



Comunicado No. 31
Ciudad de México, 29 de junio de 2025

Trabaja IPN proyectos para extracción de litio, futuro energético mundial

- **Edilso Reguera Ruiz, investigador del CICATA Legaria, señala que México se encuentra entre los cinco países con mayor potencial de radiación solar y su posición geográfica y condiciones climáticas, abren una oportunidad estratégica**
- **El reto en este momento, apunta el Emérito del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, es la explotación del mineral, pero con un bajo consumo de agua**

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) ya trabaja en diversos proyectos para la utilización del litio, con el fin de aprovechar al máximo que México es uno de los países que cuenta con mayores reservas en el mundo, el cual tiene una gran capacidad de almacenamiento de energía.

Para el científico del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaria, y Emérito del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), Edilso Reguera Ruiz —quien ha estudiado este mineral por más de una década—, el litio representa una alternativa a futuro para construir baterías apropiadas para la electromovilidad y, con ello, sustituir el uso de combustibles fósiles derivados del petróleo y el almacenamiento de energía renovable.

En sintonía con la política de desarrollo tecnológico y científico impulsada por el secretario de Educación Pública, Mario Delgado Carrillo, el IPN ya lleva a cabo proyectos con el litio, el cual se encuentra principalmente en salmueras naturales, agua de mar y campos geotermales, y cuya demanda aumenta de forma exponencial por el crecimiento de la electromovilidad y las energías renovables.

Edilso Reguera opinó que México tiene que apostar a convertir las universidades en incubadoras de empresas de base tecnológica, para que los conocimientos se traduzcan en innovación y recursos para la sociedad. Las compañías que ya están posicionadas en otros países iniciaron así, desde las universidades, destacó.



En la carrera a nivel mundial por la búsqueda de yacimientos del “oro blanco del futuro”, como le denominan al litio, para que los países avancen hacia la transición energética, México se sitúa entre las naciones con mayores reservas del planeta y enfrenta el desafío de generar tecnología para la explotación de este recurso mineral con un bajo consumo de agua, reto que han asumido especialistas del IPN y la comunidad científica del país.

Entre las naciones que poseen las mayores reservas de litio se encuentran Bolivia, Chile y Argentina, que conforman el “Triángulo del Litio”, además de Estados Unidos, China, Australia, Alemania, Canadá y Congo. México cuenta con uno de los yacimientos más grandes del planeta, ubicado en un territorio entre Sonora y Chihuahua.

Como parte de los trabajos que se realizan en el IPN en este rubro, Edilso Reguera creó una batería de litio con amplias prestaciones, con la que se busca un futuro más sustentable para la Ciudad de México (CDMX), a través de la electromovilidad.

El científico de origen cubano —ganador del Premio Nacional de Ciencias 2023— detalló: “Trabajamos en el desarrollo de una tecnología para la extracción del litio usando poca agua, porque donde hay mayor cantidad del mineral (Sonora y Chihuahua) se escasea mucho el líquido. No podemos emplear mucha agua si hay limitaciones para las personas. Por ello, estamos desarrollando un proceso tecnológico en el que optimicemos el agua”.

Edilso Reguera puntualizó que México, además de contar con una reserva considerable de litio, se encuentra entre los cinco países con mayor potencial de radiación solar, y su posición geográfica y condiciones climáticas abren una oportunidad estratégica para cosechar energía mediante las tecnologías fotovoltaica, termosolar y eólica.

El reto en los próximos años no sólo será la explotación del mineral, sino también la creación de plantas de almacenamiento electroquímico de energía, a través de baterías de litio y sodio, además de supercapacitores (dispositivos de almacenamiento), dijo.

Destacó que es posible crear plantas industriales para producir dichos dispositivos para el almacenamiento de energía con tecnología y materiales nacionales, lo cual generaría empleos, y éstas podrían ubicarse en regiones estratégicas, todo ello para fortalecer la transición energética del país.

Para más información visita www.ipn.mx

===000===

