

Alegaciones Generales a la Propuesta de Orden por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas para proyectos innovadores de I+D de almacenamiento energético en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Proponemos:

- (i) Valorar los beneficios de las distintas tecnologías para asignar proyectos combinando valor y coste. Las diferentes tecnologías no siempre competirán en igualdad de servicios prestados a la red y será necesario hacer un análisis del coste/beneficio de los servicios que puedan aportar.
- (ii) Establecer convocatorias separadas para determinada capacidad de almacenamiento de corta (≤ 4 horas) y larga duración (> 4 horas), según las futuras necesidades del sistema.
- (iii) Incluir indicadores o multiplicadores que contribuyan a la integración de renovables mediante la mitigación de la congestión de la red y la operabilidad del sistema dado que en España no existen mercados de congestión de largo plazo o estabilidad.
- (iv) Valorar las horas de almacenamiento teniendo en cuenta su contribución a la integración de renovables. Por ejemplo, un sistema de almacenamiento de corta duración podrá cubrir algunos servicios y quizás la demanda pico, pero no contribuirá en igual modo a la integración de renovables que una planta de larga duración (> 4 horas).
- (v) Valorar las tecnologías con generadores síncronos que aportan servicios adicionales necesarios para garantizar la estabilidad de la red y preparar el sistema eléctrico para el cierre previsto de plantas térmicas y nucleares.
- (vi) Incrementar la dotación presupuestaria para estas ayudas ya que la inicialmente considerada podría no ser suficiente para abordar proyectos de investigación industrial de gran escala que aporten resultados representativos.

Art.1

La concesión de ayudas para proyectos innovadores de almacenamiento será un importante mecanismo que permita el despliegue del almacenamiento, testar instalaciones y hacer rentables las inversiones en las diferentes tecnologías que actualmente no lo son, pese al carácter estratégico que se les otorga. Será por tanto necesario impulsar las inversiones para el despliegue de las diferentes tecnologías de almacenamiento y contar con un amplio abanico de soluciones que puedan participar en el mix energético.

Art.3

Art. 3.1

El almacenamiento debe hacer frente al reto y la oportunidad de incrementar la incorporación de recursos renovables gestionables en el mix energético, asegurar el suministro y calidad eléctrica a todos los usuarios, y garantizar los mismos servicios intrínsecos de la generación tradicional y que son esenciales para la operabilidad y resiliencia de la red, como son la

potencia reactiva, la inercia síncrona, el control de voltaje síncrono y la alimentación instantánea de corriente reactiva, todo ello garantizando un sistema energético renovable y libre de emisiones de gases de efecto invernadero. Proponemos incluir estos servicios de red en la valoración de ofertas.

Art. 3.1

Debería indicarse el criterio para distinguir las actividades de I+D de las actividades de investigación industrial, haciendo referencia (por ejemplo) a la regulación ya existente para el caso de las deducciones fiscales.

Art. 3.3

Proponemos acotar el rango del TRL de los proyectos elegibles para las ayudas, de tal forma que el proceso de competición sea entre proyectos con rangos de TRL similares.

Debería indicarse cómo se va a acreditar el TRL previo a la ejecución de un proyecto.

Art. 3.4

Proponemos que las potencias mínimas de funcionamiento estén asociadas al nivel de TRL que se va a alcanzar con el proyecto. Pues los proyectos de TRL bajo van a ser siempre proyectos de baja potencia y si se fija un umbral mínimo de potencia quedarían excluidos esos proyectos de TRL bajo que pueden ser interesantes para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo tecnológico.

Punto adicional

Dado que existe una gran preocupación por los efectos ambientales de las tecnologías, que incluso excluye tecnologías por su impacto, tiene sentido que los proyectos que pretenden desarrollar soluciones de reciclado y circularidad de materias tengan un apartado específico en las convocatorias. No obstante lo anterior, los proyectos presentados deberán tener en cuenta de algún modo los conceptos básicos de Economía Circular (p.ej: ecodiseño, reciclaje, segunda vida, almacenamiento, transporte, análisis de ciclo de vida....) para enfocar las tecnologías hacia la realidad de la Economía Circular.

Art.4

Art. 4.1.9

¿Caben las Plataformas Tecnológicas y de Innovación Españolas?

Art.5

Art. 5.2 y Art. 5.3.4

¿Caben las Plataformas Tecnológicas y de Innovación Españolas?

Art. 5.8

En el caso de los organismos de investigación, universidades y los centros tecnológicos debería tenerse presente que su valor es de conocimiento y no tanto de capacidad de inversión en tecnología, por lo que este criterio de equilibrio debería quedar matizado pues si no las inversiones de los pilotos pueden desvirtuar la equidad presupuestaria en cuanto a este tipo de entidades.

La exigencia de que en una agrupación no pueda haber un participante con una participación presupuestaria mayoritaria va en contra del efecto tractor que se espera de las grandes empresas.

Art.9

Art. 9.1

Los centros de investigación, universidades y centros tecnológicos deberían estar exentos de garantías.

Art. 9.2

La tabla "Criterio/ponderación relativa" no aclara el procedimiento de cálculo para la evaluación. Se debería indicar con una expresión matemática clara, pues no está claro sobre que magnitudes se aplican los porcentajes de ponderación relativa (que no suman el 100%). Proponemos que la calificación de los criterios se haga por un sistema de puntuación, donde se pueda ver claramente el máximo número de puntos por criterio.

En esa misma tabla, no está claro cómo se calcula la eficiencia en costes de la tecnología (¿es la rentabilidad de la inversión?).

Art.21

Art. 21.2.

Comentarios a los criterios de valoración y nueva propuesta de evaluación*:

- Con relación a la EFICIENCIA EN COSTES DE LA TECNOLOGÍA, proponemos establecer un marco de los costes de ciclo de vida que considere los costes de inversión, operación, desmantelamiento y reciclaje, incluyendo los costes asociados a la degradación. Como métrica de comparación, se sugiere adoptar el costo nivelado del almacenamiento (LCOS). Además, se invita a que el gobierno desarrolle una base de datos de costes y prestaciones de las diferentes tecnologías de almacenamiento similar al del Pacific Northwest National Laboratory (<https://www.pnnl.gov/ESGC-cost-performance>). Finalmente se sugiere utilizar como costes de electricidad, las proyecciones de los costes para el 2030 o el 2050 elaborados por consultoras de referencia o entidades independientes.
- Con relación a las CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS HABILITADORAS PARA LA INTEGRACIÓN DE RENOVABLES, es necesario establecer un marco que permita cuantificar los beneficios que se derivan de la duración, tipo de generación, facilidad de localización de la tecnología, punto de conexión del proyecto y ámbito de los servicios. Los sistemas de almacenamiento facilitarán la penetración de las renovables a través de la reducción del riesgo de volumen de inyección de

los operadores en momentos de congestión de la red, baja demanda eléctrica o exceso de producción y como solución de restricciones técnicas como la regulación de tensión y niveles de inercia insuficientes para garantizar la estabilidad de la red. Además, algunas tecnologías pueden ser utilizadas para almacenar energía y proporcionar servicios de electricidad y climatización distribuida maximizando la integración de las renovables. Se propone establecer un marco que permita comparar de manera transparente la contribución de las diferentes soluciones a la integración de renovables. Como referencia se sugiere utilizar el marco que permite evaluar la contribución a la reducción de gases de efecto invernadero desarrollado por el Fondo de Innovación (Innovation Fund).

* Proponemos la siguiente tabla de valoración (Criterio | Ponderación relativa | Aspectos a considerar):

- 1.- Eficiencia en costes de la tecnología. Se valorará un menor coste unitario de la tecnología, teniendo en cuenta los costes del ciclo de vida del almacenamiento o LCOS.
- 2.- Características técnicas habilitadoras para la integración de renovables. Se valorarán las características que doten de estabilidad a la red (entre ellos, potencia reactiva e inercia síncrona) y que ayuden a resolver la congestión en la red.
- 3.- Escalabilidad tecnológica y potencial de mercado. Se valorará que la tecnología propuesta pueda ser escalable, prestando particular atención a la garantía de suministro de materias primas críticas.
- 4.- Financiación privada. Se valorará positivamente la provisión de una mayor financiación privada en el proyecto por cada euro de financiación pública.
- 5.- Viabilidad administrativa. Entre otros. Tampoco está claro a qué se refiere la expresión "viabilidad administrativa": ¿los proyectos inviables administrativamente serían objeto de un sandbox regulatorio?
- 6.- Externalidades. Se valorarán positivamente la creación de empleo, la contribución al reto demográfico y a la transición justa, la participación de pymes, la creación y transferencia de conocimiento, entre otros.
- 7.- Retorno de la inversión. Se valorará el impacto en la cadena de valor y su repercusión en la economía local, regional, nacional y europea.
- 8.- Contribución a la penetración de renovables. Se valorarán las horas de almacenamiento, la absorción de vertidos o excedentes renovables, la mitigación de la congestión de la red y la operabilidad del sistema.
- 9.- Circularidad. Se valorará la vida útil, reciclabilidad, generación de residuos y las emisiones evitadas al reemplazar sistemas tradicionales, así como las indirectas debidas a la fabricación, instalación y operación.
- 10.- Características de la tecnología de almacenamiento. Se valorará la degradación, la utilización de minerales críticos y el riesgo de incendio o explosión.