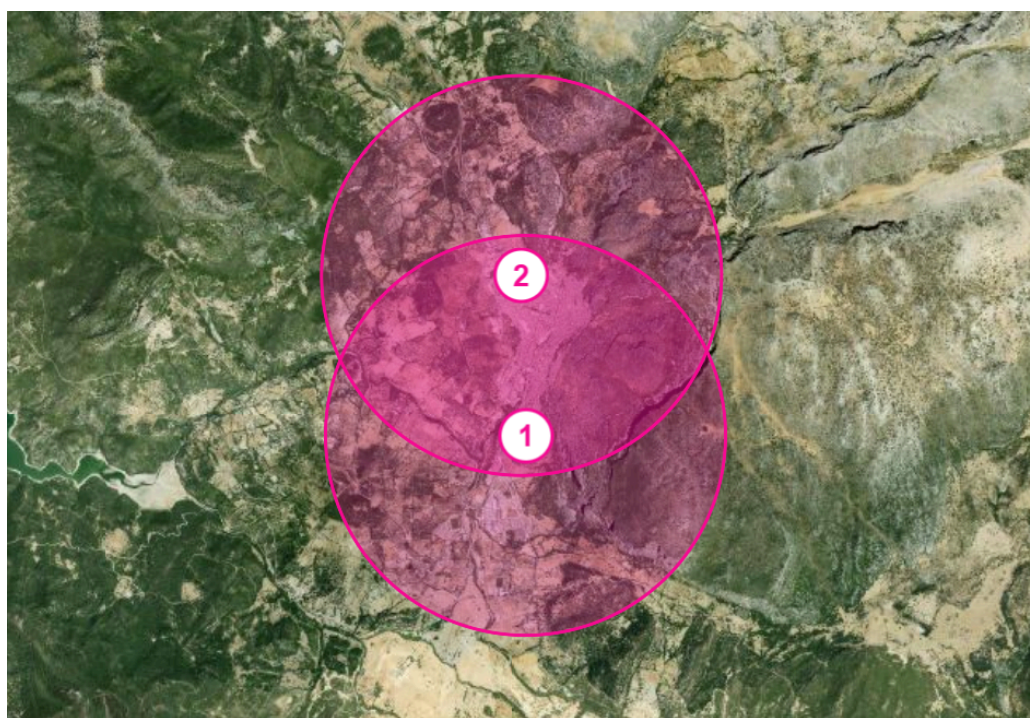


*Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- Ubrique -



Oficina de Transformación Comunitaria
Agencia Provincial de la Energía de Cádiz

Centro de Excelencia Profesional El Madrugador,
Carretera El Portal A-2002, km 1,5, 11500,
El Puerto de Santa María (Cádiz)

Teléfono: **679 350 989**

Email: otc.cadiz@dipucadiz.es

www.comunidades-energeticas.agenciaenergiacadiz.org

¿Qué es la Oficina de Transformación Comunitaria (OTC)?

La Oficina de Transformación Comunitaria (OTC) de la provincia de Cádiz, iniciativa impulsada por la Diputación de Cádiz y la Agencia Provincial de la Energía de Cádiz, tiene como misión promover, asesorar y acompañar a la ciudadanía, pymes y entidades locales en la creación y desarrollo de comunidades energéticas en todos los municipios de la provincia. Nuestros servicios están a disposición de estos grupos de forma pública y gratuita, incluyendo el asesoramiento técnico, económico o jurídico y el apoyo en los procesos de creación, participación y operación de comunidades energéticas. Ver:

▶ *Oficinas de Transformación Comunitaria: El ciudadano en el centro*

¿Qué es una Comunidad Energética (CE)?

Una Comunidad Energética es una entidad jurídica autónoma basada en la participación abierta y voluntaria, controlada por socios o miembros que se encuentran en las proximidades de los proyectos de energía que desarrolla la comunidad. Su objetivo principal es proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o a la localidad donde opera, más allá de generar una rentabilidad financiera. Las comunidades energéticas pueden abarcar diversas actividades relacionadas con la energía, incluyendo la generación renovable, el suministro, el consumo, el almacenamiento, la agregación, la eficiencia energética y la movilidad. Ver: ▶ *¿Qué son las comunidades energéticas?*

¿Qué es el autoconsumo colectivo?

El autoconsumo colectivo representa una modalidad de generación y consumo de energía donde varios consumidores se asocian para instalar una o varias instalaciones de generación de energía renovable, generalmente fotovoltaica, y comparten la energía generada para su propio consumo. Esta figura permite beneficiarse de la energía limpia generada en su entorno a hogares, comercios o industrias ubicados en la proximidad de la instalación (hasta 2.000 metros en el caso de la fotovoltaica), optimizando el uso de la energía y reduciendo su dependencia de la red eléctrica convencional.

Beneficios económicos de las Comunidades Energéticas

Ahorro económico y diversificación de ingresos

Los participantes en el autoconsumo colectivo y las comunidades energéticas experimentan una reducción en sus facturas de energía, liberando recursos económicos para otros fines, como la reinversión en la economía local. Además, la comunidad energética podrá operar en los mercados energéticos y llevar beneficios económicos a los miembros y a la comunidad local.

Generación de empleo y servicios de valor añadido

Impulsan la creación de puestos de trabajo en sectores relacionados con las energías renovables, la eficiencia energética y los servicios energéticos. Además, la mejora de la competitividad empresarial y la contribución al PIB del municipio redundan en la creación indirecta de empleo.

Competitividad territorial y atracción de inversiones

Un municipio innovador con disponibilidad de servicios e infraestructuras energéticas sostenibles y asequibles se posicionará como un destino atractivo para nuevas empresas e inversiones. Los costes energéticos son un elemento clave para todo tipo de actividades económicas.

Beneficios sociales y ecológicos de las Comunidades Energéticas

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Las comunidades energéticas fomentan el uso de energías renovables, reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y promueven la sostenibilidad urbana, contribuyendo directamente a varios ODS:



Participación ciudadana, cohesión social e igualdad de género

Fomentan la implicación activa de la ciudadanía en la gestión energética, fortaleciendo la cohesión social y promoviendo la colaboración entre vecinos, creando un tejido social más resiliente y solidario. Además, suelen diseñarse para ser inclusivas, brindando oportunidades de participación a diversos colectivos y promoviendo la igualdad de género en la gestión y los beneficios del proyecto.

Descarbonización y protección del medio ambiente

Contribuyen a la reducción de emisiones contaminantes y al uso sostenible de los recursos naturales para satisfacer nuestras necesidades energéticas en un contexto de crisis climática.

Oportunidades de formación y desarrollo de habilidades

La participación en la comunidad energética puede ofrecer oportunidades para que los miembros adquieran nuevos conocimientos y habilidades en el ámbito de las energías renovables y la gestión energética.

Herramienta para combatir la pobreza energética

Las comunidades energéticas sirven como instrumento para canalizar la lucha contra la pobreza energética. Son plataformas idóneas para impulsar la participación efectiva de colectivos vulnerables y detectar y atender sus necesidades. Iniciativas como cuotas reducidas o la cesión gratuita de energía para autoconsumo pueden reducir significativamente sus facturas eléctricas, reduciendo su vulnerabilidad y mejorando su calidad de vida.

Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

1. CEIP RAMÓN CROSSA

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Diseminado Rincon
Alto, 9, 11600 Ubrique,
Cádiz, Spain
Referencia catastral:
1309918TF8610G



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
860 m² (hasta 163 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	189.000 kWh/año 1.570 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,8 años * considerando cesiones gratuitas	33.700 €/año * sin excedentes

REPARTO DE LA ENERGÍA GENERADA

* cada comunidad puede establecer sus propios criterios de reparto
y decidir si cede energía de forma gratuita

Edificio cedente de la cubierta	Cesión para pobreza energética	Comunidad Energética	
10%	10%	50%	30%
1 edificio cedente	18 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

1. CEIP RAMÓN CROSSA

RESULTADOS SEGÚN LOS PERFILES ESTUDIADOS

Tipo	Consumo eléctrico	Factura actual	Coficiente de reparto	Energía generada	Auto-consumo	Ahorro en factura
Hogar tipo 1	2.500 kWh/año	510 €/año 43 €/mes	0,833% (1,00 kWp)	1.574 kWh/año	1.118 kWh/año	239 €/año (▼47%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	1.967 kWh/año	1.509 kWh/año	305 €/año (▼44%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.360 kWh/año	1.891 kWh/año	374 €/año (▼42%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.721 kWh/año	4.643 kWh/año	838 €/año (▼27%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.721 kWh/año	4.721 kWh/año	846 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	150.271 kWh/año	127.036 kWh/año	24.591 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	18.882 kWh/año	18.882 kWh/año	3.399 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	18.882 kWh/año	18.882 kWh/año	187 €/año x 18 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	188.822 kWh/año	164.800 kWh/año	31.389 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
31.400 €/año 749.000 € en 25 años	17.900 €/año 427.000 € en 25 años	10.100 €/año 241.000 € en 25 años

1. CEIP RAMÓN CROSSA

Creación estimada de empleo

Durante diseño y construcción	Durante operación y mantenimiento	Total de empleos creados
8 trabajadores durante 1,9 semanas	63,0 horas al año	1,4 empleos (jornadas anuales a tiempo completo)

Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
69,9 toneladas anuales de CO₂	4.660 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



2. CEIP BENAFELIX

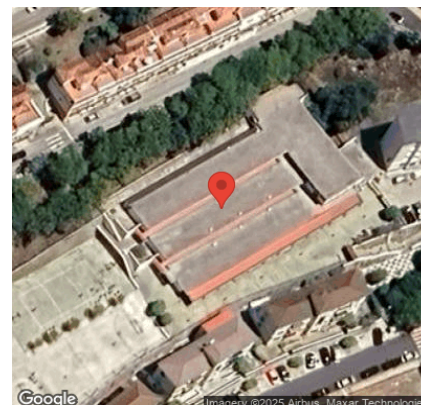
Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Alameda del Cura, 13,
11600 Ubrique, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:
1324708TF8612C



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.024 m² (hasta 195 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	192.000 kWh/año 1.600 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,8 años * considerando cesiones gratuitas	34.200 €/año * sin excedentes

REPARTO DE LA ENERGÍA GENERADA

* cada comunidad puede establecer sus propios criterios de reparto
y decidir si cede energía de forma gratuita

Edificio cedente de la cubierta	Cesión para pobreza energética	Comunidad Energética	
10%	10%	50%	30%
1 edificio cedente	19 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

2. CEIP BENAFELIX

RESULTADOS SEGÚN LOS PERFILES ESTUDIADOS

Tipo	Consumo eléctrico	Factura actual	Coficiente de reparto	Energía generada	Auto-consumo	Ahorro en factura
Hogar tipo 1	2.500 kWh/año	510 €/año 43 €/mes	0,833% (1,00 kWp)	1.596 kWh/año	1.140 kWh/año	243 €/año (▼48%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	1.995 kWh/año	1.537 kWh/año	309 €/año (▼45%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.394 kWh/año	1.924 kWh/año	379 €/año (▼42%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.789 kWh/año	4.711 kWh/año	847 €/año (▼27%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.789 kWh/año	4.789 kWh/año	856 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	152.439 kWh/año	129.175 kWh/año	24.912 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	19.155 kWh/año	19.155 kWh/año	3.448 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	19.155 kWh/año	19.155 kWh/año	180 €/año x 19 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	191.546 kWh/año	167.484 kWh/año	31.808 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
31.800 €/año 759.000 € en 25 años	18.100 €/año 432.000 € en 25 años	10.200 €/año 244.000 € en 25 años

2. CEIP BENAFELIX

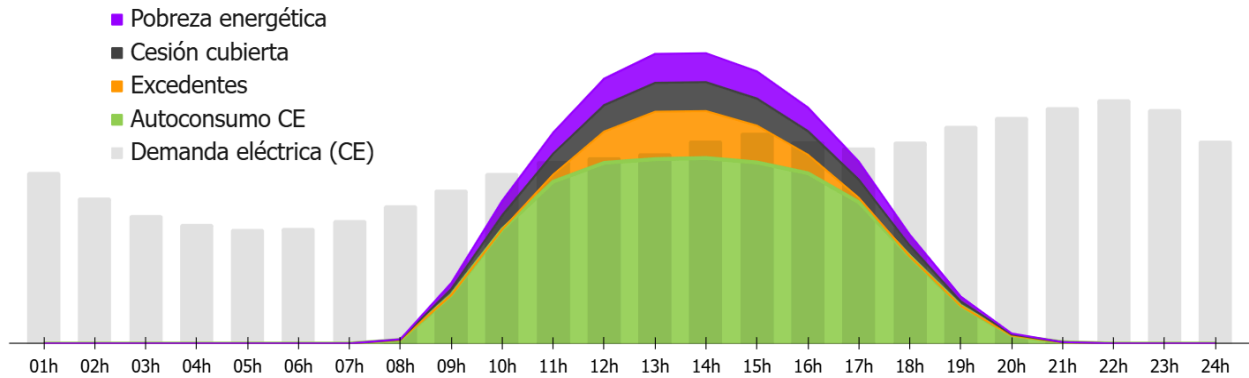
Creación estimada de empleo

Durante diseño y construcción	Durante operación y mantenimiento	Total de empleos creados
8 trabajadores durante 1,9 semanas	63,0 horas al año	1,4 empleos (jornadas anuales a tiempo completo)

Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
70,9 toneladas anuales de CO₂	4.730 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

