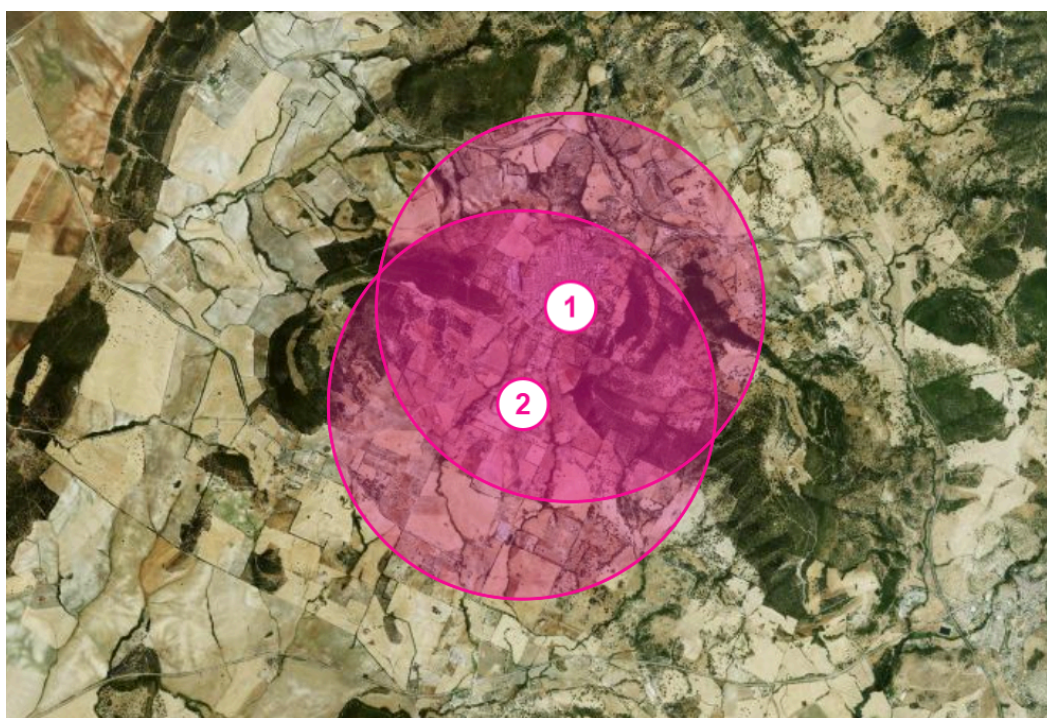


*Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- Prado del Rey -



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.

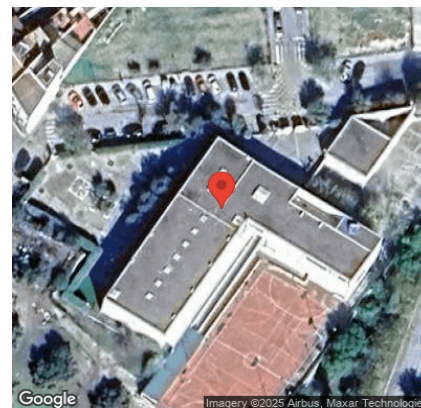
1. C.e.Pr. PABLO DE OLAVIDE

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Calle Gutiérrez
Piñeros, 0 S/N, 11660
Prado del Rey, Cádiz,
Spain
Referencia catastral:
2042701TF7724C



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
763 m² (hasta 145 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	196.000 kWh/año 1.630 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,7 años * considerando cesiones gratuitas	34.900 €/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

1. C.e.Pr. PABLO DE OLAVIDE

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)	1.630 kWh/año	1.173 kWh/año	249 €/año (▼49%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.038 kWh/año	1.580 kWh/año	316 €/año (▼46%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.445 kWh/año	1.978 kWh/año	388 €/año (▼43%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.891 kWh/año	4.820 kWh/año	866 €/año (▼28%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.891 kWh/año	4.891 kWh/año	874 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	155.694 kWh/año	132.497 kWh/año	25.499 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	19.564 kWh/año	19.564 kWh/año	3.518 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	19.564 kWh/año	19.564 kWh/año	184 €/año x 19 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	195.636 kWh/año	171.624 kWh/año	32.536 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
32.500 €/año 776.000 € en 25 años	18.600 €/año 444.000 € en 25 años	10.400 €/año 248.000 € en 25 años

1. C.e.Pr. PABLO DE OLAVIDE

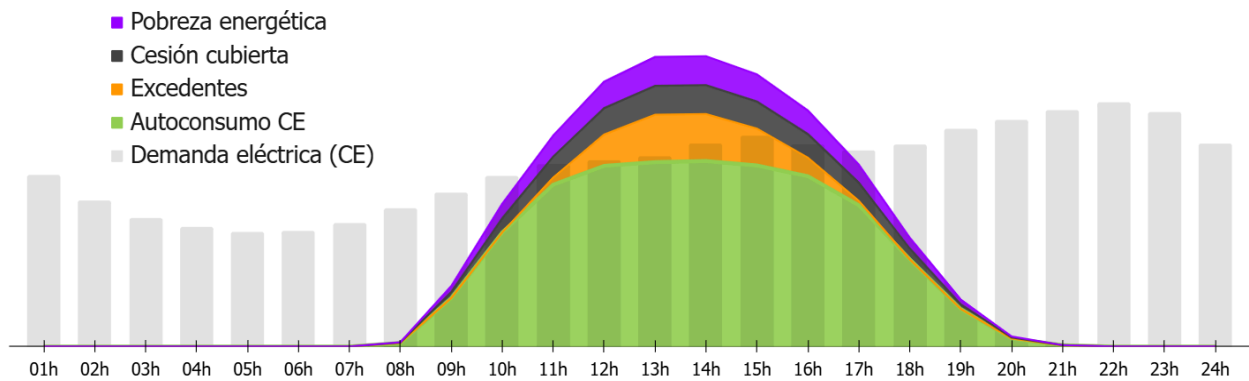
Creación estimada de empleo

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)

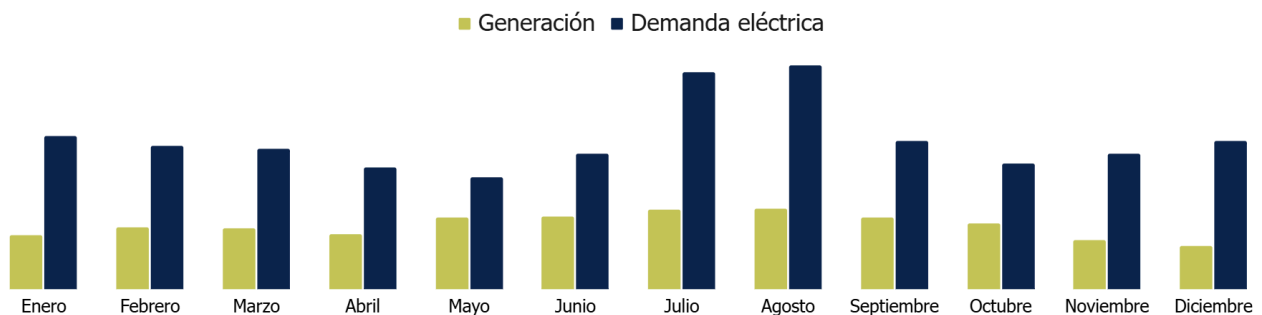
Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
72,4 toneladas anuales de CO₂	4.830 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



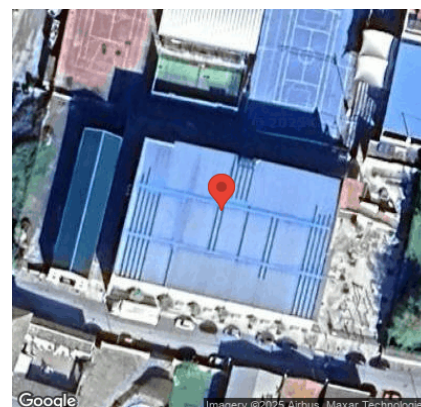
2. MUNICIPAL 4 VIENTOS

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Poligono Industrial
Cuatro Vientos, 2,
11660 Prado del Rey,
Cádiz, Spain
Referencia catastral:
1535102TF7713C



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.401 m² (hasta 266 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	198.000 kWh/año 1.640 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,6 años * considerando cesiones gratuitas	35.100 €/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. MUNICIPAL 4 VIENTOS

RESULTADOS SEGÚN LOS PERFILES ESTUDIADOS

Tipo	Consumo eléctrico	Factura actual	Coefficiente 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)	1.643 kWh/año	1.185 kWh/año	251 €/año (▼49%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.053 kWh/año	1.596 kWh/año	318 €/año (▼46%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.464 kWh/año	1.997 kWh/año	390 €/año (▼44%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.928 kWh/año	4.858 kWh/año	871 €/año (▼28%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	4.928 kWh/año	4.928 kWh/año	879 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	156.885 kWh/año	133.695 kWh/año	25.660 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	19.713 kWh/año	19.713 kWh/año	3.541 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	19.713 kWh/año	19.713 kWh/año	185 €/año x 19 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	197.133 kWh/año	173.122 kWh/año	32.742 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
32.700 €/año 781.000 € en 25 años	18.700 €/año 446.000 € en 25 años	10.500 €/año 251.000 € en 25 años

2. MUNICIPAL 4 VIENTOS

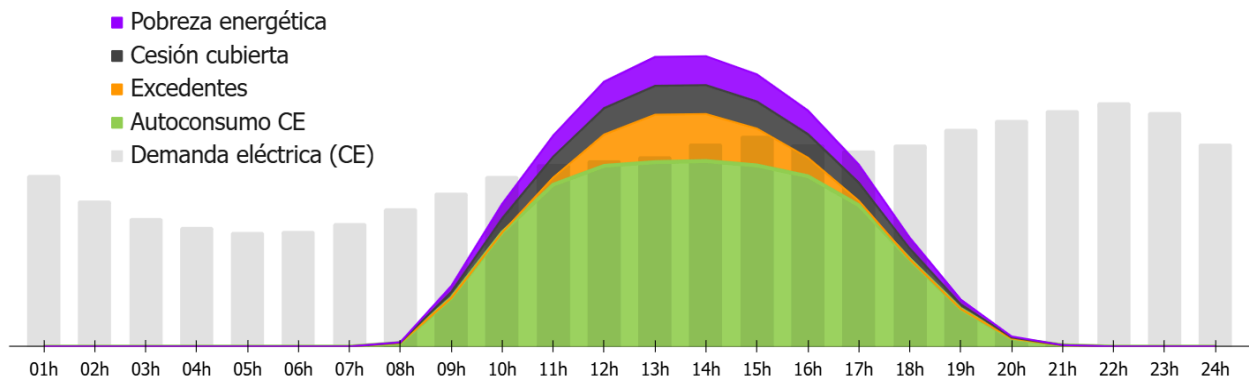
Creación estimada de empleo

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
72,9 toneladas anuales de CO₂	4.860 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

