

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Regulación de sistemas energéticos comunitarios basados en almacenamiento y flexibilidad: aceptabilidad, gobernanza y operación digital

Expediente numero

TED2021-131840B-I00



Descripción del proyecto

El proyecto propone un estudio interdisciplinar de las comunidades energéticas locales (CEs) como pieza esencial para lograr una transición energética justa y sostenible en el marco de los procesos de transición ecológica. En efecto, el modelo energético jerárquico, centralizado y basado en los combustibles fósiles ha sido superado por la aparición de tres factores entrelazados: I) la emergencia climática y las crisis energética ecológica y fósil; II) el rechazo social hacia el modelo energético dominante y la resistencia local incluso a los proyectos de energías renovables; III) los avances tecnológicos en materia de sostenibilidad y digitalización. En este contexto, la transición energética está en el centro de los marcos de transición ecológica promovidos a nivel internacional, europeo, nacional y subnacional. El éxito de los marcos de transición, especialmente en un contexto de crisis, requiere alcanzar un mayor nivel de resiliencia y aumentar el grado de inclusión social para generar comunidades más robustas y adaptables. La traslación de este paradigma a la dimensión energética social conduce a la necesaria transición hacia modelos distribuidos, participativos y descentralizados que reduzcan significativamente los impactos no deseados de la generación y el consumo de energía, al tiempo que aumentan la aceptabilidad de la comunidad, la influencia y el control de los ciudadanos, aliviando la pobreza energética, sin comprometer la seguridad del suministro, también a través de la gestión inteligente del mismo y de la red de distribución, mediante la flexibilidad y el almacenamiento. En este contexto, la propuesta explorará los factores que condicionan y facilitan el despliegue, el funcionamiento y la gobernanza de las CEs a nivel local, lo que es coherente con la prioridad de la energía local y de proximidad establecida por las Estrategias Europeas y con la escala de "distrito" que está en la base de las acciones más recientes. Las CEs se encuentran en la encrucijada de la descentralización energética ligada a la transición energética, tanto por su papel en una nueva comprensión del sistema energético a nivel local como por ser en sí mismas nuevas entidades jurídicas. Las CE abordan las tres cuestiones esenciales para tomarse en serio la transición energética: 1) Dar a los ciudadanos un papel protagonista en los sistemas energéticos resilientes (participación, implicación y legitimidad), crear consenso y confianza en las instalaciones de energía renovable (aceptabilidad); 2) Habilitar un marco regulatorio que permita el aprovechamiento de redes energéticas altamente integradas, eficientes e inteligentes (Integración del Sistema Energético); 3) Garantizar una gestión inteligente de las CEs también a través de la gestión de la demanda, permitiendo así la posibilidad de que el consumo se adapte a la generación (gestión de la flexibilidad e implementación de tecnologías basadas en datos, en particular, blockchain, IoT e IA). El proyecto, teniendo en cuenta la complejidad de las necesidades sociales que plantea la transición energética y el despliegue de las comunidades energéticas, aplica una metodología de investigación multidisciplinar e interdisciplinar para abordar de forma coherente los retos que se plantean en relación con los marcos regulatorios de las CEs. Las disciplinas que participarían en la investigación de forma integrada son: Derecho, Economía Aplicada, Ingeniería Energética e Informática.

Financiación

Entidad financiadora

MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/ PRTR

Importe

88.205,00 €