

Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2026 encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares

27 de julio de 2023
Español
Original: inglés

Primer período de sesiones

Viena, 31 de julio a 11 de agosto de 2023

Energía nuclear: presentación de la oferta de Francia

Documento de trabajo presentado por Francia

1. Francia, de acuerdo con los compromisos que adquirió en virtud del artículo IV del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, está preparada para responder a las aspiraciones de los países que desean disponer de capacidades nucleares, que cada vez son más numerosos, ofreciendo sus conocimientos a los que cumplan todas las obligaciones internacionales que les corresponden, en especial las establecidas en el Tratado, y lleven a cabo actividades pacíficas de buena fe.

2. Gracias a sus más de 70 años de experiencia, Francia domina todos los aspectos de la cadena de valor de la producción de energía nuclear, lo que la convierte en un socio ideal para apoyar de manera eficaz a los países que desean potenciar la energía nuclear a largo plazo en el conjunto de fuentes de energía que utilizan.

3. A este respecto, la oferta francesa de conocimientos especializados se asienta en un sector nuclear integrado, que está respaldado por una política energética coherente y ambiciosa. Dicha oferta comprende la venta de tecnologías, los servicios y la cooperación en materia de seguridad tecnológica nuclear y brinda soluciones financieras a medida, diseñadas junto con sus socios comerciales.

1. Francia ha aprovechado sus conocimientos especializados de nivel mundial para consolidar su liderazgo en el ámbito de la tecnología de los reactores de agua ligera y estimular la innovación para conseguir tecnologías más avanzadas

4. Francia dispone de una cartera variada de reactores de potencia diversa, apropiados para distintos mercados y capaces de responder a las necesidades de sus clientes y socios. Sus reactores son del tipo PWR, o reactores de agua a presión, y están basados en la tecnología de generación III+. Esta tecnología francesa se ajusta plenamente a las normas y salvaguardias de seguridad tecnológica y seguridad física establecidas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y a los niveles de seguridad de referencia de la Asociación de Reguladores Nucleares de Europa Occidental (WENRA).

5. El reactor nuclear de agua a presión europeo (EPR), capaz de generar 1.650 megavatios eléctricos (MWe), es el reactor emblemático de tercera generación más potente de Francia. Fue diseñado ateniéndose a los más altos estándares de seguridad, con el objetivo de obtener un rendimiento técnico, económico y ambiental



optimizado. Por su elevada potencia, este reactor puede suministrar energía a territorios muy poblados donde la demanda de electricidad es considerable.

6. Se ha aprovechado la experiencia adquirida en los proyectos de reactores EPR terminados o en curso para desarrollar el reactor EPR2 con el propósito de renovar el parque de reactores de Francia; las autoridades francesas ya han confirmado la construcción de seis nuevos reactores, y existe la posibilidad de añadir otros ocho.

7. El reactor EPR1200 es una versión más pequeña y adaptada de la tecnología del EPR2, en cuyo diseño se basa. El EPR1200 combina la robustez del EPR2 con una potencia eléctrica inferior de 1.200 MWe. Para esta versión de 1.200 MWe se han utilizado la misma estructura general, los mismos criterios de seguridad tecnológica y los mismos materiales y equipos. El diseño del reactor de tipo EPR1200 persigue un nivel de seguridad tecnológica muy elevado y ofrece una solución para zonas donde la demanda de electricidad es menor o la capacidad de la red eléctrica es más limitada.

2 Francia también está acelerando el desarrollo de su programa de reactores modulares pequeños (SMR), que cuenta con un gran apoyo financiero gracias a los planes France Relance y France 2030

8. El principal proyecto de reactor modular pequeño es el Nuward SMR, dirigido por Nuward, la filial del grupo empresarial EDF dedicada al desarrollo del reactor junto con contribuciones importantes de socios franceses y europeos. Ese reactor, de una potencia de 340 MWe (dos reactores gemelos de agua a presión que generarán 170 MWe cada uno), ofrece una solución sólida y creíble para sustituir las centrales eléctricas de carbón en el futuro, proporcionar energía a regiones aisladas con redes eléctricas menos interconectadas o para otros usos como la cogeneración de calor y electricidad, la producción de hidrógeno, la calefacción urbana o la desalinización de agua.

9. EDF tiene previsto iniciar en 2030 la construcción del primer reactor modular pequeño de Francia. Según EDF, el reactor cumplirá las normas internacionales de seguridad más estrictas, tanto del OIEA como de la WENRA. Desde junio de 2022, la Autoridad Francesa de Seguridad Tecnológica Nuclear colabora estrechamente con sus homólogos finlandés (STUK) y checo (SUJB) en la revisión de las características preliminares de seguridad del reactor Nuward mediante un examen inicial conjunto. La fase 1 de esta iniciativa está llegando a su fin, y los tres organismos reguladores estudian actualmente la posibilidad de incorporar a otros homólogos que han expresado interés en la fase 2, cuyo inicio está previsto para los próximos meses.

10. Como resultado de esa iniciativa, se podrá formular un enfoque de las evaluaciones de seguridad de los reactores nucleares modulares pequeños basado en una mayor cooperación entre varios reguladores. Ese enfoque de cooperación debería proporcionar aportes operacionales técnicos útiles para ayudar a desarrollar un diseño estandarizado de reactor modular pequeño para el cual sea más fácil conseguir licencias en varios países. El examen inicial conjunto ha dado buenos resultados y puede ser un buen ejemplo para otras iniciativas internacionales, especialmente en el plano europeo, como la iniciativa sobre el desarrollo de los reactores modulares pequeños puesta en marcha en 2021, o a nivel multilateral en el OIEA, como la Iniciativa de Armonización y Estandarización Nuclear.

11. Además, numerosas empresas privadas están desarrollando nuevos conceptos de reactores, entre ellos los reactores modulares avanzados (AMR), que serían más eficientes en el uso del material nuclear, permitirían mejorar la gestión de los desechos radiactivos y tendrían aplicaciones no relacionadas con la generación de electricidad. France 2030, el plan francés de inversiones públicas a mediano plazo, ya apoya varios conceptos y podría respaldar otros.