

El segundo *sandbox* regulatorio de la CNMC se centra en controlar la tensión en las redes eléctricas

- La transición energética conlleva múltiples retos de innovación tecnológica y adaptación regulatoria, que hacen imprescindibles estas iniciativas.
- El proyecto se centra en solventar los problemas de control de tensión eléctrica por el aumento de la generación renovable y el consecuente desplazamiento del consumo a ciertos periodos horarios.
- Mantener la tensión dentro de los umbrales de seguridad es una pieza fundamental para garantizar la estabilidad del sistema eléctrico.

Madrid, 15 de noviembre de 2023.- La CNMC ha aprobado una resolución por la que se establecen, a propuesta de Red Eléctrica, las condiciones y requisitos para un proyecto de demostración regulatorio de control de tensión, que tiene por objeto alinear el factor de potencia de la demanda con las necesidades del sistema, mediante un ajuste en los incentivos que reciben los grandes consumidores a través de los peajes. ([DCOOR/DE/004/23](#)).

Motivación del proyecto

La realización de proyectos de demostración regulatoria está amparada por el artículo 24 de la [Circular 3/2019, de la CNMC](#), de 20 de noviembre, por la que se establecen las metodologías que regulan el funcionamiento del mercado mayorista de electricidad y la gestión de la operación del sistema.

Este es el segundo proyecto relacionado con el control de la tensión en las redes eléctricas. Mantener la tensión dentro de los umbrales de seguridad es una pieza fundamental para garantizar la estabilidad del sistema eléctrico e involucra a todas las instalaciones que forman parte o están conectadas a la red eléctrica (líneas, reactancias, transformadores, generación, demanda, etc.).

El proceso de transición energética ha supuesto que en los últimos años haya habido un aumento progresivo de la generación renovable distribuida. Este crecimiento requiere desarrollar las infraestructuras de red y provoca un cambio relevante en la curva de precios horarios de la energía, al desplazarse la demanda de energía hacia los periodos más baratos. Todo ello ha alterado el perfil de tensiones del sistema y ha aumentado la presión sobre el proceso de control.

En este contexto, la [Directiva \(UE\) 2019/944](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, identifica el control de la tensión como un servicio de no frecuencia, del que los gestores de las redes deben proveerse mediante procedimientos transparentes, no discriminatorios y basados en mecanismos de mercado.

Esto supone una ruptura con el esquema tradicional de prestación del servicio, basado en mantener un determinado factor de potencia y aplicar penalizaciones en caso de incumplimiento.

Dentro del proceso de rediseño del servicio de control de tensión para su adaptación a lo dispuesto por la Directiva, la CNMC publicó, mediante [Resolución de la CNMC de 28 de julio de 2022 \(DCOOR/DE/004/22\)](#), un primer proyecto de demostración regulatoria, cuyo objetivo era poner a prueba un mecanismo de mercado de carácter zonal, abierto a todas las tecnologías de generación y demanda. El desarrollo de ese primer proyecto entre enero y julio de 2023 permitió constatar la capacidad de la generación. Sin embargo, la demanda no encontró atractivo el proyecto, bien por su complejidad técnica, bien por la existencia de barreras, como los peajes o la falta de certidumbre en la retribución que lleva asociado cualquier mecanismo de mercado.

Para encontrar una fórmula alternativa que permita aprovechar el potencial de la demanda, se lanza ahora un segundo proyecto focalizado en los incentivos que aportan los peajes en materia de facturación por energía reactiva.

Descripción del proyecto

La participación en el proyecto es voluntaria y está abierta a todos los consumidores conectados a la red de transporte o a la red de distribución sujetos a los peajes 6.3 y 6.4 establecidos en la [Circular 3/2020](#). Se prevé que el proyecto pueda ampliarse posteriormente a los consumidores sujetos a los peajes 6.2 y 6.1.

La participación en el proyecto compromete a los consumidores a mantener un factor de potencia inductivo. Por contrapartida, estos consumidores verán suspendida la penalización del término de reactiva del peaje y, adicionalmente, percibirán una retribución por la energía reactiva consumida. En casos particulares, se prevé que el operador del sistema pueda requerir un factor de potencia específico a ciertos consumidores con capacidad para aportarlo, lo que llevaría asociada una mayor retribución.

El operador del sistema, como promotor del proyecto, será el sujeto responsable de gestionar la tramitación de las solicitudes de adhesión, operar los intercambios de información que resulten necesarios, validar el cumplimiento y liquidar el servicio. Todo ello, en coordinación con los gestores de la red de distribución.

La duración del proyecto se estima entre un mínimo de tres y máximo de doce meses, aunque podría ser prorrogada en función de los resultados que se obtengan. Los resultados obtenidos (potencial de respuesta de la demanda) podrán ser tenidos en cuenta en una posterior revisión de la Circular 3/2020 de peajes, así como en el diseño del servicio de no frecuencia de control de tensión.

Contenido relacionado:

- [DCOOR/DE/004/23](#)
- [Circular 3/2019](#), de 20 de noviembre, por la que se establecen las metodologías que regulan el funcionamiento del mercado mayorista de electricidad y la gestión de la operación del sistema.

- [Circular 3/2020](#), de 15 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología para el cálculo de los peajes de transporte y distribución de electricidad.
- [Nota de prensa](#) (08/08/2022): La CNMC lanza su primer *sandbox* para el control de tensión en la red eléctrica de transporte ante un escenario de elevada producción de energías renovables.