

Profesoras Tec son acreedoras a fondos estatales para investigación



En la convocatoria anual del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, tres profesoras del Tec campus Estado de México obtuvieron el financiamiento

26/01/2022

Shutterstock

Tres profesoras del Tec de Monterrey [campus Estado de México](#) estuvieron entre las ganadoras en la convocatoria anual del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT): *Financiamiento para investigación de mujeres científicas*.

Líderes en sus respectivos equipos de investigación, las profesoras Andrea Guevara, Aurora Antonio y Brenda García obtendrán un financiamiento para el desarrollo de sus proyectos.

El Fondo para la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de México tiene como objetivo apoyar e impulsar proyectos científicos, tecnológicos y de innovación con alto impacto social; fue a través del COMECyT que se convocó a mujeres investigadoras a presentar propuestas innovadoras y tecnológicas para ser

financiadas.



Reutilizando plástico

El proyecto liderado por Andrea Guevara que fue acreedor al financiamiento consiste en buscar **otras aplicaciones para uno de los plásticos más usados en la industria automotriz.**

“El butiral de polivinilo reciclado (r-PVB)”** es un plástico de gran adherencia y durabilidad, por lo que es usado ampliamente en vidrios laminados de seguridad, principalmente en **aplicaciones automotrices.

*“Sin embargo, a pesar que el r-PVB mantiene excelentes propiedades mecánicas y facilidad de procesamiento, **aún hay un gran volumen de r-PVB que termina en rellenos sanitarios**”, explicó.*

La propuesta del proyecto consiste en **realizar mezclas de PVB y poliamidas** (un plástico de ingeniería muy utilizado en la industria) con el objetivo de disminuir la tasa de desgaste de estas últimas.

El equipo liderado por Andrea Guevara está conformado por los profesores **Ulises Figueroa y Horacio Vieyra**, la estudiante de maestría **Isabel Carmona** y dos estudiantes de licenciatura, **Eduardo Paredes y Jossan Cardona**.



Biodegradación de polímeros

La profesora **Brenda García y María Guadalupe Pérez** conforman otro de los equipos de científicas que fueron acreedores al financiamiento. Su investigación consiste en determinar la biodegradabilidad de polímeros.

*“El año pasado salió un artículo en donde se menciona que **fueron hallados nanoplásticos en placentas humanas**, ya hay evidencia de eso. **Estamos hasta el gorro de plástico por todos lados**”, comentó María.*

De acuerdo con las investigadoras, pueden determinar el comportamiento de un polímero que se desecha desde 3 puntos de vista diferentes.

*“**La degradación o pulverización** es parte del proceso que se buscaría que sigan los polímeros, el problema es que siguen estando ahí. **El segundo punto es la fitotoxicidad**; en este proceso de degradación hay que saber qué impacto tiene en la flora, porque puede representar un riesgo mayor.*

*“El tercer punto y más importante es la prueba que caracteriza **la biodegradación, que es diferente a la degradación**. Con agentes biológicos que tomen el compuesto desechado este puede ser **descompuesto en un proceso natural** y ya no tendrías el plástico”, explicó Brenda.*

Con el financiamiento **establecerán un laboratorio dentro del campus Estado de México** para determinar el nivel de biodegradación de los bioplásticos que existen ya en el mercado y que muchas veces, de acuerdo con las profesoras, **no cumplen con la normativa de biodegradabilidad**.

“Ya hay evidencia de nanoplásticos en placentas humanas” - María Pérez.

El riesgo de los suplementos nutricionales

La profesora **Aurora Antonio**, acreedora también al financiamiento por el proyecto presentado, detalló la necesidad de la investigación que lleva a cabo con su equipo.

*“El uso de suplementos nutricionales se ha extendido masivamente, sin embargo, **no cuentan con una regulación estricta que rija su pureza y eficacia**. Existen grandes riesgos a la salud relacionados con la **alta concentración de contaminantes como la testosterona y/o sus variables sintéticas**.”*

*“Estos contaminantes pueden conducir a **alteraciones metabólicas, graves afectaciones a la salud y adicción por consumo a largo plazo**”,* detalló la investigadora.

El equipo de Aurora está integrado por la profesora Ana Laura Torres, las estudiantes **Laura Rivera, Claudia García, Rebeca Patiño** y el estudiante **Roberto Fragoso**.

El objetivo es generar un prototipo de biosensor para **detectar la testosterona y sus variantes sintéticas**, como esteroides anabólicos, adicionados **de manera ilícita en los suplementos nutricionales**.

“En México, la Ley General de Salud prohíbe la adición de hormonas animales o humanas a los suplementos nutricionales” - Aurora Antonio.

De acuerdo con la investigadora, el problema es que en México no se tiene un registro claro de estudios que aseguren **la ausencia de la testosterona y/o sus variables sintéticas**.

*“Hay estudios realizados en Estados Unidos e Inglaterra en donde **se han detectado sustancias prohibidas en los suplementos nutricionales**. Y a través del comercio en línea, usuarios mexicanos también podrían estar consumiendo estos **productos adulterados**”,* detalló.

Aurora sugiere que la detección y cuantificación de testosterona en los suplementos debe ser investigada más a fondo para **detener el impacto adverso sanitario y ambiental.**

TAMBIÉN QUERRÁS LEER:

