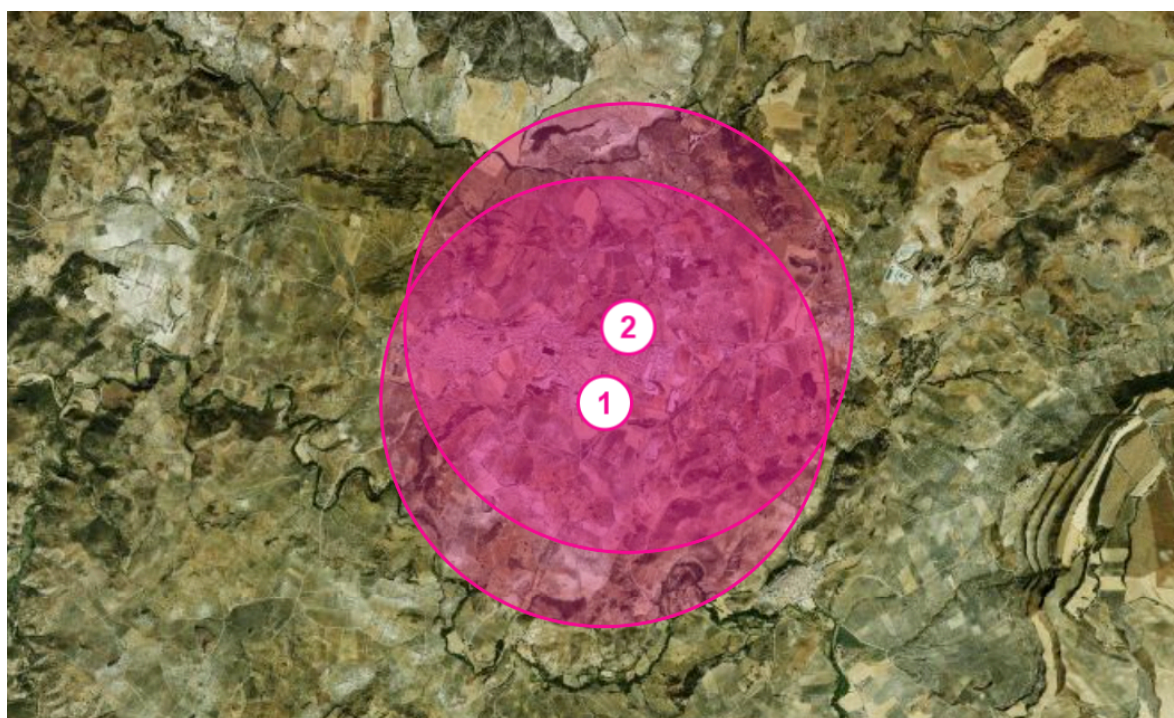


*Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU en el marco  
del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.*

# ESTUDIO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- **Olvera** -



**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](mailto:otc.cadiz@dipucadiz.es)

[www.comunidades-energeticas.agenciaenergiacadiz.org](http://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. CASETA MUNICIPAL (RECINTO FERIAL)

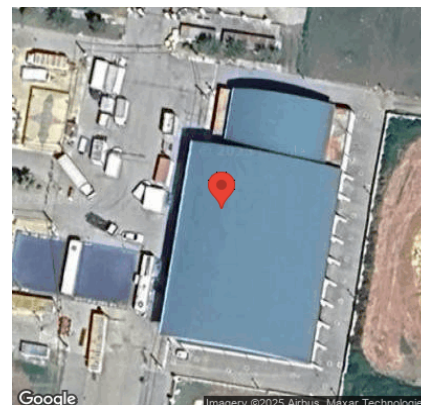
Radio 2 km para  
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital  
de la cubierta



**Dirección:**  
Av. Iberoamérica, 55,  
11690 Olvera, Cádiz,  
Spain

**Referencia catastral:**  
11024A01900138



| Superficie disponible<br>estimada             | Potencia de la<br>instalación                           | Producción<br>eléctrica                                   |
|---|---|---|
| <b>1.797 m<sup>2</sup></b><br>(hasta 341 kWp) | <b>100 kWn // 120 kWp</b><br>* limitado a 100 kWn en BT | <b>201.000 kWh/año</b><br>1.670 horas de sol equivalentes |
| Presupuesto estimado<br>de implementación     | Tiempo aproximado de<br>amortización                    | Potencial máximo<br>de ahorro                             |
| <b>84.000 €</b><br>(IVA incluido)             | <b>3,6 años</b><br>* considerando cesiones gratuitas    | <b>35.800 €/año</b><br>* 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<br>de la cubierta | Cesión para<br>pobreza energética | Comunidad Energética |                    |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| 10%                                | 10%                               | 50%                  | 30%                |
| <b>1</b><br>edificio cedente       | <b>20</b><br>hogares vulnerables  | <b>49</b><br>hogares | <b>12</b><br>PYMES |

## 1. CASETA MUNICIPAL (RECINTO FERIAL)

### 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<br>43 €/mes       | 0,833%<br>(1,00 kWp)     | 1.669 kWh/año          | 1.198 kWh/año          | 254 €/año<br>(▼50%)       |
| Hogar tipo 2   | 3.500 kWh/año     | 686 €/año<br>57 €/mes       | 1,042%<br>(1,25 kWp)     | 2.086 kWh/año          | 1.614 kWh/año          | 322 €/año<br>(▼47%)       |
| Hogar tipo 3   | 4.500 kWh/año     | 897 €/año<br>75 €/mes       | 1,250%<br>(1,50 kWp)     | 2.503 kWh/año          | 2.019 kWh/año          | 395 €/año<br>(▼44%)       |
| PYME tipo 1  | 15.500 kWh/año    | 3.149 €/año<br>262 €/mes    | 2,500%<br>(3,00 kWp)     | 5.006 kWh/año          | 4.928 kWh/año          | 884 €/año<br>(▼28%)       |
| PYME tipo 2  | 60.000 kWh/año    | 12.313 €/año<br>1.026 €/mes | 2,500%<br>(3,00 kWp)     | 5.006 kWh/año          | 5.006 kWh/año          | 892 €/año<br>(▼7%)        |
| <b>Total - Comunidad Energética</b>                          |                   |                             | <b>80%</b><br>(96 kWp)   | <b>159.349 kWh/año</b> | <b>135.394 kWh/año</b> | <b>26.008 €/año</b>       |
| Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta   |                   |                             | 10%<br>(12 kWp)          | 20.023 kWh/año         | 20.023 kWh/año         | 3.597 €/año               |
| Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética |                   |                             | 10%<br>(12 kWp)          | 20.023 kWh/año         | 20.023 kWh/año         | 179 €/año<br>x 20 hogares |
| <b>Total del proyecto</b>                                    |                   |                             | <b>100%</b><br>(120 kWp) | <b>200.229 kWh/año</b> | <b>175.440 kWh/año</b> | <b>33.201 €/año</b>       |

**Ahorro total generado**

**33.200 €/año**  
**792.000 €** en 25 años

**En hogares**

**19.000 €/año**  
**453.000 €** en 25 años

**En PYMEs**

**10.600 €/año**  
**253.000 €** en 25 años

## 1. CASETA MUNICIPAL (RECINTO FERIAL)

### Creación estimada de empleo

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

**Zonas ERACIS**  
-deprimidas económicamente-  
dentro del rango del proyecto

| Emisiones evitadas                              | Equivalentes a plantar      |
|---|-----------------------------|
| <b>74,1 toneladas anuales de CO<sub>2</sub></b> | <b>4.940 nuevos árboles</b> |

### Destino de la energía generada en un día promedio



### Consumo y generación por meses



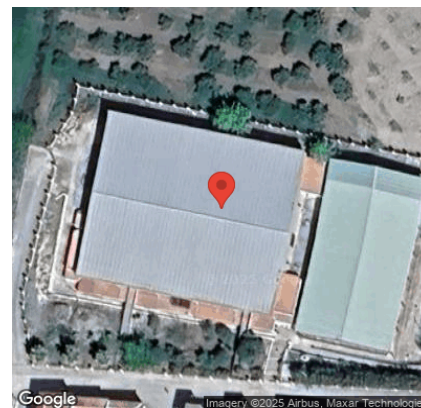
## 2. PABELLÓN MUNICIPAL OLVERA

Radio 2 km para  
autoconsumo colectivo

Fotografía satelital  
de la cubierta



**Dirección:**  
C. Atenas, 0, 11690  
Olvera, Cádiz, Spain  
**Referencia catastral:**  
9603002TF9990S



| Superficie disponible<br>estimada             | Potencia de la<br>instalación                           | Producción<br>eléctrica                                   |
|---|---|---|
| <b>1.623 m<sup>2</sup></b><br>(hasta 308 kWp) | <b>100 kWn // 120 kWp</b><br>* limitado a 100 kWn en BT | <b>201.000 kWh/año</b><br>1.670 horas de sol equivalentes |
| Presupuesto estimado<br>de implementación     | Tiempo aproximado de<br>amortización                    | Potencial máximo<br>de ahorro                             |
| <b>84.000 €</b><br>(IVA incluido)             | <b>3,6 años</b><br>* considerando cesiones gratuitas    | <b>35.800 €/año</b><br>* 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<br>de la cubierta | Cesión para<br>pobreza energética | Comunidad Energética |                    |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| 10%                                | 10%                               | 50%                  | 30%                |
| <b>1</b><br>edificio cedente       | <b>20</b><br>hogares vulnerables  | <b>49</b><br>hogares | <b>12</b><br>PYMEs |

## 2. PABELLÓN MUNICIPAL OLVERA

### 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<br>43 €/mes       | 0,833%<br>(1,00 kWp)     | 1.669 kWh/año          | 1.198 kWh/año          | 254 €/año<br>(▼50%)       |
| Hogar tipo 2   | 3.500 kWh/año     | 686 €/año<br>57 €/mes       | 1,042%<br>(1,25 kWp)     | 2.086 kWh/año          | 1.613 kWh/año          | 322 €/año<br>(▼47%)       |
| Hogar tipo 3   | 4.500 kWh/año     | 897 €/año<br>75 €/mes       | 1,250%<br>(1,50 kWp)     | 2.503 kWh/año          | 2.019 kWh/año          | 395 €/año<br>(▼44%)       |
| PYME tipo 1  | 15.500 kWh/año    | 3.149 €/año<br>262 €/mes    | 2,500%<br>(3,00 kWp)     | 5.006 kWh/año          | 4.928 kWh/año          | 884 €/año<br>(▼28%)       |
| PYME tipo 2  | 60.000 kWh/año    | 12.313 €/año<br>1.026 €/mes | 2,500%<br>(3,00 kWp)     | 5.006 kWh/año          | 5.006 kWh/año          | 892 €/año<br>(▼7%)        |
| <b>Total - Comunidad Energética</b>                          |                   |                             | <b>80%</b><br>(96 kWp)   | <b>159.344 kWh/año</b> | <b>135.384 kWh/año</b> | <b>26.006 €/año</b>       |
| Cesión de energía para el edificio que alberga la cubierta   |                   |                             | 10%<br>(12 kWp)          | 20.022 kWh/año         | 20.022 kWh/año         | 3.596 €/año               |
| Cesión de energía para la lucha contra la pobreza energética |                   |                             | 10%<br>(12 kWp)          | 20.022 kWh/año         | 20.022 kWh/año         | 179 €/año<br>x 20 hogares |
| <b>Total del proyecto</b>                                    |                   |                             | <b>100%</b><br>(120 kWp) | <b>200.223 kWh/año</b> | <b>175.429 kWh/año</b> | <b>33.198 €/año</b>       |

| Ahorro total generado                              | En hogares   | En PYMEs   |
|--|--|--|
| <b>33.200 €/año</b><br><b>792.000 €</b> en 25 años | <b>19.000 €/año</b><br><b>453.000 €</b> en 25 años | <b>10.600 €/año</b><br><b>253.000 €</b> en 25 años |

## 2. PABELLÓN MUNICIPAL OLVERA

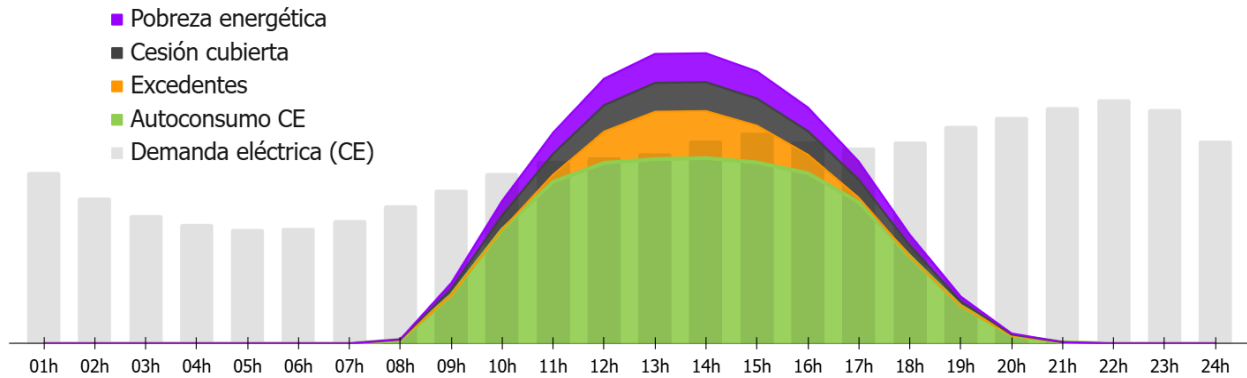
### Creación estimada de empleo

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

**Zonas ERACIS**  
-deprimidas económicamente-  
dentro del rango del proyecto

| Emisiones evitadas                              | Equivalentes a plantar      |
|---|-----------------------------|
| <b>74,1 toneladas anuales de CO<sub>2</sub></b> | <b>4.940 nuevos árboles</b> |

### Destino de la energía generada en un día promedio



### Consumo y generación por meses

