



HOJA DE RUTA PARA EL DESARROLLO DEL AUTOCONSUMO COLECTIVO Y LAS COMUNIDADES SOLARES Y DE ENERGÍA EN ANDALUCÍA

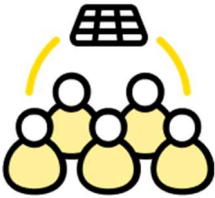
Por una energía compartida

Mayo de 2025



Junta de Andalucía

1. El punto de partida



En línea con las directrices marcadas desde la Unión Europea de alcanzar la neutralidad climática en 2050, la política energética de la Junta de Andalucía está enfocada en la lucha contra el cambio climático, concentrando sus esfuerzos en abordar una transición hacia un modelo energético eficiente, sostenible, seguro y neutro en carbono, que dé respuesta a las necesidades energéticas del conjunto de la sociedad andaluza de forma segura y a un precio asumible, y que sirva también como fuente de oportunidades hacia un crecimiento económico más sostenible.

Para ello, es necesario avanzar en la transformación y desarrollo de nuevos modelos de gestión del sector energético que incluyan su apertura a nuevos actores, tanto a empresas, ciudadanos y entidades locales, a fin de que éstos asuman un papel mucho más activo que el de ser meros consumidores de energía. En este sentido, las empresas pueden facilitar la asunción de este nuevo rol por parte de la ciudadanía.

También la industria andaluza requiere del desarrollo de nuevos ecosistemas para reforzar su competitividad, en particular los asociados a espacios productivos, en los que el desarrollo de estos nuevos modelos de gestión energética a través de las energías renovables puede aportar valor a las empresas de nuestro territorio.

En este sentido, nuevas figuras como la del autoconsumo colectivo, como facilitador para el desarrollo de las comunidades solares, hasta llegar a las comunidades energéticas, en su concepción más extensa, que incluye el despliegue de otras medidas de mejora energética como son el uso de energías renovables, la eficiencia energética o la movilidad eficiente, entre otras, forman parte esencial de estos nuevos modelos de gestión que pretende avanzar este camino de la descarbonización, descentralización y apertura del sistema energético andaluz a nuevos actores.

Precisamente, una de las medidas que está impulsando esta transformación en Andalucía es el desarrollo de la generación distribuida de energías renovables y, en particular, del autoconsumo que ha multiplicado por 65 el número de instalaciones desde 2019, superando ya las 171.000 a finales de 2024, con una potencia instalada de más de 1560 MW; y que, a día de hoy representa ya casi el 11% del total de potencia renovable instalada en la región. Una cifra cuyo crecimiento sigue al alza en Andalucía, habiendo aumentado en 58.000 las nuevas instalaciones puestas en marcha sólo en el último año, pese a que a nivel nacional la tendencia es decreciente.

Y en referencia al autoconsumo colectivo, en Andalucía existen ya más de 1.000 instalaciones de autoconsumo colectivo, en su mayor parte comunidades de vecinos, que suman casi 34 MW de potencia instalada, cuyo desarrollo se ha producido fundamentalmente en los últimos 4 años, en los que se ha multiplicado por 25 su número y movilizó inversiones por valor de más de 40 millones de euros, pudiendo

considerarse como un paso intermedio en la dinamización de las comunidades solares y energéticas.

Junto al autoconsumo colectivo, también se cuenta con un número incipiente de proyectos de comunidades solares y energéticas por todo el territorio de Andalucía que son una referencia a nivel nacional y europeo, y que agrupan a un número importante de empresas, ciudadanos y administraciones locales.

Todas estas iniciativas suponen, sin duda, una progresión muy importante en este camino de apertura del sistema energético andaluz, que debe seguir consolidándose y avanzando, dando un paso más a través del desarrollo de estas nuevas figuras energéticas.

Por todo ello, la Comunidad Autónoma de Andalucía debe mantener entre sus prioridades el desarrollo y fomento, tanto del autoconsumo colectivo y las comunidades solares, como las comunidades energéticas.

Es por ello, que el 24 de febrero de 2024 el Consejo de Gobierno acuerda instar a la Consejería de Industria, Energía y Minas a impulsar el autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía bajo un modelo de colaboración público – privada y con las entidades locales.

Para ello, el acuerdo del Gobierno de la Junta de Andalucía considera necesario el diseño y ejecución de una hoja de ruta que permita la instalación de, al menos, 1.000 nuevas instalaciones con una potencia de 68 MW.

El presente documento recoge y desarrolla el mandato del citado Acuerdo, constituyéndose como instrumento vertebrador para que, desde la Administración autonómica, se facilite el despliegue en Andalucía del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas, que permita alcanzar un modelo energético más descentralizado, distribuido, descarbonizado y participativo.

2. Marco Normativo Nacional y Europeo



El marco comunitario se ha desarrollado ampliamente en este particular, y en lo que atañe a las comunidades energéticas lo hace a través de la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, donde se definen las «Comunidades de Energías Renovables»; y de la Directiva 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, en la que se concretan las «Comunidades Ciudadanas de Energía».

En la primera de estas directivas se conmina a los estados miembros a garantizar «que los consumidores finales, en particular los consumidores domésticos, tengan derecho a participar en una comunidad de energías renovables» y a que «las comunidades de energías renovables puedan participar en los sistemas de apoyo disponibles en igualdad de condiciones con los grandes participantes» a través de medidas legislativas, de comunicación e información, de apoyo financiero, facilitación en la tramitación administrativa, ayudas directas e indirectas y de propuesta de disposiciones específicas en los planes de los gestores relativos al desarrollo de infraestructuras. También se destaca la particularidad como beneficiarios del autoconsumo y de las comunidades energéticas de los consumidores vulnerables.

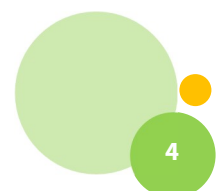
La segunda de estas directivas se centra en mayor medida en la determinación de la estructura y potestades que podrán tener las «Comunidades Ciudadanas de Energía», con competencias más amplias en cuanto a gestión energética no necesariamente renovable, si bien éstas se tienen como objetivo prioritario, y en la propia gestión de redes y servicios energéticos. Las iniciativas de energía comunitaria se centran, principalmente, en proporcionar a sus miembros o socios energía asequible de un determinado tipo, como las energías renovables, en vez de dar prioridad a la obtención de beneficios financieros como una empresa eléctrica tradicional.

Si bien el Gobierno de España ha asumido el mandato europeo de inclusión del fomento de las comunidades energéticas en su Plan Nacional de Energía y Clima, dándole forma en la medida «1.23 – Comunidades Energéticas», el impulso que le está dando es insuficiente.

A nivel regulatorio, a través de modificaciones de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, desde la Administración General del Estado se ha regulado el autoconsumo colectivo y, asimismo, se ha incluido a las comunidades ciudadanas de energía y las comunidades de energía renovable con una definición formal, pero no desarrollada en sus contenidos.

En abril de 2023, el Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico publicó el proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía. En el texto de este borrador se afirmaba que el «interés y desarrollo de nuevos modelos, en general en el marco de la participación ciudadana y, en particular, con relación a las comunidades de energías renovables y comunidades ciudadanas de energía, necesitará, para su consolidación y desarrollo sostenido a medio plazo, de un marco jurídico adecuado que proporcione seguridad jurídica, prevea la identificación y eliminación de barreras y contemple las medidas necesarias para su evolución».

Habiendo pasado más de dos años de la información pública de este borrador, aun se carece de ese marco jurídico, habiéndose superado ampliamente los plazos de transposición de ambas directivas que concluyeron el 30 de junio de 2021 en el caso de



las «Comunidades de Energías Renovables» y 31 de diciembre de 2020 en el caso de las «Comunidades Ciudadanas de Energía».



3. Modelo Andaluz

El esfuerzo señalado que desde la Junta de Andalucía se está haciendo en la lucha contra el cambio climático a través de, entre otras vías, la implementación de medidas concretas que permitan en su ámbito territorial y competencial impulsar la transición energética, no sólo se fundamenta en la alineación con las políticas europeas, sino que responden a las necesidades reportadas por la sociedad andaluza de disponer de energía segura y asequible. Estas actuaciones buscan además el aprovechamiento de las oportunidades que surgen de todo cambio, en particular las relacionadas con el desarrollo de una nueva economía basada en el crecimiento sostenible.

Estrategia Energética de Andalucía 2030

Por ello, la Estrategia Energética de Andalucía 2030, principal instrumento de planificación energética aprobado en Consejo de Gobierno en junio de 2022, tiene como principal finalidad impulsar la transición a un modelo energético eficiente, sostenible, seguro y neutro en carbono, que aproveche los recursos renovables disponibles en la región y redunde en el crecimiento económico y la generación de empleo, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales y europeos en materia de energía y clima.

En dicha planificación se han definido los 6 objetivos principales de la transición energética, entre los que se encuentra el de «Disponer de las infraestructuras necesarias para aprovechar los recursos renovables y proporcionar un suministro de calidad»; siendo el fomento del autoconsumo y, en particular, del colectivo y el desarrollo de comunidades energéticas, fundamental para poder alcanzarlo.

Para conseguir los objetivos marcados, esta Estrategia recoge, además, el desarrollo programático de doce líneas prioritarias que se impulsarán desde la Junta de Andalucía, entre las que se encuentran las siguientes relacionadas con el desarrollo del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas: LE9 «Propiciar un suministro de calidad mediante un modelo energético sostenible»; LE10 «Potenciar el aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo sostenible de las redes energéticas» y LE4 «Involucrar a los agentes económicos y sociales y a la ciudadanía en general, en la transición energética justa mediante la comunicación y formación».

Este instrumento de planificación también recoge varios programas de actuación con medidas que se deben llevar a cabo durante su vigencia, siendo los principales, más

directamente relacionados con las referidas líneas estratégicas 9, 10 y 4, los siguientes, enfocados a avanzar en la transformación y desarrollo de nuevos modelos de gestión del sector energético que incluyan su apertura a nuevos actores, tanto a empresas, ciudadanos y entidades locales, a fin de que asuman un papel mucho más activo que el de ser meros consumidores de energía. Estos son:

- SC2. Apoyo al desarrollo de comunidades energéticas.
- DR1. Impulso al autoconsumo
- CF1. Comunicación para la transición energética

Actuaciones y principales logros alcanzados

De esta forma, conforme a la referida planificación en materia energética aprobada por el Gobierno de la Junta de Andalucía, la Consejería de Industria, Energía y Minas, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, ha venido desempeñando un papel muy activo en el impulso del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas; partiendo siempre de la premisa de que la constitución de estas comunidades debe facilitar el cambio de rol de la ciudadanía y de los consumidores finales en general, contando con el apoyo e impulso desde las administraciones públicas, y en particular, desde las entidades locales, facilitando la formación, información, proceso de conformación y tramitación, e incluso participando en ellas en los casos singulares que el desarrollo y despliegue de instalaciones en edificios públicos se pudiesen identificar.

Así, una de las líneas de trabajo fundamentales desarrollada por la Agencia Andaluza de la Energía ha consistido en dar a conocer las características, ventajas y potencialidades de estas figuras energéticas para la región a través de la difusión, concienciación y capacitación sobre esta materia; siendo especialmente activos participando en numerosas jornadas, congresos, cursos, seminarios y mesas redondas a nivel regional y nacional.

Fruto de esos trabajos, la Junta, a través de la Agencia, es actualmente una de las entidades de referencia en materia de comunidades energética, lo que le ha permitido liderar y coordinar a nivel nacional todos los trabajos de este tema se desarrollan en ENERAGEN (Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía), en la que participan agencias energéticas de toda España.

También en el ámbito de la difusión, la Agencia ha creado en su página web un apartado con información práctica sobre comunidades energéticas y ha participado en diversos eventos organizados por la Comisión Europea sobre la materia en el marco de la Semana Europea de las Regiones, que es el principal acto anual dedicado a la política regional organizado por la Comisión Europea.

Precisamente de la mano de Europa, hay que destacar la participación de la Agencia en proyectos europeos en colaboración con otras regiones, lo que le ha permitido aprender de lo que otras administraciones públicas están haciendo en esta materia, pero también dar a conocer nuestras mejores prácticas en los países de nuestro entorno.

Así se ha hecho a través del proyecto europeo POWERTY, dónde se han analizado las principales barreras de las comunidades energéticas en entornos vulnerables y su potencial uso para combatir la pobreza energética; todo lo anterior, ha permitido que desde la Agencia se haya prestado asistencia directa a numerosas entidades y ayuntamientos andaluces interesados en este tipo de iniciativas, así como para la constitución de diferentes comunidades energéticas andaluzas.

Resaltar también dentro de este mismo proyecto europeo, la puesta en marcha una experiencia piloto para la creación de una comunidad energética en el barrio sevillano de Torreblanca, catalogado como una de las zonas con menor renta media de toda España según el INE; la primera que se desarrolla íntegramente en un entorno vulnerable, para generar, gestionar, almacenar y consumir energía verde de forma colectiva y colaborativa. Esta actuación, realizada en colaboración con la asociación Torreblanca Ilumina, ha merecido el reconocimiento de diversas instituciones, tanto a nivel nacional (Accésit en XIII Premios Nacionales de Energía de EnerAgen y finalista en los premios a la mejor iniciativa social en el ámbito energético de la Fundación Naturgy o el premio NovaGob a la iniciativa más transformadora), como a nivel europeo (reconocida mejor práctica a nivel europeo en Plataforma Interreg Europe).

Los resultados de esta experiencia piloto en Torreblanca están sirviendo para que otras iniciativas andaluzas se puedan desarrollar a mayor velocidad, y a lo largo de todo el territorio andaluz. De hecho, esta iniciativa ha suscitado mucho interés además de en Andalucía, en otras regiones españolas y europeas, lo que ha permitido a la Agencia compartir sus principales resultados en diferentes foros y eventos nacionales e internacionales, como la ya mencionada Semana Europea de las Regiones; el EU City Lab organizado por el programa europeo Urbact en Viladecans en noviembre de 2023; o el Comité de Monitorización del programa Interreg Europe en Alcalá de Henares en diciembre de 2023, donde el proyecto fue seleccionado entre los 244 proyectos financiados por este programa para ser presentado dentro de los actos de cierre de la presidencia española de la UE.

Esta línea de trabajo tiene su continuidad en la actualidad con la puesta en marcha de un nuevo proyecto europeo denominado “Comunidades de energía renovable para las regiones de la Unión Europea (REC4EU)”, que tiene como misión mejorar la gobernanza a nivel local y regional para la creación y el desarrollo de las comunidades de energía renovable, más allá de los entornos más vulnerables.

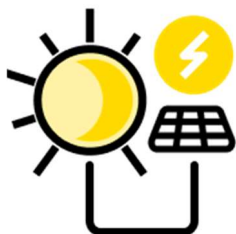
Igualmente, dentro de la Mesa para el autoconsumo de Andalucía, en la que participan las principales asociaciones y colegios profesionales andaluces relacionados con esta

temática y que coordina la Agencia, se ha creado un grupo de trabajo de comunidades energéticas centrado en la promoción de este tipo de iniciativas a través del autoconsumo colectivo, para facilitar que la ciudadanía pase de ser consumidora a productora, actuando como un actor principal en el sistema energético.

Por último, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, se ha prestado apoyo a diferentes entidades andaluzas para que pudieran presentar sus proyectos de comunidades energéticas a las convocatorias de ayudas estatales financiadas con fondos comunitarios. En concreto, en el marco de estas ayudas estatales se han aprobado 15 iniciativas andaluzas de proyectos singulares de comunidades de energía, con un presupuesto de casi 15,8 millones de euros; así como de siete Oficinas para la Transformación Comunitaria (OTC), con una ayuda de 1,9 millones de euros que actualmente prestan sus servicios por todo el territorio de Andalucía.

Todas estas actuaciones están facilitando el desarrollo de iniciativas en Andalucía, así como de empresas y profesionales que se están especializando en materia de autoconsumo colectivo, comunidades solares y energéticas, y actividades afines, como el almacenamiento, el mercado de flexibilidad de servicios eléctricos o la movilidad sostenible, entre otras materias.

4. Por qué una hoja de ruta



Tanto el autoconsumo colectivo como las comunidades solares y energéticas se identifican como elementos clave en la apertura del sistema energético, en particular en Andalucía por su enorme potencial, y por ello deben seguir consolidándose y avanzando.

En este contexto, y a pesar de las carencias regulatorias nacionales señaladas anteriormente,—desde Andalucía se va a continuar actuando en consecuencia y coherencia con los principios marcados por el citado Acuerdo de Consejo de Gobierno del 24 de febrero, en pro del desarrollo en nuestro territorio de estas nuevas figuras energéticas, cumpliendo, entre otros, lo dispuesto en el marco europeo a través de la mencionada Directiva 2018/2021 en cuanto a que *«Los Estados miembros, en su caso con la participación de las autoridades locales y regionales, elaborarán información adecuada, acciones de sensibilización, directrices o programas de formación con objeto de informar a los ciudadanos del modo en que pueden ejercer sus derechos como consumidores activos, y de las ventajas y modalidades prácticas, incluidos los aspectos financieros y técnicos, del desarrollo y el empleo de energía procedente de fuentes renovables, también mediante el autoconsumo de energías renovables o en el marco de comunidades de energías renovables»*.

Por todo lo anterior, la elaboración de esta hoja de ruta reafirma el compromiso del Gobierno de Andalucía para el desarrollo y fomento de estas nuevas figuras energéticas, configurándose como el instrumento vertebrador para que, desde la Administración autonómica, se siga facilitando el despliegue en Andalucía del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas para alcanzar un modelo energético más descentralizado, distribuido, descarbonizado y participativo.

5. Objetivos



El refuerzo de las políticas actuales del Gobierno de la Junta de Andalucía a través del diseño y ejecución de la hoja de ruta se marca como objetivo la instalación de, al menos, 1.000 nuevas instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares con una potencia de 68 MW, y construirá el marco apropiado para que otras muchas iniciativas incipientes de comunidades energéticas puedan finalmente ponerse en marcha

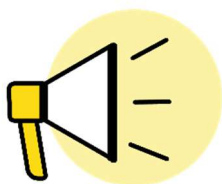
Teniendo en cuenta lo anterior, las medidas a implementar en la presente hoja de ruta están focalizadas en:

- **Actuar desde el lado de la demanda** para la creación de un mercado de servicios en torno al autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas, estimulando su implantación **mediante actuaciones de divulgación, promoción, fomento y formación específicas** que permitan mejorar entre la ciudadanía, empresas y administraciones locales el conocimiento de sus beneficios en términos energéticos, medioambientales, económicos y sociales.
- Contribuir al **desarrollo de un tejido empresarial especializado en servicios**, tanto técnicos como financieros, para la puesta en marcha de estas instalaciones y comunidades, a fin de impulsar desde el lado de la oferta la creación de ese mercado y su cadena de valor, dinamizando su despliegue en el territorio y potenciando su huella industrial en Andalucía.
- Apoyar el desarrollo de proyectos de autoconsumo colectivo y de mejora energética impulsados por comunidades energéticas, facilitando el **acceso a las líneas de financiación autonómicas en materia energética** y estableciendo mecanismos específicos para la intensificación de las ayudas a estos proyectos.
- Establecer un **marco de alianzas basado en la colaboración público - privada y con las entidades locales** para coordinar e impulsar el desarrollo del autoconsumo colectivo y las comunidades energéticas, así como para la creación de sinergias, tanto a nivel andaluz como europeo.

- Facilitar el acceso a las empresas e industrias que conforman la cadena de valor asociada al autoconsumo colectivo y a las comunidades energéticas, dando visibilidad a los recursos disponibles en el territorio andaluz.
- **Fomentar el autoconsumo industrial**, a través de instalaciones de uso colectivo, como elemento para reforzar la competitividad de las empresas y mejorar el desempeño ambiental en los espacios productivos de Andalucía.
- Realizar un **seguimiento continuo de la evolución de este nuevo modelo energético** participativo basado en una gestión descentralizada de la demanda de energía, dando a conocer las entidades que se están sumando a este mercado en el territorio andaluz.



6. Acciones previstas



La Hoja de Ruta se desarrollará a través de un **decálogo de acciones** que se describen a continuación.

- 1. Articulación de mecanismos efectivos de colaboración entre los actores claves del autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas en Andalucía**, orientado a fortalecer las cadenas de valor mediante su integración en redes colaborativas, compartiendo información útil en su respectivo ámbito de conocimiento para todos los intervinientes: **MANIFESTACIÓN DE INTERÉS Y PROTOCOLO DE COLABORACIÓN**.

Para el desarrollo de esta medida se prevé lanzar una manifestación de interés dirigida a las entidades interesadas en impulsar el autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía, ya sean públicas o privadas.

A través de la manifestación de interés las entidades adheridas se comprometerán a apoyar el desarrollo del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía, y contribuir al desarrollo de la hoja de ruta bajo las premisas mencionadas anteriormente, en un entorno colaborativo con la Administración y bajo la coordinación de la Agencia Andaluza de la Energía.

Entre los actores firmantes de la manifestación de interés se incluirán:

- Empresas que ofrecen servicios y/o herramientas digitales dentro de las cadenas de valor asociadas al autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía, ya sean asesores, promotores, gestores o financiadores.
- Asociaciones empresariales y clústeres.
- Grupos de investigación que desarrollen soluciones en estos ámbitos.
- Entidades financiadoras.
- Administraciones locales y sus agrupaciones.
- Comunidades energéticas existentes en Andalucía.
- Centros formativos públicos o privados.

Las actuaciones para desarrollar en el marco de la manifestación de interés estarán focalizadas en la difusión de la información de interés, así como la conexión entre los

diferentes actores a través de las actividades programadas en la presente hoja de ruta y que se desarrollan en las medidas siguientes.

Igualmente, a través de la manifestación de interés se articularán los mecanismos de colaboración con las entidades adheridas que permitan a la Agencia mantener una información actualizada de las comunidades solares y energéticas impulsadas o desarrolladas (ver medida 3).

De esta forma, la Agencia podrá profundizar en el conocimiento de estas iniciativas y en la toma de decisiones que mejoren su desarrollo.

Para aquellas otras actuaciones impulsadas por empresas y/o asociaciones empresariales, que requieran una implicación mayor por parte de la Agencia, se valorará la firma de convenio de colaboración entre la Consejería de Industria, Energía y Minas (a través de la Agencia Andaluza de la Energía) y las entidades proponentes. Las posibles colaboraciones y actuaciones conjuntas de las entidades firmantes y la Agencia Andaluza de la Energía estarán relacionadas con alguna de las siguientes actuaciones:

- Difusión del conocimiento entre la ciudadanía, empresas y administraciones locales de los potenciales beneficios en términos energéticos, medioambientales y sociales que tienen el autoconsumo colectivo y las comunidades energéticas.
- Identificación de nuevas oportunidades profesionales asociadas al autoconsumo colectivo y las comunidades solares energéticas, así como las oportunidades de mejora de la oferta formativa actual en este ámbito.
- Promoción de iniciativas innovadoras conjuntas en el marco de programas nacionales, europeos e internacionales, que fomenten el desarrollo de las instalaciones de autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía.
- El desarrollo de iniciativas colaborativas que faciliten el acceso de los hogares más vulnerables a las comunidades energéticas.

A través del convenio se promoverá igualmente la búsqueda de sinergias y nuevas fórmulas de colaboración entre las entidades firmantes orientado al desarrollo de un tejido empresarial especializado en servicios, tanto técnicos como financieros, para la puesta en marcha de estas instalaciones de autoconsumo colectivo y de comunidades energéticas.

En este sentido, se potenciará igualmente la creación de un foro “Think Tank”, junto con las entidades firmantes del Convenio, para la identificación y definición de herramientas y soluciones en relación con las barreras de tipo técnico, social, regulatorio, económico, jurídico o de la naturaleza que fuere, que están impidiendo o ralentizando las instalaciones de autoconsumo colectivo, la creación de nuevas comunidades energéticas en Andalucía, y el desarrollo de las existentes.

El citado foro será igualmente un instrumento adecuado para colaborar en la puesta en valor de un proceso constante de desarrollo, actualización, intercambio de conocimiento y adopción de buenas prácticas que sirvan de inspiración a nuevas iniciativas a nivel regional.

2. Visibilización de las cadenas de valor asociadas al autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas, mediante la identificación y caracterización de sus capacidades, experiencia y proyección: **CATÁLOGO DE ACTORES DE LA CADENAS DE VALOR.**

Para el desarrollo de esta medida se prevé el desarrollo de un “catálogo de entidades por el autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía”. La elaboración de dicho catálogo permitirá poseer una herramienta integral que permita presentar al sector con sus capacidades productivas, experiencia y proyección, así como el establecimiento de iniciativas de colaboración que apoyen el crecimiento del ámbito empresarial con actividad en estas materias en Andalucía.

La información contenida en el referido catálogo provendrá, principalmente, de todas las entidades vinculadas, de alguna forma, al autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas, y que hayan mostrado explícitamente su interés en ser incluidas en el catálogo a través de la manifestación de interés descrita en el punto anterior. Deberán tener presencia en la región, ya sea a través de oficinas o instalaciones locales en la Comunidad Autónoma, o contar con proyectos firmes en Andalucía vinculados con el autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas.

Igualmente, también contendrá información más detallada de aquellos agentes que conforman el ecosistema del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas en Andalucía y que, con sus actividades, favorecen, financian, generan o desarrollan innovación, conocimiento, asociacionismo y formación especializada, según lo especificado en el punto anterior en relación con las entidades propuestas para la firma del convenio de colaboración.

Este catálogo se configura como una herramienta integral para poner en valor el carácter dinámico e innovador del sector, así como sus ventajas competitivas y comparativas.

El catálogo contendrá una ficha para cada entidad con una descripción de su actividad y de los servicios o productos más representativos que ofrecen, así como las iniciativas de innovación y los principales proyectos desarrollados en los últimos años, en el caso de ser entidades firmantes del convenio de colaboración.

El catálogo será público y accesible a través de la web de la Agencia Andaluza de la Energía, que se encargará de su actualización periódica.

3. **Difusión de las iniciativas** actuales de comunidades energéticas que faciliten el conocimiento de las mismas y sirvan de referencia para nuevas actuaciones: **CATÁLOGO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ANDALUCÍA.**

Para el desarrollo de esta medida se prevé el desarrollo de un “catálogo de iniciativas de comunidades energéticas en Andalucía”, a fin de poseer una herramienta integral que permita presentar los proyectos más representativos y de especial relevancia llevados a cabo en Andalucía, que sirvan de referencia e inspiración a otras iniciativas nuevas.

Precisamente, desde el punto de vista tecnológico, los proyectos de especial relevancia desarrollados en relación a las comunidades energéticas en Andalucía son clave además de por su utilidad en la potenciación de la sostenibilidad en los entornos industriales y urbanos, porque impulsan la colaboración entre todos los agentes del ecosistema y, de ese modo, potencian el empleo, la economía y la riqueza, además de ayudar a mantener la soberanía industrial e impulsar la transición energética.

El catálogo será público y accesible a través de la web de la Agencia Andaluza de la Energía, que se encargará de su actualización periódica.

4. **Divulgación y gestión del conocimiento** para mejorar entre la ciudadanía, empresas y administraciones locales el conocimiento sobre los potenciales beneficios en términos energéticos, medioambientales y sociales que tienen el autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas: **JORNADAS DE DIFUSIÓN, TALLERES Y CURSOS.**

En el marco de esta medida se promoverá la organización de eventos de difusión provinciales orientados a dar a conocer y a asesorar a ciudadanos, empresas y entes locales, sobre la figura del autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas, los beneficios que reportan en el entorno local, y la situación del marco normativo actual. Además, se presentarán los trabajos e instrumentos que se están desarrollando desde la Administración de la Junta de Andalucía en el impulso de estas iniciativas, enmarcadas dentro de la presente hoja de ruta.

Como cierre de las jornadas provinciales, se organizará una jornada final a nivel regional que recoja las principales conclusiones de las jornadas realizadas.

Durante las jornadas se presentarán diferentes casos de éxito, con la descripción detallada de los aspectos jurídicos, técnicos, normativos y sociales que han fundamentado el éxito de los casos presentados y que sirvan de inspiración para nuevas iniciativas. Se seleccionarán casos de éxito ligados al territorio donde se realice cada jornada.

Igualmente, se incluirán en estas jornadas la presentación de nuevos modelos de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas más singulares, como es el caso de iniciativas en espacios productivos, cooperativas ganaderas, y soluciones complementarias asociadas a proyectos de district heating/cooling, o para las rehabilitaciones de viviendas, entre otros.

Las jornadas provinciales, que se organizarán coordinadamente con las Delegaciones Territoriales de Economía, Hacienda, Fondos Europeos y de Industria, Energía y Minas de cada una de las provincias, se publicarán en la página web de la Agencia Andaluza de la Energía y se difundirán a través de las redes sociales. Se habilitará un cuestionario en la página web de la Agencia para poder realizar las inscripciones.

En la difusión de las jornadas también se contará con el apoyo de otros actores relevantes en el proceso de puesta en marcha de instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas.

Entre estos actores se encuentran las oficinas de transformación comunitarias (OTCs) que operan en la región y que en la actualidad ya tienen entre sus funciones las de difusión, acompañamiento y asesoramiento; en este caso, a nuevas iniciativas sobre comunidades energéticas en el entorno territorial en el que actúan. Hasta la fecha funcionan en Andalucía 8 OTCs, en cuyo proceso de constitución fueron apoyadas por la Agencia Andaluza de la Energía, a saber:

Entidad	Localización	Ámbito
Diputación Provincial de Almería	Almería	Municipios de Reto Demográfico (84 municipios)
Fundación Medio Ambiente, Energía y Sostenibilidad de Cádiz / Diputación Provincial de Cádiz	Cádiz	Municipios de Cádiz
Agencia Provincial de Energía de Córdoba / Diputación Provincial de Córdoba	Córdoba	Municipios de Córdoba
Diputación Provincial de Granada	Granada	Municipios de Granada

Cooperase	Granada	Municipios del área metropolitana Granada
Diputación Provincial de Málaga	Málaga	Municipios de Málaga
Gran Vega Asociación Comarcal	Sevilla	Municipios GDR Gran Vega de Sevilla
Escuela de Economía Social	Sevilla	Regional

Como continuación de estas jornadas provinciales y como resultado derivado de las mismas, se programará la organización de nuevos cursos, talleres de trabajo y jornadas adicionales más especializadas sobre temáticas concretas (en materia normativa, tecnológica, financiera y de otras formas de innovación con los actores andaluces), que den respuesta a las necesidades identificadas durante la celebración de las jornadas provinciales.

En esta línea, anualmente se desarrollará una programación de eventos de difusión en colaboración con las entidades firmantes del Convenio descrito en el punto primero.

5. Financiación para promover el autoconsumo colectivo, comunidades solares y energéticas, con especial atención a aquellos colectivos más vulnerables: **AYUDAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES PARA COMPARTIR ENERGÍA.**

Esta medida se concretará mediante la inclusión de líneas específicas de ayuda en el marco de la nueva financiación FEDER 21-27 a proyectos de inversión que puedan cubrir distintos tipos de instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas, así como sus diferentes etapas, con independencia de su grado de madurez, y, en particular, para el desarrollo de este tipo de iniciativas en zonas vulnerables.

Igualmente, se incluirán intensificadores de ayuda en las bases reguladoras de las ordenes de ayuda para este tipo de instalaciones, que favorezcan la viabilidad de las mismas.

Se realizará una campaña de promoción y difusión de estas ayudas entre las comunidades solares y energéticas, a través de los eventos de difusión descritos en el punto anterior.

Junto a lo anterior, en el marco de la presente medida, se contempla una serie de actuaciones complementarias a desarrollar en el marco del Convenio descrito en el punto primero, como los potenciales acuerdos con entidades financieras que decidan habilitar líneas de promoción y/o financiación específicas para el impulso de este tipo de iniciativas; igualmente se analizará conjuntamente con los ayuntamientos la posibilidad de incorporación de medidas fiscales de apoyo a las instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas.

En todas las actuaciones anteriores se prestará especial atención a aquellas líneas de ayuda y financiación que favorezcan la participación de los colectivos vulnerables.

Finalmente, y como parte de esta medida, se continuará con el apoyo y seguimiento de la Agencia Andaluza de la Energía a iniciativas de comunidades solares y energéticas en el acceso a líneas de ayuda o programas de financiación de otros organismos públicos nacionales y europeos.

6. Asesoramiento especializado para el acceso a ayudas para instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y de energía: MAPAS DE ACTUACIONES INCENTIVABLES Y ASESORAMIENTO A TRAVÉS DE LAS OLTEAN.

En el marco de esta medida se promoverá la elaboración de mapas de ayuda específicos que sirvan de instrumento de apoyo en la toma de decisiones por parte de los principales actores que intervienen en la puesta en marcha de instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas, y que faciliten el acceso a las líneas de subvención en el marco de la nueva financiación FEDER 21-27 mencionada anteriormente.

Se incluirá en estos mapas información sobre qué tipo de actuaciones se incentivan en función de la tipología de proyecto. Se analizará además la posibilidad de elaborar diferentes mapas según las diferentes tipologías de beneficiario.

Los mapas de ayuda aglutinarán además toda la información legal necesaria para simplificar la aplicación de la normativa de ayudas en materia de incentivos y aumentar así la seguridad jurídica en la fase de solicitud, ejecución y justificación de los proyectos. Los objetivos de estos mapas serán por tanto los de simplificar y facilitar la aplicación de las ayudas.

Como actuación complementaria a esta medida, se asesorará de manera especializada sobre este tipo de actuaciones dentro de la Oficinas Locales de Transición Energética de Andalucía (OLTEAN), que gestiona la Agencia Andaluza de la Energía en el marco de la nueva financiación FEDER 21-27. Las OLTEAN serán las encargadas de asesorar sobre la tramitación de los incentivos en las distintas fases, tanto la previa a la presentación de la solicitud, como la relativa a la justificación de los incentivos.

Así, se dará formación específica en materia de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas a los técnicos que presten los servicios de asesoramiento y difusión a través de las OLTEAN, a fin de que puedan asesorar convenientemente a las iniciativas que surjan en esta materia en todo el territorio de Andalucía.

7. Despliegue de iniciativas replicables para profundizar en el conocimiento de las necesidades y barreras que presentan actualmente las comunidades solares y energéticas, desarrollando toda una batería de herramientas y soluciones que faciliten su extensión en el territorio, así como la puesta en marcha de nuevas propuestas donde puedan testearse estas soluciones: **PROYECTOS PILOTO.**

En el marco de esta medida se pretende promover proyectos piloto de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas en colaboración con las entidades adheridas a algunos de los instrumentos de cooperación intersectorial descritos en el punto primero, que permita profundizar en el aprendizaje detallado de estas iniciativas y su difusión posterior como modelos replicables a lo largo de todo el territorio de Andalucía.

Tal ha sido el caso de la puesta en marcha del proyecto piloto de comunidad energética en Torreblanca, en el marco del proyecto europeo POWERTY liderado por la Agencia Andaluza de la Energía, que ha servido para testear el modelo de comunidad energética en un entorno vulnerable en todas las fases, desde la constitución inicial de la comunidad, pasando por la dinamización, la creación de una oficina energética, el desarrollo del proyecto técnico y la puesta en marcha de la instalación de autoconsumo colectivo.

La experiencia llevada a cabo en Torreblanca ha sido documentada a través de diversas guías, que se han puesto a disposición del resto de actores locales andaluces interesados en la puesta en marcha de iniciativas similares que favorezcan la economía social y la creación de empleo local.

En este sentido, ya han sido numerosos los ayuntamientos andaluces que han contactado con la Agencia Andaluza de la Energía interesados en replicar este modelo. También a nivel internacional, la experiencia llevada a cabo en Torreblanca ha sido considerada como una buena práctica, a replicar en países como Polonia, Francia o Bélgica con el asesoramiento de la Agencia Andaluza de la Energía.

Particularmente en el ámbito de esta medida, se analizarán las posibilidades que tiene la Administración de la Junta de Andalucía para utilizar el patrimonio de su titularidad para promover instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades

solares y energéticas. Con ello, se pretende visibilizar la apuesta de la Junta de Andalucía por la descarbonización y el uso de energías limpias.

Para ello, se estudiarán para diferentes tipologías de edificios de la Junta de Andalucía los requisitos técnicos y legales que debe cumplir cada tipo de instalación, ya sea un autoconsumo colectivo, una comunidad solar o una comunidad energética, así como los diferentes modelos económicos existentes para su explotación y desarrollo.

8. Mejora de las capacidades de los actores locales para promover y poner en marcha instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y de energía: FORMACIÓN ESPECIALIZADA PARA LAS ENTIDADES LOCALES.

Tal como se ha comentado anteriormente, los entes locales juegan un papel fundamental en la promoción de instalaciones de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas, siendo necesario incrementar el conocimiento de los responsables municipales sobre sus posibilidades de actuación.

En este sentido, la Agencia Andaluza de la Energía elaboró una Guía Jurídica para el impulso de comunidades energéticas en entornos vulnerables, donde se analizaban los instrumentos que tiene la Administración local en Andalucía para impulsar las comunidades energéticas, incluida su participación directa como miembro, asociado o integrante de una comunidad energética. En concreto, el documento identificaba hasta siete posibilidades de actuación teniendo en cuenta diferentes perspectivas, a saber: (i) una perspectiva patrimonial, esto es, siendo la entidad local el titular de un terreno o inmueble donde pueda implantarse una instalación de producción de energía renovable; (ii) una perspectiva de la entidad local como promotor y titular de una instalación de producción de energía renovable adscrita a una comunidad energética, participando en ella o no; (iii) una perspectiva relativa a la entidad local como otorgante de subvenciones o ayudas, tendentes al impulso de comunidades energéticas; (iv) una perspectiva de la entidad local como gestor de fondos otorgados mediante mecanismos de financiación participativa; (v) una perspectiva urbanística, como impulsor de instalaciones de producción de energía adscritas a una comunidad energética; (vi) una perspectiva fiscal, analizando posibles bonificaciones que se puedan prever para estas actividades; y (vii) una perspectiva de asistencia técnica, albergando la posibilidad de crear oficinas de asesoramiento en materia de comunidades energéticas.

Junto a lo anterior, la Agencia Andaluza de la Energía puso en marcha en 2024 un curso de formación on line dirigido a responsables públicos en el marco de un proyecto europeo liderado por GreenCities y desarrollado a nivel nacional en colaboración con Eneragen y Ecodes.

A pesar de lo anterior, se considera necesario continuar con la formación de los responsables públicos que favorezca su participación activa en este tipo de iniciativas.

Por ello, en el marco de la presente medida se prevé continuar con las actividades de formación de los responsables municipales en materia de comunidades solares y energéticas, ofreciendo una formación integral que contemple todas las fases de puesta en marcha de una comunidad energética.

En concreto, y además de todas las actividades de difusión previstas en la medida cuatro, y a la que estarán invitadas a participar las entidades locales, a lo largo de 2025 se pondrá en marcha una segunda edición del curso de comunidades energéticas dirigido a responsables municipales en colaboración con GreenCities, EnerAgen y Ecodes.

Adicionalmente, y en el marco de la Mesa de Autoconsumo en la que participa la FAMP, se programarán talleres más especializados dirigidos a los responsables municipales.

Toda la información sobre las actividades formativas dirigidas a los responsables municipales será accesible a través de la web de la Agencia Andaluza de la Energía.

9. Posicionamiento a nivel europeo del modelo andaluz, enfocado a mejorar la gobernanza a nivel regional para la creación y el desarrollo de instalaciones de autoconsumo colectivo, comunidades solares y de energía renovable: GRUPOS DE TRABAJO INTERREGIONALES.

Se incluyen en esta medida las actividades de internacionalización que desarrollará la Agencia Andaluza de la Energía en relación con las instalaciones de autoconsumo colectivo, comunidades solares y energéticas, para mejorar el posicionamiento del modelo andaluz en esta materia a nivel europeo.

Por un lado, se trata de poner en valor los casos de éxito regionales mediante su difusión a través de las redes nacionales y europeas en las que participa la entidad. De la misma forma, se trata de aprender de las mejores prácticas desarrolladas en otras regiones nacionales y europeas en materia de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas, para su replicación y adaptación, cuando sea posible, en Andalucía.

Este es el caso del proyecto REC4EU, en el que participa la Agencia y financia Interreg Europe. En el marco de esta iniciativa, cuya finalidad general es la de mejorar la gobernanza a nivel regional para la creación y el desarrollo de comunidades de energía renovable, se llevará a cabo un completo proceso de aprendizaje interregional para:

- Abordar las barreras de carácter técnico, normativo, económico y social comunes entre las regiones que forman parte del consorcio (de dinamización social, nuevos modelos de negocio, etc.).
- Mejorar los planes y estrategias regionales a fin de establecer un marco de gobernanza y apoyo satisfactorio para la creación y el desarrollo de comunidades de energías renovables en cada una de las regiones participantes.
- Fomentar la capacidad de las autoridades regionales y las partes interesadas para prestar servicios de apoyo que promueva las comunidades renovables de energía.

En concreto, entre los trabajos a desarrollar en el marco del REC4EU se encuentra un análisis DAFO que incluye un análisis interregional de los aspectos técnicos, normativos, económicos y sociales asociados a la puesta en marcha de comunidades energéticas, lo que permitirá identificar las complementariedades y sinergias existentes entre las diferentes regiones participantes en la búsqueda de soluciones para abordar las barreras actuales.

Por todo lo anterior, además de poner en valor las iniciativas desarrolladas en Andalucía sobre comunidades solares y energéticas, la participación de la Agencia en el proyecto REC4EU contribuirá a la consecución de los objetivos que se persiguen con la presente hoja de ruta, incorporando en el diseño y planificación de las medidas, el conocimiento de las mejores prácticas y de los instrumentos implementados para su desarrollo en las nueve regiones europeas que participan en el proyecto.

Junto a los proyectos europeos, destacar igualmente en materia de colaboración con otras regiones nacionales e internacionales, el grupo de trabajo que lidera la Agencia a nivel nacional en el marco de EnerAgen (Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía) y en que participan hasta 18 agencias de energía a nivel nacional. En el marco del mismo se desarrollarán diversas actuaciones alineadas con los objetivos previstos en la hoja ruta, fundamentalmente en materia de formación, a través de la organización de seminarios y talleres, siendo, por tanto, actividades que contribuirán a la consecución de las metas marcadas en esta hoja.

Finalmente, en el marco de la presente medida se prevé igualmente extender la potenciación de la cooperación de Andalucía con países de fuera de la UE para trasladar el modelo de comunidades energéticas a otras regiones extracomunitarias, en particular, del norte de África, el arco mediterráneo y Latinoamérica, en el marco de los programas nacionales e internacionales existentes.

10. Apoyo a nuevas soluciones en los ámbitos tecnológicos y sociales asociados a las cadenas de valor relacionadas con todas las actividades que pueden desarrollar en torno a las comunidades solares y energéticas (generación, almacenamiento, agregación, CAES, normativa de aplicación, etc.). **PUESTA EN VALOR DE NUEVOS SERVICIOS.**

Aunque ya se han regulado algunas actividades que dan parcialmente participación a los consumidores en el sistema energético, en particular las relativas al autoconsumo, los servicios de interrumpibilidad o incluso, como promoción del ahorro, los Certificados de Ahorro Energético (CAE), aún queda por desarrollar gran parte del marco normativo que regulará la implementación de los mecanismos de flexibilidad de red y que modelará ese mercado en el que los consumidores, directamente o a través de terceros, accederán a participar de forma activa en el sistema eléctrico, poniendo en valor las aportaciones que podrían hacer a ese sistema a partir de su generación, la modulación de su demanda o la utilización, en función del interés de los gestores de red, de su almacenamiento.

Estos nuevos mercados son una oportunidad para incrementar el campo de actividad de las comunidades solares y energéticas, extendiendo su contenido más allá del autoconsumo colectivo y aumentando su potencial de desarrollo.

Por ello, en el marco de esta medida se realizará, conjuntamente con el sector, un análisis y seguimiento del desarrollo normativo y de los nuevos modelos de negocio que de este puedan surgir para su implementación temprana en Andalucía, y su incorporación al catálogo de actuaciones que se puedan poner en marcha a través de las comunidades solares y energéticas.

Junto a los mecanismos de flexibilidad y los Certificados de Ahorro Energético (CAE) mencionados anteriormente, destacar otras soluciones innovadoras en los ámbitos tecnológicos y sociales con gran potencial de desarrollo en Andalucía asociadas a las cadenas de valor relacionadas con todas las actividades que pueden desarrollar las instalaciones de autoconsumo colectivo y las comunidades solares y energéticas (generación, almacenamiento, agregación, etc.), considerando igualmente actividades transversales como la digitalización, las redes inteligentes, el hidrógeno, la economía circular, etc.

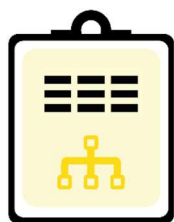
En el marco de esta medida, se impulsará la implementación de estas soluciones en proyectos de autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas, para favorecer la viabilidad de las mismas, mediante su difusión y de las entidades que las promueven a través de alguno de los instrumentos mencionados anteriormente, y en particular, del catálogo de entidades de la medida 2, donde, como se ha comentado anteriormente, se incluirá un apartado para soluciones

innovadoras, con inclusión de la descripción de las mismas, así como de las entidades ofertantes.

Igualmente se colaborará con las entidades adheridas a alguno de los instrumentos de cooperación intersectorial descritos en el apartado primero, en el marco de las convocatorias nacionales que se publiquen al efecto, y que tengan por objeto el testeo de estas soluciones.

Por último, se promoverá y apoyará la participación de entidades andaluzas que desarrollen su actividad en este ámbito, en consorcios internacionales en el marco de convocatorias europeas e internacionales.

7. Claves del modelo andaluz para compartir energía



- **Creación de sinergias que facilitan la creación de una cadena de valor sólida** y competitiva asociada al autoconsumo colectivo y comunidades solares y energéticas.
- Favorecimiento de la activa **participación de las empresas, administraciones locales y de la ciudadanía** en la constitución de comunidades solares y energéticas, fomentando la cohesión social y territorial.
- **Maximización del uso de los recursos renovables**, fomentando un modelo energético más descentralizado, distribuido, descarbonizado y participativo.
- **Fortalecimiento de la industria y la innovación andaluza**, al tiempo que se genera empleo, se refuerzan las economías locales y se lucha contra la despoblación.
- Facilitación del **acceso de los hogares más vulnerables** a la eficiencia energética y las energías renovables.