

■ **Tendencias** Comienza la UNAM la construcción de laboratorio para generar energía limpia

Lo abrirán en septiembre en Temixco, Morelos

UNAM construye laboratorio para energías limpias

● También participan en su desarrollo la Universidad de Sonora y el Conacyt

México • Redacción

En el Centro de Investigación en **Energía** (CIE) de la UNAM, con sede en Temixco, Morelos, se construyen instalaciones del Laboratorio Nacional de Sistemas de Concentración Solar y Química Solar: un horno solar de alta concentración, una planta fotocatalítica para el tratamiento de aguas residuales, y un campo de prueba de heliostatos.

Claudio Estrada Gasca, director del CIE y responsable del proyecto, aseguró que este tipo de instalaciones abren la posibilidad de ser un país competitivo, a escala mundial, en el desarrollo de tecnologías emergentes de concentración solar, que permitirían la obtención de electricidad y combustibles *limpios*.

"No sólo estamos a tiempo de hacerlo; pensar como lo hacen las naciones que dominan los mercados internacionales, desarrollar ciencia y tecnologías e, incluso, exportarlas, es un asunto de estrategia y seguridad nacional", dijo.

Entre los objetivos del laboratorio —donde participan el Conacyt y la Universidad de Sonora, y que se

inaugurará en septiembre— están constituir una red nacional de grupos de investigación para avanzar en el conocimiento de concentración y química solar, formar recursos humanos y edificar las instalaciones.

Con ello, prosiguió Estrada, se sientan bases para implementar nuevos métodos en esa industria emergente, ambientalmente sustentables, y se contribuirá a resolver dificultades de salud y empleo.

Ante los problemas del entorno, derivados de la quema de hidrocarburos, cuyo consumo global representa más de 80% del empleo de **energía** primaria, y su eventual declinación, la población mundial está obligada a profundizar, en el corto y mediano plazos, en la transición energética.

Con base en ello, está surgiendo una nueva industria global, y "creemos que la nación tiene la capacidad de sumarse. De ahí, el esfuerzo de construir estas instalaciones y formar los recursos humanos que requerimos", aseguró Estrada.

Los subproyectos

El horno solar de alta concentración es un dispositivo constituido por un heliostato o superficie cubierta de espejos planos que suman 81 metros cuadrados; un sistema de 409 espejos facetados, que integran un concentrador de 36 metros cuadrados; un atenuador

de radiación solar, especie de "persiana" que permite controlar con exactitud cuánta **energía** entra al concentrador, y una mesa de experimentación. Tendrá una capacidad de 30 kilowatts térmicos, concentración solar de 12 mil soles, y se podrán alcanzar temperaturas de tres mil 500 grados centígrados. "Esta **energía** se concentrará en una zona focal, como una pequeña esfera de 10 centímetros de diámetro. Es un instrumento de alta calidad y con gran potencial para la investigación", explicó el experto.

El segundo subproyecto es la planta fotocatalítica para tratar aguas residuales, dirigido por Antonio Jiménez, también del CIE. Corresponde, relató Estrada, a un esfuerzo realizado desde hace más de una década: el estudio de la reducción de compuestos tóxicos orgánicos en agua, usando radiación solar concentrada.

El tercer subproyecto, a cargo de Rafael Cabanillas, de la Unison, es el campo de pruebas de heliostatos, que se ubicará en Hermosillo, Sonora, y estará enfocado a la tecnología de producción de electricidad en las llamadas plantas de torre central.

En la construcción participan alrededor de 50 expertos y un consorcio de instituciones, encabezadas por la UNAM. ■ M





Claudio Estrada Gasca explica los objetivos del proyecto