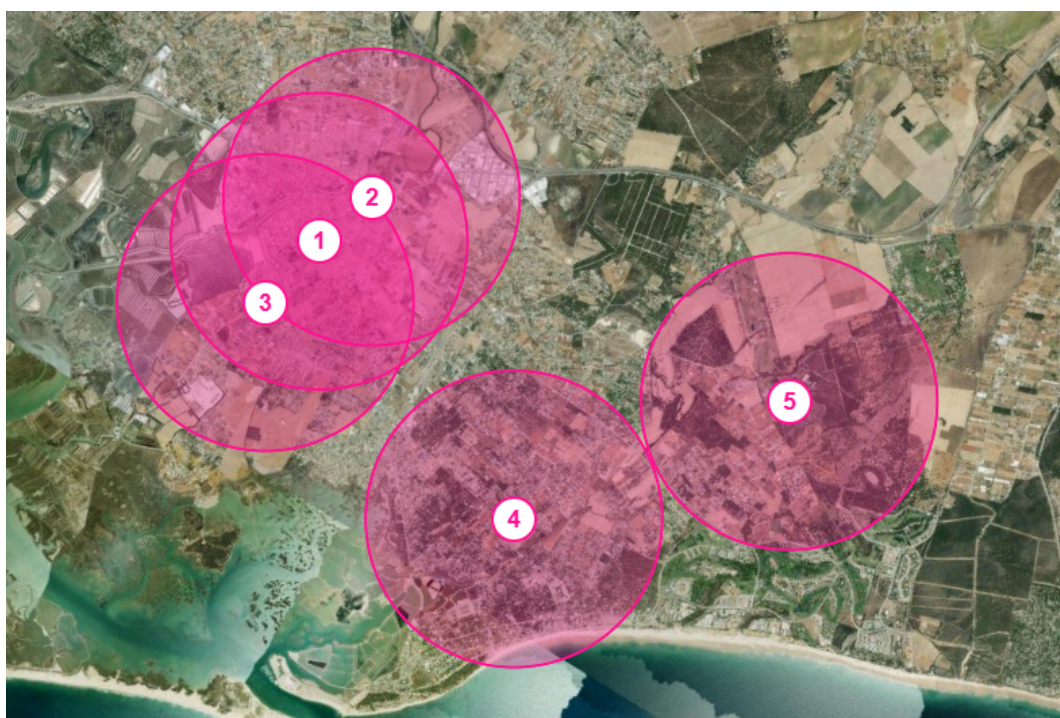


*Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- Chiclana de la Frontera -



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.

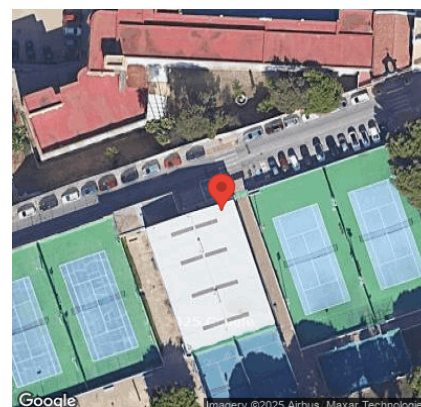
Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

1. POLIDEPORTIVO MUNICIPAL SANTA ANA

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo



Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Agustín Blázquez, s/n,
11130 Chiclana de la
Frontera, Cádiz, Spain

Referencia catastral:
5640001QA5354S

Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.490 m² (hasta 283 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	210.000 kWh/año 1.750 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,4 años * considerando cesiones gratuitas	37.300 €/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	20 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

1. POLIDEPORTIVO MUNICIPAL SANTA ANA
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)	1.746 kWh/año	1.223 kWh/año	263 €/año (▼52%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.183 kWh/año	1.652 kWh/año	335 €/año (▼49%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.620 kWh/año	2.073 kWh/año	412 €/año (▼46%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.239 kWh/año	5.141 kWh/año	929 €/año (▼30%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.239 kWh/año	5.239 kWh/año	940 €/año (▼8%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	166.782 kWh/año	139.820 kWh/año	27.162 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.957 kWh/año	20.957 kWh/año	3.765 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.957 kWh/año	20.957 kWh/año	187 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	209.568 kWh/año	181.734 kWh/año	34.693 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.700 €/año 827.000 € en 25 años	19.700 €/año 470.000 € en 25 años	11.200 €/año 267.000 € en 25 años

1. POLIDEPORTIVO MUNICIPAL SANTA ANA

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

Plaza Mayor - Fuente Amarga

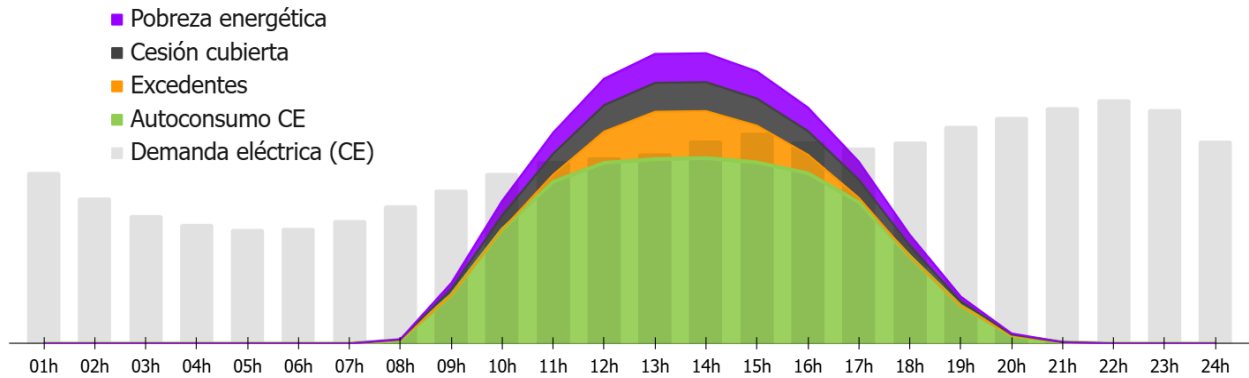
Emisiones evitadas

77,5 toneladas anuales de CO₂

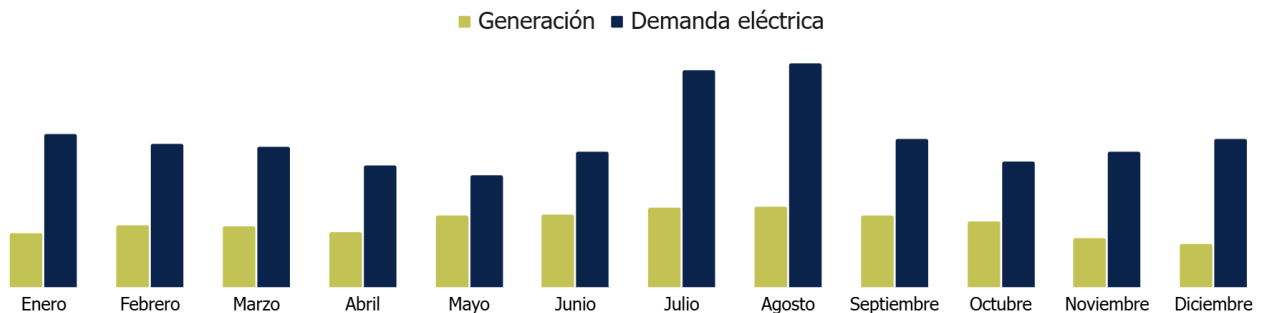
Equivalentes a plantar

5.170 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



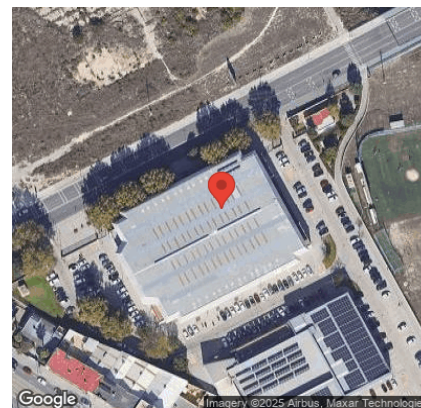
2. PABELLÓN CIUDAD DE CHICLANA

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Católicos, Pabellón
Ciudad de Chiclana,
Av. Reyes Católicos,
11130 Chiclana de la
Frontera, Cádiz, Spain
Referencia catastral:
6438004QA5363N



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
3.391 m² (hasta 644 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	208.000 kWh/año 1.730 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,4 años * considerando cesiones gratuitas	37.000 €/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	20 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

2. PABELLÓN CIUDAD DE CHICLANA

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)	1.732 kWh/año	1.220 kWh/año	262 €/año (▼51%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.166 kWh/año	1.648 kWh/año	333 €/año (▼49%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.599 kWh/año	2.067 kWh/año	409 €/año (▼46%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.197 kWh/año	5.107 kWh/año	921 €/año (▼29%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.197 kWh/año	5.197 kWh/año	931 €/año (▼8%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	165.444 kWh/año	139.195 kWh/año	26.969 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.789 kWh/año	20.789 kWh/año	3.734 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.789 kWh/año	20.789 kWh/año	185 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	207.888 kWh/año	180.772 kWh/año	34.436 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.400 €/año 821.000 € en 25 años	19.600 €/año 468.000 € en 25 años	11.100 €/año 265.000 € en 25 años

2. PABELLÓN CIUDAD DE CHICLANA

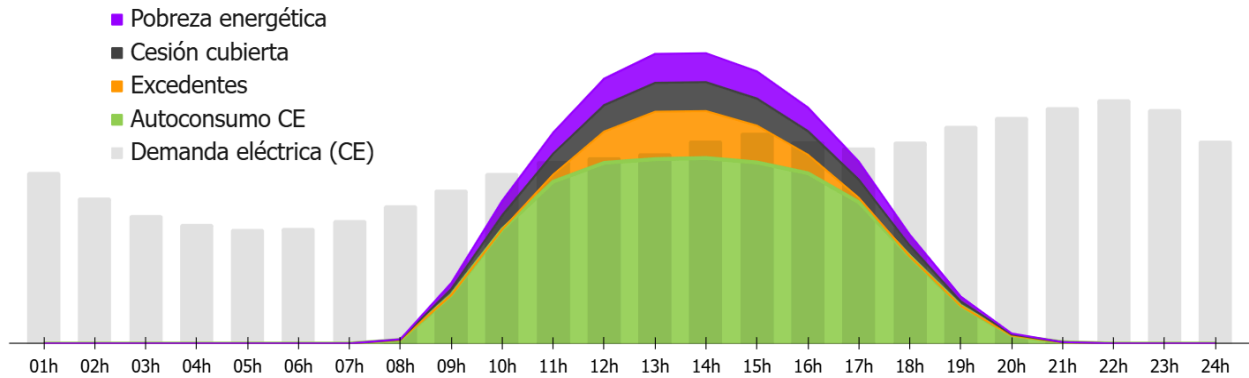
Creación estimada de empleo

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	Plaza Mayor - Fuente Amarga
---	------------------------------------

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
76,9 toneladas anuales de CO₂	5.130 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



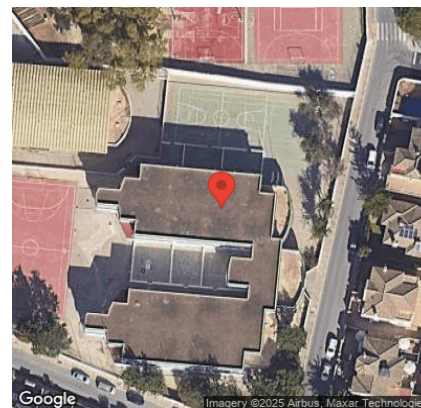
3. CEIP SANCTI PETRI

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
C. Mistral, S/N, 11130
Chiclana de la
Frontera, Cádiz, Spain
Referencia catastral:
4644002QA5344S



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.053 m² (hasta 200 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	210.000 kWh/año 1.750 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,4 años * considerando cesiones gratuitas	37.300 €/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	20 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

3. CEIP SANCTI PETRI

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)	1.746 kWh/año	1.222 kWh/año	263 €/año (▼52%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.183 kWh/año	1.652 kWh/año	335 €/año (▼49%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.619 kWh/año	2.072 kWh/año	411 €/año (▼46%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.238 kWh/año	5.140 kWh/año	929 €/año (▼30%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.238 kWh/año	5.238 kWh/año	940 €/año (▼8%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	166.752 kWh/año	139.789 kWh/año	27.157 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.953 kWh/año	20.953 kWh/año	3.764 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.953 kWh/año	20.953 kWh/año	187 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	209.532 kWh/año	181.696 kWh/año	34.686 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.700 €/año 827.000 € en 25 años	19.700 €/año 470.000 € en 25 años	11.200 €/año 267.000 € en 25 años

3. CEIP SANCTI PETRI

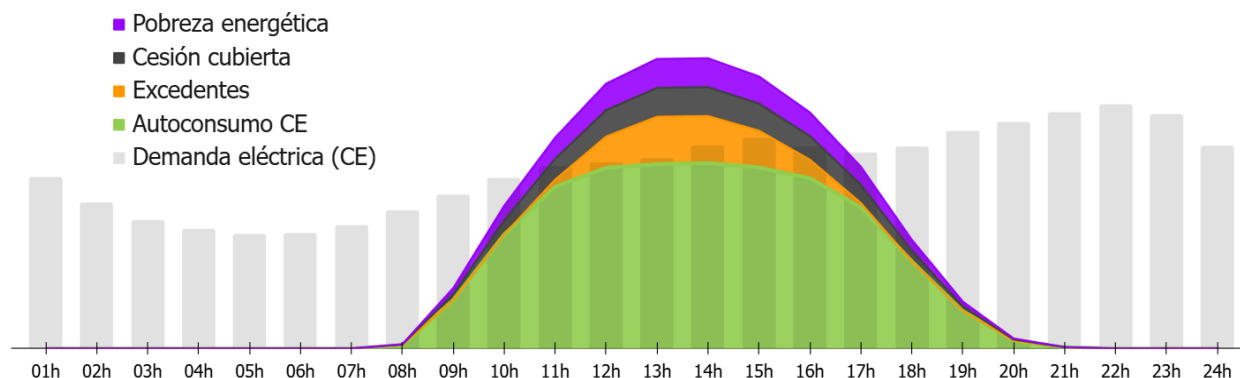
Creación estimada de empleo

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)

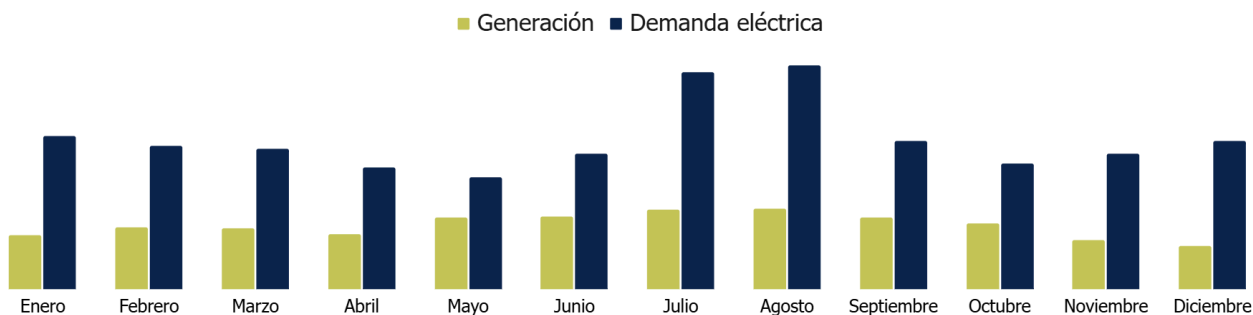
Zonas ERACIS -deprimidas económicamente- dentro del rango del proyecto	Plaza Mayor - Fuente Amarga
---	------------------------------------

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
77,5 toneladas anuales de CO₂	5.170 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

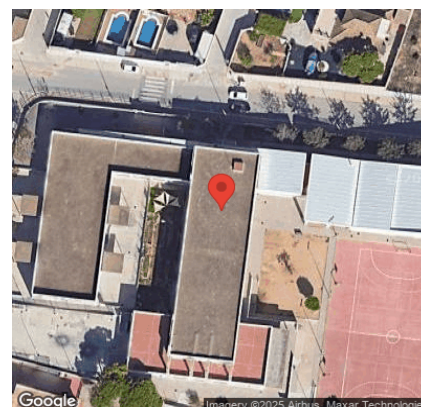


4. CEIP LA BARROSA

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo



Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:

Cam. isla de Arosa, 1,
11139 Chiclana de la
Frontera, Cádiz, Spain

Referencia catastral:

9838004QA5393N

Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.040 m² (hasta 198 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	212.000 kWh/año 1.760 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,4 años * considerando cesiones gratuitas	37.600 €/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	21 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

4. CEIP LA BARROSA

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)	1.759 kWh/año	1.224 kWh/año	264 €/año (▼52%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.199 kWh/año	1.655 kWh/año	337 €/año (▼49%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.639 kWh/año	2.078 kWh/año	414 €/año (▼46%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.278 kWh/año	5.175 kWh/año	936 €/año (▼30%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.278 kWh/año	5.278 kWh/año	947 €/año (▼8%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	168.022 kWh/año	140.385 kWh/año	27.318 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	21.113 kWh/año	21.113 kWh/año	3.791 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	21.113 kWh/año	21.113 kWh/año	179 €/año x 21 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	211.128 kWh/año	182.610 kWh/año	34.900 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.900 €/año 832.000 € en 25 años	19.800 €/año 472.000 € en 25 años	11.300 €/año 270.000 € en 25 años

4. CEIP LA BARROSA

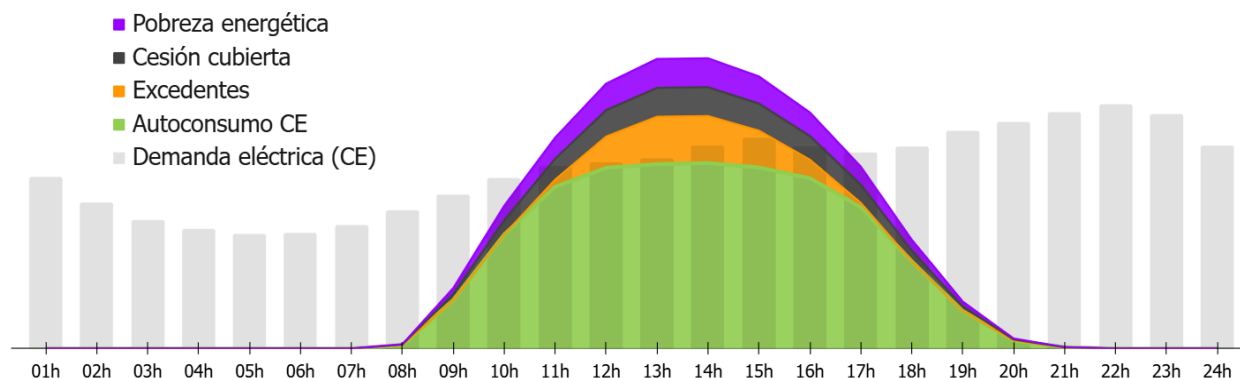
Creación estimada de empleo

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)

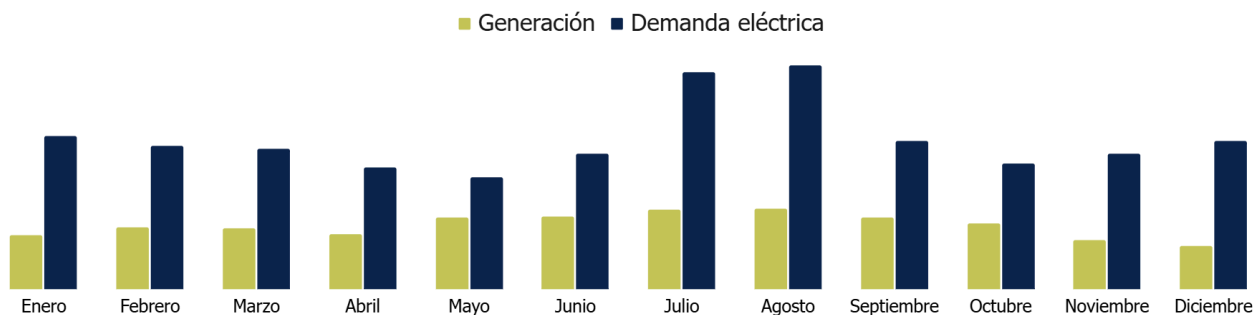
Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
78,1 toneladas anuales de CO₂	5.210 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



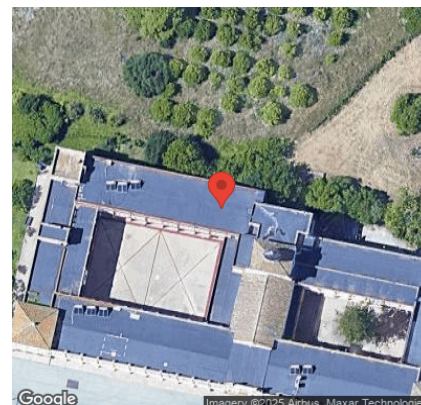
5. CDP SAN JUAN BOSCO

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
9V57+QC Chiclana de
la Frontera, Spain
Referencia catastral:
11015A01600379



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
1.290 m² (hasta 245 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	211.000 kWh/año 1.750 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,4 años * considerando cesiones gratuitas	37.400 €/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	21 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMES

5. CDP SAN JUAN BOSCO

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)	1.751 kWh/año	1.221 kWh/año	263 €/año (▼52%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.189 kWh/año	1.651 kWh/año	336 €/año (▼49%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.627 kWh/año	2.072 kWh/año	412 €/año (▼46%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.253 kWh/año	5.150 kWh/año	931 €/año (▼30%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.253 kWh/año	5.253 kWh/año	942 €/año (▼8%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	167.223 kWh/año	139.879 kWh/año	27.198 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	21.012 kWh/año	21.012 kWh/año	3.773 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	21.012 kWh/año	21.012 kWh/año	178 €/año x 21 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	210.123 kWh/año	181.904 kWh/año	34.745 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.700 €/año 829.000 € en 25 años	19.700 €/año 470.000 € en 25 años	11.200 €/año 267.000 € en 25 años

5. CDP SAN JUAN BOSCO

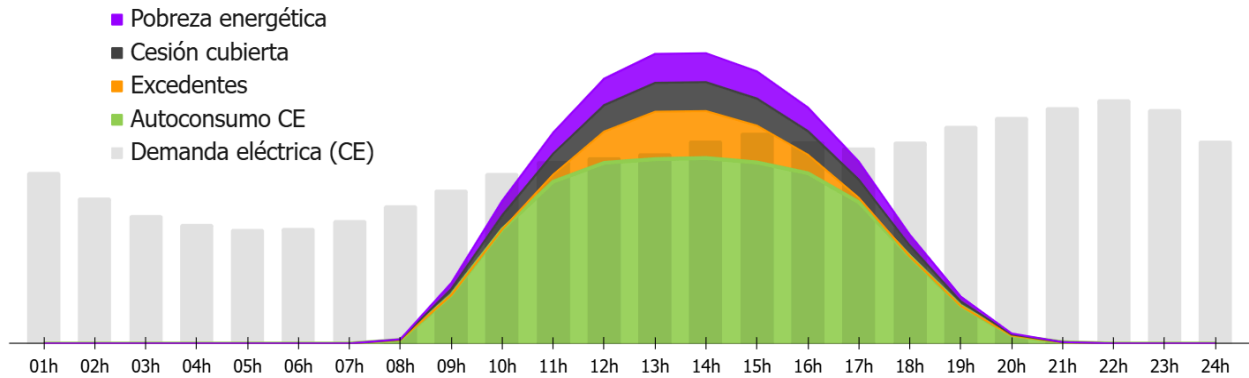
Creación estimada de empleo

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
77,7 toneladas anuales de CO₂	5.180 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

