



## BUSCA IPN MEJORAR CALIDAD DEL AGUA EN ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS

- ***Científicos politécnicos participan en el Proyecto Mezquite impulsado por la Universidad de Nottingham, Reino Unido***
- ***El cuidado del medio ambiente es una acción crucial para asegurar la permanencia de los seres humanos en el planeta: Esteban Moctezuma Barragán***
- ***Como institución del Estado mexicano, el Politécnico tiene entre sus principales compromisos contribuir a la consolidación económica, desarrollo y transformación de la sociedad mexicana: Mario Alberto Rodríguez Casas***

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Durango, se sumó al Proyecto Mezquite, encabezado por la Universidad de Nottingham, Reino Unido, que busca mejorar la calidad de vida y el bienestar de los grupos menos favorecidos que habitan en zonas áridas y semiáridas, mediante el aprovechamiento integral y sustentable del árbol del mezquite.

Al respecto, el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, el cuidado del medio ambiente es una acción crucial para asegurar la permanencia de los seres humanos en el planeta y desde el sistema educativo se promueve mediante el conocimiento científico y un pensamiento crítico.

Por su parte, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha subrayado que como institución del Estado mexicano, el Politécnico tiene entre sus principales compromisos contribuir a través de la formación, la investigación científica y tecnológica, la transferencia del conocimiento y la difusión de la ciencia y la cultura, a la consolidación económica, desarrollo y transformación de la sociedad mexicana.

Asimismo, los investigadores Juan Manuel Viguera Cortés y Marco Antonio Garzón Zúñiga se involucraron para aportar sus conocimientos científicos y tecnológicos en la solución de problemáticas específicas de los municipios San Juan de Guadalupe y Lerdo, en Durango.

"En 2010 hubo una sequía extrema, los niños tomaban agua de un estanque donde bebían los animales, con el riesgo sanitario que eso representaba. Eso fue un detonante para encauzar los esfuerzos y donde el Politécnico se sumó porque tiene las herramientas para mejorar la calidad del agua", expresó Viguera Cortés.



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Los profesores investigadores del Laboratorio Nacional de Ciencia y Tecnología Integrada del Agua del CIIDIR Durango, a través del *"Estudio del uso del mezquite para mejorar el bienestar de las comunidades en zonas áridas y semiáridas del mundo"*, trabajan en el diseño tecnológico y la construcción de depuradores de agua, creados con materiales filtrantes inertes y residuos de madera de mezquite.

El doctor Vigueras Cortés indicó que hay diversos sistemas y tecnologías para el tratamiento de agua; sin embargo, se busca aprovechar los recursos propios de las comunidades para su beneficio. "Tenemos que emplear los elementos que ellos mismos tienen, como algunas arenas, gravas, tobas y minerales que sirven como elementos purificadores e incluso el carbón del mezquite como material adsorbente; hay que tratar de desarrollar una tecnología *ad hoc* para ellos", refirió el experto de la Academia de Ciencias Ambientales.

Con base en las características del agua en la región de Durango, los científicos evaluarán la calidad del líquido y realizarán pruebas para limpiarlo de partículas suspendidas, materia orgánica y organismos patógenos.

"El desarrollo tecnológico es para quitar los contaminantes de las aguas dulces y se planea colocar los filtros en cada vivienda porque no cuentan con distribución domiciliaria", comentó el académico.

Otras líneas de estudio del CIIDIR Durango en el Proyecto Mezquite son investigar las propiedades de este árbol para el saneamiento de aguas contaminadas, generar sistemas de sanitación de agua con desechos de mezquite y aumentar el conocimiento de las ocho especies nativas en México mediante el estudio de sus propiedades nutricionales.

"Nosotros les damos la opción de sacar un mejor provecho del árbol a través de un desarrollo sustentable utilizando la vaina y la goma en productos comestibles, así como buscar la aplicación de subproductos del mezquite para tratar el agua de lluvia almacenada en bordos y represas para uso y consumo humano, en comunidades rurales de estos municipios".

Mediante talleres en las comunidades indígenas y rurales marginadas, los interesados aprenderán proyectos productivos como la elaboración de productos comestibles con vainas y gomas de mezquite que generarán oportunidades de empleo y la construcción de los filtros descontaminantes de agua de primer uso para evitar enfermedades por consumir agua de mala calidad.

"Nuestras propuestas están diseñadas a enseñarlos a trabajar el mezquite, a valorarlo, a cuidarlo, a respetarlo, a reforestar la zona, a utilizarlo de una manera cuidadosa para que puedan mejorar su situación actual, y para que sus hijos tengan la esperanza de un futuro mejor", concluyó el académico del IPN.

--o0o--