



ConnectHeat
Community engagement for clean heat

D4.3 REGIONAL POLICY ROADMAP – CANARY ISLANDS (ES)



The LIFE21-CET-ENERCOM-CONNECTHEAT project has received funding from the European Union's LIFE Programme under grant agreement N°101076258





D4.3 – REGIONAL POLICY ROADMAPS

Deliverable number	D4.3	
Responsible partner	FEDARENE	
Due date of deliverable	July 2025	
Actual submission date	July 2025	
Version/document history	01	
Authors	P. Navarro Rivero, G. Lopez	
Reviewers	M. Neyhousser, A. Sohail R. Battisti, C. Lazzari – AMBIT	
Work package number and title	WP4 – Making the change – Pilot Cases, Policy Roadmaps and Blueprint	
Work package leader	Solites	
Work package participants	All partners	
Dissemination level (please select one)		
SEN	Sensitive, limited under the conditions of the Grant Agreement	<input type="checkbox"/>
PU	Public, fully open	<input checked="" type="checkbox"/>
Nature of the deliverable (please select one)		
R	Report, document	<input checked="" type="checkbox"/>
DEM	Demonstrator, pilot, prototype, plan designs	<input type="checkbox"/>
DEC	Websites, patents filing, press & media actions	<input type="checkbox"/>
DATA	Datasets, microdata, etc.	<input type="checkbox"/>
DMP	Data management plan	<input type="checkbox"/>
ETHICS	Deliverables related to ethic issues	<input type="checkbox"/>
SECURITY	Deliverables related to security issues	<input type="checkbox"/>
OTHER	Software, technical diagram, algorithms, models, etc.	<input type="checkbox"/>



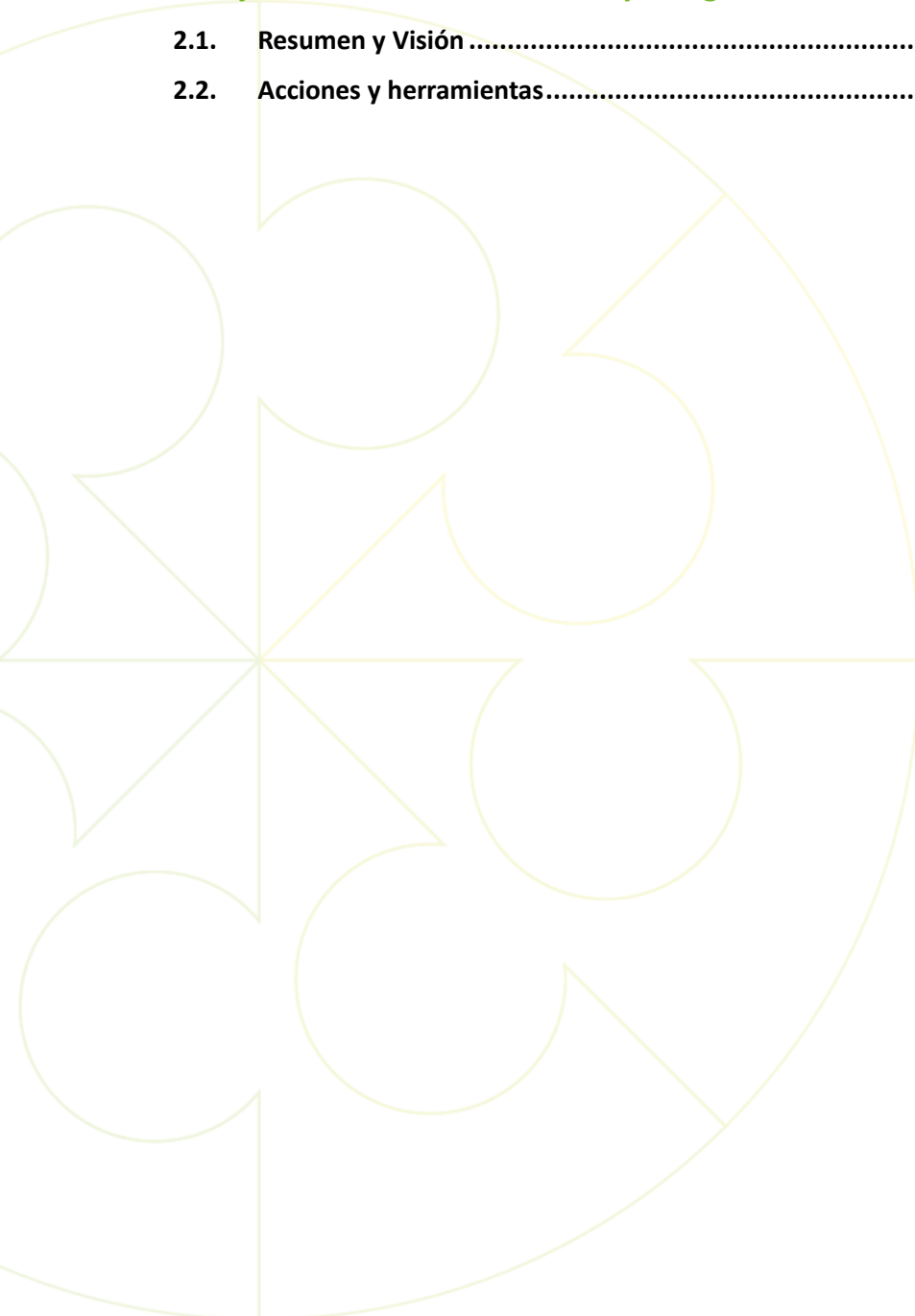
Disclaimer

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor CINEA can be held responsible for them.



Tabla de Contenidos

English Summary.....	4
1. Barreras y desafíos.....	5
2. Hoja de Ruta de la calefacción y refrigeración comunitarias	7
2.1. Resumen y Visión	7
2.2. Acciones y herramientas.....	10



English Summary

Renewable Energy Communities (REC) are emerging as one of the most promising instruments to achieve a more democratic, fair, and decentralised energy transition. This roadmap presents a specific strategy for the deployment of REC that incorporate the thermal vector in the Canary Islands. These communities are not only vital for decarbonising electricity demand but are also strategic in addressing the challenges associated with heating and cooling (H&C) systems, which account for a significant portion of total energy consumption.

The Canary Islands present a unique energy context characterised by high dependency on imported fossil fuels, elevated energy generation costs, and vulnerability to fluctuations in international energy markets. These challenges make the region an ideal candidate for innovative energy governance models such as REC. Community-driven energy solutions offer a resilient alternative and can help achieve climate neutrality goals while increasing energy security. In particular, tourist urban areas represent locations with high thermal demand and energy use density, which makes them particularly suitable for District Heating and Cooling systems (DH&C).

To date, the majority of REC initiatives have focused on collective photovoltaic self-consumption, mostly in residential areas. However, areas with tourism infrastructure, such as hotels, resorts, and service facilities, offer the right conditions for efficient and decentralised H&C networks. Recognising this opportunity, the roadmap identifies a series of structural and contextual barriers that currently limit the implementation of thermal REC in the region. These include limited public awareness of REC, a lack of a suitable regulatory framework, complex administrative procedures, insufficient financial incentives, and little local experience with DH&C systems.

To overcome these barriers, the roadmap outlines six strategic lines of action.

First, the update of the regional and local regulatory framework, including the explicit integration of the thermal REC into planning instruments such as the *Integrated Energy and Climate Plan for the Canary Islands (PIECan2040)*, and *Island and Municipal Climate and Energy Action Plans (PIMACE)*, which will replace the current *Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAPs)*.

Secondly, a pilot project will be carried out in a tourist municipality to showcase the technical, operational, and regulatory viability of renewable-based DH&C networks managed under a community governance model. This pilot will provide valuable insights and serve as a blueprint for future replication across the archipelago.

Thirdly, the expansion of the role of the existing *Community Transformation Offices (OTCs)*, enabling them to support not only electricity-based but also thermal energy community initiatives, by incorporating technical expertise, procedural guidance, and direct support to promoters.

Fourthly, public participation and awareness will be promoted through regional training and awareness programmes targeting key groups such as municipal staff, small businesses, tourist operators and citizens.

Fifthly, a technical-economic assessment tool will be developed to evaluate the feasibility and expected impacts of thermal REC projects. This tool will be freely available, will guide investment decisions and identify priority areas to set up thermal REC.

Lastly, in line with Directive (EU) 2023/1791 on Energy efficiency, local H&C plans will be developed establishing a methodology for the integration of DH&C infrastructure into urban and energy planning.

These actions form a comprehensive strategy to promote thermal RECs, strengthen energy democracy, reduce carbon emissions, and promote sustainable local development.



San Bartolomé de Tirajana Town Council is a member of the SAG has issued an official declaration (document attached) stating the Town Council's commitment to include the Roadmap targets and main recommendations in the next update of the PACES.

Furthermore, the Federation of Hotel and Tourism Businesses of Las Palmas (FEHT), a member of the SAG, has participated in the first call for aid for the constitution of Energy Communities of the Government of the Canary Islands, obtaining financial aid to set up a REC with the aim of promoting the construction of a DH&C system as a key element in the decarbonisation of the tourist centre of Playa del Inglés, which allows the aggregation of thermal demands of different consumers, optimising synergies, recovering residual heat and efficiently managing the generation of heat and/or cold.

1. Barreras y desafíos

El desarrollo de Comunidades Energéticas Renovables (CER) en el ámbito de la generación y suministro de calefacción y refrigeración en España se enfrenta a desafíos regulatorios, económicos y sociales. Una de las principales barreras es la falta de un marco regulatorio específico para Comunidades de Energías Renovables (CER), que defina su figura legal, objeto social, requisitos en cuanto a número de socios y sus características, ámbitos de actuación, etc..., y que esté alineado con las políticas energéticas nacionales e integrado en los planes y estrategias de descarbonización locales y regionales. La figura de las CER en España se traspuso a la legislación nacional en el *Real Decreto-ley 23/2020 por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, mediante la modificación de varios artículos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico*. El Real Decreto define las CER como “*entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras*”. Esta definición no excluye a las CER basadas en el vector térmico pero el hecho de que su definición se haya incluido únicamente en una ley dirigida al sector eléctrico ha generado incertidumbre respecto al papel de las CER en otros ámbitos de actuación y ha propiciado que la mayoría de las CER en España operen exclusivamente en el ámbito eléctrico. A nivel regional, la Oficina de Transformación Comunitaria y Transición Energética de Gran Canaria ha impulsado varias CER en el ámbito eléctrico y a raíz de su participación en el Stakeholder Advisory Group (SAG) del proyecto ConnectHeat, se propone extender su apoyo a la implementación de CER que operen en el ámbito térmico.

Por otra parte el *Real Decreto 244/2019* que regula el autoconsumo de energía eléctrica y las sucesivas modificaciones de la *Ley 24/2013 del 26 de diciembre del Sector Eléctrico*, han impulsado el autoconsumo colectivo y los proyectos de generación de energía comunitaria renovable en el sector eléctrico, pero en el ámbito de la generación y distribución de calor y/o frío no existe desarrollo reglamentario para las redes de climatización urbana, que son las infraestructuras básicas para el impulso a la generación comunitaria de calor y frío. En este sentido, el pasado 07/02/2025 el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico publicó la consulta pública previa a la *propuesta de Real Decreto relativo a la promoción de las redes de calor y frío y a la implantación de un sistema integrado de garantías de origen para usos térmicos*. La propuesta de Real Decreto tiene como propósito transponer al ordenamiento jurídico español las disposiciones de la Directiva (UE) 2023/1791, que establece medidas para mejorar la eficiencia en el consumo de energía primaria, y la Directiva (UE) 2023/2413, que promueve el uso de energías renovables en redes de calefacción y refrigeración. Ambas directivas requieren de la creación de un sistema de garantías de origen para certificar

la cantidad de energía renovable utilizada en estos sistemas. Los principales objetivos de la propuesta de Real Decreto son:

1. Regulación de las redes de calor y frío:
 - ✓ Adaptación normativa: Incorporar a la legislación española los requisitos de la Directiva (UE) 2023/1791 en materia de eficiencia energética en redes de calefacción y refrigeración urbanas.
 - ✓ Regulación: Establecer un marco normativo que regule la generación, transporte, distribución y comercialización de calor y frío en redes de climatización urbanas.
 - ✓ Procedimientos de autorización: Definir los procedimientos para autorizar instalaciones, sistemas y redes urbanas de calefacción y refrigeración.
2. Implantación de un sistema de garantías de origen de la energía renovable para usos térmicos:
 - ✓ Certificación del origen renovable: Garantizar que la energía térmica producida y suministrada a través de redes provenga de fuentes renovables mediante un sistema de certificación.
 - ✓ Transparencia energética: Asegurar que los consumidores conozcan el porcentaje o cantidad de energía renovable contratada mediante contratos comercializados.
 - ✓ Sistema integrado de garantías de origen térmico: Implantar un sistema que certifique la procedencia renovable de la energía usada para calefacción y refrigeración, similar al existente en el sector eléctrico.

El desconocimiento de la ciudadanía y las PYMEs acerca del papel que juegan las CER en la transición energética, es otra de las barreras detectadas. La sociedad las percibe con incertidumbre y cierta percepción de riesgo debido a la falta de experiencias y casos de éxito cercanos en el ámbito de la generación y distribución de calor y frío que les generen confianza en el desarrollo de proyectos de generación térmica comunitaria. Las áreas urbanas turísticas, especialmente las más antiguas, se caracterizan por la coexistencia de edificios residenciales y edificios alojativos turísticos con modelos de explotación que varían entre hoteles gestionados por grandes empresas y complejos extrahoteleros con un único propietario o en régimen de multipropiedad. Las PYMEs y ciudadanos enfrentan obstáculos significativos, principalmente económicos pero también de gestión técnica, para la integración de energías renovables y la mejora de sus niveles de eficiencia energética. La implementación de soluciones innovadoras alineadas con sus demandas como las CER para la generación y suministro de calor y/o frío son una gran oportunidad para la reducción de la huella de carbono de la actividad turística. Es por ello que deben promoverse incentivos económicos que impulsen la adopción de iniciativas comunitarias y un marco normativo y político reforzado que proporcione confianza a los ciudadanos.

En lo relativo al know-how, el sector turístico ha sido pionero en la integración de energías renovables; la energía solar térmica y la energía solar fotovoltaica junto con la geotermia de muy baja entalpía se han consolidado como las fuentes de energía renovable de mayor implantación en el sector y se observa una tendencia a la electrificación de la demanda térmica con la utilización de bombas de calor de forma generalizada. Sin embargo la implantación de energías renovables en el sector turístico es desigual y siempre con un enfoque individual, no existiendo redes de climatización urbana que faciliten los proyectos de generación comunitaria. Existe un segmento del sector empresarial con poca capacidad para abordar las inversiones necesarias que determinan el cumplimiento de los requisitos de descarbonización y las exigencias del mercado, lo que supone un riesgo potencial para la continuidad de su actividad económica. El fin de la actividad tiene un efecto negativo en la economía canaria y en la población vulnerable ya que la actividad turística se caracteriza por su capacidad de arrastre sobre el resto del tejido productivo regional.

La falta de incentivos económicos representa un desafío importante para la puesta en marcha de proyectos de generación térmica comunitaria. Las CER térmicas requieren una infraestructura de distribución de energía, las redes de climatización urbanas, que en Canarias es inexistente y que implica una inversión inicial



elevada. No han existido mecanismos de apoyo económico similares a los existentes en el ámbito del autoconsumo eléctrico para las redes de calor y/o frío. El Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, IDAE, puso en marcha en el año 2022 el *Programa de Incentivos a proyectos de redes de calor y frío que utilicen fuentes de energía renovable* pero hasta la fecha actual, sólo ha habido una única convocatoria. El Censo de Redes de Calor y Frío en España indica que existen 516 redes de calor operativas, con una capacidad instalada de 1681 MW y una extensión de 918 km, destacando el sector terciario en número de redes y potencia instalada, seguido del sector residencial. La propiedad de estas redes es mayoritariamente pública (59%), con una menor participación del sector privado (39 %) y de algunos modelos público-privados (2%). El papel de las Administraciones Públicas es clave para el desarrollo de estas infraestructuras.

La incertidumbre acerca de la gestión de las redes de climatización urbanas y de los modelos de negocio es otra de las barreras identificadas. La falta de proyectos de redes de calor y/o frío en Canarias y específicamente en el sector turístico, hacen que los potenciales miembros de las CER perciban un riesgo tecnológico en estos proyectos. Por ello, es especialmente importante que las Administraciones Públicas locales y regionales se impliquen en los proyectos de generación y suministro comunitario de calor y/o frío, habida cuenta de la importancia del sector turístico en la economía regional y la necesidad de descarbonizar la actividad para competir en un mercado cada vez más restrictivo

En términos de planificación energética, el Plan de Transición Energética de Canarias, PTCan (2020), incluyó las CER como elementos clave de la descarbonización regional pero dispuso su actividad únicamente en el ámbito de la generación eléctrica. Posteriormente, La *Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias* y el *Decreto Ley 5/2024, de 24 de junio, por el que se modifica la Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias*, establecieron una Hoja de Ruta para impulsar los mecanismos necesarios para que Canarias alcance la neutralidad climática en el año 2040. El *Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias (PIECan)*, actualmente en elaboración, es el marco adecuado para impulsar el ámbito de operación de las CER, incluyendo la generación y suministro de calor/frío y reforzando su presencia en un sector clave de la economía regional como el sector turístico, con objeto de alcanzar los exigentes objetivos de sostenibilidad establecidos a nivel nacional y local.

2. Hoja de Ruta de la calefacción y refrigeración comunitarias

2.1. Resumen y Visión

El contexto energético y socioeconómico singular de Canarias, marcado por una elevada dependencia de la importación de combustibles fósiles, elevados costes de generación, fragmentación insular y elevada exposición a la volatilidad de los mercados energéticos, refuerza la necesidad de apostar por modelos energéticos descentralizados, adaptados al entorno y participativos. La existencia de zonas urbanas turísticas con densidades de demanda térmica elevadas y un parque edificatorio que requiere estrategias integrales de climatización eficiente, hacen del vector térmico un componente clave en cualquier Hoja de Ruta hacia la descarbonización. En este sentido las CER híbridas que simultanean la generación de calor, frío y electricidad renovables son herramientas estratégicas y su integración en la planificación debe abordarse mediante un enfoque a escala nacional, regional y local, que articule la planificación urbana, el planeamiento energético, los marcos normativos y las dinámicas socioeconómicas del territorio. Este enfoque reconoce que la transformación del modelo energético no puede producirse de manera aislada ni exclusivamente desde un punto de vista técnico, sino que requiere de un planteamiento holístico que combine políticas públicas, instrumentos regulatorios, participación social y herramientas operativas. En este sentido, las CER híbridas no son sólo soluciones tecnológicas sino ecosistemas energéticos locales con capacidad de contribuir activamente a la resiliencia territorial y la mejora del medio ambiente. Con el objetivo de consolidar este



modelo dentro del marco político y normativo, esta hoja de ruta propone acciones y herramientas para su integración en los instrumentos estratégicos de planificación energética nacional, regional y local.

En el ámbito nacional, el *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2023-2030)* es la herramienta de orientación estratégica que integra la política de energía y clima con un horizonte temporal a 2030, con objeto de alcanzar la neutralidad climática en 2050. El *PNIEC 2023-2030* ha sido actualizado en Septiembre de 2024, incluyendo medidas específicas para la descarbonización del sector de la Calefacción y Refrigeración, poniendo el foco en el papel de las CER y proponiendo el desarrollo regulatorio que les permita ejercer su derecho a generar, consumir y vender energía renovable.

A nivel regional es la *Ley de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias (LCCTTC)* modificada por el *Decreto-Ley 5/2024*, la que articula y regula las medidas encaminadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, así como a garantizar la transición energética y la acción por el clima, con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en Canarias en el año 2040. La *LCCTTC* supondrá un cambio de modelo productivo orientado hacia la transición ecológica, establecerá objetivos a corto plazo para las Administraciones Públicas y pautas concretas para todos los sectores de Canarias en el marco de la Ley estatal de Cambio Climático. En esta línea, contempla medidas específicas para sectores como el turismo, el transporte, la agricultura, la sanidad o la seguridad; siempre desde un principio de cooperación entre las Administraciones y la sociedad civil. Los instrumentos de planificación que contempla la *LCCTTC* son:

- ✓ La *Estrategia Canaria de Acción Climática, ECAC 2040*
- ✓ La *Estrategia Canaria de Transición Justa y Justicia Climática, ECTJC 2040*
- ✓ El *Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias, PIECan 2040*
- ✓ Los *Planes Insulares y Municipales de Acción para el Clima y la Energía, PIMACE*.

En el marco común de la *ECAC 2040* y siguiendo sus directrices, los Cabildos insulares y Ayuntamientos de Canarias deben desarrollar sus propios *Planes Insulares y Municipales de Acción para el Clima y la Energía, PIMACE*, concretando las medidas de mitigación y de adaptación en el ámbito local. Esto pueden hacerlo los municipios empleando y adaptando para ello los *PACES de la Estrategia del Pacto de las Alcaldías*.

Para superar las barreras y desafíos identificados y propiciar el desarrollo estable de CER térmicas se proponen seis líneas de acción:

1. **Definición de CER térmicas en la planificación energética regional y local**, con el objetivo de incorporar explícitamente estas figuras incluyendo el vector térmico en el *PIECan2040* y en los *PIMACE* insulares y locales.
2. **Implementación de un caso piloto de CER híbrida**, como experiencia demostrativa en un núcleo turístico, que sirva de referencia técnica y normativa para futuras iniciativas.
3. **Ampliación del ámbito de actuación de las Oficinas de Transformación Comunitaria (OTCs)**, dotándolas de competencias y capacidades específicas para acompañar la creación y gestión de CER térmicas, además de las eléctricas.
4. **Programa de sensibilización y capacitación de ciudadanos y PYMEs**, que incluye actividades formativas, campañas informativas y espacios de diálogo dirigidos a actores clave, como técnicos de las Administraciones Locales, empresas del sector turístico y ciudadanía.
5. **Desarrollo de una herramienta de análisis técnico-económico**, que permita identificar el potencial local de implementación de CER híbridas, cuantificar ahorros energéticos, evaluar beneficios ambientales e identificar zonas de alto potencial.
6. **Elaboración de los planes locales de calefacción y refrigeración**, en cumplimiento de la Directiva (EU) 2023/1791, inicialmente en San Bartolomé de Tirajana como municipio piloto y hacer extensiva la metodología para el resto de municipios.



Esta hoja de ruta ha sido consensuada con los miembros del *Stakeholder Advisory Group (SAG)* del proyecto ConnectHeat, que representa a los agentes relevantes del sector turístico y Administraciones Públicas.

Los resultados del proyecto ConnectHeat han evidenciado el papel clave de las CER en la descarbonización del sector turístico y la ventaja de integrar en su ámbito de actuación tanto el vector térmico como el eléctrico. Las acciones propuestas están alineadas con las directrices nacionales del *PNIEC 2023-2030* y se integrarán en el *PIECan2040*, permitiendo su evolución en el tiempo conforme al progreso tecnológico, las necesidades energéticas del territorio y la madurez del tejido social implicado en la transición energética. El Instituto Tecnológico de Canarias es el órgano que asesora al Gobierno de Canarias en la definición de la política y planificación energética regional estableciendo los objetivos en penetración de energías renovables y eficiencia energética. El ITC fue el responsable de la elaboración del *Plan de Transición Energética de Canarias PTCan* y asesora al Gobierno de Canarias en la elaboración del *Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias, PIECan 2040*.

El Cabildo de Gran Canaria, a través del Consejo Insular de la Energía de Gran Canaria (CIEGC), coordinó la elaboración de los *PACES* en los 21 municipios de Gran Canaria y es miembro del SAG. El CIEGC ha manifestado su disposición a integrar en los *PIMACE*, actualmente en elaboración, el papel clave de las CER en la descarbonización del sector turístico y la ventaja de integrar en su ámbito de actuación tanto el vector térmico como el eléctrico (se adjunta el documento). En su declaración indica que:

- *Cobra especial relevancia el impulso y desarrollo de Comunidades Energéticas en sectores estratégicos como el residencial, el industrial y la hostelería. Estas comunidades no solo contribuirán a la producción descentralizada de electricidad, sino que también se orientarán a la generación de calor y/o frío, posicionándose como herramientas clave para la descarbonización del sector turístico.*
- *En el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES) del municipio de San Bartolomé de Tirajana se contemplará incluir el impulso a las Comunidades Energéticas en el ámbito de la generación de calor/ frío renovable subrayando su capacidad para intervenir en la descarbonización de la demanda térmica. El proyecto ConnectHeat ha puesto de manifiesto el gran potencial de este tipo de Comunidades Energéticas como medida esencial para avanzar en la sostenibilidad del sector turístico y del propio municipio.*

El Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana es miembro del SAG y ha emitido una declaración oficial (se adjunta el documento) manifestando el compromiso del Ayuntamiento de incluir, en la próxima actualización del *PACES*, las siguientes directrices:

- *El reconocimiento de las Comunidades de Energía Renovable en el sector turístico como instrumento prioritario de descarbonización, con capacidad para operar en la generación y suministro de calor y/o frío, además de electricidad.*
- *La adopción de metas específicas de despliegue de redes térmicas renovables de 5ª generación y la creación de un Plan Local de Calefacción y Refrigeración que integre aportes residuales de calor/fríos procedentes, como mínimo, de establecimientos hoteleros, comerciales y edificios públicos.*
- *El estudio de la habilitación de mecanismos de apoyo municipal, como la simplificación de licencias de obra en vía pública, cesión preferente de suelos y galerías de servicios para infraestructuras colectivas de energía térmica, entre otros.*

Además resuelve

- *Reconocer que el proyecto ConnectHeat-Playa del Inglés ha evidenciado técnicamente el potencial de las CER para la descarbonización del sector turístico y del municipio, constituyendo referencia metodológica para futuras actuaciones.*



La Federación de Empresarios de Hostelería y Turismo de las Palmas (FEHT) es miembro del SAG y ha participado en la *primera convocatoria de ayudas a la constitución de Comunidades Energéticas del Gobierno de Canarias*, obteniendo una ayuda económica para constituir una CER con objeto de impulsar la construcción de un sistema DH&C como elemento clave en la descarbonización del núcleo turístico de Playa del Inglés, que permita la agregación de demandas térmicas de distintos consumidores, optimizar sinergias, recuperar calor residual y gestionar eficazmente la generación de calor y/o frío. La FEHT y el ITC colaborarán para constituir la CER y elaborar los proyectos técnicos necesarios para solicitar los permisos de investigación del recurso geotérmico y para el despliegue de una red de calor en viales y espacios públicos. Se adjunta documento de concesión definitiva de la ayuda económica solicitada.

2.2. Acciones y herramientas

Se han diseñado una serie de acciones y herramientas con objeto de superar las barreras identificadas para la integración de Comunidades de Energía Renovables (CER) que operen en el ámbito de la generación y el suministro de la calefacción y refrigeración.

Ampliar el ámbito de operación de las Comunidades de Energías Renovables (CER) en la Planificación Energética Regional y Local para incluir la generación y suministro de la calefacción y refrigeración	
Promotor(s) Gobierno de Canarias, Instituto Tecnológico de Canarias	Stakeholders involucrados y roles Autoridades Públicas regionales y locales, empresas del sector privado y ciudadanos.
Objetivos y resultados esperados para 2030 Incluir en el <i>Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias (PIECan)</i> , las CER que operan en el ámbito de la generación y suministro de calor y frío como elementos clave en la descarbonización de la economía regional. Hacer extensivo este enfoque en los <i>Planes Insulares y Municipales de Acción para el Clima y la Energía (PIMACE)</i> , en al menos los municipios con mayor actividad turística. Estos planes actualizarán los <i>PACES</i> municipales actuales.	Objetivos y resultados esperados para 2050 (Si existe) Consolidar el papel de las CER que operan en el ámbito térmico como instrumento estructural en la planificación energética regional y local, contribuyendo de forma directa a los objetivos de neutralidad climática.
Descripción La <i>Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias</i> y el <i>Decreto Ley 5/2024, de 24 de junio, por el que se modifica la Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias</i> , establecieron una Hoja de Ruta para impulsar los mecanismos necesarios para que Canarias alcance la neutralidad climática en el año 2040. El <i>Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias (PIECan)</i> , actualmente en elaboración, es el marco adecuado para impulsar las CER, incluyendo en sus ámbitos de operación la generación y suministro de calor/frío, reforzando su presencia en un sector clave de la economía regional como el sector turístico. Por otra parte, la <i>Estrategia Canaria de Acción Climática</i> insta a Cabildos Insulares y Ayuntamientos a elaborar sus <i>Planes Insulares y Municipales de Acción para el Clima y la Energía (PIMACE)</i> siguiendo las directrices establecidas con objeto de alcanzar los exigentes objetivos de sostenibilidad establecidos a nivel nacional y regional.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025-2027: Adaptación normativa e incorporación al <i>PIECan</i> 2026-2028: Adaptación normativa e incorporación al 50% de los <i>PIMACE</i> de los municipios 2028-2030: Adaptación normativa e incorporación al resto de <i>PIMACE</i> de los municipios	



Implementación de un caso piloto de CER híbrida (generación de calor, frío y electricidad renovables)	
Promotor(s) Gobierno de Canarias, Instituto Tecnológico de Canarias	Stakeholders involucrados y roles Cabildo Insular de Gran Canaria, Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana, Federación de Empresarios de Hostelería y Turismo de las Palmas, PYMEs del sector alojativo turístico y ciudadanos.
Objetivos y resultados esperados para 2030 Poner en marcha un caso piloto demostrativo de CER híbrida en el sector turístico que integre la generación de electricidad, de calor y de frío renovables para demostrar su viabilidad técnica y económica y sus beneficios sociales y medioambientales.	Objetivos y resultados esperados para 2050 Replicar el modelo en el resto de las islas, configurando una red de proyectos piloto de referencia que permita escalar la solución al resto del sector turístico y a otros sectores económicos.
Descripción La implantación de soluciones innovadoras para la descarbonización del sector turístico requiere poner en marcha al menos un caso piloto demostrativo en el que PYMEs, Administraciones Públicas y ciudadanos conformen una CER para ejecutar un proyecto comunitario de generación de calor, frío y electricidad renovables. Se habilitarán incentivos económicos específicos para la ejecución del proyecto de energía comunitaria y para el asesoramiento en la obtención de licencias, permisos y concesiones demaniales necesarias así como para la redacción de proyectos técnicos. La experiencia del caso piloto demostrativo permitirá extender las CER híbridas en otros sectores económicos.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025-2026: Selección del emplazamiento y desarrollo de proyectos técnicos 2026-2027: Ejecución y puesta en marcha del caso piloto demostrativo 2028-2030: Evaluación de resultados y replicación en otros emplazamientos	

Ampliación del ámbito de actuación de las Oficinas de Transformación Comunitaria (OTCs)	
Promotor (s) Cabildos Insulares, Ayuntamientos	Stakeholders involucrados y roles Autoridades Públicas insulares y locales, empresas del sector privado y ciudadanos.
Objetivos y resultados esperados para 2030 Formar al 100 % del personal técnico de las OTCs insulares en generación y distribución de calor y/o frío renovables.	Objetivos y resultados esperados para 2050 Consolidar una red de OTCs insulares multifuncionales con capacidad de asesoramiento continuo y autonomía operativa en proyectos comunitarios integrales en los ámbitos térmico y eléctrico.
Descripción Dotar a la estructura ya existente de Oficinas de Transformación Comunitaria (OTCs) de la formación y herramientas necesarias para apoyar el desarrollo de CER híbridas que incluyan en su ámbito de actuación los vectores térmico y eléctrico.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025-2027: Diseño del programa formativo e incorporación de perfiles técnicos 2028-2030: Expansión territorial del servicio y evaluación	



Programa de sensibilización y capacitación en proyectos de generación de energía comunitaria para PYMES y ciudadanos	
Promotor(s) Cabildos Insulares, Oficinas de Transformación Comunitaria (OTCs).	Stakeholders involucrados y roles Técnicos de las administraciones locales, asociaciones profesionales, PYMES y ciudadanos.
Objetivos y resultados esperados para 2030 Capacitación de ciudadanos, PYMES y asociaciones profesionales en proyectos de generación de energía comunitaria para la generación de calor, frío y electricidad renovables. Al menos un curso en formato presencial por isla.	Objetivos y resultados esperados para 2050 Programa formativo online a disposición de ciudadanos, PYMES y asociaciones profesionales para poner en marcha CER híbridas.
Descripción Diseño e implementación de un programa de formación técnica y sensibilización social en formato presencial y online sobre la puesta en marcha de proyectos de generación comunitaria de calor y frío renovables.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025–2026: Elaboración de materiales y diseño de la actividad formativa 2027–2028: Campañas insulares 2029–2030: Evaluación de impacto y continuidad del programa	

Herramienta de análisis técnico-económico para evaluar el potencial de implementación de Comunidades de Energía Renovable híbridas	
Promotor(s) Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)	Stakeholders involucrados y roles Gobierno de Canarias y Cabildos Insulares
Objetivos y resultados esperados para 2030 Desarrollar y poner en servicio una herramienta web basada en GIS que permita evaluar la viabilidad técnica y económica de los proyectos de generación comunitaria de calor y frío renovables en Canarias.	Objetivos y resultados esperados para 2050 Validar la herramienta como plataforma de referencia para la planificación de generación energética comunitaria.
Descripción Desarrollo de una herramienta de análisis técnico-económico para evaluar el ahorro energético y económico así como la reducción de emisiones de GEI que supone la agregación de consumos térmicos en una CER.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025-2026: Desarrollo de la herramienta 2027–2028: Ajustes, validación y difusión 2029–2030: Puesta en servicio y despliegue regional	



Elaboración de los Planes locales de calefacción y refrigeración	
Promotor(s) Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)	Stakeholders involucrados y roles Gobierno de Canarias, Cabildos Insulares, Ayuntamientos, asociaciones profesionales, PYMEs y ciudadanos.
Objetivos y resultados esperados para 2030 Desarrollar una metodología para la elaboración de los Planes locales de calefacción y refrigeración de acuerdo con la <i>Directiva 2023/1791 (UE) relativa a la Eficiencia Energética</i> y elaborar el Plan de calefacción y refrigeración de San Bartolomé de Tirajana.	Objetivos y resultados esperados para 2050 Replicar la metodología desarrollada y elaborar los Planes locales de calefacción y refrigeración al menos en los municipios con una población total de más de 45.000 habitantes.
Descripción La <i>Directiva 2023/1791 (UE) relativa a la Eficiencia Energética</i> establece la necesidad de elaborar Planes de calefacción y refrigeración en municipios de más de 45.000 habitantes. Esta acción desarrollará la planificación estratégica de la calefacción y refrigeración integrando la acción climática y la ordenación del territorio en el municipio de San Bartolomé de Tirajana estableciendo una metodología que pueda ser replicada por el resto de municipios turísticos. Se hará especial énfasis en promover la recuperación del calor residual incorporando incluso mecanismos de incentivos económicos para impulsar la recuperación del calor residual hacia las redes de calor y/o frío.	
Plan temporal y fases de aplicación 2025–2026: Diagnóstico de la demanda de calefacción y refrigeración y de fuentes potenciales de calor residual en San Bartolomé de Tirajana. y 2027–2028: Desarrollo de metodología y elaboración del Plan local de calefacción y Refrigeración de San Bartolomé de Tirajana 2029–2030: Elaboración de una Guía metodológica con recomendaciones para el desarrollo de los Planes locales de calefacción y refrigeración de los municipios de más de 45.000 habitantes.	