



Ciudad de México, a 16 de febrero de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

TRABAJAN POLITÉCNICOS EN OBTENER MATERIALES BIODEGRADABLES CON LA CÁSCARA DEL JITOMATE

- **Este desarrollo ganó el Premio a la Investigación 2016**

C-116

Investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) descubrieron que a partir de las cutículas o cáscara del jitomate se puede sintetizar polímeros y crear materiales biodegradables que tengan diversas aplicaciones en los sectores médico, alimenticio y cosmético.

Daniel Arrieta Báez, científico del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías, detalló que su equipo desarrolló un método capaz de recuperar de la cutícula del jitomate hasta 45 por ciento del ácido *10,16-dihidroxihexadecanoico*, sustancia principal utilizada en la producción de biopolímeros.

A partir del monómero extraído, se obtuvo el diácido 7-oxohexadecanedioico, el cual es un componente muy utilizado en los productos farmacéuticos y cosméticos, comentó el ganador del *Premio a la investigación 2016*.

El ácido *10,16-dihidroxihexadecanoico* se obtiene generalmente del petróleo mediante técnicas que involucran altas presiones y temperaturas, explicó Arrieta Báez, quien



resaltó que el proceso que han implantado en el IPN ofrece un rendimiento mayor a 80 por ciento, sin necesidad de condiciones especiales.

Esta investigación podría proyectarse como transportadora de nutraceuticos, a través de procesos enzimáticos en las industrias farmacéuticas y alimentaria. Se planea que por esta vía la sustancia actúe el 100 por ciento.

El investigador politécnico agregó que por medio de reacciones en líquidos iónicos se consiguen los bioplásticos, los cuales al combinarse con los convencionales, se convierten en biodegradables.

Cabe mencionar que con este trabajo se titularon cuatro estudiantes de posgrado y licenciatura, se publicaron tres artículos y un capítulo del libro “Obtención enzimática de compuestos bipartitos a partir de recursos naturales iberoamericanos”, editado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, en 2012.



Exitosas redes politécnicas

En 2016 el IPN formó nueve redes de investigación y posgrado dedicadas a realizar investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en Nanociencia y Micronanotecnología, Biotecnología y Medio ambiente

#DejaHuella

Tus logros son nuestros logros



"La Técnica al Servicio de la Patria"
Coordinación de Comunicación Social



===000===