

Desarrollo de nuevos nanocompuestos reforzados con nanopartículas extraídas de almidones nativos

Investigador responsable: Dr. Fernando G. Torres García

Asistentes de investigación: Ing. Omar Troncoso

Financiado por: CONCYTEC – Proyecto especial

Departamento de Ingeniería – Sección Ingeniería Mecánica

El presente proyecto busca utilizar nanopartículas (partículas de dimensiones nanométricas) de almidón para reforzar plásticos biodegradables y así mejorar sus propiedades mecánicas para ampliar su ámbito de aplicación.

Se obtendrán nanopartículas de almidón a partir de almidones de diferentes especies nativas (papa, olluco, mashua, oca, etc.) para preparar nanocompuestos biodegradables.

Se llevará a cabo la caracterización de los materiales desarrollados usando técnicas de la nanotecnología, disponibles en la PUCP, como la microscopía de fuerza atómica y el análisis térmico y se evaluarán las propiedades de los nanocompuestos biodegradables obtenidos para encontrar aplicaciones potenciales.

Con este proyecto se contribuye al desarrollo de una nueva industria de plásticos biodegradables reforzados en el Perú, lo cual estimula el desarrollo de tecnologías limpias y el reemplazo del uso de plásticos sintéticos derivados del petróleo que son contaminantes.