



Caso Estudio:

**Asociación que hace un autoconsumo
colectivo con los vecinos**

JORNADA DE FORMACIÓN SOBRE
COMUNIDADES ENERGÉTICAS RENOVABLES
Calatayud, 28 de Octubre 2023

1. Datos de partida

- Autoconsumo colectivo para **la asociación y 14 vecinos**: 1 CUPS propio y 14 CUPS externos.
- **Cubierta de 69 m²** disponible en edificio de la asociación con punto de suministro eléctrico.
- Instalación FV de **19,98 kWp** (inversor de **15 kWn**).
- Compra de energía a CERCA (**comercializadora**).
- Escenario precios electricidad: **Precio Fijo Medio**.



2. Datos de consumo y productividad FV

- 15 consumidores asociados con consumo total agregado de **65.353 kWh/año**.
- Producción FV: **26.461 kWh/año** durante el primer año.
- Productividad FV **1.324 kWh/kWp**.
- Tasa de autoconsumo **80%**: energía autoconsumida por 15 CUPS sobre total producida.
- Excedentes: **20%** de la energía FV producida.

3. Escenario económico

- Precios electricidad. Mejor oferta en CNMC: **0,183431 €/kWh** en 3 periodos tarifa 2.0TD.
- Valorización de excedentes: **92 €/MWh**, con factor de apuntamiento de 0,8 y sobre el que se aplica el impuesto de generación eléctrica del 7%.
- La producción FV se deprecia un **0,5%** cada año.
- Estudio a **25 años**: Se aplica tendencia a la baja en precio de compensación de excedentes y en precios iniciales de compra.
- Compensación económica al facilitador de la cubierta: **0,065 €/m²/mes**.

4. Financiación

- Coste de ejecución: **22.997 € + IVA** (1,15 €/Wp)
- Financiación:
 - Préstamo a corto plazo para sufragar subvención CE Implementa del **~43%**.
 - Tipo de interés: **2%**.
 - Amortización: **2 años**.
 - Fondos propios **~57%**.

5. Costes del Consumidor

- Cuota de Membresía: **5 €/kWp/año**
- Cuota por energía de generación asignada: **30 €/MWh**.

6. Obligaciones de CERCA

- Aplicación de la subvención.
- Instalación del sistema.
- Mantenimiento del sistema.
- Seguros.
- Financiación de la deuda a corto plazo.

7. Resultados

7.1 Resultados 25 años

RESULTADOS TOTALES DE 25 AÑOS		Media Anual
Consumos (MWh)	1.634	65
Producción FV (MWh)	619	25
Autoconsumo FV (MWh)	492	20
Excedentes (MWh)	127	5
Ahorro por FV consumidor (€)	41.883 €	1.675 €
Autoconsumo / Consumo	30%	30%
Autoconsumo / Producción	80%	80%

7.2 Viabilidad económica

- Consumidores asociados con CERCA como comercializadora (media por consumidor asociado):

RENTABILIDAD	
Inversión inicial (€)	873 €
TIR (%)	17,51%
VAN (€)	1.195 €
Payback (años)	4,52

Ahorros	
Año 1	210 €
Año 5	187 €
Año 10	92 €

Nota: los resultados de este caso estudio están obtenidos en base a las hipótesis expuestas en el documento sobre precios, costes de la energía, estimaciones de consumo y producción eléctrica, escenarios económicos, etc. El objetivo del documento es el de ejemplificar un caso hipotético utilizando datos e hipótesis realistas, y no se trata en ningún caso de una oferta o estudio de ingeniería comercial.