



Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. – Datos del Proyecto

- Título del Proyecto (en castellano)

Monómeros y Polímeros Funcionales Basados en Recursos Renovables Vegetales para Aplicaciones en Materiales, Energía y Agroquímicos de Bajo Impacto Ambiental

- Título del Proyecto (en inglés)

Functional Monomers and Polymers Based on Vegetable Renewable Resources for Applications in Materials, Energy and Low Environmental-Impact Agrochemicals

- Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

Los recursos renovables proporcionan una variedad amplia de monómeros y polímeros que pueden ser aptos para su uso en diversas aplicaciones, o emplearse en la obtención de nuevas especies (monoméricas o poliméricas) mediante modificaciones químicas que les confieran características especiales. Los recursos renovables incluyen materias primas, productos, subproductos y residuos de actividades industriales, agrícolas, forestales, ganaderas y marinas. Su empleo en una segunda cadena de valor contribuye a disminuir el impacto ambiental, reducir costos y aumentar la sustentabilidad de los procesos involucrados. En esta dirección, este proyecto propone el desarrollo de nuevos precursores poliméricos y nuevos polímeros a partir de recursos renovables de origen vegetal para aplicaciones en materiales, la industria del petróleo, y agroquímicos con ventajas ambientales y económicas. Se espera lograr desarrollos académicos relevantes y acciones de transferencia de tecnología, con particular impacto en las industrias y actividades económicas regionales.

Específicamente se investigará el empleo de materias primas (espina corona), productos (aceites vegetales), subproductos (nanocelulosa) y residuos producidos por industrias o actividades primarias regionales (furfural, y ligninas), para su aplicación en una segunda cadena de valor a través de la obtención de:

- A) Poliuretanos libres de isocianatos (NIPUS) a partir de aceites vegetales funcionalizados mediante acoplamiento tiol eno.
- B) Sistemas de liberación controlada de agroquímicos basados en ligninas y herbicidas de origen sintético y natural.
- C) Aditivos de fluidos de perforación para formaciones Shale de Argentina basados en nanocelulosa y espina corona.
- D) Polibenzoxazinas y resinas epoxi modificadas con lignina y furfural para aplicaciones de alta performance.

- Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen

The renewable resources provide a wide variety of monomers and polymers which can be used for many applications, or chemically-modified to obtain new monomeric or polymeric species with specific characteristics.

Renewable resources include raw materials, products, by-products, and residues from industrial, agricultural, forestry, livestock, and marine activities. Their use in a second value chain to obtain new polymers contributes to the reduction of environmental impact and costs and to the increase of sustainability.

This project proposes the development of new polymeric precursors and new polymers from vegetable renewable resources for applications in materials, the oil industry, and agrochemicals. It is expected to achieve relevant academic developments and technology transfer actions, with particular impact on regional economic activities and industries.

The use of raw materials (espina corona gum), products (vegetable oils), by-products (nanocellulose) and waste produced by primary activities or industries (furfural, and lignins) for their application in a second value chain will be investigated, considering:



- A) Isocyanate-free polyurethanes (NIPUS) from vegetable oils functionalized by thiol ene coupling.
B) Controlled release systems of agrochemicals based on lignins and herbicides of synthetic and natural origin.
C) Drilling fluid additives based on nanocellulose and espina corona gum for Argentina Shale formations.
D) Polybenzoxazines and epoxy resins modified by lignin and furfural derivatives for high performance applications.

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en castellano)

Poliuretanos libres de isocianatos
Sistemas de liberación controlada de agroquímicos
Aditivos de Fluidos de Perforación
Polibenzoxazinas

- Palabras Claves descriptivas del Proyecto (en inglés)

Isocyanate-free polyurethanes
Controlled release of agrochemicals
Drilling fluid additives
Polybenzoxazines

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido

Diana Alejandra Estenoz

- Unidad Académica

INTEC

- Teléfono oficial de contacto

4511545 (int. 1088)

-Teléfono móvil de contacto

342-155010818

-E-mail del Director/a del Proyecto

destenoz@santafe-conicet.gov.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describe la toma de muestras / datos a realizar

Para las diferentes líneas abordadas en el plan de trabajo se caracterizarán los monómeros y polímeros obtenidos por técnicas espectroscópicas (UV-vis, FTIR, RMN), cromatográficas (SEC, CLE, GC), técnicas volumétricas (titulaciones: índice de yodo, índice de acidez, índice de hidroxilo), Potencial Z y titulación potenciométrica, a fin de determinar la valoración de grupos funcionales, estructura molecular, conversiones, rendimientos, cargas superficiales, grado de sustitución, distribución de pesos moleculares, y posibles productos secundarios. Los materiales finales se caracterizarán en cuanto a su microestructura (FTIR, RMN, SEC), morfología (DLS, SEM, TEM, AFM), propiedades térmicas (TGA, DSC), propiedades mecánicas (DMTA, tracción deformación, compresión, reología en torsión) y propiedades físicas (densidad, hinchamiento), propiedades reológicas, mediante ensayos reométricos. Se evaluarán las interrelaciones entre las condiciones de síntesis, la estructura y las propiedades de los materiales finales.

Los datos serán almacenados en diferentes formatos como: i) texto (doc/txt/rtf/odt/docx/odt/dot/html); ii) imagen (pdf/jpeg /jpg /gif /tiff /tif); iii) cálculo (xls /ods /xlsx /csv); iv) video (mp4 /mj2); v) compresión (zip /rar /tar/bz2); y vi) bases de datos (accdb /mdb /sav /dta).

Los soportes que se emplearán para realizar el almacenamiento de los datos serán las notebook/PC que se encuentran inventariadas en el Instituto, la red interna y los servidores locales, al mismo tiempo los resultados se sincronizarán a la nube del Instituto, como respaldo adicional.

- Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad/ser de acceso público? (marque X)

X **NO**



SI. Elija una de las opciones:	
a)	Se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
b)	No se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
c)	Existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
d)	Otro. Justifique.
– Período de Confidencialidad: Es el período durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El período máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad/serán de acceso público.	
Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con "X".	
<input type="checkbox"/>	1 (UN) año
<input type="checkbox"/>	2 (DOS) años
<input type="checkbox"/>	3 (TRES) años
<input type="checkbox"/>	4 (CUATRO) año
<input type="checkbox"/>	5 (CINCO) años
<input type="checkbox"/>	Otro.
Motivos:	

Diana Alejandra Estenoz

100 2019 ·
Año del Centenario
de la Universidad
Nacional del Litoral

