

# MATERIALES BIOLAMINADOS



## TECNOLOGÍA



Plataforma tecnológica compuesta por productos de materiales compuestos de matriz polimérica reforzados con fibras, y la metodología de preparación de fibras naturales.

Las matrices poliméricas de los productos pueden ser de tipo biodegradable, reciclable y Termoestable. Los refuerzos pueden ser a través de fibras naturales, residuos agroindustriales o fibras sintéticas.

Estos productos se pueden manufacturar a través de procesos convencionales de procesamiento de polímeros y las características funcionales y de desempeño de los mismos se pueden obtener de acuerdo a los requerimientos particulares de los usuarios finales.

Se disponen de varios ejemplos de productos desarrollados. Uno de ellos cuenta con la patente **CO15-290268**, el cual es un material compuesto de matriz biodegradable (PLA) y refuerzo con fibra natural (Manicaria Saccifera).



## CONTEXTO

Las industrias de polímeros y agroindustria presentan problemas con el manejo, recolección y aprovechamiento de los subproductos y residuos asociados a su actividad productiva.

Una parte de estos son recogidos para reciclar o reutilizar, y sus aplicaciones generales son la generación de energía (incineración), conversión en otros objetos o su disposición final en vertederos o rellenos sanitarios.

Existen también soluciones en el marco del reciclaje de estos residuos, pero las cadenas de valor de recolección, pre procesamiento y post procesamiento no están del todo integradas.

El impacto de este tipo de residuos ha generado una alerta mundial que obliga a los gobiernos a establecer políticas de uso y manejo de residuos.



## POTENCIAL DE IMPACTO

Toneladas de material  
plástico reciclado

**93.000**  
POR AÑO

Toneladas de  
residuos de palma

**530.000**  
POR AÑO

Toneladas de  
residuos de café

**8 Millones**  
POR AÑO



## VENTAJAS

- Solución técnica factible para la reutilización de residuos poliméricos y agroindustriales
- Se pueden obtener condiciones de aspecto similares a la madera, en función de los materiales que se integren
- Las propiedades mecánicas son comparables y superiores para otros materiales poliméricos

## EQUIPO TÉCNICO Y CIENTÍFICO



**Alejandro Marañón**  
Profesor Asociado  
Depto. Ing. Mecánica  
Facultad de Ingeniería



**Alicia Porras**  
Profesor Asistente  
Depto. Ing. Química  
Facultad de Ingeniería

