



Apoyo localizado para crear y unirse a comunidades energéticas

Cómo pueden ayudar las Administraciones locales y regionales a fomentar la ciudadanía energética

El concepto de ciudadanía energética tiene que ver con los derechos y responsabilidades de cada ciudadano y constituye un paso importante hacia las transiciones energéticas en el contexto general de la política energética europea¹. Este informe de políticas, quinto de la serie relativa al proyecto EC², aborda las deficiencias existentes a nivel local y regional y explora con detalle recomendaciones prácticas a estos niveles para facilitar y acelerar una transición energética justa y sostenible. Dicha transición no podrá llevarse a cabo de manera eficaz sin la intervención activa de las autoridades locales y regionales para crear condiciones que permitan que se hagan realidad los derechos de los ciudadanos.





Las ideas recogidas en el presente informe se basan en los resultados de la investigación transdisciplinar sobre la participación ciudadana realizada en el marco del proyecto EC².

Nuestro enfoque incorpora elementos y perspectivas de carácter económico, jurídico y psicológico. Estas reflexiones científicas recogen y sintetizan los conocimientos creados conjuntamente con los ciudadanos, las comunidades energéticas y los municipios de España, Polonia, Italia, Alemania, Austria y los Países Bajos².



PRINCIPALES CONCLUSIONES

1. Para crear un entorno verdaderamente favorable a la participación activa de los ciudadanos en la transición energética, las autoridades locales deben desempeñar un papel más activo que el actual.
2. Por ejemplo, las autoridades locales deberían apoyar el derecho de los ciudadanos a las energías limpias en las ciudades facilitando información exhaustiva, apoyando proyectos energéticos y prestando asesoramiento sobre financiación y gestión de proyectos.
3. También deberían desempeñar una función de creación de redes, ayudando a los ciudadanos que deseen participar en una comunidad de energías renovables a ponerse en contacto con financiadores, otros posibles miembros y otros agentes relevantes.
4. El programa «Oleada de Renovación» es una oportunidad que se ofrece a las ciudades para aumentar la eficiencia energética de sus edificios, diseñar edificios pasivos y producir energía renovable. Sin embargo, al preparar sus planes y programas de renovación, los municipios deberían crear un marco más inclusivo.
5. Las propias autoridades locales deberían empezar a invertir en energías renovables en pisos comunales y edificios públicos, así como poner infraestructuras, edificios y terrenos municipales a disposición de las comunidades cívicas con el fin de producir energía.

¹ Proyecto EC² (2022). Informe de políticas n.º 1, Ciudadanía energética: ¿Una pieza que falta en el rompecabezas de la transición energética? Disponible [aquí](#).

² Véase el proyecto EC² (2022). Entregable 3.3: Catálogo de posibles obstáculos o facilitadores jurídicos y económicos de la ciudadanía energética. Disponible [aquí](#).

Introducción

El movimiento cívico de la energía está convirtiéndose en clave para la transformación energética. Las normativas nacionales y de la UE crean el marco para la transformación. Pero lo importante para los ciudadanos es lo que realmente ocurre en sus regiones, ciudades y pueblos. Las Administraciones locales y regionales pueden desempeñar un papel facilitador mucho más activo mediante el desarrollo de diversas herramientas, infraestructuras y normativas para apoyar la participación en las comunidades energéticas. Estas autoridades desempeñan un papel crucial, y deben convertirse en agentes más activos de la transformación energética cívica. Con este fin, pueden contribuir eficazmente a la creación de un entorno propicio diseñando estrategias energéticas, recaudando fondos, suministrando información exhaustiva, estableciendo plataformas de co-creación con los ciudadanos o apoyando la creación de comunidades energéticas. Esto implica considerar a los ciudadanos algo más que simples consumidores: cada vez más, estos perciben la energía no solo como una mercancía, sino también como un recurso natural y una necesidad social.



Aproximadamente el 21,6 % de la población de la UE está en riesgo de pobreza³ y el 9,3% en riesgo de pobreza energética⁴, mientras que las comunidades locales muestran una resiliencia energética especialmente baja ante el alza de los precios de la energía.

En este caso, una de las funciones de las autoridades locales es apoyar a las personas que padecen exclusión, pobreza e inseguridad energética. Las entidades locales y regionales también pueden actuar como iniciadoras o coordinadoras de actividades, poniendo sus capacidades a disposición de los residentes para que participen en la transformación energética. Las ciudades y los pueblos son propietarios de grandes cantidades de viviendas, edificios públicos y solares que consumen energía, pero también pueden ser focos de producción de energía renovable.

Las autoridades locales y regionales están experimentando una transformación: de meras autoridades legales y proveedoras de servicios a participantes en un escenario de cocreación. El concepto de cocreación puede favorecer la cooperación entre la sociedad y la política, de modo que los ciudadanos de a pie, que no representan ningún interés organizado, pueden aportar valiosas ideas acerca de opciones posibles y deseables para la acción energética. La cocreación puede utilizarse para aprovechar mejor los recursos y gestionar los fondos públicos de forma que respondan mejor a las necesidades de los ciudadanos.



³ Eurostat (2023). *Condiciones de vida en Europa: pobreza y exclusión social — Statistics Explained*. Disponible [aquí](#).

⁴ Comisión Europea (2023). *La Comisión publica recomendaciones para hacer frente a la pobreza energética en toda la UE*. Disponible [aquí](#).

Renovación de edificios

Tradicionalmente, las comunidades energéticas no se han considerado una forma común de actividad para ahorrar energía. Al contrario, principalmente han tenido la consideración de productoras (a través de la energía fotovoltaica, eólica, etc.). No obstante, el marco legislativo de la UE introduce igualmente este ámbito de las actividades de ahorro energético como campo legítimo de las comunidades energéticas. Por tanto, la capacidad de las comunidades para avanzar en eficiencia energética y luchar contra la pobreza energética reside en la Estrategia «Oleada de Renovación» de la Unión Europea.

La ejecución de esta estrategia es un reto de múltiples niveles en términos económicos, jurídicos, tecnológicos y sociales. Las comunidades energéticas pueden ser un socio fiable para una Administración local y contribuir a que se logren los ambiciosos objetivos de la Estrategia «Oleada de Renovación» para duplicar la velocidad de renovación en diez años. Los proyectos de eficiencia energética en edificios municipales y de propiedad privada pueden crear efectos sinérgicos: desde disminuir el consumo de energía y reducir las emisiones de CO₂ hasta aumentar la satisfacción de los residentes y los ahorros de costes. Llevar a cabo las renovaciones conjuntamente con los ciudadanos a escala local es una forma de implicar más a los residentes en los esfuerzos de transición energética.



Estas actividades tienen actualmente buenas posibilidades de llevarse a cabo gracias a los programas que la Unión Europea tiene en marcha. Los fondos de la política climática de la Unión Europea estarán a disposición de las Administraciones locales y de las comunidades energéticas en numerosos programas. Nunca antes habíamos dispuesto de tantos fondos europeos para renovar edificios en todas las regiones.



Sin embargo, puede que haya que tener en cuenta algunos inconvenientes. Por ejemplo, la ejecución de proyectos de renovación implica el riesgo de que suban los alquileres a consecuencia de los desembolsos de inversión realizados. Al planificar el proyecto, hay que tener en cuenta el factor de asequibilidad. Combinar las renovaciones con el uso de fuentes de energía renovables ayudará a mantener bajos los costes de mantenimiento. Al tiempo que se aborda la pobreza energética, los enfoques de ámbito local podrían crear distritos de energía cero. El éxito de los proyectos se facilita con una comunicación adecuada y prácticas cocreativas con las partes interesadas, especialmente con las comunidades energéticas y los residentes. Involucrar en la energía comunitaria a los residentes de edificios plurifamiliares, incluidos los municipales, sigue siendo un gran reto jurídico, comportamental, técnico y económico.

Además, sigue siendo difícil transformar los fondos de la UE en renovaciones sobre el terreno. En algunos lugares, como los Países Bajos, las ejecuciones encuentran obstáculos como la falta de capacidades financieras y de personal en los municipios y el hecho de que esta financiación tiende a dedicarse a subvencionar medidas técnicas de ahorro energético, en lugar de crear organizaciones o iniciativas ciudadanas. La complejidad de las solicitudes de financiación y las barreras lingüísticas también tienden a excluir a muchos de los grupos demográficos que normalmente padecen pobreza energética. En consecuencia, la financiación tiende a destinarse a hogares que ya gozan de una situación relativamente acomodada.



RETOS



El marco jurídico y los trámites administrativos para crear una comunidad energética siguen siendo complejos

Crear una comunidad energética es un proceso complejo. La variedad de normas regionales derivada de la existencia de Estados federales y descentralizados con competencias legislativas regionales puede dificultar aún más la participación activa de los ciudadanos, ya que estos necesitan conocer la situación jurídica de su país y la de su región respectiva⁵.

Normalmente, los ciudadanos que quieren constituir una comunidad energética ciudadana tienen que seguir procedimientos legales para crear la forma jurídica de la comunidad. También son necesarios distintos procedimientos administrativos en función de las instalaciones que se vayan a utilizar en la comunidad energética⁶.



La producción y el consumo de energía en la comunidad energética no coinciden

Los hogares que generan energía fotovoltaica deben adquirir costosas unidades de almacenamiento o verter energía a la red cuando no pueden utilizar el excedente. Los participantes en una comunidad energética tienen niveles de consumo diferentes (y a menudo similares) en función de la hora del día.



El autoconsumo y las comunidades energéticas no están adecuadamente conectados

Por otra parte, no estamos aprovechando debidamente la multitud de formas y usos diferentes que las comunidades energéticas pueden tener. Por ejemplo, como plataforma para compartir energía, como fuente de almacenamiento o distribución —en lugar de generación— o simplemente como estructura para que los autoconsumidores más experimentados compartan conocimientos con los miembros menos experimentados.

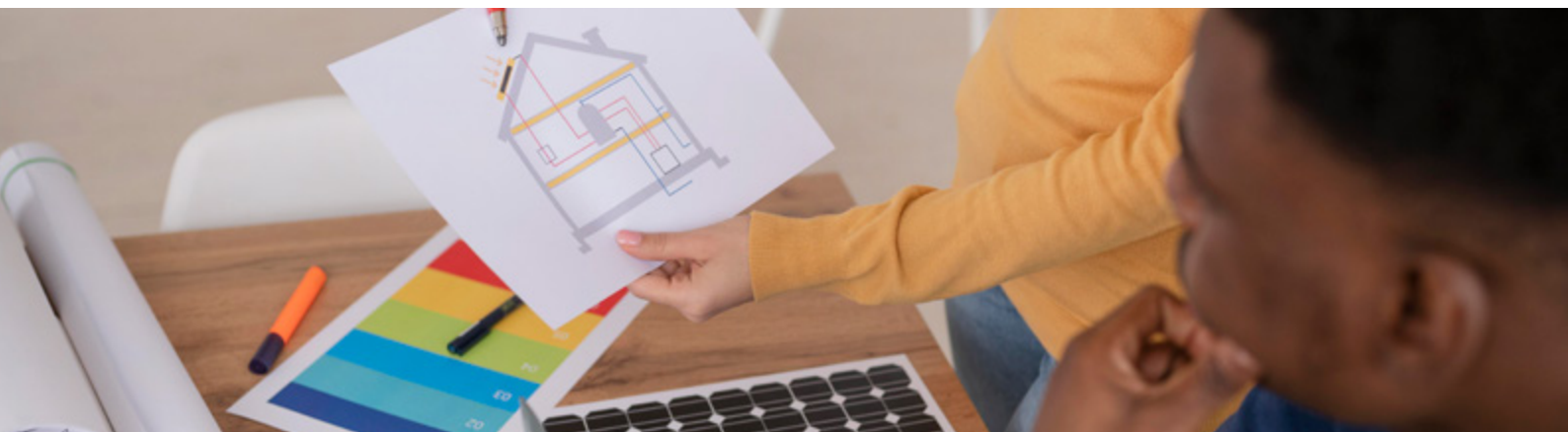


Escasez de suelo

Cada vez son más las cooperativas energéticas que tienen dificultades para conseguir terrenos en los que ejecutar sus proyectos, sobre todo en las zonas más urbanizadas donde existe una gran demanda de suelo.

⁵ Véase el proyecto EC² (2023). Informe de políticas n.º 3, *Cómo integrar la ciudadanía energética a nivel nacional*. Disponible [aquí](#).

⁶ Véase el proyecto EC² (2023). Informe de políticas n.º 2, *Cómo integrar la ciudadanía energética en la legislación y las herramientas de la UE: adaptar la normativa de la UE para mejorar la orientación y el apoyo a los Estados miembros en el fomento de las comunidades energéticas y la ciudadanía energética*. Disponible [aquí](#).





Falta normativa sobre la implantación de contadores inteligentes

Falta normativa que regule la implantación de los contadores inteligentes, que es un requisito indispensable para unirse a una comunidad energética⁷. Además, muchos consumidores desconocen las ventajas de los contadores inteligentes, los consideran demasiado complicados y les preocupa la privacidad y la protección de datos. Esto los hace poco atractivos para los consumidores y hace que su despliegue suscite escepticismo.



Encontrar miembros adecuados para una comunidad de energías renovables es difícil

Los ciudadanos que quieren participar en una comunidad de energía renovable tienen que averiguar a qué red de distribución pertenecen⁸. Sin embargo, para los aspirantes a formar parte de una comunidad energética puede resultar difícil averiguar información sobre la zona y otras partes interesadas locales.



Exclusión de los inquilinos, en particular los de viviendas sociales, de la creación de comunidades energéticas

Como se señala en el informe n.º 3 de EC², los inquilinos quedan excluidos de manera efectiva de muchas oportunidades de participar en las comunidades energéticas⁹. A nivel local, existe la posibilidad de que los municipios resuelvan este problema ofreciendo mayor flexibilidad y lenidad en su vivienda pública.



La eliminación gradual de las subvenciones a la energía generada por combustibles fósiles puede afectar en particular a los hogares de renta baja

Mucha gente no es consciente de las tendencias actuales en lo que respecta a las fuentes tradicionales de energía. De momento, los precios están regulados y no cubren los costes económicos y medioambientales reales. Estas subvenciones se acabarán. Si los ciudadanos lo supieran, quizá fueran más activos. En cambio, se les disuade de explorar formas alternativas de acceso a la energía.



⁷ Véase la nota anterior

⁸ En Austria, por ejemplo, los miembros de una comunidad de energías renovables que se encuentre en la zona cubierta por una red de media o baja tensión tienen que estar situados en la zona de concesión del mismo operador de red. Véase EIWOG 2010, párrafo 16c (2). Disponible [aquí](#).

⁹ Véase EC², Informe de políticas n.º 3.



RECOMENDACIONES DE HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS A NIVEL LOCAL/REGIONAL:



Crear ventanillas únicas

Una información jurídica clara y accesible es clave para ayudar a los ciudadanos a participar activamente en la transición energética. La cooperación entre los distintos niveles de gobierno —por ejemplo, facilitar información en un lenguaje fácil y accesible a través de una página web conjunta, con enlaces que dirijan a las páginas de inicio de las autoridades regionales y locales competentes— podría contribuir a lograr un mayor grado de seguridad jurídica¹⁰.

La creación de una ventanilla única para comunidades energéticas puede facilitar la creación de estas. Dicha ventanilla única debería cubrir al menos todos los trámites administrativos y ser un punto de información oficial para la creación y el funcionamiento de comunidades energéticas a nivel regional o local. La ventanilla única también podría tener una página web que sirviera de centro de información adicional.

Lo ideal sería que las comunidades energéticas contaran con el apoyo de una persona de la Administración regional o local (un «orientador energético»), que les explicara los distintos procesos administrativos y tecnológicos.



Vincular a autoconsumidores y comunidades energéticas

Las comunidades energéticas y las ventanillas únicas también pueden contribuir a hacer más atractivo el autoconsumo. Un punto de información común puede ayudar a explorar las posibilidades que las comunidades energéticas ofrecen a los autoconsumidores.

Las ventanillas únicas antes mencionadas podrían ser ese punto de información común, así como una plataforma educativa y de formación que permita a los interesados en el tema adquirir nuevos conocimientos y competencias.



Proporcionar herramientas para el comercio de energía entre pares (P2P)

El término «entre pares» (*peer-to-peer*) significa que los autoconsumidores participan directamente en el intercambio de energía entre ellos, utilizando una plataforma digital a modo de mercado. Consumidores y autoconsumidores pueden intercambiar energía sin necesidad de recurrir a un intermediario.

Para ello, necesitan un marco jurídico propicio y nuevos modelos de negocio. Esto último incluye el desarrollo de redes inteligentes y (por parte del consumidor) la adopción de tecnologías digitales como los contadores inteligentes y las plataformas digitales en general.

Sin embargo, la ejecución de soluciones digitales requiere profesionalización y amplios conocimientos de parte de las comunidades energéticas. Cuando se empiezan a utilizar herramientas más avanzadas, se necesita tiempo para adquirir nuevas habilidades o contratar a personas que conozcan las tecnologías modernas.



Crear cajas de herramientas y programas informáticos regionales para simplificar las comunidades energéticas

En los países en los que las comunidades energéticas tienen carácter de nicho (por ejemplo, Polonia, Italia o España), las autoridades regionales pueden prestar apoyo proporcionando, por ejemplo:

- Una caja de herramientas que muestre todo el proceso de creación de una comunidad energética y su funcionamiento, incluidas simulaciones en línea de procesos y flujos de energía en comunidades energéticas.
- Programas informáticos de gestión y contabilidad de la energía producida y consumida por las comunidades energéticas.

Mediante la creación de este tipo de plataformas en línea y herramientas de trabajo en red similares, las Administraciones regionales pueden crear las oportunidades óptimas para una cocreación eficaz.

¹⁰ Véase EC², Informe de políticas n.º 2.



RECOMENDACIONES DE ACCIONES ESPECÍFICAS A NIVEL LOCAL/REGIONAL:



Aumentar la participación de los municipios de diversas formas

Las Directivas de la UE permiten que los propios municipios participen en comunidades energéticas. Una vez más, esto podría facilitar el acceso de los ciudadanos corrientes a las comunidades energéticas.

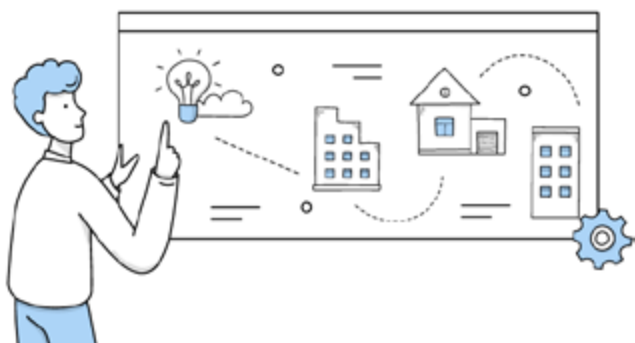
Por ejemplo, EC² descubrió que es crucial implicar a las Administraciones locales en la creación de estructuras que integren a las comunidades energéticas en asociación con ciudadanos, pymes y entidades científicas¹¹. En la actualidad, las comunidades energéticas están atomizadas y sus miembros tienen perfiles de consumo de energía muy similares. Esto plantea el reto del bajo autoconsumo y la necesidad de invertir en un costoso almacenamiento de energía.

La única alternativa sería volver a vender energía al sistema energético a precios que no garantizan la rentabilidad de la inversión. Por lo tanto, las Administraciones locales deben participar en asociaciones que integren y equilibren la producción y el consumo de energía procedente de fuentes renovables en una zona determinada.

Sin embargo, las investigaciones de EC² apuntan a que las comunidades energéticas lideradas por el municipio con un enfoque de arriba abajo consiguen menos apoyo y participación de los ciudadanos que las lideradas por miembros de la comunidad. Por tanto, las comunidades energéticas deben seguir siendo lideradas por sus miembros, ya sea de forma independiente o en cooperación con la Administración local y el municipio¹².



Crear vínculos con usuarios de energía diversificada (comunidades energéticas, escuelas, etc.)



Dado que la parte creciente del sistema de liquidación de electricidad se basa en la facturación neta, las autoridades locales deberían participar activamente en las comunidades energéticas ciudadanas. La combinación de viviendas residenciales y edificios públicos en una comunidad energética —como escuelas locales, centros preescolares, bibliotecas y piscinas— permite aumentar el autoconsumo, reducir la demanda de almacenamiento de energía y aliviar los problemas de las redes de baja tensión.

¹¹ Próximas publicaciones: D4.1 Informe acerca de estudios experimentales de laboratorio sobre comunidades energéticas; D4.2 Informe acerca de estudios experimentales de laboratorio sobre ciudadanía energética; y D4.3 Informe acerca de estudios longitudinales en la página web de EC² (aquí).

¹² Véase la nota anterior





Liberar parcelas y edificios comunales para comunidades energéticas

Las autoridades locales deben poner las infraestructuras y los edificios municipales a disposición de las comunidades cívicas para la producción de energía¹³.

Podrían poner parcelas a disposición de las cooperativas para la ejecución de proyectos de mayor envergadura. Las condiciones de uso compartido con fines sociales deben ser preferentes, manteniendo al mismo tiempo la normativa legal local.

Estas tierras podrían utilizarse para el autoconsumo virtual, por el que la electricidad se genera y consume en otro lugar (en lugares y contextos donde la producción no es viable).



Establecer agrupaciones energéticas: las autoridades locales y regionales como integradoras de las comunidades energéticas

Las Administraciones locales y regionales, en cooperación con las comunidades energéticas, deberían crear agrupaciones energéticas que integren a estas comunidades a nivel de las redes de baja tensión y equilibren la producción y el consumo de energía a nivel local. Con ello se aumenta el autoconsumo y se reduce la necesidad de un costoso almacenamiento de energía.

La agrupación también crea la oportunidad de ejecutar inversiones conjuntas que requieren mayores desembolsos financieros, como los parques eólicos y el almacenamiento de energía del hidrógeno, que son necesarios para lograr una mayor independencia energética.



Las autoridades regionales y de distrito deben actuar como operadores del sistema de distribución de electricidad (redes de baja y media tensión).

El desarrollo de las comunidades energéticas depende estrictamente del operador del sistema de distribución de electricidad. Por ejemplo, en Polonia, donde el operador del sistema de distribución está controlado por un oligopolio energético, existe un conflicto de intereses que dificulta el desarrollo de las comunidades energéticas.

Por lo tanto, la explotación del sistema de distribución de electricidad en las redes de baja y media tensión debe gestionarse y desarrollarse en función de las necesidades locales de los ciudadanos y del desarrollo sostenible de la región.

¹³ En el sitio web de *Erneuerbare Energien Rottenburg eG* pueden encontrarse ejemplos a este respecto. Encontrará ejemplos de instalaciones fotovoltaicas en escuelas locales [aquí](#) y [aquí](#).





El presente informe de políticas es el quinto de una serie destinada a explorar el concepto de ciudadanía energética y sus requisitos. La serie comparte ideas clave sobre cómo puede utilizarse el concepto como herramienta eficaz para acelerar la transición hacia las energías renovables, conjuntamente con los ciudadanos. El proyecto EC² tiene por objeto formular recomendaciones prácticas para ayudar a los responsables políticos y órganos decisorios, desde el nivel europeo hasta el local.



SELLO EDITORIAL

Aviso de derechos de autor.

© ICLEI Europa, diciembre de 2023

Esta obra está bajo licencia de Reconocimiento de Creative Commons (CC BY-ND 4.0).

Autoría: Daniel Botha (ICLEI Europa), Magdalena Rozwadowska (WUEB), Bożena Ryszawska (WUEB), Negar Ghezel Sefloo (Universidad de Graz), y Piotr Szymański (WUEB).

Coautoría: Maria Bertel (Universidad de Graz), Sophia Dasch (ULEI), Djoera Eerland (BUUR), Daniela Fuchs (ZSI), Fleur Goedkoop (RUG) y Lise Jans (RUG).

Gráficos: Ana Correia, Fran Whitlock (GEN Europa).



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101022565. Ni la Comisión Europea ni ninguna persona que actúe en su nombre son responsables del uso que se haga de la información aquí contenida. Las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Comisión Europea.



SOCIOS



UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



Wrocław University
of Economics and Business



university of
 groningen



Gemeente
 groningen



buurkracht.



Székely Művelődési
Központ



GEN EUROPE
GLOBAL
ECOVILLAGE
NETWORK



CONTACTO:

Sitio web <https://ec2project.eu/>

Correo electrónico ec2.ZSI@zsi.at



EC² - Clean Energy Transition



@ec2_energycitizens



@ec2_energy



EC²

