

Comentarios Enel Renovable S.R.L a la consulta pública no. 002-24-elec – Resolución AN No. 18978-Elec - Propuesta de modificación a las reglas para el mercado mayorista de electricidad para la utilización de sistemas de almacenamiento de energía con baterías para las centrales de generación renovable y se dictan otras disposiciones.

Desde Enel Panamá CAM, S.R.L, acudimos a su despacho, con el respeto acostumbrado, a fin de presentar de manera formal y oportuna, nuestros comentarios a la Consulta Pública No. 002-24 por medio de la cual se sometió a consideración de los agentes la Resolución AN No. 18978-Elec, que contiene la propuesta de modificación a las reglas para el mercado mayorista de electricidad para la utilización de sistemas de almacenamiento de energía con baterías para las centrales de generación renovable y se dictan otras disposiciones:

Comentarios Generales

1. Con el aumento de energías renovables no convencionales en el mercado eléctrico se requiere integrar tecnologías como el almacenamiento para dar soporte a la red. Es por ello, que recomendamos la creación de un mercado completo de servicios auxiliares incluyendo la participación del almacenamiento, partiendo de los principios fundamentales de diseño como:
 - Dimensionar adecuadamente los servicios que se requieren, identificando claramente el origen de ellos (contingencia, variabilidad de la generación y el consumo, perfil de tensión, etc.), con especial énfasis en los nuevos requerimientos asociados a energía renovable intermitente, y las mayores exigencias de flexibilidad que estas tecnologías supondrán para el sistema.
 - Promover la oferta suficiente y de calidad para otorgar los servicios auxiliares, asegurando su adecuada expansión en el mediano y largo plazo, principalmente a través de señales de eficiencia tanto técnicas como económicas.
 - Determinar la correcta asignación a los pagadores de los servicios auxiliares partiendo de mecanismos que no desincentiven la inversión en energías renovables no convencionales.
2. Para la creación de este mercado serán necesarias adecuaciones profundas en las Reglas Comerciales que incluya los mecanismos regulatorios habilitadores, así como en las Reglas de Compra que permitan mecanismos de adquisición de servicios auxiliares mediante mecanismos eficientes como las subastas o licitaciones que integren sistemas de almacenamiento, promoviendo la competencia en donde sea posible o regulando con criterios de sostenibilidad y largo plazo.
3. En este mismo sentido, se requerirán modificaciones en el Reglamento de Operaciones y sus Metodologías de Detalle para la correspondiente asignación, operación y liquidación de servicios auxiliares con sistemas de almacenamiento (mecanismos de carga/descarga, criterios de operación, etc.).

Comentarios específicos.

1. Exposición de motivos: En nuestra opinión, el concepto de almacenamiento debe ser tratado como una visión agnóstica a la tecnología entendiendo que existen otras alternativas de almacenamiento maduras y en desarrollo. Por otra parte, vale la pena señalar que un modelo de reconocimiento multiservicio (Service stacking) es crucial para viabilizar económicamente el desarrollo de soluciones SAE.
2. Numeral 3.2.1.2: Nos parece pertinente observar que es crucial habilitar al productor como participante del mercado para cargar el SAEBg y aprovechar diferencias de precios del mercado entre la carga y

descarga. Adicionalmente, el operador de planta debe ser capaz de operar el SAE de manera interdiaria en función de las señales de mercado de la operación comercial.

3. Numeral 5.3.1.4: Nos permitimos plantear las siguientes inquietudes: ¿En qué condiciones se realizará el cálculo de la capacidad de los SAEBg? ¿Se habilita al operador a realizar operaciones de arbitraje de energía? Es importante entender bajo qué esquema de pago se estará estructurado. Se sugiere una estructura de compensación como la siguiente:

Capacidad de Almacenamiento (horas)	Porcentaje de reconocimiento de potencia inicial (%)
<1	0
1	50
2	70
3	85
4	95
≥5	100

4. Se propone adicionar un numeral que defina un procedimiento para la introducción de servicios auxiliares: regulación de frecuencia primaria, de respuesta rápida y reserva rodante. A nuestro juicio, la regulación de frecuencia es uno de los mecanismos de generación de ingresos para los SAE más maduros del mercado.

Finalmente, queremos manifestar que la integración de sistemas de almacenamiento de energía al SIN es un paso crucial hacia la transición energética. Esta estrategia puede contribuir a resolver los desafíos asociados con la intermitencia de las fuentes renovables y mejorar la eficiencia y confiabilidad del sistema eléctrico en general. Sin embargo, es fundamental mantener un enfoque tecnológicamente neutral y permitir la flexibilidad en la prestación de servicios auxiliares para garantizar el éxito y la escalabilidad de estas soluciones.