



# e-coop

Enabling communities to respond to energy, social and environmental needs



## e-coop

### Compendio de buenas prácticas

[www.ecooptransition.eu](http://www.ecooptransition.eu)



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

# Smart City Initiatives in Banská Bystrica: Path to a Sustainable and Modern Urban Community

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Banská Bystrica, Slovakia

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Banská Bystrica, situada en el centro de Eslovaquia, se ha convertido en uno de los gobiernos locales líderes que implementa activamente proyectos centrados en soluciones urbanas inteligentes, convirtiéndose así en un ejemplo para otras ciudades del país.

Este artículo se centra en las amplias iniciativas de Smart City que Banská Bystrica está implementando para mejorar la calidad de vida de los residentes y contribuir a la sostenibilidad.

## INTERVENCIÓN



Banská Bystrica fue una de las primeras ciudades eslovacas en adoptar un alumbrado público LED de bajo consumo. Este paso no solo reduce el consumo de electricidad y los costes de iluminación, sino que también aumenta la seguridad y la comodidad de los residentes. El alumbrado público inteligente permite a la ciudad gestionar de forma eficiente la iluminación en función de la luz natural y la actividad en las calles.

La ciudad ha invertido en autobuses eléctricos, que no solo son respetuosos con el medio ambiente, sino también más silenciosos y cómodos para los pasajeros. Los autobuses eléctricos reducen las emisiones y mejoran la calidad del aire en la ciudad, contribuyendo así a un mejor entorno para los residentes.

La ciudad de Banská Bystrica está comprometida con la digitalización de los servicios públicos, lo que simplifica los procedimientos administrativos para los residentes. Los residentes pueden gestionar diversas oficinas y pagos en línea, ahorrando tiempo y reduciendo los costes de transporte y agenda en papel.

La ciudad coopera con empresas emergentes y tecnológicas locales para desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos urbanos. Esta cooperación apoya el ecosistema empresarial local y permite la introducción más rápida de nuevas tecnologías e innovaciones en la infraestructura de la ciudad.

Banská Bystrica ha introducido un sistema de aparcamiento inteligente que permite a los conductores encontrar un espacio de estacionamiento más fácilmente a través de aplicaciones móviles. Este sistema ayuda a reducir el tráfico y las emisiones a la vez que facilita el estacionamiento a los residentes y visitantes de la ciudad.



La transición ecológica es una parte importante de las iniciativas Smart City en Banská Bystrica. Aunque es difícil proporcionar resultados cuantitativos detallados, ya que algunas iniciativas aún no se han completado por completo, podemos evaluar varios beneficios concretos que las iniciativas Smart City han aportado a la transición ecológica en esta ciudad:

**Reducción de las emisiones de CO2:** la transición a los autobuses eléctricos en Banská Bystrica contribuyó a una reducción significativa de las emisiones de CO2 en el sistema de transporte de la ciudad. Los autobuses eléctricos son más respetuosos con el medio ambiente porque no producen emisiones durante el funcionamiento y utilizan fuentes de energía renovables, lo que mejora la calidad del aire en la ciudad.

**Eficiencia energética:** el alumbrado público inteligente, que forma parte de las iniciativas Smart City, no solo es energéticamente eficiente, sino que también contribuye a la sostenibilidad de la ciudad. Estos sistemas de iluminación responden a las condiciones de iluminación ambiental, lo que reduce el consumo de energía y los costos de iluminación.

**Promoción de viajes sostenibles:** el estacionamiento inteligente permite a los conductores encontrar un espacio de estacionamiento más rápido y de manera más eficiente, lo que reduce el número de automóviles en la carretera y mejora el flujo de tráfico. Esto reduce el tráfico, lo que conduce a menores emisiones de CO2 y a un sistema de transporte urbano más sostenible.

**Mejorar la calidad de vida:** las iniciativas Smart City no solo contribuyen a la sostenibilidad, sino que también mejoran la calidad de vida general de los residentes de la ciudad. Los autobuses eléctricos y la iluminación inteligente aumentan la comodidad y la seguridad de los residentes, mientras que los servicios digitales simplifican los procedimientos administrativos y aumentan la eficiencia de los servicios públicos.

## RESULTADOS



Aunque algunas de estas iniciativas todavía están en marcha y sus resultados serán plenamente visibles en el futuro, podemos ver que las iniciativas Smart City en Banská Bystrica tienen un impacto positivo en la transición sostenible y verde en la ciudad. Estas iniciativas no solo reducen las emisiones, sino que también aumentan la calidad de vida de los residentes y aumentan la eficiencia de los servicios públicos. La ciudad se ha convertido en un ejemplo de cómo la tecnología y la innovación pueden fortalecer la transición verde y contribuir a la sostenibilidad a nivel local.



# CSA Biohof Radl

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Austria

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Biohof Radl abordará el problema de la producción y distribución local y sostenible de alimentos.

El problema específico es la necesidad de que los habitantes de la comunidad tengan acceso a verduras de temporada, frescas y ecológicas certificadas, fomentando la participación de la comunidad y apoyando la agricultura local.

## INTERVENCIÓN



A través del programa de Agricultura Apoyada por la Comunidad (AAC) ofrecido por Biohof Radl, los miembros pueden "alquilar" una porción de tierra cultivada por la familia Radl.

Los miembros contribuyen regularmente y reciben semanalmente una parte de la cosecha de la granja, que suele consistir en una gama de hortalizas de temporada y ecológicas. Mediante el suministro de material educativo, la organización de actos comunitarios y la participación de los socios en jornadas de trabajo en la granja, Biohof Radl cultiva activamente el sentido de comunidad y fomenta la participación en las actividades de la granja.



# COMPARACIÓN

Esta comparación evalúa el modelo de CSA de Biohof Radl frente a otros medios alternativos de obtener hortalizas ecológicas locales. Compara las características de la CSA de Biohof Radl en términos de conveniencia, calidad, diversidad y participación de la comunidad con otras opciones que tienen los individuos para obtener bienes similares, como comprar en una tienda de comestibles regular, unirse a otra CSA o visitar un mercado de agricultores.

## RESULTADOS

**Productos frescos y ecológicos:** Para satisfacer la necesidad de alimentos de alta calidad producidos localmente, el programa de Agricultura Apoyada por la Comunidad (AAC) de Biohof Radl ofrece a sus miembros acceso a verduras de temporada, frescas y ecológicas certificadas.

**Creación de comunidad:** Los esfuerzos de Biohof Radl por fomentar el sentido de comunidad a través de eventos como las veladas comunitarias y las jornadas de trabajo en la granja pueden dar lugar a lazos sociales más fuertes y a una comunidad más activa.

**Impacto medioambiental:** Biohof Radl puede contribuir a reducir los efectos negativos de la agricultura sobre el medio ambiente fomentando la agricultura ecológica certificada, que utiliza métodos sostenibles y libres de productos químicos.

**Apoyo a la agricultura local:** las actividades agrícolas de la familia Radl y la agricultura local se apoyan en el modelo CSA.

Página web: [biohof-radl.at/csa](http://biohof-radl.at/csa)

# The CEL (Local Energy Community)

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Spain

## PROBLEMA QUE ABORDA

En España existe un 70% de dependencia energética además de un 68% de importaciones de energía, por lo que es tan necesario reducir el consumo energético en la actualidad y ser más autosuficientes para poder superar los efectos de la crisis energética.

Asimismo, fomentar el ahorro energético así como utilizar el 100% de energía limpia es necesario para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la ONU en la Agenda 2030. Las Comunidades Energéticas Locales tienen como principal objetivo producir energía mediante el uso de recursos renovables ya que no generan gases de efecto invernadero ni emisiones contaminantes, ayudando así a alcanzar dichos ODS y a reducir el impacto negativo del cambio climático.

## INTERVENCIÓN



La primera de estas instalaciones se ha ubicado en la cubierta del edificio municipal de La Clau, a la que se han sumado otras instaladas en cubiertas privadas y públicas y cuyo principal objetivo es implantarlas en el mayor número posible de viviendas de la localidad. Los paneles solares tienen una vida útil que supera los 25 años.

En cuanto a los agentes clave, cabe destacar que el CEL de Alzira está promovido por Sapiens Energía junto con el Ayuntamiento del municipio de Alzira, con el apoyo financiero del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace) de la Conselleria de Economía Sostenible, a través del Programa Comunidades Energéticas de la Comunidad Valenciana 2020 (Comunidad Valenciana - C.V.), en concreto 23.174,33€.

# COMPARACIÓN

En España, a principios de 2023, había 121 comunidades energéticas con un total de 6.400 kWp de potencia instalada, por lo que dichas comunidades energéticas contaban con una media de 52,89 kWp de potencia instalada. En total, se benefician de ella 3.146 hogares, es decir, una media de 26 hogares por comunidad y 19.201 personas, es decir, una media de 159 personas.

En cuanto a las toneladas de emisiones de CO2 reducidas, estas fueron de 2.071 al año, lo que supone una media de 17,12 toneladas al año, correspondientes a 102 árboles al año, ya que 6 árboles equivalen a la reducción de 1 tonelada de CO2.

Tras haber reunido toda la información anterior, podemos afirmar que esta comunidad, en comparación con la media, tiene un 69% menos de potencia instalada, es decir, un 81% menos de usuarios pueden beneficiarse de ella y tiene una reducción de CO2 de 1.000 árboles cada diez años, lo que supone una tasa similar a la media.

## RESULTADOS

Este sistema puede abastecer las necesidades eléctricas de unos 30 usuarios de la localidad con una potencia instalada de 16,61 kWp. Supone un ahorro de entre el 20 y el 30% de la factura anual para los hogares y organizaciones que se han adherido a él.

Es un dinamizador de la actividad económica y del empleo en la localidad. Además, una parte de la contribución se destinará a familias en situación de pobreza energética. Se espera una reducción de emisiones de CO2 comparable a la de plantar más de 1.000 árboles en 10 años.



# SMART Green Mohill

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Ireland

## PROBLEMA QUE ABORDA

En medio de la ola de fuga de cerebros, despoblación rural y emigración, un paisaje urbano minorista en decadencia y oportunidades de empleo tradicionales cada vez más reducidas, Mohill parecía estar a punto de convertirse en otra ciudad irlandesa en decadencia.

Pero para la resiliente comunidad de Mohill, la adversidad fue un catalizador para la reinvencción. El lanzamiento de SMART Green Mohill mostró la determinación compartida de la comunidad y el gobierno local de redefinir su futuro.

La visión inicial de SMART Green Mohill fue crear una ciudad sostenible que sea inteligente en la forma en que la gente vive, trabaja y aprende, trabajando con propietarios de viviendas, empresas y propiedades de propiedad pública y comunitaria para mejorar su ciudad.

## INTERVENCIÓN



En los últimos años, las empresas y comunidades locales de Mohill han estado desarrollando la marca ecológica SMART.

SMART: en la apariencia de la ciudad, en cómo cuidan a sus residentes, en cómo se adaptan a la tecnología.

GREEN: en cómo utilizan la energía, en cómo ofrecen servicios y en cómo cultivan sus propios productos.



- De hecho, Mohill fue una de las primeras comunidades en establecer una Comunidad de Energía Sostenible (SEC, por sus siglas en inglés) en el marco del Programa de la Autoridad de Energía Sostenible de Irlanda (SEAI, por sus siglas en inglés) en 2016. Una SEC es una comunidad en la que todos trabajan juntos para desarrollar un sistema de energía sostenible.
- Más de cien personas dieron su opinión en talleres celebrados en el Canon Donohoe Hall sobre el Mohill que quieren para el futuro.
- El desarrollo de una Carta Comunitaria. Su visión para la SEC de Mohill es promover el orgullo local aprovechando las ambiciones comunitarias existentes para crear una ciudad ecológica.
- Inversión en la revitalización de los edificios locales de la ciudad, incluidos los locales comerciales, los edificios vacíos y los abandonados, lo que le da un aspecto totalmente nuevo a toda la ciudad.
- Establecimiento de escritorios compartidos en el Centro Empresarial local, para dar cabida a quienes trabajan de forma remota.
- Elaboración de un Plan de Desarrollo Económico para la ciudad y también de un Plan Maestro de Energía. El Plan de Desarrollo Económico recibió financiación en el marco del Plan de Renovación de Ciudades y Pueblos y la Comunidad de Energía Sostenible Mohill (SEC) recibió 20.000 € de SEAI para llevar a cabo un Plan Maestro de Energía.

## RESULTADOS

En los próximos años, SMART Green Mohill quiere:

Establecer y mantener un Plan de Energía Comunitaria para Mohill que incluya un mínimo de 6 instalaciones importantes que utilicen energía durante el próximo año.

Incorporar otras 10 instalaciones importantes que utilicen energía al Plan Maestro de Energía Comunitaria durante los próximos 2 años.

Reducir el consumo de energía en un 20% mediante medidas de eficiencia en las instalaciones clave.

Aumentar el uso de energía renovable local en las instalaciones clave en un 20%.

Iniciar un proyecto de al menos 1 instalación clave que apunte al consumo de energía neta cero.

Investigar y promover opciones locales para el uso de vehículos eléctricos.

Explorar opciones para un generador de energía comunitaria.

Identificar y asistir a un mínimo de 3 eventos de capacitación o información relacionados con la energía por año.

## Cooperative of Melpignano

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Italy

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Sucedió que llegaba una multinacional de fuera, instalaba su planta, se quedaba con los incentivos durante 20 años y luego se iba. Y el terreno no quedaba más que fealdad.

Este era un fenómeno que la administración quería combatir, sin decir no a las energías renovables.

### INTERVENCIÓN



Se ha invitado a los ciudadanos a poner paneles fotovoltaicos en sus tejados para beneficiarse ellos mismos. Se construyó un sistema fotovoltaico sobre los tejados, de forma que no fuera visible desde el suelo. De esta forma no hubiera tenido ningún impacto paisajístico ni ambiental.

Todo esto se hizo a través de una cooperativa. Los socios son los que deciden tener una planta en el tejado. Los incentivos se los lleva la cooperativa, que inicialmente gastó el dinero en sistemas fotovoltaicos. Los beneficios no revierten directamente a los socios que tienen el panel fotovoltaico en el tejado, sino a toda la comunidad.

El socio que pone a disposición un tejado tiene un beneficio: poder consumir la energía que se produce de forma gratuita mientras se está produciendo y, además, ese intercambio in situ que le permite recibir una compensación por la energía vertida a la red y no consumida.

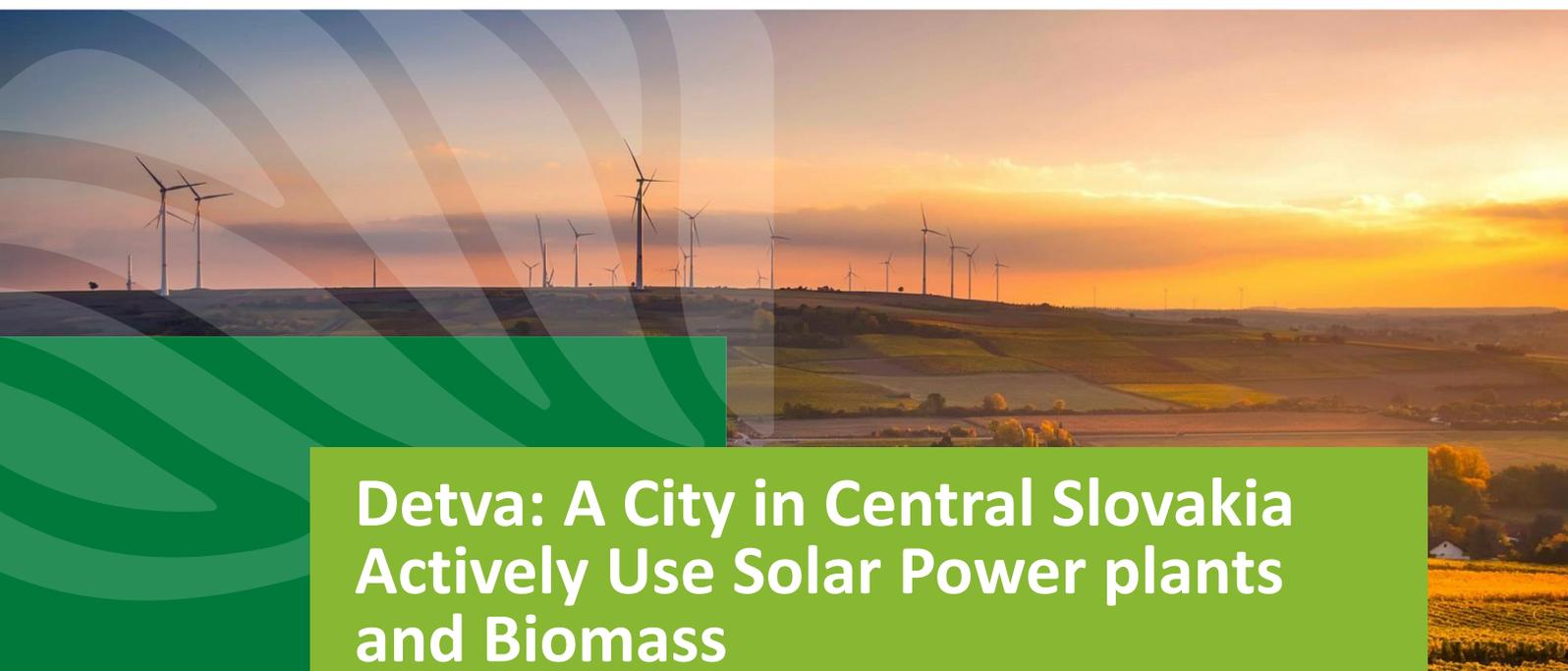


# RESULTADOS

Toda la gente de Melpignano ha trabajado gracias a los sistemas fotovoltaicos. Aparte de la compra de fotovoltaicos, en aquel momento no se había construido nada en la zona.

Por lo tanto, se compraron de lejos. Sin embargo, los ingenieros que hicieron el proyecto, los que hicieron los estudios, el herrero para montar el esqueleto de los sistemas fotovoltaicos, los electricistas. Todos eran personas y socios de Melpignano. De esta manera, se ha dinamizado la economía.

Se crearon los “talleres comunitarios”, que son una forma de enfrentarse entre nosotros. Así vimos cuáles eran las necesidades de la comunidad para poder intervenir con proyectos ad hoc.



## Detva: A City in Central Slovakia Actively Use Solar Power plants and Biomass

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Slovakia

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Detva se ha convertido en un ejemplo de ciudad que invierte activamente en fuentes de energía renovables. Las plantas de energía solar en los tejados de los edificios públicos y el uso de biomasa para la calefacción no solo suponen un ahorro económico, sino también un compromiso con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

Detva demuestra que incluso las pequeñas ciudades pueden desempeñar un papel importante en los esfuerzos por reducir las emisiones y aumentar la eficiencia energética a nivel local.

### INTERVENCIÓN



Detva, una pequeña ciudad en el centro de Eslovaquia, se ha convertido en un ejemplo de cómo las comunidades locales pueden abordar activamente el uso de fuentes de energía renovables. Detva invierte en plantas de energía solar en los tejados de los edificios públicos y utiliza biomasa para calentar los edificios locales.

Las plantas de energía solar son uno de los ejemplos más llamativos de la participación de la ciudad de Detva en el campo de las fuentes de energía renovables. Se han instalado paneles solares en los tejados de los edificios públicos, incluidas escuelas, bibliotecas y complejos deportivos. Estos paneles se utilizan para generar electricidad a partir de la energía de la radiación solar.

Detva utiliza biomasa para calentar los edificios públicos y los hogares locales. La biomasa incluye material orgánico como astillas de madera, serrín y virutas de madera que se recogen y se queman para la calefacción.



### Ventajas de las plantas de energía solar:

Fuente renovable: la energía solar es una fuente renovable que no agota los combustibles fósiles y no contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Menores costos: el uso de plantas de energía solar significa menores costos de electricidad para la ciudad y sus residentes. De esta manera, la ciudad ahorra dinero y puede reinvertir estos fondos en otros proyectos.

Independencia: Detva se vuelve menos dependiente de proveedores de energía externos y de las fluctuaciones de precios porque genera su propia electricidad.

Beneficios ambientales: el uso de plantas de energía solar reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que contribuye a la protección del medio ambiente.

### Ventajas de la biomasa:

Fuente renovable: la biomasa es una fuente de energía renovable porque se puede obtener de manera sostenible.

Independencia regional: el uso de biomasa local significa que la ciudad no depende de suministros de combustibles fósiles, lo que contribuye a una mayor independencia energética.

Menores costos: el uso de biomasa puede significar menores costos de calefacción porque la biomasa es un recurso disponible localmente.

Apoyo local: el apoyo a proyectos locales de procesamiento de biomasa puede significar la creación de empleo y el fortalecimiento de la economía local.

## RESULTADOS



Uno de los factores clave para el éxito de los proyectos en Detva fue la participación de la comunidad local. Los residentes de Detva fueron informados sobre los beneficios de las plantas de energía solar y el uso de biomasa, no solo en términos de ahorro financiero, sino también en términos de protección ambiental y sostenibilidad. El gobierno local trabajó para apoyar estos proyectos y animó a los residentes a participar.

### **El futuro de las plantas de energía solar y biomasa en Detva:**

Detva planea seguir expandiendo las plantas de energía solar a más edificios públicos y continuar utilizando biomasa para calefacción. Además, la ciudad se compromete a monitorear y mantener estos sistemas para garantizar su eficacia y confiabilidad a largo plazo.



# Ouvertura

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Austria

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Garantizar el acceso a alimentos sanos para todos y preservar la naturaleza es el problema que Ouvertura pretende resolver.

Ouvertura es consciente de que los sistemas agrícolas convencionales orientados al mercado conducen a menudo a un acceso desigual a los alimentos, a prácticas insostenibles y a la explotación.

## INTERVENCIÓN



El alejamiento de Ouvertura de la economía de mercado es una estrategia innovadora. Se ha pasado a un modelo en el que las personas a las que alimenta la granja pagan conjuntamente la explotación. Los miembros son libres de elegir su contribución financiera en función de su situación económica.

Esta estrategia diferente intenta igualar las condiciones para todas las partes y libera a la granja de las restricciones impuestas por la guerra mundial de precios. Entregan cajas de alimentos preenvasados en puntos de recogida de Viena, Mauer, Mödling, Gänserndorf y Moosbrunn, entre otras localidades.



# COMPARACIÓN

En el caso de la intervención de Ouverture, la comparación consistiría en evaluar su enfoque en comparación con la agricultura de mercado tradicional, en la que la producción y la distribución de alimentos vienen determinadas por las fuerzas del mercado y los precios se fijan de forma competitiva. Además, podrían establecerse comparaciones con otros modelos alternativos de distribución de alimentos o iniciativas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA).

## RESULTADOS

**Fomento de la agricultura sostenible:** Ouverture fomenta las prácticas agrícolas ecológicas y sostenibles, alejándose de la economía de mercado y centrándose en el apoyo comunitario.

**Inclusividad financiera:** Animar a los miembros a elegir sus propias contribuciones financieras puede ayudar a promover la inclusividad eliminando las barreras financieras para obtener alimentos sanos.

**Creación de comunidad:** Los miembros pueden sentirse más conectados entre sí gracias al modelo financiero compartido y a los centros de distribución situados en distintas zonas.

**Conservación del medio ambiente:** Ouverture apoya prácticas agrícolas sostenibles y ecológicamente responsables que ayudan a preservar el medio ambiente.

[www.ouverture.at](http://www.ouverture.at)

## The CEL in Lliria

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Spain

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** En España existe una dependencia energética del 70% y un 68% de importaciones de energía. Por ello, es tan necesario reducir el consumo energético en la actualidad y ser más autosuficientes para poder superar los efectos de la crisis energética.

Asimismo, fomentar el ahorro energético y utilizar el 100% de energías limpias es necesario para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la ONU en la Agenda 2030.

### INTERVENCIÓN



La primera de las instalaciones fotovoltaicas de la Comunidad Energética Local de Lliria se ha ubicado en la cubierta del edificio de la Policía Local, a la que se han sumado otras instaladas en cubiertas privadas y públicas y cuyo principal objetivo es implantarse en el mayor número posible de viviendas locales.

Los paneles solares tienen una vida útil que supera los 25 años. En cuanto a los agentes clave, cabe destacar que la CEL de Lliria está promovida por Sapiens Energía, una comunidad energética de energías renovables constituida en cooperativa, junto con el Ayuntamiento del municipio de Lliria, con el apoyo financiero del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace) dependiente de la Conselleria de Economía Sostenible y Sectores Productivos de la Generalitat Valenciana, por importe de 35.378,85 €, a través del Programa Comunidades Energéticas de la Comunitat Valenciana 2020.



A principios de 2023, en España había 121 comunidades energéticas con un total de 6.400 kWp de potencia instalada, por lo que dichas comunidades energéticas contaban con una media de 52,89 kWp de potencia instalada.

En total se benefician de ella 3.146 hogares, es decir, una media de 26 hogares por comunidad y 19.201 personas, es decir, una media de 159 personas. En cuanto a las toneladas de emisiones de CO2 reducidas, estas fueron de 2.071 al año, lo que supone una media de 17,12 toneladas al año, correspondientes a 102 árboles al año, ya que 6 árboles equivalen a la reducción de 1 tonelada de CO2.

Tras haber reunido toda la información anterior, podemos afirmar que esta comunidad, en comparación con la media, tiene un 25% menos de potencia instalada, es decir, un 69% menos de usuarios pueden beneficiarse de ella y tiene una reducción de CO2 de 1.000 árboles cada diez años, lo que supone una tasa similar a la media.

## RESULTADOS



Este sistema puede abastecer las necesidades eléctricas de entre 40 y 50 usuarios del municipio con una potencia instalada de 39,39 KWp entre hogares, pymes y algunos pequeños comercios y edificios de uso y propiedad pública.

Supone un ahorro de entre el 20 y el 30% de la factura anual para los hogares y entidades que se han adherido al mismo.

Se prevé una reducción de emisiones de CO2 comparable a la plantación de más de 1.000 árboles en 10 años. Es un dinamizador de la actividad económica y del empleo en el municipio. Además, una parte de la aportación se destinará a familias en situación de pobreza energética.



# Cloughjordan Eco Village

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Ireland

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Durante décadas, Cloughjordan y el norte de Tipperary padecieron una débil estructura urbana de pueblos y ciudades, además de una amplia dispersión de viviendas en el campo.

Este patrón se amplificó en los últimos años, cuando el número de personas que se mudaban al campo aumentó sin un aumento compensatorio en la población de pueblos y ciudades.

Como antecedente de esta iniciativa, Cloughjordan experimentó una disminución de la población del -8,6% en el período del censo 2002-2006, de 431 a 394 residentes.

## INTERVENCIÓN



En la construcción de la Ecoaldea se han respetado los estándares de construcción ecológica. Los edificios están bien aislados y tienen en cuenta cuestiones como la hermeticidad, la ventilación y la maximización de la luz y el calor naturales gracias a su orientación al sur.

Los materiales de construcción son de origen regional, no tóxicos y con un bajo consumo energético. La aldea ha sido pionera en el uso de diferentes tipos de construcción, como la estructura de madera pasiva, los bloques Durisol de madera de desecho triturada unidos con ecocemento, celulosa, cal de cáñamo y adobe.



- La mayoría de las 55 casas de la ecoaldea han instalado paneles fotovoltaicos para generar energía.
- Sistema de calefacción urbana alimentado con biomasa: todas las casas de la ecoaldea dependen del sistema urbano para el suministro de agua caliente y calefacción. La planta de calefacción contiene dos calderas de astillas de madera de 500 kilovatios respaldadas por 500 m<sup>2</sup> de paneles solares (térmicos).

Este sistema es el primero de su tipo en un complejo de viviendas privado en Irlanda y se estima que ahorra unas 113,5 toneladas de emisiones de carbono al año en comparación con lo que se emitiría en un complejo de tamaño equivalente utilizando métodos de calefacción convencionales. La planta suministra agua caliente diariamente a todas las casas a través de una red de tuberías bien aisladas y el agua se almacena en cada casa en un tanque de almacenamiento aislado que suministra agua caliente y calefacción.

## RESULTADOS



El pueblo tiene ahora la huella ecológica más baja de Irlanda, la más baja jamás medida en Irlanda. El proyecto Cloughjordan respalda su condición de ecoaldea: sus estándares de construcción ecológicos, su sistema de calefacción urbana neutral en carbono y su sistema alimentario centrado en la granja comunitaria de Cloughjordan.

El pueblo ecológico ha crecido en los últimos veinte años. El pueblo tiene cien residentes que viven en 55 casas ecológicas, una panadería, un centro empresarial y un albergue que funcionan con energía solar y sistemas de calefacción urbana.

El pueblo tiene un anfiteatro y una granja comunitaria con 16 acres de bosque de frondosas que está madurando muy bien; un sendero serpenteante de biodiversidad, conocido coloquialmente como el "paseo perimetral", es recorrido diariamente por ecoaldeanos y lugareños por igual. También hay un rastro constante de estudiantes, tanto de la escuela como de la universidad, que vienen a aprender en la comunidad.



# Respira

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Italy

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** RESPIRA está promovida por el fondo de inversión Coopfond, por Legacoop, por Banca Etica y por Ecomill, una empresa de crowdfunding para la transición energética en la cartera de la Fundación Giordano Dell'Amore Social Venture.

Su objetivo es apoyar el desarrollo de Comunidades de Energía Renovable (CER) en forma cooperativa, capaces de ayudar al medio ambiente y a las cuentas de las familias y las empresas al mismo tiempo.

## PROBLEM THAT TACKLES



Las comunidades energéticas son un nuevo y funcional modelo de implicación ciudadana en proyectos “energéticos” capaces de volver a situar a las personas y a las comunidades en el centro de los procesos productivos, generando beneficios económicos, devolviendo recursos a los territorios, con la posibilidad de participar activamente en la transición energética.



Los socios de RESPIRA pueden guiar a los ciudadanos y a las empresas en todas las fases del proceso de creación y puesta en marcha de una comunidad de energía renovable. De hecho, hay un equipo de expertos a disposición en las distintas áreas implicadas:

- Legacoop apoya a los promotores en el cumplimiento de los aspectos reglamentarios y estatutarios necesarios para la creación de una CER en forma cooperativa;
- Coopfond ofrece financiación en forma de capital;
- Ecomill pone a disposición su plataforma de crowdfunding para la recaudación de capital participativo entre ciudadanos y miembros de cooperativas;
- Banca Etica pone a disposición préstamos y otros instrumentos financieros para la implementación de proyectos adecuados;
- Los socios ESCo (Energy Service Company) de RESPIRA se ocupan de los aspectos técnicos, desde el estudio de viabilidad hasta la definición de las mejores opciones de sistema.

## RESULTADOS



Los socios de RESPIRA se han puesto a disposición para apoyar a grupos organizados de ciudadanos, cooperativas y otras empresas, organismos públicos en la construcción y puesta en marcha de una comunidad energética en forma cooperativa, adaptando su oferta a cada comunidad, territorio, necesidad específica, poniendo a disposición una cadena de socios técnicos y financieros.

Adoptando un enfoque cooperativo innovador y casi único.

<https://www.respira.coop/>



# Banská Štiavnica: Intelligent Publicly Lighting for Savings Energy and Improvement Public Infrastructures

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Slovakia

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** La ciudad de Banská Štiavnica, situada en el corazón de Eslovaquia, es un gran ejemplo de cómo el alumbrado público inteligente puede mejorar la eficiencia energética de la infraestructura de la ciudad.

Banská Štiavnica invierte en un sistema de alumbrado público moderno que combina tecnología y soluciones sostenibles con el objetivo de ahorrar energía, aumentar la seguridad y mejorar la calidad de vida.

## INTERVENCIÓN



Banská Štiavnica es un ejemplo de buenas prácticas en el uso de un sistema de alumbrado público inteligente y de ahorro energético, así como en la mejora de la infraestructura pública. El proyecto muestra cómo se pueden implementar con éxito tecnologías modernas y soluciones sostenibles en ciudades históricas. Este enfoque puede aumentar la eficiencia energética y la calidad de vida. El proyecto también puede servir de inspiración para que otras comunidades logren la sostenibilidad y la eficiencia energética.

El alumbrado público inteligente de Banská Štiavnica combina la tecnología moderna con el carácter histórico tradicional de la ciudad. Se han instalado paneles solares y lámparas LED en lugares estratégicos de toda la ciudad. Estos paneles solares recogen la luz del sol, la transforman en electricidad y, tras la puesta del sol, las lámparas la utilizan para la iluminación nocturna. Las tecnologías, que incluyen sensores, temporizadores y control remoto, permiten una gestión y un control precisos del alumbrado público.



## COMPARACIÓN

---

Ventajas del sistema de alumbrado público inteligente:

**Ahorro de energía:** La principal ventaja del alumbrado público inteligente es el ahorro de energía. Los paneles solares y las lámparas LED son energéticamente más eficientes y reducen los costes de la energía eléctrica.

**Protección del entorno vital:** El uso de energía renovable y paneles solares reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y reduce la huella ecológica de la ciudad.

**Seguridad:** El sistema de alumbrado público inteligente aumenta la seguridad de los residentes y visitantes. Las luces LED de alta calidad mejoran la visibilidad y reducen el riesgo de accidentes y delitos.

**Sostenibilidad a largo plazo:** Las inversiones en el sistema de alumbrado público inteligente tienen un efecto a largo plazo. La ciudad se vuelve energéticamente más eficiente y puede reinvertir los ahorros en otros proyectos y servicios.

**Mejora de la calidad de vida:** La calidad del sistema de alumbrado público mejora la calidad de vida general en la ciudad y hace que los espacios públicos sean más atractivos. El sistema también ofrece más oportunidades para actividades nocturnas y eventos culturales.

## RESULTADOS

---



**Soluciones integradas:**

El proyecto del sistema de alumbrado público inteligente en Banská Štiavnica no se limita únicamente a la iluminación. La ciudad también integra otras soluciones en su infraestructura, como la monitorización de la calidad del aire, sensores de tráfico y aparcamiento o la gestión digital de residuos. Estas soluciones integradas permiten al gobierno local gestionar mejor el funcionamiento y los servicios.

**Apoyo de la comunidad:**

Banská Štiavnica reconoce la importancia de la participación de las comunidades locales en sus proyectos. El gobierno local coopera estrechamente con los residentes de la ciudad y tiene en cuenta sus comentarios e ideas para realizar mejoras. La ciudad implementa programas educativos sobre sostenibilidad y soluciones ecológicas para educar también a sus propios habitantes.





# Energiepflanzen GmbH

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Austria

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Uno de los principales retos mundiales es la creciente necesidad de fuentes de energía sostenibles y de reducir las emisiones de carbono.

También es necesario que la industria agrícola cambie a métodos más ecológicos.

## INTERVENCIÓN



Reinhardsperr y Energiepflanzen GmbH han intervenido en varias ocasiones para resolver estas dificultades.

Para apoyar la transición energética proporcionando suministros de biomasa amplios y de rápido crecimiento, plantaron cultivos energéticos como álamos y gramíneas energéticas.

Su dedicación a la sostenibilidad ecológica quedó demostrada cuando lanzaron una iniciativa de movilidad sin CO2.

Para garantizar la plantación de árboles en África como parte de sus ventas de cultivos energéticos en Europa, Reinhardsperr puso en marcha una iniciativa de plantación de árboles en Tanzania en cooperación con Be so free.

Al hacer su pedido, los clientes pueden contribuir al programa de plantación de árboles aportando voluntariamente una determinada cantidad de CO2.



# RESULTADOS

Al extender las operaciones de plantación de energía a otros países europeos, han disminuido las emisiones de CO2 y sustituido el gasóleo de calefacción.

Han hecho una contribución tangible a la reforestación y al uso sostenible de los recursos en África iniciando el proyecto de plantación de árboles en Tanzania.

Las contribuciones voluntarias de CO2 de los clientes indican que la gente es cada vez más consciente de sus actividades medioambientales y las apoya.

Reinhardsperr y Energiepflanzen GmbH abogan por prácticas sostenibles desde el punto de vista medioambiental y participan activamente en la transición energética.

<https://www.coopbiccari.it/chi-siamo/>  
<https://www.energiepflanzen.com/>

# The CEL in Crevillent

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Spain

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** En España existe una dependencia energética del 70% y un 68% de importaciones de energía. Por ello, es tan necesario reducir el consumo energético en la actualidad y ser más autosuficientes para poder superar los efectos de la crisis energética.

Asimismo, fomentar el ahorro energético y utilizar el 100% de energías limpias es necesario para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la ONU en la Agenda 2030.

## INTERVENCIÓN



Sus instalaciones cuentan con una superficie de 15.000 metros cuadrados, de los que 21 equipamientos públicos municipales se destinan a la instalación de algunas celdas de autoconsumo colectivo.

En cuanto a los principales agentes implicados, cabe destacar que el presupuesto previsto para la rehabilitación del recinto, liderado por la cooperativa eléctrica local Enercoop, asciende a 400.000 euros, de los que 300.000 están financiados por el proyecto de innovación MERLON.

# COMPARACIÓN

En España, a principios de 2023, había 121 comunidades energéticas con un total de 6.400 kWp de potencia instalada, por lo que dichas comunidades energéticas contaban con una media de 52,89 kWp de potencia instalada. En total, se benefician de ella 3.146 hogares, es decir, una media de 26 hogares por comunidad y 19.201 personas, es decir, una media de 159 personas.

En cuanto a las toneladas de emisiones de CO2 reducidas, estas fueron de 2.071 al año, lo que supone una media de 17,12 toneladas al año, correspondientes a 102 árboles al año, ya que 6 árboles equivalen a la reducción de 1 tonelada de CO2. Tras haber recopilado toda la información anterior, podemos afirmar que esta comunidad, en comparación con la media, tiene una potencia instalada un 127% superior, es decir, un 169% más de usuarios se pueden beneficiar de ella.

## RESULTADOS

Este sistema puede abastecer las necesidades eléctricas de 70 hogares, utilizando 120 kW.

Su sistema de 200 kWh permitirá a los ciudadanos almacenar parte de la energía durante el día para consumirla por la noche, de modo que no dependan de ninguna fuente de alimentación externa en caso de apagones.

Supone un ahorro tanto para los hogares como para las organizaciones que asciende a alrededor del 15%-20% de la factura anual total. Es un factor clave para impulsar la actividad económica y el empleo en el municipio.

## Green Skibbereen

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Ireland

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** En 2016, más de 9.357 hogares (20.844 personas) del Distrito Municipal de West Cork vivían en viviendas construidas antes de 1970, y la mayoría de ellas utilizaban combustibles fósiles para calentarse.

El 85 % de los edificios que se utilizarán en la iniciativa Green Skibbereen ya se han construido, lo que significa que la modernización es una parte importante de la solución para las comunidades sostenibles.



Green Skibbereen nació de un grupo de amigos que buscaban qué podían hacer dentro de su comunidad para erradicar el carbono. Hoy, Green Skibbereen está constituida formalmente como un CLG sin fines de lucro y reúne una gran cantidad de conocimientos empresariales, de capacitación y comunitarios, un compromiso con la justicia social y tiene sus raíces en la comunidad de West Cork.

Green Skibbereen se creó para abordar el desafío de pasar a una energía baja en carbono mediante la participación activa, la educación y la facilitación de un enfoque comunitario integral, impulsado por la gente, las empresas y las organizaciones locales en lugar de esquemas de arriba hacia abajo que se adaptan a todos y que pueden tener dificultades para llegar a las áreas rurales.



## INTERVENCIÓN

Green Skibbereen es un proyecto verdaderamente liderado por la comunidad. Nació de las partes interesadas locales preocupadas que buscaban qué podían hacer para reducir el impacto de su ciudad rural. A través de la participación activa con la comunidad en general, han trabajado en esta idea y están dando ejemplo de lo que las ciudades de Irlanda y Europa pueden lograr.

A corto plazo, el plan era desarrollar una Comunidad de Energía Sostenible, solicitando financiación para un Plan Maestro, para identificar oportunidades de modernización energética y oportunidades de energía renovable en la región, mientras se trabajaba con el Centro de Energía de NCE para acceder a la financiación de SEAI para las subvenciones comunitarias de Better Energy.

Después de la primera reunión de Green Skibbereen en noviembre de 2019, se estableció la visión y se movilizó a la comunidad para comenzar a ecologizar Skibbereen comenzando con 3 organizaciones de estudio de caso como prueba de concepto que consistían en Baltimore Pool, Drinagh co-op y O'Donnell Furniture. El grupo de trabajo pudo obtener financiación de SEAI en el marco del proyecto de subvenciones comunitarias de 2020 y ejecutar 10 proyectos de eficiencia energética en toda la comunidad.

Con el mismo objetivo, trabaja para promover la concienciación y la comprensión de la necesidad de que la comunidad actúe frente al cambio climático en Skibbereen y West Cork y fomentar la adopción de medidas de energía renovable y eficiencia energética por parte de la comunidad local. El grupo directivo de Green Skibbereen identificó la oportunidad de establecer un Centro de Excelencia para la Acción Climática y la Sostenibilidad (CECAS) en Myross House, en las afueras de Skibbereen, y se puso en contacto con los propietarios. En 2021, llevaron a cabo estudios de viabilidad y se pusieron a buscar financiación para el centro.

## RESULTADOS



Green Skibbereen, que nació de un grupo de partes interesadas locales que identificaron que era necesario hacer algo en relación con la acción climática dentro de la comunidad, ha implementado con éxito proyectos de eficiencia energética y ha creado un Centro de Excelencia para el Clima y la Sostenibilidad <https://cecas.ie/>. CECAS es un centro inclusivo, eficaz, práctico e innovador para investigar y demostrar soluciones prácticas al cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

El banco de tierras de CECAS brinda la oportunidad de investigar y generar conciencia sobre la infraestructura y las comunidades sostenibles, y la importancia de preservar la biodiversidad y cómo se relacionan con la acción climática. CECAS opera un centro educativo donde los estudiantes vienen y aprenden sobre el medio ambiente.

Otros planes incluyen un centro de negocios, un centro de alojamiento, un centro de capacitación e investigación, un centro de eventos (que alberga bodas y conciertos ecológicos), un centro de bienestar y otros proyectos importantes de aprendizaje comunitario.



# Community of Biccari

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Italy

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** La Cooperativa Comunitaria de Biccari (C.C.B.) representa un modelo particular de agregación social capaz de construir respuestas compartidas por los ciudadanos a las necesidades colectivas, poniendo a disposición su creatividad, sus competencias y su saber hacer.

Se trata de un proyecto caracterizado por una fuerte innovación social y basado en el compartir: los ciudadanos-socios identifican juntos las necesidades, desarrollan ideas y construyen un recorrido de respuesta coherente con los recursos disponibles en el territorio.

## INTERVENCIÓN



La intención del Comité Promotor, en particular, era construir un pacto intrageneracional y complementario en términos de competencias profesionales y experiencia laboral para valorizar el potencial del territorio bicarese.

A través de la recuperación y gestión de bienes públicos en desuso o infravalorados, la Cooperativa tiene el objetivo de construir alianzas en el territorio y recuperar el patrimonio latente, tratando de sistematizarlo y hacerlo productivo, tanto desde el punto de vista económico como social.

## RESULTADOS

Hasta la fecha, la C.C.B. reúne a unos 200 bicarese (número en constante crecimiento), divididos en socios trabajadores, sovventori y usuarios, agrupando diferentes figuras laborales (autónomos, trabajadores, estudiantes, comerciantes, jubilados, etc.) y grupos de edad (de 18 a 90 años).

<https://www.coopbiccari.it/chi-siamo/>

# Dolná Krupa : Example Communities Exploiting Solar Renewable and Reduction Power Plants Energy Costs

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Slovakia

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Dolná Krupa, un pequeño pueblo de Eslovaquia, se ha convertido en un ejemplo de cómo la comunidad puede utilizar activamente plantas de energía solar y otras soluciones ecológicas para reducir los costes energéticos.

Su importancia para la sostenibilidad y la protección del medio ambiente no es desdeñable.

## INTERVENCIÓN



Los proyectos realizados en Dolná Krupa con el uso de fuentes de energía renovables no sólo contribuyen al ahorro económico, sino que también tienen un impacto significativo en la sostenibilidad y la protección del medio ambiente. Dolná Krupa demuestra que también los pueblos pequeños pueden desempeñar un papel importante en el esfuerzo por reducir las emisiones y aumentar la eficiencia energética a nivel local.

Uno de los elementos clave de los proyectos en Dolná Krupa fueron las plantas de energía solar. Estas plantas eléctricas se han instalado en los tejados de los edificios públicos, como escuelas o infraestructuras municipales. Su principal tarea es generar energía eléctrica a partir de la luz del sol.



## COMPARACIÓN

---

Ventajas de la planta de energía solar:

**Costos más bajos:** El uso de la planta de energía solar significa menores costos de electricidad. Dolná Krupa ha logrado ahorros financieros significativos. Esto le permite invertir estos fondos en otros proyectos y servicios para los ciudadanos.

**Independencia:** La fuente propia de energía solar permite que el pueblo dependa menos de proveedores externos de energía y de fluctuaciones de precios.

**Edificios públicos energéticamente eficientes:** El municipio modernizó los edificios públicos para aumentar su eficiencia energética. Estos ajustes incluyen el aislamiento de los edificios, la instalación de ventanas energéticamente eficientes y sistemas de control de temperatura.

**Iluminación LED:** La sustitución del alumbrado público tradicional por luces LED energéticamente eficientes significó un menor costo energético para el municipio y una mejor iluminación en los espacios públicos.

**Programas para una calefacción eficiente:** Dolná Krupa apoya programas de eficiencia energética para sus habitantes locales. Estos programas incluyen la instalación de sistemas de calefacción energéticamente eficientes y el aislamiento de las casas, lo que ayuda a reducir los costos energéticos de los hogares.

## RESULTADOS

---



La participación de la comunidad local fue un factor clave para el éxito de los proyectos en Dolná Krupa. Los residentes del pueblo fueron informados sobre los beneficios y ventajas de las soluciones ecológicas y las plantas de energía solar. Su apoyo y compromiso condujeron a la implementación exitosa de estos proyectos.

Dolná Krupa planea seguir ampliando las plantas de energía solar a otros edificios y áreas del pueblo. Además de eso, se comprometió a monitorear y mantener estos sistemas para garantizar su sostenibilidad, eficiencia y confiabilidad a largo plazo.





# Energiegenossenschaft Mürztal

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Austria

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Para reducir el cambio climático y las emisiones de dióxido de carbono se necesitan fuentes de energía limpias y sostenibles.

El fomento de un uso ético y sostenible de la tierra en la agricultura es esencial.

Austria, una nación activamente comprometida con la transición energética y las prácticas agrícolas sostenibles, proporciona el contexto.

## INTERVENCIÓN



Para contribuir a la transición energética y a la reducción de las emisiones de carbono, Austria plantó pastos energéticos y álamos, que crecen rápidamente.

Para demostrar su dedicación a la sostenibilidad ecológica, pusieron en marcha una iniciativa de móviles libres de CO2.

Añadiendo una cantidad de CO2 a sus pedidos, los clientes tienen la oportunidad de contribuir voluntariamente a la iniciativa de plantación de árboles, fomentando la acción en grupo en favor de la sostenibilidad ecológica.

## OUTCOMES

Al ampliar las operaciones de cultivo energético a otros países europeos, la empresa redujo las emisiones de CO2 y sustituyó el gasóleo de calefacción.

Las contribuciones voluntarias de CO2 de los clientes demuestran una creciente comprensión y apoyo a sus actividades medioambientales.

Son defensores de las prácticas respetuosas con el medio ambiente y participan activamente en la transición energética.



## The CEL in Albalat dels Sorells

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Spain

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** En España existe una dependencia energética del 70% y un 68% de importaciones de energía. Por ello, es tan necesario reducir el consumo energético en la actualidad y ser más autosuficientes para poder superar los efectos de la crisis energética.

Asimismo, fomentar el ahorro energético y utilizar el 100% de energías limpias es necesario para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la ONU en la Agenda 2030.

### INTERVENCIÓN



La primera de las dos instalaciones está ubicada en la cubierta del eCoworking AlternaCoop y en una nave de la Cooperativa Agrícola Santos de la Piedra. La segunda, en concreto, está ubicada en la nave de la cooperativa situada en la C/Puig de Santa María (P.C. Cant, 5).

En cuanto a los agentes clave, cabe destacar que la CEL de Albalat está impulsada por Sapiens Energía -una comunidad de energías renovables constituida en cooperativa-, -AlternaCoop -una cooperativa que trabaja para impulsar la movilidad compartida- y el Ayuntamiento de la localidad, con la colaboración de la Cooperativa Agrícola Santos de la Piedra. Además, las dos cubiertas solares han recibido subvenciones del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace), perteneciente a la Conselleria de Economía Sostenible y Sectores Productivos de la Generalitat Valenciana, a través del Programa Comunidades Energéticas 2020 de la Comunitat Valenciana.

## COMPARACIÓN

---

En España, a principios de 2023, había 121 comunidades energéticas con un total de 6.400 kWp de potencia instalada, por lo que dichas comunidades energéticas contaban con una media de 52,89 kWp de potencia instalada.



En total se benefician de ella 3.146 hogares, es decir, una media de 26 hogares por comunidad y 19.201 personas, es decir, una media de 159 personas. En cuanto a las toneladas de emisiones de CO2 reducidas, estas fueron de 2.071 al año, lo que supone una media de 17,12 toneladas al año, correspondientes a 102 árboles al año, ya que 6 árboles equivalen a la reducción de 1 tonelada de CO2.

Tras haber recopilado toda la información anterior, podemos afirmar que esta comunidad, respecto a la media, tiene una potencia instalada un 131% superior, al sumar ambas instalaciones; Así, un 188% más de hogares se pueden beneficiar de ello y supone una reducción de CO2 de 1.000 árboles cada diez años, lo que supone una tasa similar a la media.

## RESULTADOS

---



La instalación de AlternaCoop puede abastecer las necesidades eléctricas de más de 60 hogares, varias empresas y edificios públicos con 68,85 kWp de potencia instalada y 23 kWp de almacenamiento. La segunda infraestructura de generación fotovoltaica de la Comunidad Energética Local de Albalat dels Sorells tiene una capacidad instalada de 53,46 kWp, que abastecerá a 15 pequeñas empresas del polígono industrial de Albalat.

Se prevé una reducción de emisiones de CO2 comparable a la plantación de más de 1.000 árboles en 10 años. Es un dinamizador de la actividad económica y del empleo en el municipio. Además, una parte de la aportación se destinará a familias en situación de pobreza energética.



# Templederry Renewable Energy Supply

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Ireland

## PROBLEMA QUE ABORDA

**01** La necesidad de Community Power, el primer proveedor de electricidad de propiedad comunitaria de Irlanda, surgió del deseo de abordar los desafíos del sistema energético de Irlanda.



El grupo reconoce que el sistema energético de Irlanda está en crisis, ya que más del 90 % depende de combustibles fósiles que contaminan el clima, pero muchas personas tienen dificultades para pagar las elevadas facturas de energía en hogares fríos. Por eso, Community Power está trabajando para garantizar que los numerosos beneficios de generar energía renovable sean compartidos por la gente y las comunidades de Irlanda.

Era necesario realizar una transición hacia fuentes de energía limpias y renovables y garantizar que los beneficios de generar energía renovable sean compartidos por la gente y las comunidades de Irlanda.



## INTERVENCIÓN

La intervención de Community Power implicó la creación del primer parque eólico comunitario de Irlanda, el parque eólico Templederry, en el condado de Tipperary. Durante un período de 12 años, desarrollaron y construyeron este parque eólico que genera aproximadamente 15 GWh de electricidad al año, lo que equivale a la energía que utiliza la ciudad de Nenagh (8000 habitantes).

Tras el éxito del parque eólico, Community Power amplió sus prácticas para trabajar con más comunidades irlandesas y desarrollar más proyectos de energía renovable propiedad de la gente. Ahora compran electricidad renovable de varios pequeños y microgeneradores hidroeléctricos y eólicos en toda Irlanda y la venden a sus clientes para que la utilicen en sus hogares, negocios, granjas y edificios comunitarios.

El objetivo principal es proporcionar a las comunidades acceso a energía limpia y renovable y garantizar que tengan un interés real en ella al ser propiedad de la comunidad. Al asociarse con organizaciones de energía comunitaria y obtener el apoyo de varios grupos y comunidades, Community Power promueve y apoya activamente un futuro energético sostenible para Irlanda.

## RESULTADOS



Los principales resultados de la iniciativa Templederry Renewable Energy Supply incluyen:

Aumento de la generación de energía renovable a través del parque eólico y la colaboración con otros pequeños generadores hidroeléctricos y eólicos, que contribuyen a aumentar la producción de energía en Irlanda, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles y ayudando a contribuir a los esfuerzos del país para combatir el cambio climático.

Usando el enfoque de propiedad comunitaria, empodera a las comunidades locales, dándoles un sentido de propiedad y responsabilidad por su propia energía, lo que resulta en una mayor participación en proyectos de energía renovable.

Al proporcionar electricidad renovable a la comunidad, significa que están contribuyendo activamente a la reducción de las facturas de energía, lo que significa menos hogares fríos y residentes más felices.

Los esfuerzos de Community Power están contribuyendo al objetivo de Irlanda de realizar la transición a un sistema de energía más sostenible, asegurando un futuro más limpio y más verde para el país.



## Network of sustainable municipalities

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Italy

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** La Cooperativa Comunitaria de Biccari (C.C.B.) representa un modelo particular de agregación social capaz de construir respuestas compartidas por los ciudadanos a las necesidades colectivas, poniendo a disposición su creatividad, sus competencias y su saber hacer.

Se trata de un proyecto caracterizado por una fuerte innovación social y basado en el compartir: los ciudadanos-socios identifican juntos las necesidades, desarrollan ideas y construyen un recorrido de respuesta coherente con los recursos disponibles en el territorio.

### INTERVENCIÓN



La intención del Comité Promotor, en particular, era construir un pacto intrageneracional y complementario en términos de competencias profesionales y experiencia laboral para valorizar el potencial del territorio bicarese.

A través de la recuperación y gestión de bienes públicos en desuso o infravalorados, la Cooperativa tiene el objetivo de construir alianzas en el territorio y recuperar el patrimonio latente, tratando de sistematizarlo y hacerlo productivo, tanto desde el punto de vista económico como social.



# RESULTADOS

La Red de Municipios Sostenibles lleva a cabo las siguientes actividades:

- Utilizar un “conjunto” de indicadores objetivos, científicos y acreditados para medir las políticas de sostenibilidad y los efectos de las decisiones de los gobiernos locales;
- Acompañar a los Municipios en la planificación estratégica, en la elaboración de “Planes de acción para el municipio sostenible”, Agendas Locales 2030 y DUP destinados a mejorar los indicadores y, por lo tanto, la calidad de vida y el medio ambiente de las comunidades locales;
- Conectar en red a los Municipios y las Uniones de Municipios para favorecer la comparación y el intercambio de experiencias, buenas prácticas, ideas y proyectos;
- Ayudar a los Municipios a aprovechar las oportunidades de financiación de proyectos mediante la participación en licitaciones europeas, nacionales y regionales;
- Contribuir mediante campañas de comunicación y participación a sensibilizar a los ciudadanos, la sociedad civil y las empresas sobre las cuestiones de sostenibilidad con el fin de fomentar una “movilización comunitaria”;
- Difundir la marca “Red de Municipios Sostenibles”, valorizando las experiencias locales que, con decisiones gubernamentales de futuro, mejoran la calidad de vida de sus ciudadanos;
- Promover momentos de formación avanzada para administradores locales y empleados municipales en temas de sostenibilidad.





## Spišský Hrhov and Geothermal Energy: Meaning Exceeding the Limits of Heat

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Slovakia

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** Spišský Hrhov, un pequeño pueblo de Eslovaquia, se ha convertido en un ejemplo de cómo las comunidades locales pueden utilizar la energía geotérmica para calentar los edificios locales.

La energía geotérmica es una fuente de energía renovable y sostenible que utiliza el calor del interior de la Tierra para generar calor y electricidad.

### INTERVENCIÓN



Spišský Hrhov se encuentra en una región donde la energía geotérmica es accesible y disponible. Aquí se aprovecha el calor de las profundidades de la Tierra, que luego se utiliza para calentar los edificios locales. La instalación de una planta de calefacción geotérmica en Spišský Hrhov representa un paso importante hacia la sostenibilidad y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La instalación de la planta de calefacción geotérmica en Spišský Hrhov exigió inversiones en infraestructura y tecnología que demuestren que la energía geotérmica se recoge y distribuye de manera eficaz. La planta de calefacción incluye un sistema de bombas térmicas que bombean calor de la tierra y lo transmiten a las redes eléctricas para calentar los edificios. La población local está conectada a este sistema y tiene acceso a agua caliente y calefacción gracias a la energía geotérmica.



## COMPARACIÓN

Ventajas de la energía geotérmica en Spišský Hrhov:

**Sostenibilidad:** la energía geotérmica es una fuente renovable que no depende de combustibles fósiles. De esta manera, Spišský Hrhov contribuye a reducir su dependencia de los recursos energéticos tradicionales.

**Menor emisión:** el uso de energía geotérmica en los edificios locales reduce significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero. Las bombas de calor que utilizan la planta de calefacción geotérmica no producen emisiones durante la calefacción.

**Ahorro económico:** Spišský Hrhov logra un importante ahorro económico gracias al uso de la energía geotérmica. Los menores costes de producción de energía significan que el gobierno local puede invertir estos recursos financieros en otros proyectos y servicios para los ciudadanos.

**Producción estable de energía:** la energía geotérmica es una fuente estable de energía, ya que no se ve afectada por los cambios estacionales ni por factores externos como los cambios en las condiciones meteorológicas. Garantiza una calefacción fiable para los habitantes locales.

**Independencia local:** La explotación de los recursos geotérmicos locales significa que Spišský Hrhov depende menos de proveedores externos de energía y de las fluctuaciones de precios.

## RESULTADOS



Uno de los factores clave del éxito del proyecto es la participación de las comunidades locales. Los habitantes de Spišský Hrhov participaron en debates e informaron sobre los beneficios de la energía geotérmica. Su apoyo y compromiso desempeñaron un papel importante en la implementación de este proyecto.

Spišský Hrhov demostró que la energía geotérmica puede representar una solución viable para la calefacción en las comunidades locales de Eslovaquia. El proyecto futuro incluye la expansión de este sistema a otros edificios y áreas del pueblo. Además, se planea continuar con el monitoreo y el mantenimiento de la planta de calefacción geotérmica para garantizar la sostenibilidad y la eficiencia a largo plazo.

Spišský Hrhov sirve de inspiración para otros municipios locales de Eslovaquia que están considerando el uso de energía geotérmica para la calefacción. El proyecto de la planta de calefacción geotérmica en este pueblo no solo significó una reducción de emisiones y un ahorro financiero, sino también una mayor independencia de los recursos energéticos tradicionales. Es un ejemplo de cómo las comunidades locales pueden contribuir activamente a la sostenibilidad y la eficiencia energética a nivel local.



# Lagerhaus cooperatives

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Austria

## PROBLEMA QUE ABORDA

Para sustentar la agricultura, la construcción y la vida cotidiana, las regiones rurales con frecuencia requieren un acceso constante a productos agrícolas, maquinaria, electricidad, materiales de construcción y suministros para el hogar y el jardín.

Los agricultores necesitan un mercado para comprar y vender productos agrícolas. Para una agricultura productiva, el acceso a equipos agrícolas, repuestos y servicios de mantenimiento es fundamental. El acceso a una amplia gama de combustibles es fundamental para las necesidades energéticas agrícolas y residenciales.

## INTERVENCIÓN



- Sirven como un mercado para que los agricultores compren y vendan productos agrícolas.
- Proporcionan maquinaria agrícola, repuestos y mantenimiento.
- Ofrecen una amplia gama de combustibles y materiales inflamables.
- Proporcionan acceso a materiales y servicios de construcción.
- Cuentan con una gran selección de artículos para el hogar y el jardín.
- Ofrecen asesoramiento especializado en todas estas áreas para ayudar a los clientes a tomar decisiones.



# COMPARACIÓN

Las cooperativas de Lagerhaus son una solución integral para las comunidades rurales, comparable a muchos proveedores especializados.

La disponibilidad y la amplitud de sus ofertas podrían compararse con opciones de mercado cooperativas o no cooperativas comparables.

## RESULTADOS

Son vitales para el sector agrícola, ya que proporcionan a los agricultores productos, maquinaria y conocimientos técnicos. Hacen que la agricultura sea más eficaz al proporcionar maquinaria, repuestos y servicios de mantenimiento. Ayudan a aumentar la disponibilidad de energía al proporcionar una amplia gama de combustibles y combustibles.

Contribuyen al desarrollo de la infraestructura y la construcción al proporcionar materiales y servicios de construcción. Mejoran la calidad de vida en las comunidades rurales al proporcionar artículos para el hogar y la jardinería. Sus expertos asesores ayudan a los clientes a tomar decisiones informadas.

## The CEL in Canet de Berenguer

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Spain

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** En España existe una dependencia energética del 70% y un 68% de importaciones de energía. Por ello, es tan necesario reducir el consumo energético en la actualidad y ser más autosuficientes para poder superar los efectos de la crisis energética.

Asimismo, fomentar el ahorro energético y utilizar el 100% de energías limpias es necesario para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la ONU en la Agenda 2030.

### INTERVENCIÓN



Se han construido tres instalaciones de autoconsumo compartido en el auditorio, el ayuntamiento y la piscina municipal.

Las placas solares tienen una vida útil que supera los 25 años.

En cuanto a los agentes clave, cabe destacar que el CEL de Canet D'En Berenguer está promovido por el Ayuntamiento con el asesoramiento de Sapiens Energía y el apoyo financiero del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace) de la Conselleria de Economía Sostenible y Sectores Productivos de la Generalitat Valenciana.

## COMPARACIÓN

---

En España, a principios de 2023, había 121 comunidades energéticas con un total de 6.400 kWp de potencia instalada, por lo que dichas comunidades energéticas contaban con una media de 52,89 kWp de potencia instalada.



En total se benefician de ella 3.146 hogares, es decir, una media de 26 hogares por comunidad y 19.201 personas, es decir, una media de 159 personas. En cuanto a las toneladas de emisiones de CO2 reducidas, estas fueron de 2.071 al año, lo que supone una media de 17,12 toneladas al año, correspondientes a 102 árboles al año, ya que 6 árboles equivalen a la reducción de 1 tonelada de CO2.

Tras haber recopilado toda la información anterior, podemos afirmar que esta comunidad, respecto a la media, tiene una potencia instalada un 131% superior, al sumar ambas instalaciones; Así, un 188% más de hogares se pueden beneficiar de ello y supone una reducción de CO2 de 1.000 árboles cada diez años, lo que supone una tasa similar a la media.

## RESULTADOS

---



Esta instalación abastece las necesidades energéticas de 23 usuarios entre hogares, comercios y pymes del municipio a partir de 24,3 kWp de potencia instalada.

Produce unos ahorros para los hogares y organizaciones que se adhieren que rondan de media el 20% - 40% de la factura anual.

Se espera una reducción de CO2 similar a la que supondría plantar más de 1.339 árboles cada 15 años. El 50% de la energía producida se destina al abastecimiento de edificios y servicios públicos, mientras que el 50% restante es utilizado por los hogares y comercios del municipio. Además, parte de la energía generada se destina a aquellas familias del municipio en riesgo de pobreza energética.





## Coole Eco Community

### UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Ireland

### PROBLEMA QUE ABORDA

**01** La comunidad ecológica Coole Eco Community se encuentra en las primeras etapas de la creación de una ecoaldea y un centro educativo en 38 acres en el condado de Offaly, Irlanda.

Actualmente, cuentan con cuatro residentes a tiempo completo y una sólida red de visitantes y seguidores habituales.



La creciente preocupación por el agotamiento de los ecosistemas naturales, la disminución de la biodiversidad y el aumento de la huella de carbono exigía un nuevo enfoque de la gestión de la tierra y los recursos.

Para hacer frente a estos desafíos, la comunidad buscó crear una ecoaldea y un centro educativo que adoptara prácticas de vida sostenibles. Al centrarse en la regeneración del medio ambiente, el cultivo de alimentos preservando los ecosistemas naturales y la reducción de la huella de carbono y los residuos, se propusieron establecer una comunidad autosuficiente y respetuosa con el medio ambiente, y así nació Coole Eco Community.



## INTERVENCIÓN

La Comunidad Ecológica de Coole ha implementado varias iniciativas para regenerar su entorno local, combatir el cambio climático y apoyar a su comunidad. Estas incluyen:

Establecimiento de sistemas agroforestales, integrando diversos animales y plantas para optimizar el uso de la tierra y mejorar el ecosistema.

Cultivo de un jardín completamente orgánico utilizando métodos de jardinería sin excavación, proporcionando una variedad de frutas y verduras tanto para residentes como para visitantes, al mismo tiempo que mejora la salud del suelo.

Creación de bosques de alimentos y bosques nativos, promoviendo la biodiversidad, secuestrando carbono y contribuyendo a los sumideros de carbono.

Plantación de un bosque de sotobosque para garantizar la autosuficiencia en leña.

Implementación de técnicas de pastoreo en masa con vacas nodrizas Angus para imitar el comportamiento natural del pastoreo y apoyar la regeneración de pastizales.

Restauración de setos degradados mediante la plantación de árboles y arbustos nativos para mejorar la biodiversidad.

Introducción de colmenas de abejas melíferas y plantación de plantas ricas en néctar para apoyar a los polinizadores.

Recuperación y reciclaje de materiales para reducir los desechos y crear artículos útiles. Implementación de baños composteros para gestionar de forma sostenible los desechos humanos y producir compost seguro.

## RESULTADOS



El huerto, que ya va por su tercer año, produce verduras sabrosas y nutritivas gracias al sistema de no excavación que mejora la fertilidad del suelo y reduce el uso de agua.

Su bosque de alimentos proporciona una variedad de alimentos, secuestra carbono y apoya la biodiversidad, y hay planes para una mayor expansión.

El bosque nativo, de tan solo seis años, muestra signos prometedores de cobertura vegetal nativa, mientras que el bosque de sotobosque avanza hacia la provisión de leña sostenible.

El sistema de pastoreo en masa con ganado da como resultado un ganado más sano, una mejor fertilidad del suelo y una mayor biodiversidad.

Los esfuerzos para revitalizar los setos mejoran la biodiversidad vegetal y animal, proporcionando refugio y promoviendo la salud del ecosistema.

Su programa educativo ofrece cursos esenciales para una vida sostenible, desde jardinería forestal hasta compostaje.

La apicultura contribuye a la polinización y proporciona miel para la comunidad.

La reutilización de materiales y el reciclaje minimizan los desechos y promueven la sostenibilidad.

Los inodoros de compost reducen el impacto ambiental al tiempo que proporcionan compost rico en nutrientes para la jardinería.



# Oil free zone of Monti Dauni

## UBICACIÓN DEL CONSULTORIO

Italy

## PROBLEMA QUE ABORDA

La Zona Franca del Petróleo es un instrumento de concertación entre los entes públicos, destinado a gestionar el proceso de transición energética, ya presente en la legislación italiana con la Ley 221/2015 art. 71.

La previsión de la OFZ, y el establecimiento de un memorando de entendimiento específico entre los municipios del área, responde precisamente a la necesidad de definir y estimular una voluntad política compartida para interactuar de manera más eficaz con las administraciones regionales y nacionales en la definición y planificación de instrumentos de intervención para implementar aquellos procesos de transición energética que sean más adecuados a las especificidades y oportunidades locales.

## INTERVENCIÓN



El objetivo y la finalidad de la OFZ se han integrado en el contexto de la Estrategia de Áreas Internas de Monti Dauni. En concreto, la estrategia general de la OFZ prevé:

- La definición de una planificación energética, en línea con las competencias soberanas de la Región y del Estado Central, en función del potencial energético producible del territorio (energía procedente de la biomasa);
- El desarrollo de acciones concertadas con las Concesionarias competentes (transmisión y distribución) para la modernización de las líneas y redes eléctricas;
- La definición de estrategias de apoyo a la renovación y repotenciación de los parques eólicos ya presentes en el territorio;
- La realización de cursos de formación para adaptar y garantizar la presencia de una profesionalidad adecuada en el ámbito de las energías verdes.



# e-coop

Enabling communities to respond to energy, social and environmental needs



## Sigue nuestro viaje

[www.ecooptransition.eu](http://www.ecooptransition.eu)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union