

Invertir en la transición a una energía limpia

Financiación y apoyo económico para la energía nucleoelectrica

Shant Krikorian



Las políticas innovadoras de financiación y de mercado son una forma de que las inversiones en centrales nucleares de nueva construcción se vuelvan más atractivas, lo cual podría ayudar a allanar el camino hacia un futuro basado en la energía limpia.

La energía nucleoelectrica, que no emite gases de efecto invernadero (GEI) durante la explotación, ha recibido amplio reconocimiento en muchos países por su importante papel en la reducción de las emisiones de GEI y la mitigación del cambio climático. Su corriente energética, flexible y continua, también puede complementar los suministros cuando no estén disponibles otras fuentes, como, por ejemplo, energías renovables variables como la eólica o la solar.

A pesar de estos beneficios, uno de los mayores desafíos que supone la adopción de la energía nucleoelectrica reside en los aspectos económicos. Si bien la energía nucleoelectrica generada en las instalaciones actuales sigue siendo económicamente competitiva en muchos mercados, la financiación de una nueva central exige un elevado desembolso de capital inicial y una inversión a largo plazo.

“El mercado energético está cambiando, y se ha vuelto más impredecible en muchos países porque estos están diversificando sus fuentes de energía a fin de descarbonizarse, lo cual ha dado lugar a mayores fluctuaciones en los precios y los suministros de energía”, expresa Wei Huang,

Director de la División de Planificación, Información y Gestión de los Conocimientos del OIEA. “Este mercado, más volátil, contribuye a la incertidumbre planteada por el compromiso con tecnologías de vida larga que exigen un uso intensivo de capital y suponen elevados costos por adelantado, como la energía nucleoelectrica”.

“Los enfoques innovadores en materia de políticas de financiación y de mercado en la industria nuclear pueden ayudar a atenuar la incertidumbre y contrarrestar las fluctuaciones del mercado”, señala Maria G. Korsnick, Presidenta y Directora General del Instituto de Energía Nuclear. Los avances en el ámbito de la tecnología también están ayudando a convertir la energía nucleoelectrica en una opción más eficaz en relación con los costos (véase la página 14).

“Para que la opción nuclear alcance su pleno potencial en un futuro caracterizado por bajas emisiones de carbono, las centrales nucleares deben recibir compensación adecuada por sus cualidades en materia de energía limpia y otros beneficios que no se valoran uniformemente en los diferentes mercados de la electricidad”, afirma la Sra. Korsnick. “Los encargados de formular políticas deben adoptar enfoques que aprovechen el consenso cada vez mayor en el sentido de que la incorporación de la energía nuclear es la forma más eficaz en relación con los costos de emprender una transición rápida a un sistema eléctrico limpio. Ello supone dar prioridad a la conservación de los activos existentes relacionados con la energía nuclear y abrir una vía para la construcción de instalaciones avanzadas de energía nuclear”.

Según la Agencia Internacional de Energías Renovables, en 2017 el total de subvenciones directas otorgadas al sector energético a nivel mundial ascendió a por lo menos 634 000 millones de dólares, en gran medida en forma de subvenciones a los combustibles fósiles y a las tecnologías de generación de energía renovable.

Fomento de las inversiones en el sector nuclear

Los contratos de compra de energía eléctrica (CCEE) se han utilizado durante decenios para diversas tecnologías, pero actualmente tienen cada vez más peso en el sector de la energía nucleoelectrica, ya que constituyen el método más utilizado para reducir la incertidumbre y obtener ingresos a largo plazo en relación con un nuevo proyecto de central nuclear. Estos acuerdos se conciertan entre los ejecutores del proyecto y los compradores de la central nuclear a fin de acordar un precio correspondiente a una cantidad específica de electricidad durante un determinado lapso de tiempo, a menudo largo, que suele cubrir el costo total del proyecto más un margen. Los CCEE también suelen complementarse con otras formas de apoyo aportado por los gobiernos y los proveedores, a lo cual se suman planes innovadores de financiación de la energía

nucleoelectrica, como contratos por diferencias y proyectos de construcción-propiedad-explotación, concebidos para reducir los riesgos y atraer inversiones.

En el proyecto de la central nuclear de Akkuyu en Turquía, por ejemplo, se emplearon CCEE, así como garantías de financiación y de préstamo del gobierno y de los proveedores.

“La central nuclear de Akkuyu combina un CCEE que cubre los costos del proyecto con la financiación por parte del proveedor, Rosatom, la Corporación Estatal de Energía Atómica de Rusia, que construirá la central, será su propietaria y la explotará. Ello brinda a todas las entidades involucradas la estabilidad y las garantías derivadas de saber que el precio de la electricidad y las diversas inversiones son seguras”, señala Anton Dedusenko, Vicepresidente de la Junta de Directores de la central nuclear de Akkuyu. “La seguridad que aporta este CCEE ha abierto el camino a conversaciones con posibles inversores interesados en adquirir una participación en el proyecto de hasta el 49 %. Una inversión tan cuantiosa suele ser atractiva cuando se cuenta con garantías y con certeza sobre los futuros ingresos de la central, y eso es lo que puede proporcionar el CCEE”.

Tarificación del carbono

Pensando en un futuro basado en la energía limpia, las políticas gubernamentales encaminadas a apoyar la generación de electricidad con bajas emisiones de carbono se han materializado en forma de subvenciones directas, tarifas reguladas de alimentación de energías renovables, cuotas obligatorias y exenciones de impuestos energéticos.

Uno de los métodos que es objeto de amplia aceptación es la tarificación del carbono, cuyo objetivo es reducir las emisiones y fomentar el uso de fuentes de baja emisión de este elemento, lo cual permite también convertir estas fuentes de energía en una opción más competitiva y estable frente al bajo costo de los combustibles fósiles.

La tarificación del carbono, en su forma más sencilla, es un impuesto por tonelada a las emisiones de dióxido de carbono generadas, por ejemplo, por centrales eléctricas y calderas industriales. En el marco de un programa de tarificación del carbono, una fábrica donde se utilizaran combustibles fósiles y se emitieran grandes cantidades de dióxido de carbono pagaría más que una que empleara fuentes de baja emisión de carbono y generara menos emisiones.

“El precio del carbono se fija sobre la base del costo estimado de las emisiones de gases de efecto invernadero, como por ejemplo el costo de los daños sufridos por la salud de las personas y el medio ambiente”, indica Henri Paillere, Jefe de la Sección de Estudios Económicos y

Planificación del OIEA. “El objetivo es desplazar la carga de los daños derivados de las emisiones de dióxido de carbono a la fuente responsable para fomentar el uso de fuentes de baja emisión de carbono a fin de reducir, en última instancia, las emisiones de gases de efecto invernadero”.

En el caso de la energía nucleoelectrica, tarificar el carbono podría dotar a su explotación de mayor competitividad en comparación con los combustibles fósiles, especialmente a largo plazo, debido a los ahorros en concepto de emisiones. Estabilizando el precio, también se reducen algunas de las incertidumbres asociadas con las inversiones en energía nucleoelectrica.

“Las tecnologías de bajas emisiones de carbono, como la energía nuclear, además de la energía hidroeléctrica y las energías renovables variables, exigen que ese precio del carbono siga siendo competitivo frente a los combustibles fósiles, en particular cuando cae el precio de estos”, sostiene Jan Horst Keppler, Asesor Económico Superior de la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN de la OCDE). “Sin embargo, a largo plazo, los gobiernos deben convencer a los encargados de elaborar proyectos y a los inversores de su seriedad en cuanto a la adopción de precios estables del carbono o a su aumento”.

Las actividades del OIEA relacionadas con la planificación energética ayudan a los países a desenvolverse en el proceso de analizar las opciones de financiación y de políticas. El OIEA lleva a cabo estudios de los modelos de financiación existentes, organiza reuniones de expertos y publica informes exhaustivos sobre los costos y beneficios de la energía nucleoelectrica sobre la base de proyectos finalizados de manera satisfactoria.

“Garantizar el funcionamiento continuo de las centrales nucleares actuales y acelerar el despliegue de otras nuevas puede resultar difícil en un mercado energético volátil”, expresa el Sr. Paillere. “Es preciso que las instituciones gubernamentales sigan reconociendo el papel fundamental que desempeña la energía nucleoelectrica para el desarrollo sostenible y la generación de energía limpia”.