, Andres E.; LÓPEZ, Olivia V.; DANIELE, Martin J.; ANZORENA, Héctor A.; AVENDANO, María B.; LÓPEZ PUEYO, Rocío E.; HORST, Maria F.; LENCINA, María M.; GIAROLI, María C.; WINSCHER ROZAS, Denise E.; REDONDO, Franco L.; SANCHEZ, Alicia María; CARRAZCO, Katherina (Desde: 01/05/2023); LLANO, Carina L. (Desde: 01/08/2023); FIGUEROA SOLIS, Sol Brenda (Desde: 01/08/2023); NOGUEROL, Ignacio (Desde: 01/09/2023); BARBERÁ, Soledad (Desde: 01/02/2024)

Resumen:

El cambio climático, provocado por las emisiones de gases de efecto invernadero GEI liberados a la atmósfera de la Tierra, es una preocupación a nivel mundial que mueve a las entidades internacionales y nacionales a adoptar una actitud más responsable con el medioambiente. La huella de carbono es un indicador de las emisiones de GEI asociadas a organizaciones, eventos, actividades o a todo el ciclo de vida de un producto. El ciclo de vida de un producto incluye la obtención de las materias primas, la producción, la distribución, el uso y la gestión al final de su vida útil. Dentro de los productos de consumo masivo que más contribuyen al calentamiento global se encuentran los materiales plásticos de origen petroquímico. Con más de 8.000 millones de toneladas de plástico en el planeta (la mayor parte no reciclable) y con la perspectiva de que su producción se incremente en las próximas décadas, resulta imprescindible disminuir el impacto ambiental que genera el uso y disposición de estos materiales. Una de las estrategias que contribuiría a minimizar la huella de carbono de los materiales plásticos sintéticos, es el uso de biopolímeros y compuestos biodegradables. En tal sentido, el desarrollo de materiales a base de polímeros de origen renovable reforzados con partículas minerales y/o agentes bioactivos constituyen un novedoso grupo de materiales que podrían ser empleados como insumos de interés tecnológico. El estudio del presente proyecto se centrará en el desarrollo recubrimientos a base de biopolímeros para uso agronómico, hidrogeles compuestos para bioremediación de aguas subterráneas y el desarrollo de compuestos poliméricos reforzados con rellenos orgánicos e inorgánicos. La sustentabilidad del proyecto se basa en el uso de materiales derivados de actividades económicas primarias e industriales disponibles en diferentes regiones del país como la producción de polímeros naturales y la minería, entre otras. De esta manera, se otorgaría un mayor valor agregado a productos de escaso valor económico, con la potencialidad de ser aplicados a diferentes procesos industriales.

Palabras clave: POLÍMEROS BIODEGRADABLES, COMPUESTOS POLIMÉRICOS, INSUMOS TECNOLÓGICOS.