

Nuestro camino innovador hacia un mundo con emisiones netas cero

Rafael Mariano Grossi, Director General del OIEA

Ante las consecuencias cada vez más graves del cambio climático y la imperiosa necesidad de un desarrollo sostenible a las que nos enfrentamos, la energía nucleoelectrica se considera cada vez más como una solución fiable para apoyar nuestra transformación hacia un mundo con emisiones netas cero.

La capacidad de la energía nuclear deberá duplicarse con respecto a los niveles actuales para alcanzar los objetivos climáticos mundiales. Sin embargo, nuestra tecnología energética actual no será suficiente. La mitad de las reducciones de emisiones de dióxido de carbono necesarias para cumplir el objetivo de emisiones netas cero en 2050 deberán proceder de tecnologías que aún no están en el mercado. Por eso es tan importante la innovación tecnológica. Los expertos de la industria nuclear coinciden en que será fundamental impulsar la capacidad de fabricación y de producción de combustible, así como armonizar los enfoques de reglamentación, para el despliegue de la próxima generación de reactores nucleares.

Habida cuenta de la urgencia de mitigar las emisiones y mejorar la seguridad energética en todo el mundo, no se puede subestimar la importancia de la energía nucleoelectrica, ni tampoco las innovaciones que nos ayudarán a aprovechar plenamente sus posibilidades: desde diseños de reactores novedosos que superan los valores de referencia de la eficiencia hasta la integración de la inteligencia artificial en las soluciones del ciclo de vida de las centrales nucleares. Además de la generación de electricidad, los reactores nucleares ya se utilizan para la desalación de agua de mar y ofrecen importantes posibilidades para otras aplicaciones no eléctricas. En esta edición del Boletín se ofrece una visión general de estos avances innovadores con aportaciones de destacados expertos.

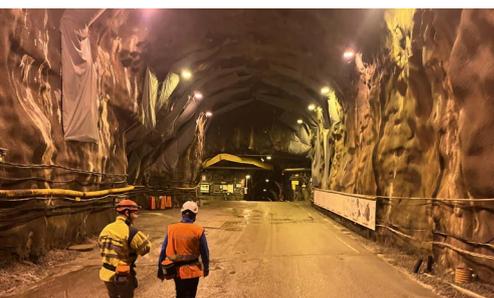
Existe un creciente interés por los reactores modulares pequeños (SMR), que son reactores nucleares avanzados que suelen generar hasta 300 MW(e). Los SMR parecen estar listos para ampliar el acceso mundial a la energía nuclear, ya que se adaptan mejor a las redes eléctricas pequeñas y se

integran más fácilmente con las fuentes de energía renovables. Esto los convierte en una posible solución para los países en desarrollo, muchos de los cuales han mostrado interés por conocer mejor esta tecnología. Hay más de 80 diseños de SMR en diversas fases de desarrollo en 18 países, unidades de SMR ya desplegadas en China y la Federación de Rusia y un diseño en construcción en la Argentina. La Plataforma del OIEA sobre Reactores Modulares Pequeños y sus Aplicaciones, así como la Iniciativa de Armonización y Normalización Nuclear del OIEA, desempeñan un papel importante a la hora de apoyar el despliegue de SMR tecnológica y físicamente seguros a escala mundial.



En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP27) del año pasado, presenté Atoms4NetZero. Esta iniciativa dota a los países y las partes interesadas de conocimientos técnicos especializados y pruebas científicas sobre el papel de la energía nuclear en la descarbonización de la producción de electricidad y de sectores en los que esta tarea resulta difícil, como la industria y el transporte. Ayuda a modelizar las formas en que la energía nucleoelectrica puede contribuir a reducir a cero las emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050.

Está claro que para cumplir los objetivos de emisiones mundiales, necesitamos la energía nuclear. El éxito dependerá del funcionamiento continuado de muchas centrales existentes, de la construcción de más centrales nucleares tradicionales de gran tamaño y del despliegue de reactores avanzados, incluidos los SMR. Para todo ello se necesita más innovación y colaboración en todos los puntos del ciclo del combustible. El OIEA seguirá desempeñando su singular función en la tarea de facilitar ambos aspectos para que la energía nuclear pueda contribuir a crear un mundo próspero que no nos cueste el planeta.



Fotografías: OIEA