

Futura Comunidad Energética Local en el Barrio de San Pedro

Resumen de la **propuesta**

La propuesta consiste en una instalación de autoconsumo fotovoltaico situada en la llamada “pirámide” del barrio de San Pedro Regalado. Además, se propone sentar las bases de la creación de una Comunidad Energética Local en el barrio para fomentar la cohesión social y la concienciación en torno al uso de la energía, las energías renovables y los modelos de propiedad descentralizados y ciudadanos de la energía.

Los dos pilares de la propuesta, son:

- **Instalación de autoconsumo fotovoltaico** en la conocida como “plaza de la Pirámide” del barrio San Pedro Regalado.
- **Generación de tejido social** en torno a la idea de un proyecto colectivo de aprendizaje.

La **instalación**

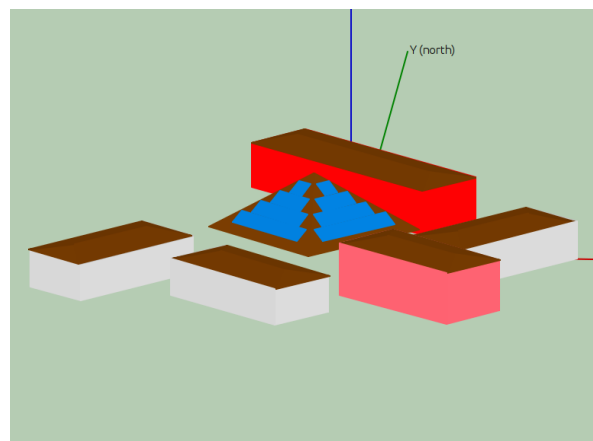
Para realizar el análisis de la instalación, uso energético y autoconsumo se han utilizado las siguientes herramientas:

- Los datos climáticos de la serie de 10 años más reciente disponible en el servicio del sistema de información geográfico y fotovoltaico de la Comisión Europea.
- Los datos de situación y orientación de la cubierta de la “Pirámide”.

Con estos datos, se ha realizado una simulación de producción y aprovechamiento fotovoltaico con el programa de cálculo “SAM” del NREL (Laboratorio Nacional de Energía Renovable de Estados Unidos) y recursos propios.



Imagen en planta de la plaza con la instalación.



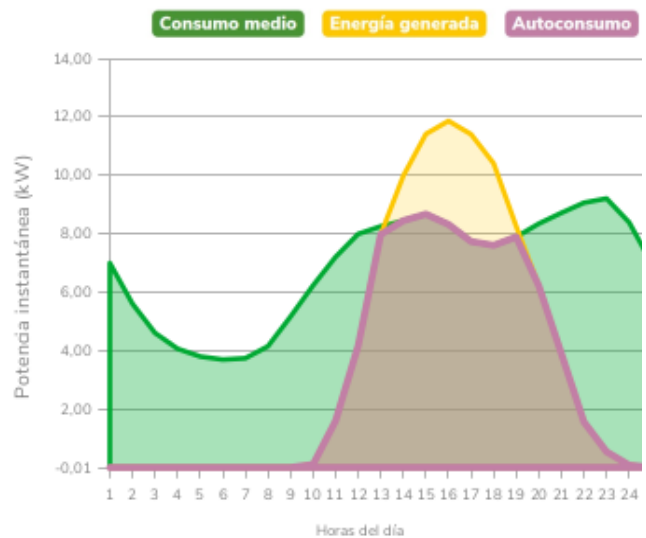
Vista de la simulación con edificios circundantes.

Considerando el espacio disponible en la cubierta y la orientación, se estima una instalación de 23,4 kWp, formada por 52 módulos fotovoltaicos de 450W y un inversor trifásico de 17,5kW. En el anexo se incluye un presupuesto estimado de la instalación.

Este sería el impacto de la instalación con una estimación de consumo medio anual de 20 hogares de 3.000kWh/año. Se muestra la media anual del consumo y producción durante todas las horas del día.

En el desarrollo de la propuesta se podría analizar con los consumos de los edificios municipales circundantes.

Se puede observar la energía excedentaria, en amarillo, que podría ser compensada en otras horas del día.



La instalación en cifras

Los números destacables de la instalación, son los siguientes:



La Comunidad Energética Local

Las Comunidades Energéticas Locales son agrupaciones de socios (personas físicas, asociaciones, pymes, administraciones públicas, ...) que bajo los principios de adhesión voluntaria, participación cooperativa, horizontalidad y democracia deciden unirse para pensar y promover iniciativas en torno a la producción de energía renovable, el uso consciente de la misma, el ahorro y eficiencia energética, la generación de un modelo energético descentralizado y ciudadano, etc.

En esta propuesta se pretende destinar recursos para, además de una pata "técnica/ingenieril" enfocada a la instalación de fotovoltaica, crear un proceso participativo en el barrio en torno a esta idea. Poder reunirse y crear cohesión social, generar conocimiento en torno al uso y producción de energía, pensar un proyecto colectivo con la instalación de la Pirámide y que pueda servir para sentar las bases de una futura Comunidad Energética Local en el barrio, situándose en la vanguardia del sector.

Anexo. Estimación de presupuesto

PRESUPUESTO APROXIMADO

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO PARA LA "PIRÁMIDE" DEL BARRIO DE SAN PEDRO REGALADO

Descripción

Estimación de presupuesto para la instalación y facilitación del proceso participativo

Desglose y conceptos del presupuesto

| <u>Capítulo</u> | <u>ud</u> | <u>€/ud</u> | <u>Total</u> | |
|--|-----------|-------------|--------------|----------|
| 1. Suministro y montaje de estructuras de aluminio coplan | 52 | 86,80 | 4.513,60 € | 0,21 €/W |
| 2. Suministro y montaje de módulo fotovoltaico monocristalino de 450Wp, marca JA Solar, JAM72S20 o similar | 52 | 182,88 | 9.509,76 € | 0,44 €/W |
| 3. Suministro y montaje de inversor trifásico marca Fronius Symo 25.0.3-M de 15 kW o similar | 1 | 4882,23 | 4.882,23 € | 0,23 €/W |
| 4. Instalación de cableado, cuadros de protecciones de CC y CA, conexionado y contador de producción | 1 | 3409,70 | 3.409,70 € | 0,16 €/W |
| 5. Elementos auxiliares de montaje | 10 | 96,58 | 965,77 € | 0,04 €/W |
| 6. Proyecto de ejecución y dirección de obra | 1 | 3300,00 | 3.300,00 € | 0,15 €/W |
| 7. Proceso participativo y material divulgativo | 1 | 3250,00 | 3.250,00 € | 0,15 €/W |
| | | | | |
| SUBTOTAL | | | 29.831,06 € | 1,38 €/W |
| IVA (21%) | | | 6.264,52 € | 0,29 €/W |
| TOTAL | | | 36.095,58 € | 1,67 €/W |