

China: el productor de energía nucleoelectrica que más rápidamente está creciendo del mundo

Laura Gil



Esta gran estructura circular, conocida como “la cúpula”, es solamente un elemento de la central nuclear de Fuqing (China), actualmente en construcción.

(Fotografía: M. Klingenboeck/OIEA)

Tiene 38 reactores nucleares de potencia en funcionamiento y 19 en construcción¹. Ha multiplicado por más de diez el número de reactores en funcionamiento desde el año 2000 y, solo este año, tiene previsto poner en servicio a escala comercial cinco unidades. Estamos hablando de China, el generador de energía nucleoelectrica que más rápidamente está creciendo del mundo.

“China es un país grande. Nuestra demanda de energía es mayor que la de otros países, pero también tenemos más margen para la energía nucleoelectrica”, afirma Zheng Mingguang, Presidente del Instituto de Investigación y Diseño de Ingeniería Nuclear de Shanghai (SNERDI).

China ocupa el primer puesto en la lista de “países en expansión” del mundo, seguido de Rusia, con siete reactores en construcción, la India, con seis, y la República de Corea, con tres. Actualmente, los países con más reactores en funcionamiento son los Estados Unidos, Francia, el Japón y China.

En un intento por reducir su dependencia del carbón, que contamina el aire y es difícil de transportar desde las minas de carbón del oeste y el norte del país hasta la costa sudoriental, económicamente desarrollada, China

está construyendo la mayoría de sus reactores a lo largo de esta costa. La energía nuclear debería permitirle aumentar su seguridad energética, reducir su dependencia del carbón y el petróleo y limitar las emisiones de CO₂, manteniendo al mismo tiempo su crecimiento económico.

Una prueba para el mundo

Los 19 reactores que se están construyendo en China incluyen varios modelos avanzados. “La industria nuclear observa cómo China pone en funcionamiento los primeros reactores AP1000 en Sanmen y Haiyang”, señala Nesimi Kilic, ingeniero nuclear del OIEA. Está previsto que uno de estos, el Sanmen-1, esté terminado para 2018. También debería iniciarse la explotación comercial del reactor EPR de Taishan en 2018. La puesta en servicio de Sanmen-1 podría propiciar que se construyeran más reactores de este tipo en otros países, en palabras del Sr. Kilic. “China se ha convertido en un laboratorio para el mundo”.

Los aspectos económicos de la energía nuclear

Está previsto que la Administración Nacional de Energía, el regulador en materia de energía de China, eleve el objetivo en términos de capacidad nuclear del país hasta una cifra comprendida entre 120 y 150 gigavatios para 2030, en

¹ Estas cifras no incluyen seis unidades en funcionamiento y dos en construcción en Taiwán (China).

comparación con los aproximadamente 38 gigavatios en 2017. Este aumento hace que la energía nuclear sea económicamente competitiva, han afirmado distintos expertos chinos.

“Disponemos de un sistema consolidado y completo”, afirma el Sr. Zheng. “No solo desde el punto de vista del diseño, sino también en términos de fabricación, garantía de la calidad, seguridad y construcción. Por este motivo, la energía nucleoelectrica en China es una opción económicamente viable.”

Lo que otorga ventaja a los chinos y posibilita esta expansión es la decisión de localizar la tecnología, es decir que tanto el diseño como la fabricación tengan lugar en China, explica el Sr. Kilic. El país cuenta con las instalaciones, la tecnología y la capacidad humana.

Expansión en el extranjero

Las ambiciones de China también trascienden sus fronteras, pues prevé exportar reactores nucleares de potencia en el futuro.

“El desarrollo de la tecnología podría provocar que, en el futuro, los aspectos económicos de la energía nucleoelectrica sean mejores”, declara el Sr. Zheng, que añade que los países necesitan apoyarse entre sí. China ya comparte prácticas óptimas basadas en su experiencia, utilizando para ello el OIEA como plataforma.”



Trabajadores de la central nuclear de Fuqing (China) reciben instrucciones.

(Fotografía: Corporación Nuclear Nacional de China, Compañía de Energía Nucleoelectrica de Fuqing)

MUJERES EN EL ÁMBITO NUCLEAR

Rong Fang

Jefa Economista, Compañía Estatal de Tecnología Nucleoelectrica (SNPTC)



Durante los últimos 32 años, la Sra. Rong se ha dedicado al desarrollo de la industria nuclear de China y ha ocupado puestos ejecutivos en institutos de investigación y de diseño del ámbito nuclear, centrales nucleares, fabricantes de equipo nuclear y corporaciones nucleares nacionales. Ha

ultimado el diseño de varios importantes proyectos de ingeniería nuclear, contribuido a la planificación de la industria nuclear en China y facilitado el establecimiento de varias iniciativas nucleares profesionales, incluida la ingeniería, la explotación y la gestión del combustible en proyectos de energía nucleoelectrica con reactores del tipo AP1000. En 2017 se convirtió en la primera mujer de la China continental en ser galardonada con el premio *Women in Nuclear*.

“Los esfuerzos de China para desarrollar la energía nuclear son necesarios a fin de salvaguardar la seguridad energética, mejorar la estructura energética y luchar contra el cambio climático. Creo que, en su empeño por desarrollar la energía nuclear, China seguirá rigiéndose por la estrategia de los tres pasos, a saber, reactores de agua a presión, reactores rápidos y reactores de fusión. Además, la tecnología avanzada Gen III pasiva de reactores de agua a presión será el modelo convencional en la China continental durante los próximos decenios.”