

Energía solar + almacenamiento puede acelerar la soberanía energética de México: especialistas en el CICM

- Gracias a los bancos de baterías se resuelve la intermitencia y el almacenamiento de la energía solar: **Jorge Musalem Ruben, especialista de la Coordinación de Proyectos de Energías Limpias de CFE.**
- En México, la **energía solar representa actualmente alrededor de 6% de la generación eléctrica, frente a 57.7% proveniente del gas natural.**
- La caída de los costos de paneles solares y del almacenamiento de energía, ha cambiado la ecuación económica y técnica de la generación de energía: **Jesús Campos López, presidente del Consejo Directivo del CICM.**

Ciudad de México, a 10 de agosto de 2026.- México podría alcanzar mucho más rápido de lo planeado la soberanía energética si prioriza las inversiones en generación con almacenamiento, consideró **Jorge Guillermo Musalem Ruben, comisionado en la Coordinación de Proyectos de Energías Limpias de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)**, en la conferencia de “Diálogo con ingenieros” titulada “**La noche también es solar... (solar + almacenamiento 24/7/365)**”, que se realizó en las instalaciones del **Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM)**.

En la introducción a la conferencia, **Jesús Campos López, presidente del XLI Consejo Directivo del CICM**, dijo que la caída sostenida del costo de los paneles fotovoltaicos y, especialmente, en el costo de almacenamiento de la energía, ha cambiado por completo la ecuación económica y técnica de la generación de energía. “Hablar de soberanía y seguridad energética es hablar, en el fondo, de infraestructura bien planeada, bien construida y bien mantenida”, señaló el ingeniero.

Como introducción, **Jorge Guillermo Musalem Ruben, comisionado en la Coordinación de Proyectos de Energías Limpias de la CFE**, destacó que el sol es el recurso energético más abundante del planeta: la Tierra recibe cada hora unos 170,000 TW/h de energía solar, la misma cantidad de energía que consume el planeta de todas sus fuentes en un año. Sin embargo, señaló que el reto no es únicamente disponer de la tecnología para aprovecharla, sino hacerlo de manera competitiva y al menor costo posible para la población.

El especialista destacó la acelerada reducción del costo de la tecnología fotovoltaica y su creciente adopción. Explicó que el costo de instalación pasó de alrededor de 100 dólares por watt hace cinco décadas a cerca de **10 centavos actualmente**; mientras que en 2004 se requería aproximadamente un año para instalar **1,000 MW** de capacidad fotovoltaica en el mundo, **hoy esa cantidad se instala aproximadamente cada medio día.**

Frente a la intermitencia, uno de los principales cuestionamientos a la energía solar, Musalem sostuvo que el avance del almacenamiento está modificando este escenario. Los **bancos de**

baterías permiten conservar la electricidad generada durante las horas de sol y utilizarla cuando el sistema la requiere, ampliando la capacidad de la energía fotovoltaica para ofrecer suministro durante más horas del día.

Esta transformación también está acompañada por una fuerte reducción de costos. De acuerdo con las cifras presentadas, el **almacenamiento mediante baterías** pasó de alrededor de 1,200 dólares por kWh en 2010 a **150 dólares en 2020**; de mantenerse una reducción promedio anual cercana al 10%, podría ubicarse alrededor de **52 dólares por kWh hacia 2030**.

Otra ventaja, explicó, está en la estructura de costos. Mientras en las centrales térmicas una parte importante del gasto se concentra en combustible, operación y mantenimiento, en las solares el desembolso principal se realiza durante la instalación. Añadió que actualmente el costo de instalar nueva capacidad solar puede ser menor que el de desarrollar una central térmica.

En México, agregó, la **energía solar representa actualmente alrededor de 6% de la generación eléctrica, frente a 57.7% proveniente del gas natural**. Destacó que los proyectos previstos hacia **2030 podrían incorporar alrededor de 6,500 MW de nueva capacidad renovable** y que una proporción mayoritaria correspondería a proyectos solares.

Finalmente, **Jorge Musalem** sostuvo que la combinación de energía solar y almacenamiento de larga duración será cada vez más competitiva frente a otras alternativas de nueva generación. Consideró que las centrales térmicas podrían mantener un papel principalmente en la sustitución de instalaciones obsoletas que utilizan carbón, diésel o combustóleo, mediante tecnologías más eficientes como el ciclo combinado a gas natural

En sus comentarios a la ponencia, **Sergio Aceves Borbolla, coordinador del Comité de Energía del CICM**, planteó aprovechar la sobreoferta de energía solar mediante esquemas que incentiven el consumo en horarios de generación excedente, incluso trasladando determinadas actividades industriales a esos periodos, y llamó a explorar soluciones tecnológicas que permitan aprovechar mejor la transición energética. En su participación, **Jimena Magally Morales Saldaña, integrante del Club de Estudiantes del CICM y alumna del Tecnológico Nacional de México Iztapalapa III**, destacó que los futuros ingenieros deben anticiparse al desarrollo de energías renovables y diseñar construcciones cada vez más sostenibles y planteó como meta que para 2050 la energía solar sea la principal fuente de generación de energía en México.

La conferencia completa, disponible en el canal de YouTube de **CICM Oficial**:
<https://www.youtube.com/watch?v=8ff0tRbW6jg>

oOo

El Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. fue constituido el 7 de marzo de 1946 por un grupo visionario y establecidos sus principios básicos, de conformidad con la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones y al Código Civil para el Distrito Federal, en Materia Común y para toda la República en Materia Federal. Dicho ordenamiento establece entre sus objetivos el vigilar el ejercicio profesional, promover la expedición de leyes, reglamentos, auxiliar a la administración pública, proponer aranceles profesionales, prestar la más amplia colaboración al poder público como órgano de consulta e interlocución del Estado, colaborar en la elaboración de planes de estudio profesionales, entre otros aspectos. Visítanos en: <https://cicm.org.mx/> y sigue nuestras redes sociales.

Contacto de prensa:

Rocío Díaz González

rocio@quadrant.com.mx

Cel. 5518843809