



**ConnectHeat**  
Community engagement for clean heat

# D2.1 H&C COMMUNITY ENERGY: THE CONTEXT IN THE TARGET AREAS

APE FVG



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





## D2.1 – H&C COMMUNITY ENERGY: THE CONTEXT IN THE TARGET AREAS

<b>Deliverable number</b>	2.1	
<b>Responsible partner</b>	APE FVG	
<b>Due date of deliverable</b>	30/04/2023	
<b>Actual submission date</b>	24/04/2023	
<b>Version/document history</b>	v 1.0	
<b>Authors</b>	APE FVG, REGEA, Solites, EAP, LEIE, ITC, OESTESUSTENTAVEL	
<b>Reviewers</b>		
<b>Work package number and title</b>	WP2 – Preparing local enabling framework	
<b>Work package leader</b>	WP2 - REGEA	
<b>Work package participants</b>	REGEA, APE FVG, AMBIT, FEDARENE, Solites, EHP, EAP, LEIE, ITC, OESTESUSTENTAVEL	
<b>Dissemination level (please select one)</b>		
<b>SEN</b>	Sensitive, limited under the conditions of the Grant Agreement	<input type="checkbox"/>
<b>PU</b>	Public, fully open	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Nature of the deliverable (please select one)</b>		
<b>R</b>	Report, document	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>DEM</b>	Demonstrator, pilot, prototype, plan designs	<input type="checkbox"/>
<b>DEC</b>	Websites, patents filing, press & media actions	<input type="checkbox"/>
<b>DATA</b>	Datasets, microdata, etc.	<input type="checkbox"/>
<b>DMP</b>	Data management plan	<input type="checkbox"/>
<b>ETHICS</b>	Deliverables related to ethic issues	<input type="checkbox"/>
<b>SECURITY</b>	Deliverables related to security issues	<input type="checkbox"/>
<b>OTHER</b>	Software, technical diagram, algorithms, models, etc.	<input type="checkbox"/>



## Disclaimer

This document reflects only the author's view. Responsibility for the information and views expressed therein lies entirely with the authors. Whilst efforts have been made to ensure the accuracy and completeness of this document, the European Climate Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains.



## Table of contents

<b>1. Introduction .....</b>	<b>5</b>
1.1. The ConnectHeat project – an overview .....	5
1.2. Scope .....	5
<b>2. Legislative framework and planning strategies .....</b>	<b>5</b>
2.1. National and regional legislative framework conditions for supporting Energy Communities .....	6
2.2. Regional and local strategies .....	6
<b>3. Local energy system .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Stakeholder analysis .....</b>	<b>11</b>
<b>5. English summary .....</b>	<b>12</b>





## 1. Introduction

### 1.1. The ConnectHeat project – an overview

The ConnectHeat project will develop an enabling policy framework for the development of community energy initiatives, aiming at decarbonising the heating and cooling (H&C) sector, in 7 target areas located in selected countries with a good geographical spread (BE, BL, ES, HR, IT, DE, PT) and, thanks to an ambitious dissemination and replication package, also in the whole EU.

ConnectHeat will overcome a major barrier in the H&C sector, since community energy has been so far the almost exclusive preserve of electricity, also because of a lack of comprehensiveness in the transposition of the RED II Directive in several Member States.

Thanks to structural cooperation with key stakeholders at local and transnational level and also to knowledge and best practices transfer, project activities will culminate in the implementation of 7 real-life pilot cases of H&C community energy in target areas, with a large coverage of applications (industrial/tertiary/touristic, public buildings & social housing, urban regeneration, agriculture) and a wide range of technical solutions and systems mainly based on the integration of local RES (solar thermal, biomass, waste heat, etc.).

Furthermore, ConnectHeat will build-up skills in the target areas and at EU level, support 7 more pilot replicators in EU and develop 7 policy roadmaps and a blueprint proposing tools and suitable supporting schemes for a stable development of H&C community energy.

ConnectHeat consortium is constituted by 6 local/regional key actors of the target areas, 2 research/consulting companies and 2 EU associations in the district heating and energy agency sectors. The project is welcome by 43 letters of support from a variety of key stakeholders.

The project will reach a RES generation of more than 44 GWh/year and 21 million EUR of investments in sustainable energy, as well as at developing 11 policies. 550 people will be trained and more than 10,000 people will be reached through dissemination.

### 1.2. Scope

The scope of D.2.1 is to report on the initial survey carried out at project pilot area level. The survey includes: 1) Assessment of the national and regional legislation framework and of the level of implementation of the RED II and other relevant EU Directives; 2) Assessment of the regional and local strategies (SECAPs and similar plans), of the market status and of the available supporting schemes also detecting possible links to community energy and/or cooperative processes; 3) Evaluation of the level of skills of the Public Administrations and decision makers in designing and implementing H&C strategies, in engaging local communities, in setting up and supporting citizen-led initiatives also through detection of best practices and ongoing initiatives; 4) Analysis of the local energy systems (H&C demand and offer, use of renewables and waste heat, diffusion of district heating networks and preliminary detection of possible territorial 'hot spots' for energy community initiatives.

A mapping and involvement (through questionnaires and/or interviews) of local relevant actors is also included in the survey, to understand their relations and interactions with the H&C context and community energy topics, their know how, awareness, possible commitment and role in local projects.

## 2. Legislative framework and planning strategies



## 2.1. National and regional legislative framework conditions for supporting Energy Communities

La Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, RED II, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables ha sido traspuesta parcialmente al ordenamiento jurídico español. El artículo 22 que define la figura de Comunidad de Energía Renovable y ordena explícitamente que se dote a estas comunidades de un marco jurídico favorable aún no ha sido desarrollado en la legislación nacional pero se prevé que esta trasposición se realice de forma inminente.

Por otra parte la **Comunidad Ciudadana de Energía**, figura jurídica definida en 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, tampoco tiene soporte en la legislación nacional.

Hasta el momento únicamente el Real Decreto-ley 23/2020 del 23 de junio, 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, define las **Comunidades de Energías Renovables** 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 figura no está contemplada en el marco jurídico nacional y es por ello que las Comunidades Energéticas Renovables que ya están constituidas en España optan mayoritariamente por figuras jurídicas tales como cooperativas o asociaciones. La transposición de la Directiva generará mayor certidumbre, confianza y facilitará aún más el despliegue de este tipo de iniciativas que la Unión Europea considera una de las piezas clave de la transición energética.

Por otra parte, el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE**, aprobado por Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, establece las condiciones que deben cumplir las instalaciones destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de equipos y sistemas de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria para conseguir un uso racional de la energía y transpone aspectos incluidos en su ámbito de aplicación de la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, relativa a la eficiencia energética de los edificios y eficiencia energética, de la Directiva (UE) 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 y de la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa a la eficiencia energética.

Por último el **Código Técnico de la Edificación, CTE**, aprobado por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, es el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de los edificios y de sus instalaciones y en su ámbito de aplicación transpone la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, relativa a la eficiencia energética de los edificios y eficiencia energética.

## 2.2. Regional and local strategies

San Bartolomé de Tirajana tiene una población censada de 52.936 habitantes pero debido al carácter básicamente turístico del municipio, que determina la existencia de mucha población flotante, su población real es superior recibiendo diariamente más de 52.000 visitantes. Es el municipio más extenso de la isla de Gran Canaria (333,13 km<sup>2</sup>) y abarca gran parte de su litoral meridional donde se localizan 7 de los 14 núcleos turísticos de la isla.





Figura 1. Núcleos turísticos de San Bartolomé de Tirajana

El municipio de San Bartolomé de Tirajana se adhirió al Pacto de Alcaldías el 5 de octubre de 2018 y aprobó en sesión plenaria su **Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible, PACES**, el 23 de diciembre de 2020. El inventario de emisiones de gases de efecto invernadero identificó la hostelería como el sector de mayor contribución en las emisiones de GEI del municipio, el 33,2%, que alcanzan el 41,0% si se incluyen los comercios (sector terciario), seguido por el transporte con un 21,8% y por el sector residencial con un 14,4%. Estos tres sectores representan el 69,4% del total de las emisiones. El Plan de Acciones de Mitigación prevé medidas para el ahorro de 33.378,82 tCO<sub>2</sub> en el sector terciario que suponen una contribución en la reducción de emisiones del 6,43% para alcanzar una reducción del 40% en el año 2030. Las medidas propuestas van desde campañas de sensibilización para el uso eficiente de los recursos en edificios de uso turístico y comercios (1,79%), a incentivos para la mejora de la calificación energética de los edificios de uso turístico (3,66%) y comercios (0,84%), así como incentivos para la instalación de energía solar térmica en comercios (0,14%). El Plan de Mitigación contempla



Figura 2. Emisiones de GEI por sectores (2012). Fuente: PACES de San Bartolomé de Tirajana



también acciones específicas para la producción local de electricidad en los sectores residencial y terciario pero no incluye acciones para la producción local de calor/frío en estos sectores.

El Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana ha iniciado en Noviembre de 2022 el proceso para dotar al municipio de un nuevo **Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad del sector turístico de Maspalomas Costa Canaria**. El documento se prevé que actúe en tres frentes: la renovación en sí de la planta alojativa, la de las actividades turísticas complementarias y la mejora urbana del espacio público de los dos principales núcleos turísticos (Playa del Inglés y Campo Internacional). El Plan permitirá recurrir a incentivos fiscales y de edificabilidad para estimular la inversión. Las actividades del proyecto ConnectHeat se desarrollarán en paralelo con la redacción del documento y supondrán una oportunidad para identificar las medidas que permitirían impulsar las Comunidades Energéticas en el sector.

Por otra parte el Gobierno de Canarias ha puesto en marcha una línea de incentivos específica para el impulso de las Comunidades Energéticas en la región mediante la **ORDEN de 20 de diciembre de 2022, por la que se establecen las bases reguladoras y la convocatoria de subvenciones para el fomento del autoconsumo compartido y el desarrollo de Comunidades Energéticas en diferentes sectores**, en el marco de la Estrategia de Energía Sostenible en las Islas Canarias (Programa 2, Línea 1), con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Componente 7, Inversión 2). Esta línea de incentivos forma parte de la estrategia de apoyo a la transición energética en las islas en consonancia con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima de España que incluye medidas para descarbonizar las islas y reducir su dependencia del petróleo. Las actuaciones subvencionables incluyen inversiones para la mejora de la envolvente térmica de edificios, para la mejora de la eficiencia e incorporación de energías renovables en las instalaciones térmicas de climatización, ventilación y agua caliente sanitaria y para la mejora de la eficiencia de las instalaciones de iluminación. En todo caso para que estas actuaciones puedan ser subvencionables deberán formar parte de proyectos integrales que incluyan actuaciones de generación eléctrica renovable mediante la modalidad de autoconsumo compartido o que sean promovidos por Comunidades Energéticas. Como complemento de estas actuaciones será subvencionable el desarrollo de redes de calor y/o frío y subestaciones de intercambio. Ninguna de las actuaciones se podrá combinar con generación no renovable.

A nivel nacional el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, organismo adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España, ha puesto en marcha el **Programa de Incentivos a proyectos piloto singulares de Comunidades Energéticas CE IMPLEMENTA**, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que permite dotar a estas entidades de capacidad financiera para desarrollar las actividades de construcción y puesta en marcha de instalaciones vinculadas con la participación social en el sector energético. Las ayudas se otorgan a través de una subvención a fondo perdido una vez se verifique la ejecución del proyecto y se certifique la inversión pero para facilitar la financiación de los proyectos, el 80% de la ayuda concedida se podrá anticipar al beneficiario para la ejecución de los proyectos.

### 3. Local energy system

El turismo es el motor económico de las Islas Canarias, los datos previos a la crisis sanitaria (2019) reflejan que su aportación a la economía representaba el 33,0% del PIB y suponían el 36,5% del total del empleo en la región. La reactivación de la actividad económica vinculada al turismo ha superado la media estimada para el sector en España (2021) y los datos del PIB turístico suponen ya un 60,4% de los niveles de 2019 mostrando una tendencia ascendente que anticipa la recuperación del sector. La actividad turística en Canarias se caracteriza además por su capacidad de arrastre sobre el resto del tejido productivo, de forma que por cada 100 euros de valor añadido generados directamente por la demanda turística, se aportan 44 euros en otras actividades indirectamente y de igual manera, por cada 100 empleos creados en el sector turístico se generan 34 de manera indirecta en otras actividades económicas.

San Bartolomé de Tirajana es el municipio con mayor concentración de establecimientos turísticos alojativos de Gran Canaria. La mitad de los 14 núcleos turísticos de la isla están localizados en el municipio y suponen el 67,5% del total de las plazas turísticas ofertadas.





Núcleo Turístico	Número Establecimientos	Nº Plazas	Superficie Construida [m <sup>2</sup> ]	Superficie de piscinas [m <sup>2</sup> ]
Bahía Feliz – Playa del Águila	9	2437	76.760	1.537
San Agustín	29	5137	157.455	5.057
El Veril – Las Burras	18	2076	47.702	1.249
Playa del Inglés	248	49.096	1.323.297	47.164
Campo Internacional	46	13.493	236.374	17.804
Sonnenland	20	5549	138.229	6.706
Meloneras	21	9741	491.183	18.705
<b>TOTAL</b>	<b>391</b>	<b>87.529</b>	<b>2.471.000</b>	<b>98.222</b>

Tabla 1. Núcleos turísticos en el municipio de San Bartolomé de Tirajana

La ubicación destaca por la benignidad de su clima, con temperaturas medias que oscilan entre los 17,5°C (enero) a los 23,8°C (agosto) y valores de radiación solar global sobre superficie horizontal elevados que en promedio anual suponen 5,5 kWh/m<sup>2</sup>.día y determinan un recurso solar importante.

El sector turístico en Canarias 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 integración de bombas de calor de forma generalizada.

Sin embargo la implantación de energías renovables en el sector es desigual; destacan los establecimientos hoteleros de categoría superior con una mayor profesionalización en su gestión energética mientras que los establecimientos extra-hoteleros y hoteleros de menor categoría tienen una mayor dificultad técnica y económica para avanzar en su descarbonización. Los miembros de Comunidades Energéticas geográficamente próximos que pueden compartir demandas térmicas de calor y/o frío serán tanto establecimientos hoteleros de mayor categoría como establecimientos extrahoteleros y hoteleros de menor categoría y esto va a propiciar la mejora de la eficiencia energética en el área de intervención, ya que la participación de Grandes Empresas con procesos de descarbonización muy avanzados puede tener un papel de transferencia tecnológica hacia las PYMEs y ciudadanos que habitualmente tienen mayor dificultad para acometer proyectos innovadores.

Los estudios realizados por el Instituto Tecnológico de Canarias en el sector en el marco del proyecto europeo ACLIEMAC <https://www.acliemac.com/es/> muestran que la actividad turística del municipio supuso una demanda eléctrica de 589,08 GWh/año en el año 2019 (situación pre-pandemia), 432,65 GWh/año en el año 2020 y 466,15 GWh/año en el año 2021, reflejando la tendencia al alza por la recuperación del sector. Por otra parte la demanda térmica de calor y/o frío asociada a la actividad turística en el municipio se ha estimado en 247,83 GWh/año (año 2019), siendo determinante el peso de la demanda de calor para la climatización de piscinas al exterior que supone el 61,9% de la demanda térmica total.

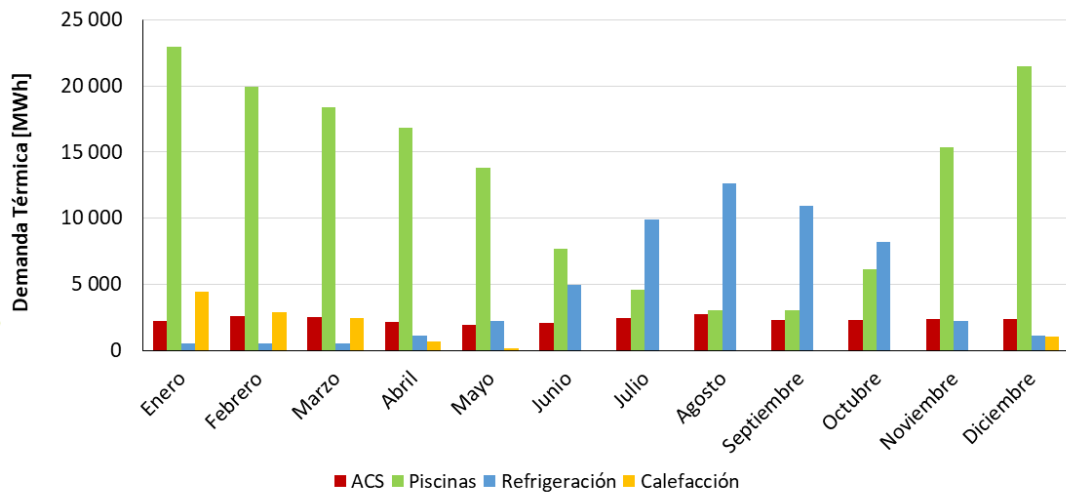


Gráfico 1. Evolución anual de la demanda térmica del sector turístico alojativo en San Bartolomé de Tirajana

Los resultados de los estudios han permitido elaborar el primer mapa de demanda de calor y frío de las dos entidades turísticas ubicadas en el municipio de San Bartolomé de Tirajana: Playa del Inglés-San Agustín y Maspalomas.

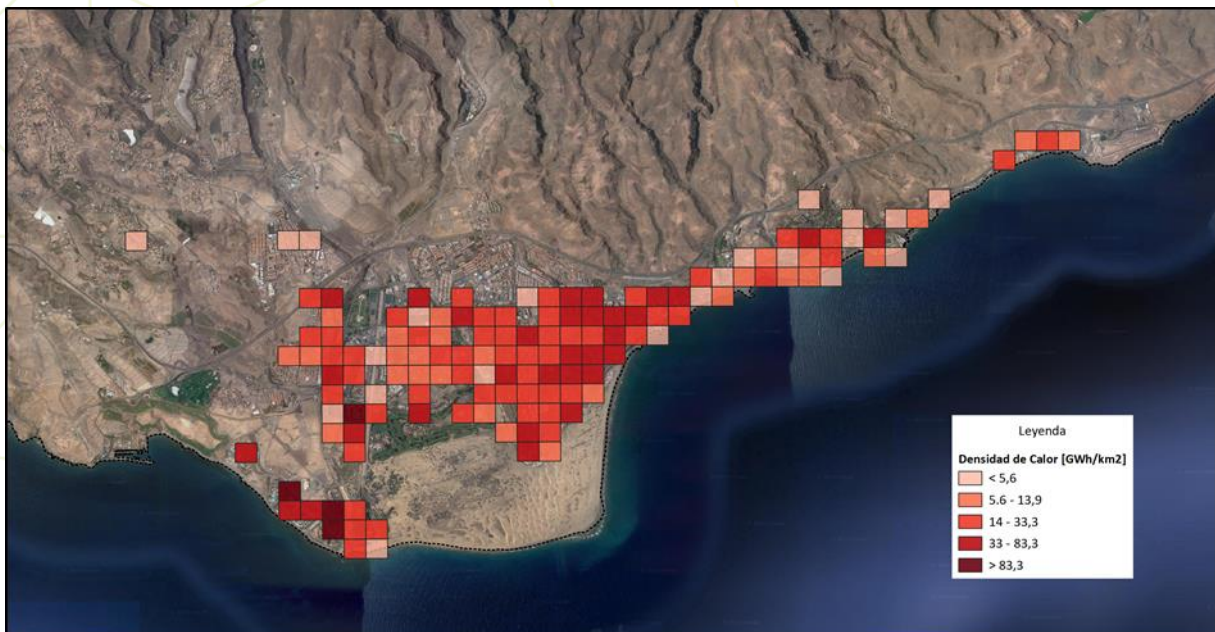


Figura 3. Mapa de densidad de demanda de calor en el sector turístico del municipio de San Bartolomé de Tirajana



Figura 4. Mapa de densidad de demanda de frío en el sector turístico del municipio de San Bartolomé de Tirajana

La estimación de la demanda térmica en las áreas urbanas turísticas del municipio alcanza densidades energéticas que a priori viabilizarían la construcción y operación de redes de calor y/o frío pero estas infraestructuras energéticas actualmente no existen en Canarias. Las redes de climatización urbana han estado tradicionalmente vinculadas a localizaciones geográficas con demandas de calefacción importantes y es por ello que en España estos proyectos no están extendidos. El censo que anualmente elabora la Asociación de Empresas de Redes de Calor y Frío (ADHAC) en España, determina que existen 494 redes de calor y/o frío que suponen una capacidad instalada de 1639 MW y una extensión de 810 km, siendo Cataluña la comunidad autónoma con mayor número de sistemas (191), seguida de Castilla y León (64), Navarra (47) y el País Vasco (42). Un dato significativo es que 8 de cada 10 redes emplean energías renovables en su mix energético, sin bien las redes que utilizan biomasa como combustible principal representan el 39% de la potencia instalada y las que utilizan otras energías renovables suponen un 1%. El grueso de la potencia instalada utiliza gas natural como combustible principal (59%) y otros combustibles fósiles (1%).

Las Islas Canarias y particularmente sus núcleos turísticos suponen demandas de calefacción reducidas pero la singularidad de su oferta turística, que determina la climatización de piscinas al exterior durante el periodo invernal siendo requisito imprescindible que la demanda de calor sea provista con fuentes de calor renovable y/o residual supone un desafío tecnológico y energético importante. La falta de proyectos demostrativos de redes de calor y/o frío en la región, la escasez de parcelas disponibles en las proximidades de las áreas urbanas turísticas y el cambio de paradigma que suponen las iniciativas de consumo de energía comunitario son las barreras identificadas para la implantación de Comunidades Energéticas en el área de estudio.

## 4. Stakeholder analysis

Los agentes identificados para impulsar el desarrollo de Comunidades Energéticas Térmicas en el área de estudio son el Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana, las Asociaciones de Empresarios de Hostelería y Turismo y Empresas Turísticas, el Cabildo de Gran Canaria, el Gobierno de Canarias a través de las Consejerías que desarrollan las políticas en materia de Energía, Transición Ecológica y Turismo, las Asociaciones de Empresas de Energías Renovables, Empresas de Climatización, Empresas de Suministro de Agua y Empresas de Servicios Energéticos.

Se ha solicitado la participación de los principales agentes en el Comité Asesor del proyecto; el análisis e intercambio de información entre los miembros del Comité permitirá identificar las necesidades locales y las





expectativas respecto al desarrollo de Comunidades Energéticas basadas en el vector térmico en el entorno local y será la base para determinar el alcance de los casos piloto. El Comité, de participación voluntaria y abierto a la incorporación de otros agentes que puedan ser identificados a lo largo del proyecto, es la herramienta principal para la toma de decisiones participativas y consensuadas y para crear un marco político positivo que impulse la creación de Comunidades Energéticas Térmicas locales.

De las entrevistas y reuniones mantenidas con los agentes se concluye que la oportunidad de reforma/mejora de la oferta turística es un vector positivo para el desarrollo de Comunidades Energéticas Térmicas y que el ahorro energético podría ser el elemento coadyuvante para la toma de decisiones. Se destaca el papel facilitador que puede tener el Ayuntamiento y la oportunidad que supone el Plan de Modernización y Mejora e Incremento de la Competitividad para prever incentivos que impulsen el desarrollo de Comunidades Energéticas Térmicas locales. En general se considera imprescindible que las Administraciones Públicas locales y regionales gestionen y den soporte a las iniciativas de energía comunitaria del sector.

El sector turístico enfrenta el desafío de reducir la huella de carbono de la actividad para dar respuesta a la demanda de un mercado cada vez más exigente con la descarbonización de la economía. En este sentido las Comunidades Energéticas son acogidas con optimismo pero se evidencia la necesidad de formar, gestionar y asesorar en diversos aspectos para que las iniciativas prosperen. Se han consensuado varias temáticas para el diseño de actividades formativas:

- Marco legal y estructura organizativa (gobernanza, acuerdos entre socios, modelos de contrato, etc...): Se destaca la incertidumbre que genera la falta de definición de la figura legal.
- Modelo de negocio, incentivos, financiación,...
- Análisis de casos de éxito y buenas prácticas (barreras, incentivos, lecciones aprendidas)
- Planificación energética local (calefacción/refrigeración) /Redes de calor y/o frío

## 5. English summary

San Bartolomé de Tirajana has a population of 52.936 inhabitants, but due to the basically touristic character of the municipality, which determines the existence of a large floating population, its real population is higher, receiving more than 52.000 visitors daily. It is the largest municipality on the island of Gran Canaria (Canary Islands, Spain) and covers a large part of its southern coastline, where 7 of the 14 tourist centres are located. It is the municipality with the highest concentration of tourist establishments in Gran Canaria, which entail 67.5% of the tourist places on offer.

Tourism is the economic engine in Canary Islands, with data prior to the health crisis (2019) showing that its economic contribution represented 33.0% of GDP and accounted for 36.5% of total employment in the region. Tourist activity in Canary Islands is also characterised by its capacity to influence the rest of the productive framework, in such a way that for every 100 euros of added value generated directly by tourist demand, 44 euros are indirectly contributed to other activities, and likewise, for every 100 jobs created in the tourist sector, 34 are indirectly generated in other economic activities.

The municipality of San Bartolomé de Tirajana approved its Sustainable Energy and Climate Action Plan, SECAP, in plenary session in December 2020. The Greenhouse Gas Emissions inventory identified hotel business as the sector with the highest contribution to the municipality's GHG emissions, 33.2%, reaching 41.0% if trade is included (tertiary sector), followed by transport with 21.8% and the residential sector with 14.4%. These three sectors account for 69.4% of total emissions. The Mitigation Plan foresees measures to save 33.378.82 tCO<sub>2</sub> in the tertiary sector, which represent a contribution to the reduction of emissions of 6.43%, to achieve a 40% reduction by 2030. The proposed measures range from awareness-raising campaigns for the efficient use of resources in tourist buildings and shops (1.79%), to economic incentives for the improvement of the energy rating of tourist buildings (3.66%) and shops (0.84%), as well as incentives for the installation of solar thermal energy in shops (0.14%).



In December 2022 the Government of the Canary Islands has launched a call for the promotion of Energy Communities in the region which establishes the regulatory bases and subsidies for the promotion of shared self-consumption and the development of Energy Communities in different sectors, within the framework of the Sustainable Energy Strategy in the Canary Islands with the support of Recovery, Transformation and Resilience Plan (Next Generation EU). Eligible actions are the improvement of building envelopes, the improvement of the energy efficiency and the integration of renewable thermal energies in heating and cooling installations and the improvement of the energy efficiency of ventilation and lighting installations. In any case, these actions must form part of comprehensive projects that include renewable electricity generation actions through shared self-consumption or that are promoted by Energy Communities. As a complement to these actions, the development of heating and/or cooling networks and exchange substations is also eligible for subsidy. None of the actions may be combined with non-renewable generation.

At national level the Institute for Energy Diversification and Saving, IDEA, has launched the Incentive Programme for singular pilot projects of Energy Communities (CE IMPLEMENTA), within the framework of the Recovery, Transformation and Resilience Plan, which provides these entities with financial capacity to develop the construction and start-up activities of facilities linked to social participation in the energy sector. Non-refundable subsidies may be advanced to the beneficiaries for the execution of the projects (up to 80%) in order to facilitate the financing of the projects.

The tourist sector has been a pioneer in the integration of renewable energies in the region; solar thermal energy and solar photovoltaic together with shallow geothermal systems have been consolidated as the renewable energy sources most widely implemented in the sector and there is a trend towards the electrification of thermal demand with the widespread integration of heat pumps.

However, the implementation of renewable energies in the sector is unequal; the higher category tourist establishments with greater professionalization in their energy management stand out, while extra-hotel and lower category hotel establishments have greater technical and economic difficulties in making progress in their decarbonisation. Energy Communities members which can share thermal demands for heating and/or cooling will be both higher category hotel establishments and extra-hotel and lower category hotel establishments, and this will favour the improvement of energy efficiency in the intervention area, as the participation of large companies with very advanced decarbonisation processes can play a role of technology transfer towards SMEs and citizens who usually have greater difficulty in undertaking innovative projects.

The studies carried out by Technological Institute of Canary Islands within the framework of the European project ACLIEMAC <https://www.acliemac.com/es/> show that the tourist activity in the municipality required 589.08 GWh/year of electricity in 2019 (pre-pandemic situation), 432.65 GWh/year in 2020 and 466.15 GWh/year in 2021, reflecting the upward trend due to the recovery of the sector. On the other hand, the heating and cooling energy demand has been estimated at 247.83 GWh/year (year 2019), with the weight of outdoor swimming pools heating being decisive, accounting for 61.9% of the total thermal demand.

In the urban tourist areas the estimation of thermal demand reaches energy densities that a priori would make feasible the construction and operation of heating and/or cooling networks but these energy infrastructures do not currently exist in Canary Islands.

The uniqueness of Canary Islands tourist offer, which determines the heating of outdoor swimming pools during the winter period, being a prerequisite that the heat demand is provided by renewable and/or waste heat sources, represents a major technological and energy challenge. The lack of district heating and cooling projects in the region, the scarcity of available plots of land close to the urban tourist areas and the paradigm shift that community energy consumption represents are the identified barriers for the implementation of Energy Communities in the study area.

The tourism faces the challenge of reducing the activity carbon footprint in order to respond to a market that is increasingly demanding the decarbonisation of the economy. In this sense, the Energy Communities are welcomed with optimism by the sector, but there is a clear need for training and supporting these community initiatives.



