

Generación nucleoelectrónica en Argentina: claves para orientar las capacidades nacionales y dar el salto exportador

En Argentina, la industria nucleoelectrónica está madura, sólidamente establecida y genera riqueza neta. Es necesario que dé el próximo paso y aspire a devenir un actor de primera magnitud en las exportaciones, capturando parte del mercado mundial de los reactores modulares pequeños (SMR), en particular en Latinoamérica. Al mismo tiempo, se debe postergar hacia el futuro la decisión sobre la adquisición de un reactor importado de alta potencia (Hualong-1 o "Atucha III").

MENSAJES CLAVE

- **La energía nuclear tiene un rol para jugar en las décadas venideras:** la transición energética producto del cambio climático, la guerra en Ucrania y las dificultades que aún enfrentan las tecnologías de almacenamiento para fuentes renovables impulsan un nuevo despliegue de instalaciones.
- **Mientras los grandes reactores enfrentan desafíos relacionados a altos costos y de riesgo de retrasos en la construcción, gana tracción la apuesta por los reactores modulares pequeños (SMR),** que acortaría tiempos de construcción, abarataría costos y ofrecería ventajas en términos de flexibilidad y seguridad.
- Esta tecnología está aún en desarrollo y **Argentina es un país relativamente avanzado, dado que es uno de los pocos que está construyendo por su propia cuenta un SMR, el CAREM.**
- Sin embargo, desde hace unos diez años, **Argentina también considera la compra** —todavía sin concretar— **de uno o dos reactores a China. Esta alternativa es altamente inconveniente.**

①

Primero, **porque la energía eléctrica de estas nuevas fuentes resultaría bastante más cara** que el valor promedio del costo de generación actual en Argentina (costo nivelado de USD 82 por MWh versus USD 62 por MWh promedio actuales).

②

Segundo, porque **en pocos años Argentina sabrá si cuenta con tecnología propia para generación nuclear (CAREM), que haría innecesaria la compra de un reactor importado.**

③

Tercero, porque **los nuevos generadores deberían proveer al mercado eléctrico nacional en forma competitiva, apoyando a la industria y generando recursos genuinos para el Estado.** No es el caso de la opción nuclear, si esta se basa en la importación llave en mano de un reactor de USD 8000 millones.





El conglomerado nuclear en Argentina debe aspirar a ser protagonista del desarrollo de la capacidad industrial exportadora del país y a devolver a la sociedad el resultado de 70 años de constante apoyo. Para ello, puede aprovecharse el potencial renacer de la industria nuclear mundial y la situación de privilegio de nuestro país respecto al proyecto CAREM, avanzando en su desarrollo y en la planificación de su comercialización.

APORTES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

- **Elaborar un plan energético que asigne roles específicos a las diferentes fuentes de generación eléctrica**, con el componente nuclear orientado a desarrollar una capacidad autónoma de construcción para el mercado local y de exportación de centrales nucleares pequeñas y modulares, competitivas en términos tecnológicos y económicos.
- **Declarar una moratoria de cinco años para la toma de decisiones respecto a la compra de centrales nucleares importadas.** En ese plazo, el mundo y Argentina van a haber avanzado en la transición a las energías renovables y ofrecerán un panorama más claro sobre el rol de la energía nuclear en general, y los SMR en particular.
- **Luego, si el CAREM fuera económicamente viable, quedaría claro que no es necesario importar un reactor "llave en mano"** y se resolvería la paradoja actual de impulsar simultáneamente dos proyectos antagónicos. **Si, por el contrario, se concluyera que hay que importar un reactor** —porque el CAREM de potencia es inviable— **debería realizarse un estudio técnico exhaustivo y una licitación.**
- **Mientras tanto, es necesario realizar una auditoría externa del proyecto CAREM, a fin de determinar el real grado de avance de obras, sus elementos críticos y factores limitantes, y el presupuesto y plazo para su finalización.**
- **Para la terminación de CAREM-25 en menos de dos años, y el diseño del CAREM de potencia en igual período, se estima que los recursos que genera el sector nuclear son suficientes. Sin embargo, para construir el primer CAREM de potencia de 4 módulos, estimado en USD 3.000 millones, se necesita abrir el proyecto a participación accionaria de un inversor (*joint ventures*) de empresas, países o grupos inversores.**



Para abrir el mercado de los reactores modulares pequeños (SMR), el gobierno y la industria podrían trabajar en conjunto en una agresiva estrategia de exportación, que debe encontrar la manera de neutralizar las ventajas que ofrecerán las ofertas rusas y chinas en términos de financiación, provisión de combustible y tratamiento de residuos, en particular para América Latina.



Este informe de políticas públicas se desprende del documento de trabajo Caro, A. (2023). [La generación nucleoelectrónica en Argentina y el mundo](#). Fundar.