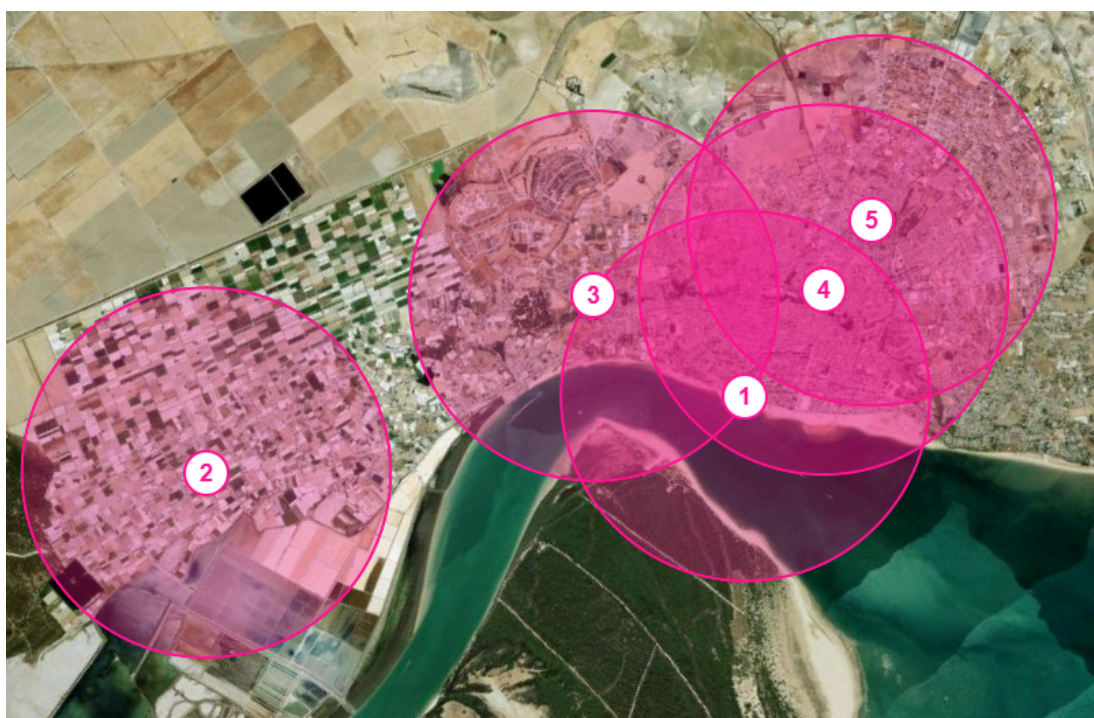


*Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- Sanlúcar de Barrameda -



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. PABELLÓN SANLÚCAR

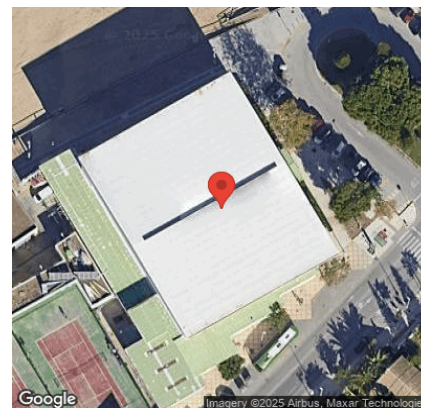
Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Av. Bajo de Guía, 27,
11540 Sanlúcar de
Barrameda, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:
6248101QA3764G



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
2.013 m² (hasta 382 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	206.000 kWh/año 1.710 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,5 años * considerando cesiones gratuitas	36.600 €/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	20 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

1. PABELLÓN SANLÚCAR

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)	1.711 kWh/año	1.216 kWh/año	260 €/año (▼51%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.139 kWh/año	1.641 kWh/año	331 €/año (▼48%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.567 kWh/año	2.057 kWh/año	407 €/año (▼45%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.134 kWh/año	5.055 kWh/año	914 €/año (▼29%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.134 kWh/año	5.134 kWh/año	923 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	163.433 kWh/año	138.222 kWh/año	26.782 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.536 kWh/año	20.536 kWh/año	3.694 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.536 kWh/año	20.536 kWh/año	183 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	205.361 kWh/año	179.294 kWh/año	34.170 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.200 €/año 815.000 € en 25 años	19.500 €/año 465.000 € en 25 años	11.000 €/año 263.000 € en 25 años

1. PABELLÓN SANLÚCAR

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	Barrio Alto y Barrio Bajo
---	----------------------------------

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
76,0 toneladas anuales de CO₂	5.070 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



2. CEIP MAESTRA CARIDAD RUIZ

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Pl. Central, s/n, 11549
La Algaída, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:
000506900QA37H



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
983 m² (hasta 187 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	206.000 kWh/año 1.710 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,5 años * considerando cesiones gratuitas	36.500 €/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. CEIP MAESTRA CARIDAD RUIZ

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)	1.709 kWh/año	1.219 kWh/año	260 €/año (▼51%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.136 kWh/año	1.645 kWh/año	331 €/año (▼48%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.563 kWh/año	2.062 kWh/año	407 €/año (▼45%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.126 kWh/año	5.051 kWh/año	912 €/año (▼29%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.126 kWh/año	5.126 kWh/año	920 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	163.177 kWh/año	138.349 kWh/año	26.753 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.504 kWh/año	20.504 kWh/año	3.686 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.504 kWh/año	20.504 kWh/año	183 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	205.039 kWh/año	179.357 kWh/año	34.125 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.100 €/año 814.000 € en 25 años	19.400 €/año 463.000 € en 25 años	11.000 €/año 263.000 € en 25 años

2. CEIP MAESTRA CARIDAD RUIZ

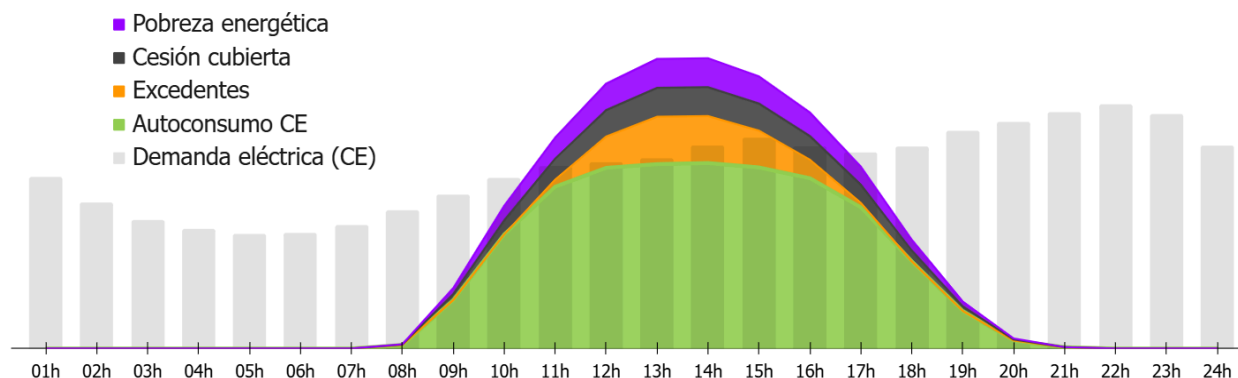
Creación estimada de empleo

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)

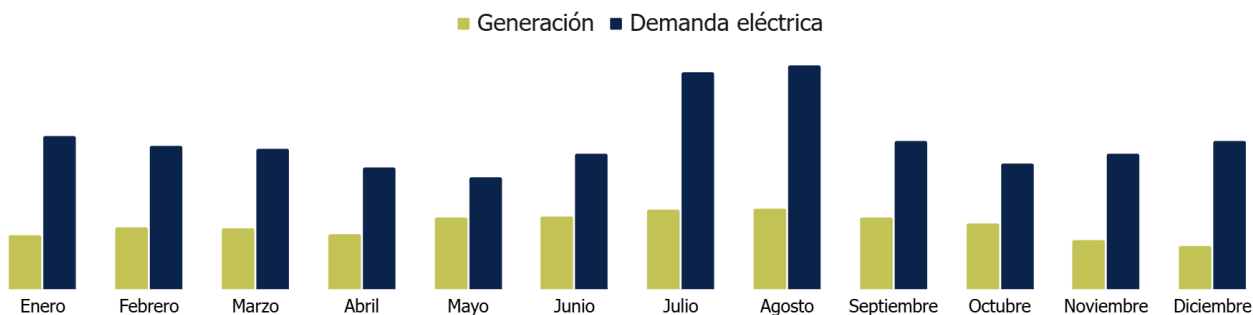
Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
75,9 toneladas anuales de CO₂	5.060 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses



3. CEIP MAESTRO JOSÉ SABIO

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
Pago, Cam. de San
Jerónimo, s/n, 11540
Sanlúcar de
Barrameda, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:
8054601QA3785C



Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
917 m² (hasta 174 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	206.000 kWh/año 1.710 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,5 años * considerando cesiones gratuitas	36.600 €/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	20 hogares vulnerables	49 hogares	12 PYMEs

3. CEIP MAESTRO JOSÉ SABIO

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)	1.713 kWh/año	1.219 kWh/año	260 €/año (▼51%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,042% (1,25 kWp)	2.141 kWh/año	1.645 kWh/año	332 €/año (▼48%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,250% (1,50 kWp)	2.569 kWh/año	2.061 kWh/año	407 €/año (▼45%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.139 kWh/año	5.060 kWh/año	913 €/año (▼29%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,500% (3,00 kWp)	5.139 kWh/año	5.139 kWh/año	922 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	163.587 kWh/año	138.456 kWh/año	26.795 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.555 kWh/año	20.555 kWh/año	3.695 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.555 kWh/año	20.555 kWh/año	183 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (120 kWp)	205.554 kWh/año	179.567 kWh/año	34.184 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
34.200 €/año 815.000 € en 25 años	19.500 €/año 465.000 € en 25 años	11.000 €/año 263.000 € en 25 años

3. CEIP MAESTRO JOSÉ SABIO

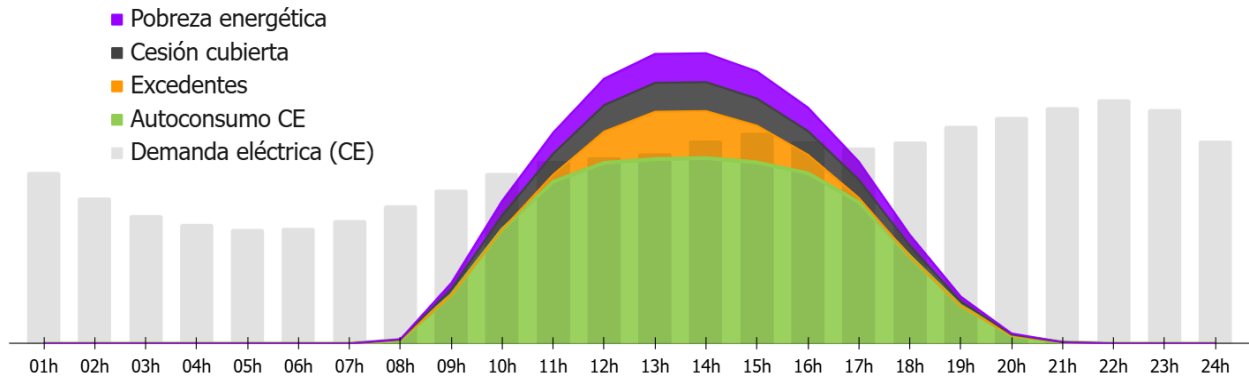
Creación estimada de empleo

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)

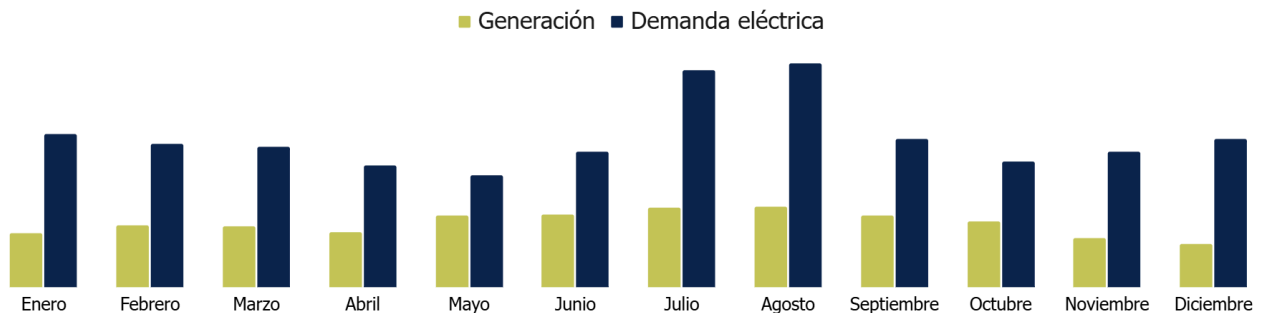
Zonas ERACIS
-deprimidas económicamente-
dentro del rango del proyecto

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
76,1 toneladas anuales de CO₂	5.080 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

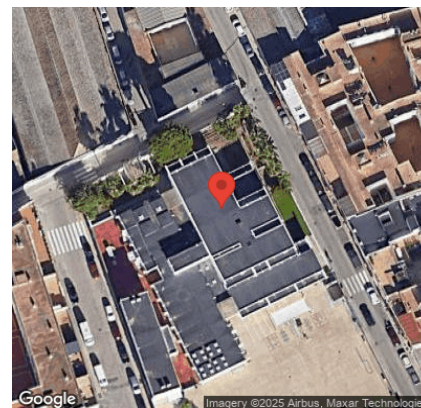


4. CEIP ALBAICÍN

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo



Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:
C. Gitanos, 0, 11540
Sanlúcar de
Barrameda, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:
6635801QA3763D

Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
630 m² (hasta 120 kWp)	100 kWn // 120 kWp * limitado a 100 kWn en BT	205.000 kWh/año 1.710 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
84.000 € (IVA incluido)	3,5 años * considerando cesiones gratuitas	36.500 €/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	52 hogares	11 PYMEs

4. CEIP ALBAICÍN

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	0,835% (1,00 kWp)	1.712 kWh/año	1.217 kWh/año	260 €/año (▼51%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,044% (1,25 kWp)	2.140 kWh/año	1.642 kWh/año	332 €/año (▼48%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,253% (1,50 kWp)	2.568 kWh/año	2.058 kWh/año	407 €/año (▼45%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	2,506% (3,00 kWp)	5.136 kWh/año	5.057 kWh/año	914 €/año (▼29%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	2,506% (3,00 kWp)	5.136 kWh/año	5.136 kWh/año	923 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (96 kWp)	163.065 kWh/año	136.461 kWh/año	26.587 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (12 kWp)	20.492 kWh/año	20.492 kWh/año	3.686 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (12 kWp)	20.492 kWh/año	20.492 kWh/año	183 €/año x 20 hogares
Total del proyecto			100% (119.7 kWp)	204.922 kWh/año	177.446 kWh/año	33.959 €/año

Ahorro total generado

34.000 €/año
810.000 € en 25 años

En hogares

20.200 €/año
482.000 € en 25 años

En PYMEs

10.100 €/año
241.000 € en 25 años

4. CEIP ALBAICÍN

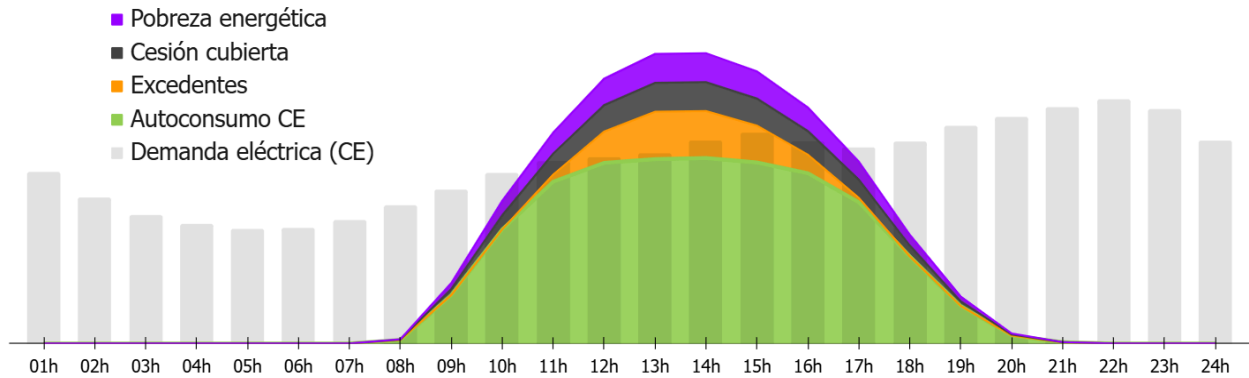
Creación estimada de empleo

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)

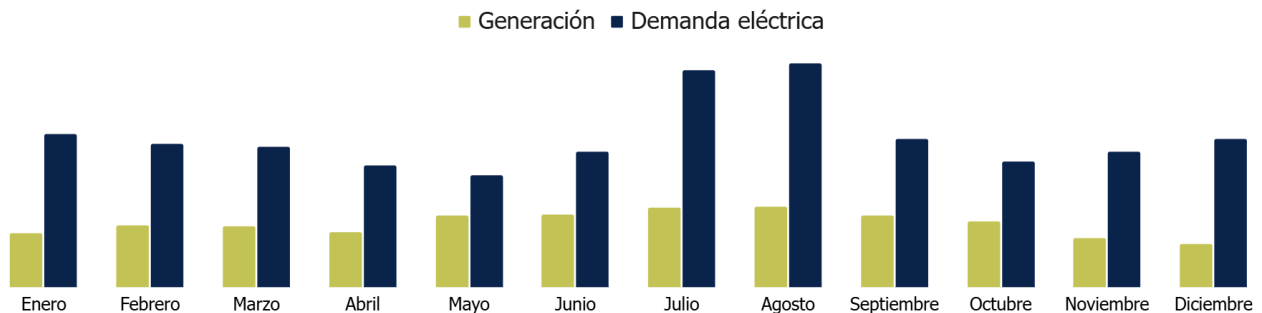
Zonas ERACIS -deprimidas económicamente- dentro del rango del proyecto	Barrio Alto y Barrio Bajo
---	----------------------------------

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
75,8 toneladas anuales de CO ₂	5.060 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

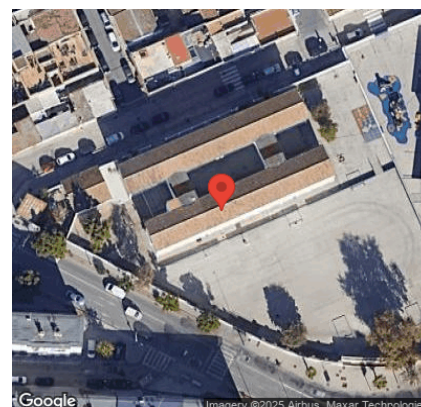


5. CEIP VIRGEN DE LA CARIDAD

Radio 2 km para
autoconsumo colectivo



Fotografía satelital
de la cubierta



Dirección:

C. Escritor Manuel
Barbadillo, 4, 11540
Sanlúcar de
Barrameda, Cádiz,
Spain

Referencia catastral:

6827701QA3762F

Superficie disponible estimada	Potencia de la instalación	Producción eléctrica
380 m² (hasta 95 kWp)	79 kWn // 95 kWp * limitado a 100 kWn en BT	153.000 kWh/año 1.600 horas de sol equivalentes
Presupuesto estimado de implementación	Tiempo aproximado de amortización	Potencial máximo de ahorro
76.000 € (IVA incluido)	4,3 años * considerando cesiones gratuitas	27.200 €/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	15 hogares vulnerables	41 hogares	9 PYMES

5. CEIP VIRGEN DE LA CARIDAD
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	1,053% (1,00 kWp)	1.602 kWh/año	1.206 kWh/año	250 €/año (▼49%)
Hogar tipo 2	3.500 kWh/año	686 €/año 57 €/mes	1,316% (1,25 kWp)	2.002 kWh/año	1.619 kWh/año	318 €/año (▼46%)
Hogar tipo 3	4.500 kWh/año	897 €/año 75 €/mes	1,579% (1,50 kWp)	2.403 kWh/año	2.021 kWh/año	390 €/año (▼43%)
PYME tipo 1	15.500 kWh/año	3.149 €/año 262 €/mes	3,158% (3,00 kWp)	4.806 kWh/año	4.743 kWh/año	853 €/año (▼27%)
PYME tipo 2	60.000 kWh/año	12.313 €/año 1.026 €/mes	3,158% (3,00 kWp)	4.806 kWh/año	4.806 kWh/año	860 €/año (▼7%)
Total - Comunidad Energética			80% (76 kWp)	121.749 kWh/año	105.363 kWh/año	20.147 €/año
Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta			10% (10 kWp)	15.219 kWh/año	15.219 kWh/año	2.734 €/año
Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética			10% (10 kWp)	15.219 kWh/año	15.219 kWh/año	181 €/año x 15 hogares
Total del proyecto			100% (95 kWp)	152.187 kWh/año	135.801 kWh/año	25.615 €/año

Ahorro total generado	En hogares	En PYMEs
25.600 €/año 611.000 € en 25 años	15.200 €/año 363.000 € en 25 años	7.700 €/año 184.000 € en 25 años

5. CEIP VIRGEN DE LA CARIDAD

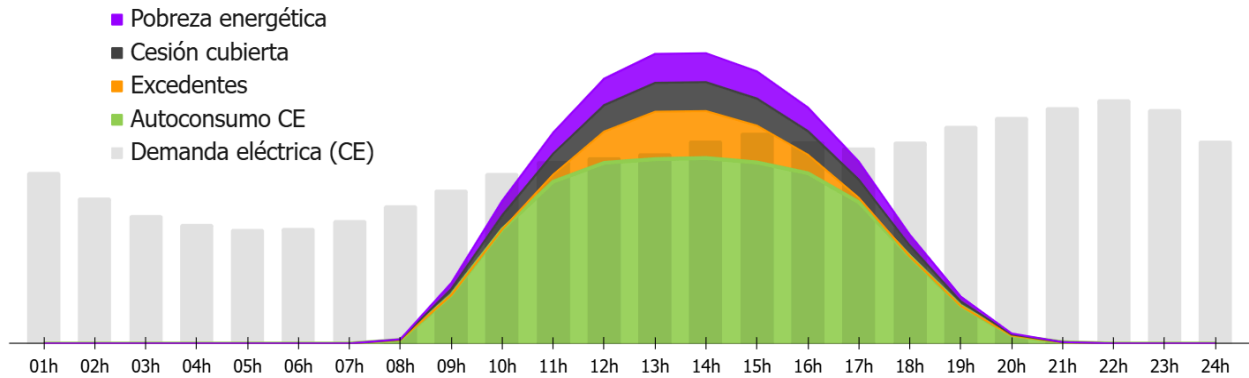
Creación estimada de empleo

Durante diseño y construcción	Durante operación y mantenimiento	Total de empleos creados
6 trabajadores durante 3,0 semanas	57,0 horas al año	1,4 empleos (jornadas anuales a tiempo completo)

Zonas ERACIS -deprimidas económicamente- dentro del rango del proyecto	Barrio Alto y Barrio Bajo
---	----------------------------------

Emisiones evitadas	Equivalentes a plantar
56,3 toneladas anuales de CO₂	3.760 nuevos árboles

Destino de la energía generada en un día promedio



Consumo y generación por meses

