

22 DE JUNIO DE 2022

RESUMEN EJECUTIVO: BANCO DE GESTIÓN DE ENERGÍA

ELOY DE LOS ÁNGELES LEÓN
DAVID OJEDA DOMÍNGUEZ
CONCEPCIÓN PARRADO GÓMEZ
MARCOS PÉREZ RUS

RESUMEN EJECUTIVO - PROYECTO: BANCO DE GESTIÓN DE ENERGÍA

El reto de la transición energética, motivada por la necesidad de la descarbonización del sistema, así como la dificultad actual para convertir las energías renovables en gestionables, impulsaron la idea principal de este proyecto. El cual trata de dar una respuesta cuantitativa a la pregunta sobre cuan rentable es el almacenamiento de energía a gran escala.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) estima que el consumo de energía eléctrica va a aumentar durante los próximos años, pero no hay expectativas de que este aumento sea uniforme en cada sector ni en cada hora del día. Estas variaciones provocarán un cambio en la curva de demanda eléctrica, y fomentarán la necesidad de disponer de una generación flexible que se adapte a los picos y valles de la misma.

Se prevé que el sector industrial, al igual que el sector del transporte, aumenten la demanda de energía, mientras que los sectores residencial y servicios la disminuirían en los próximos 10 años. El PNIEC estima que haya unos 5 millones de vehículos eléctricos circulando por nuestro país en 2030, una cifra cuya demanda energética será difícil de digerir para el actual sistema eléctrico español.

Las ambiciosas previsiones del PNIEC en materia de potencia renovable instalada, invita a deducir que la no gestionabilidad de las principales energías renovables (energía eólica y energía fotovoltaica) hará indispensable disponer de sistemas capaces de redistribuir la generación de energía a fin de adecuar el perfil de generación al perfil de demanda.

El comúnmente llamado “problema del aplanado la curva de demanda” obligará al nuevo desarrollo de sistemas de almacenamiento a gran escala que desacoplen oferta y demanda y ayuden a estabilizar nuestro sistema eléctrico. Impulsando el objetivo de una completa electrificación de la sociedad que permita avanzar hacia una completa descarbonización y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que han convertido el cambio climático en uno de los grandes retos a los que se enfrenta nuestra generación.

Nuestro proyecto nace del deseo de mostrar el camino hacia una posible solución a esta problemática, al tiempo que estudiamos la viabilidad y rentabilidad de un modelo de negocio innovador, basado en la unión de un importante concepto de la industria 4.0, como es el modelo de servificación, y en la idea tradicional de la banca financiera.

Mediante este **Banco de Gestión de Energía**, ofrecemos a nuestros clientes (tanto consumidores particulares que dispongan de instalaciones renovables de autoconsumo, como grandes plantas generadoras de energía) la posibilidad de almacenar su energía excedentaria para poder disponer de ella a un precio razonable en los periodos de demanda pico, o en momentos en los que sus instalaciones no produzcan la suficiente energía.

La elección de las tecnologías más adecuadas, así como su implementación y el análisis de rentabilidad del modelo de negocio planteado, quedan recogidos en este documento, el cual, lejos de querer establecer un camino único, explora una de las posibilidades actuales de hibridación de sistemas de almacenamientos y su viabilidad económica en la próxima década considerando distintos escenarios futuros.

El estudio de estos distintos escenarios, así como la investigación de las tecnologías consideradas también se recogen en los primeros capítulos de este proyecto.

Adicionalmente, se anima al lector a consultar la documentación recogida al final de estas páginas, en pos de un mejor entendimiento de lo aquí expuesto.

Finalizamos con el deseo y convencimiento de que esta lectura supondrá una motivación extra para querer formar parte de esta nueva revolución histórica. La revolución energética.