ICEREH
I International Conference on Renewable Energy
EL HIERRO I 2026

NOTA DE PRENSA

Valverde, 11 de noviembre de 2026

# ICEREH El Hierro 2026: la cooperación científica como clave para afrontar los grandes desafíos energéticos

**El investigador Marío García-Sanz defiende en El Hierro la necesidad de transformar el conocimiento científico en soluciones tecnológicas viables y económicamente competitivas**

«Energy is the greatest challenge of our generation» (La energía es el mayor desafío de nuestra generación). Con esta afirmación, el profesor de la universidad estadounidense CWRU, Mario García-Sanz, hsituado la transformación del sistema energético entre los principales retos de nuestro tiempo durante la conferencia plenaria que ha abierto hoy, miércoles día 11, la segunda jornada del Congreso Internacional de Energías Renovables ICEREH 2026, celebrado en El Hierro.

Bajo el título *Reimagining Energy: The Most Substantial Transformation in Recent History* («Reimaginar la energía: la transformación más profunda de la historia reciente»), García-Sanz ha abordado los avances tecnológicos necesarios para impulsar la transición energética, poniendo especial énfasis en la viabilidad económica de las soluciones y en la cooperación entre diferentes disciplinas científicas.

Durante su intervención, ha presentado distintas líneas de investigación desarrolladas en el marco de la agencia estadounidense ARPA-E, entre ellas los programas ATLANTIS, centrado en la energía eólica marina flotante, y SHARKS, dedicado al aprovechamiento energético de las corrientes de agua.

La estabilidad de las redes eléctricas ha sido otro de los asuntos destacados de la conferencia. García-Sanz ha puesto de relieve la importancia de desarrollar sistemas de control capaces de gestionar las fluctuaciones energéticas, responder ante posibles incidencias y reforzar la seguridad del suministro. También ha abordado el potencial de la inteligencia artificial para contribuir a una gestión más eficiente de los sistemas eléctricos.

El investigador ha insistido en que el verdadero valor de la ciencia reside en su capacidad para ofrecer respuestas a problemas concretos, más allá de la publicación de resultados académicos. En este sentido, ha defendido que **la combinación de conocimientos, tecnologías e ideas, junto con la cooperación entre investigadores, constituye una de las principales vías para encontrar soluciones a los desafíos energéticos actuales**.

Por su parte, las cuatro sesiones de la tarde de ayer estuvieron centradas en los sistemas eléctricos insulares, la energía geotérmica, la energía eólica y solar, y la gestión energética de edificios y campus universitarios, poniendo de manifiesto la diversidad de enfoques y

líneas de investigación que confluyen en la búsqueda de soluciones para un modelo energético más sostenible.

La primera sesión, *Island and Isolated Power Systems: Renewable Integration, Operation and Stability*, liderada por Gonzalo Piernavieja Izquierdo, puso el foco en los retos de integrar una elevada penetración de energías renovables en redes eléctricas aisladas. Entre las investigaciones presentadas destacan los estudios sobre almacenamiento energético mediante baterías, estabilidad de frecuencia, microrredes con inversores grid-forming, hidrógeno verde y planificación de sistemas eléctricos insulares, con especial atención a casos de estudio en Canarias, como los sistemas eléctricos de Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura. Estas contribuciones abordan soluciones fundamentales para avanzar hacia sistemas energéticos más autónomos, resilientes y sostenibles en territorios insulares.

La segunda sesión, *Geothermal Energy and the Role of the Subsurface in the Sustainable Energy Transition*, coordinada por el investigador del CSIC Alejandro García-Gil, abordó el papel estratégico del subsuelo y de los recursos geotérmicos en la transición hacia un modelo energético sostenible. Entre las principales líneas de investigación destacan la gestión térmica de los acuíferos urbanos, el almacenamiento subterráneo de energía, la modelización termo-hidráulica y la evaluación del potencial geotérmico en distintos territorios, con especial atención a los casos de Suiza, Alemania, Canarias y Baleares. Asimismo, se presentan estudios sobre la interacción entre los acuíferos y los sistemas de almacenamiento energético, así como sobre la aplicación de tecnologías geotérmicas en sistemas eléctricos aislados. En conjunto, estas contribuciones ponen de relieve el potencial del subsuelo como recurso estratégico para mejorar la eficiencia energética del sector térmico, impulsar su electrificación y favorecer tanto la generación de electricidad como la descarbonización del sistema energético.

En el turno de *Wind and Solar Energy: Resource Assessment, Technologies and Performance*, moderada por el investigador de la Universidad de La Laguna, Deivis Avila Prats, se abordaron los avances en caracterización del recurso eólico, aerodinámica, optimización tecnológica y predicción de la generación renovable. Destacan las investigaciones sobre el potencial eólico marino en el sureste de Gran Canaria, el diseño de parques eólicos flotantes, la optimización de aerogeneradores de eje vertical y horizontal y la aplicación de inteligencia artificial y aprendizaje profundo para mejorar la predicción de la producción eólica a muy corto plazo.

Finalmente, la cuarta sesión, *Energy Management and Efficiency in Buildings and Campuses*, dirigida por el investigador de la ULPGC Sergio Leandro Velázquez Medina, amplió el enfoque hacia la demanda energética y la eficiencia en entornos urbanos, edificios y grandes instalaciones universitarias. Las contribuciones presentadas exploran sistemas inteligentes de gestión energética capaces de coordinar edificios dentro de microrredes, estrategias de iluminación adaptativa mediante inteligencia artificial, rehabilitación energética de viviendas vulnerables y optimización del consumo en campus universitarios mediante gemelos digitales y herramientas avanzadas de análisis de datos. Asimismo, se presentan estudios sobre el

dimensionamiento óptimo de sistemas de almacenamiento con baterías para incrementar el autoconsumo fotovoltaico en universidades.