



# El almacenamiento en las comunidades energéticas

15 de octubre de 2025

**batiq**  
asesoría tecnológica

Igor Cantero



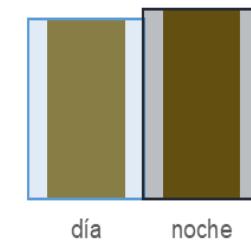
22 Urria/Octubre

Naturklima Auditorium

# Sin generación propia [G/C = 0%]

SIN baterías

CON baterías



día noche

- consumo red
- autoconsumo directo
- Vertido red
- Almacenamiento

Distr costes anuales



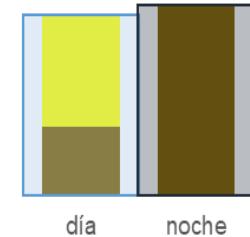
- Red
- Paneles
- Baterías



# Solo fotovoltaica [G/C entre 1% y 30%]

SIN baterías

CON baterías



- consumo red
- Vertido red
- autoconsumo directo
- Almacenamiento

Distr costes anuales



- Red
- Paneles
- Baterías



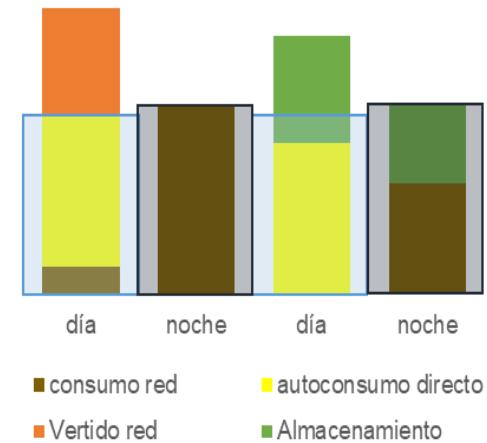
22 Urria/Octubre

Naturklima Auditorium

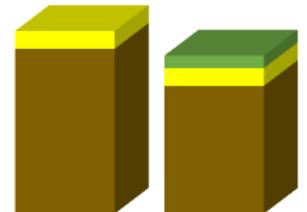
# Almacenamiento básico [G/C entre 30% y 100%]

SIN baterías

CON baterías



Distrr costes anuales

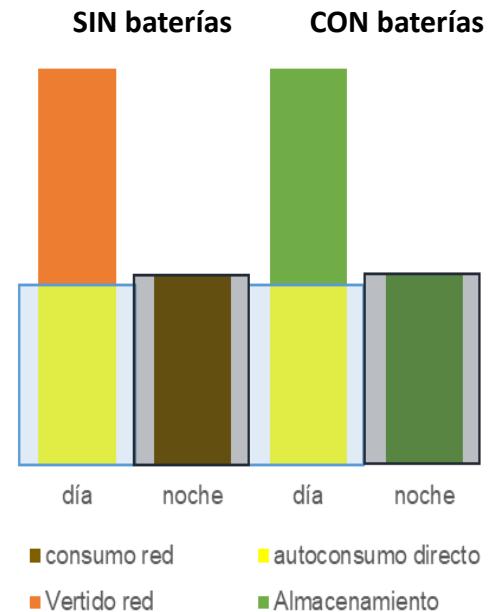




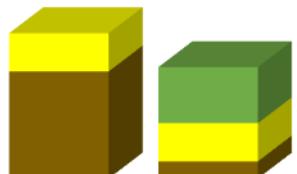
22 Urria/Octubre

Naturklima Auditorium

# Almacenamiento óptimo [G/C entre 100% y 200%]



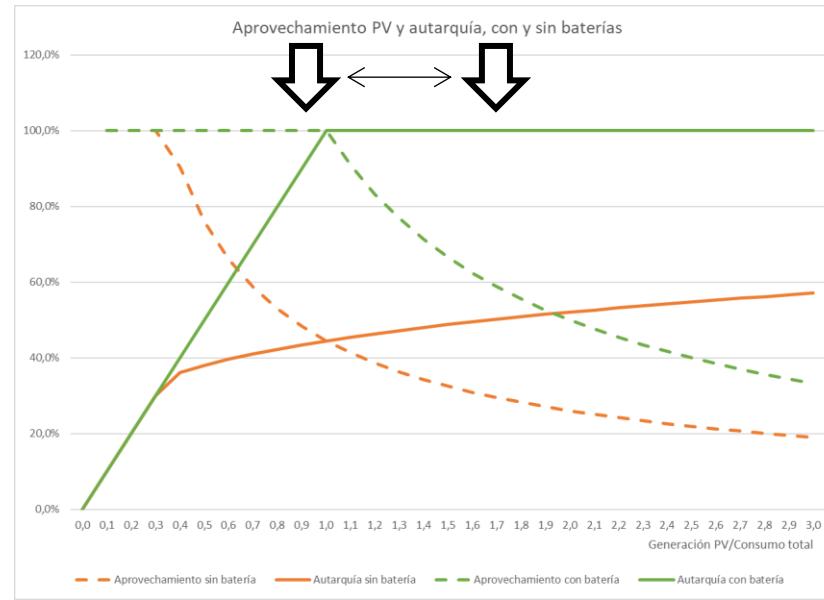
Distr costes anuales



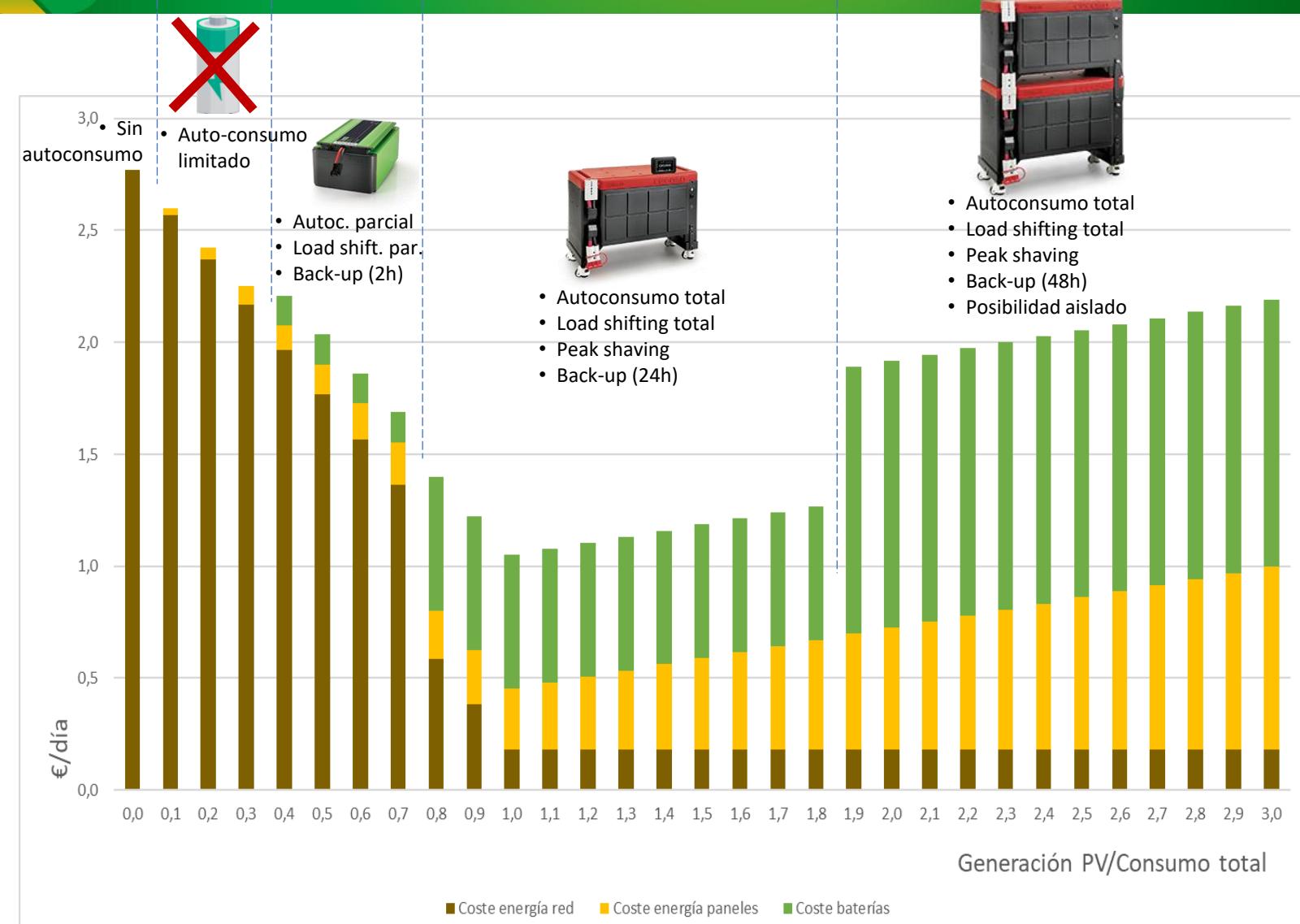
■ Red      ■ Paneles      ■ Baterías



# Conclusiones



- Analizando la vida completa de paneles y baterías, su uso reduce la factura de la electricidad.
- El incremento de la producción PV deja de compensar a partir de un % muy bajo si no se usan baterías.
- Un gran sobredimensionamiento solo tiene sentido en entornos aislados





# Comunidades energéticas

energia JARDUNALDIAK  
JORNADAS

GIPUZKOA  
Jasangarritasuna - Sostenibilidad

22 Urria/Octubre  
Naturklima Auditorium

## AUTOCONSUMO COLECTIVO

### EDIFICIO DE VIVIENDAS

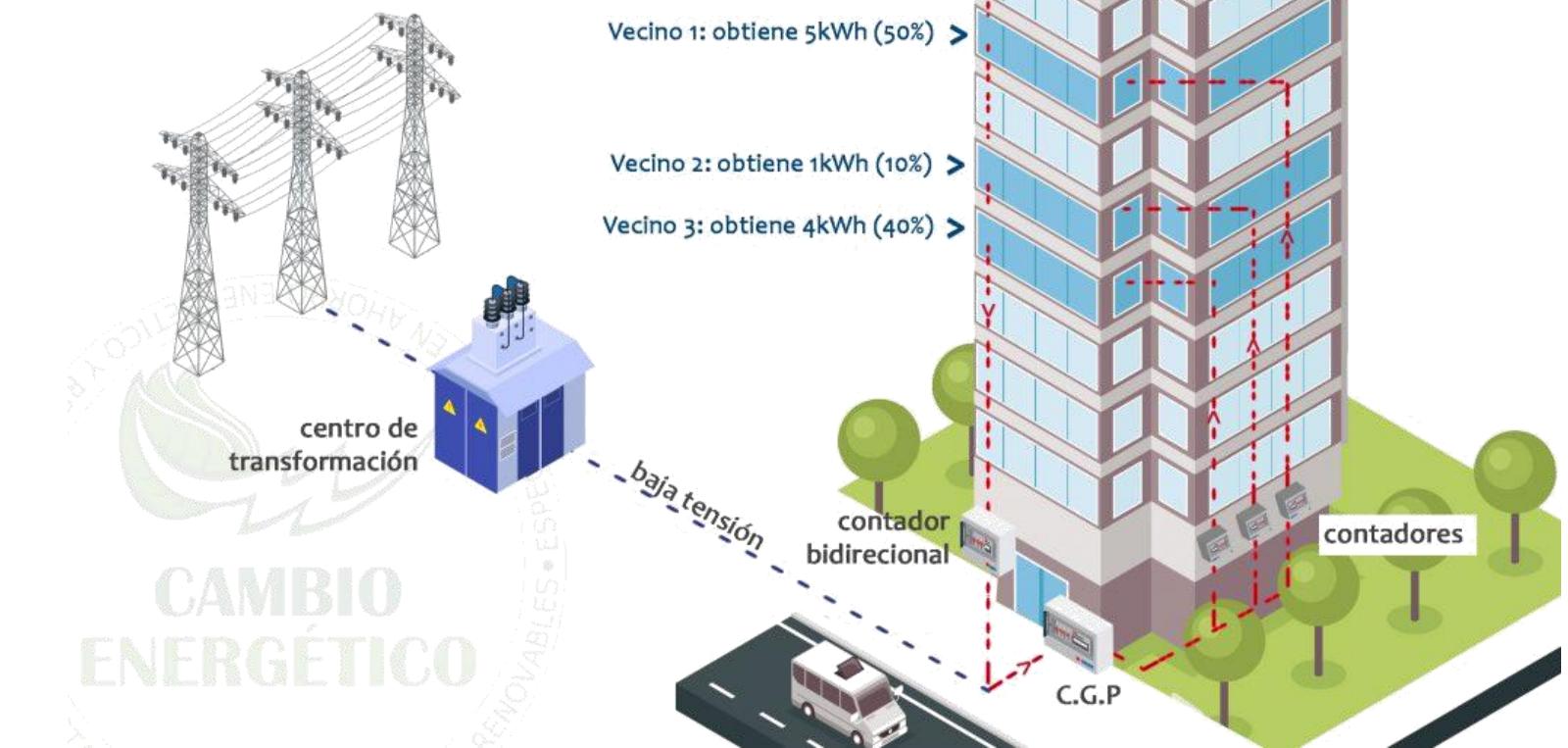
Modalidad de conexión con red pública

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA. TELF. 927 50 01 62 EMAIL: [info@cambioenergetico.com](mailto:info@cambioenergetico.com) CAMBIO ENERGÉTICO 

Sede central: Avda. Virgen de Argeme, 37 Bajo. 10800 Cáceres

[www.cambioenergetico.com](http://www.cambioenergetico.com)

Instalación  
10kW



energia BULEGOA  
OFICINA

OTC GIPUZKOAKO ERALDAKETA ENERGETIKORAKO BULEGOA  
OTC OFICINA DE TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA DE GIPUZKOA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO  
ESTADO DE ESPAÑA



BERRESKURATZE, ERAUDAKETA  
ETA ERRESILLENTEZIA PLANA



# Comunidades energéticas

## Compensación

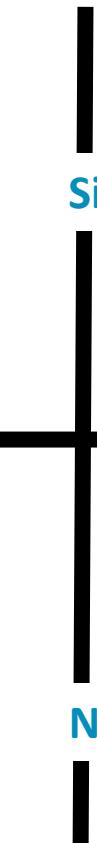
### Compensación excedentes con la comercializadora

- Complejo: Permisos, trámites y autorizaciones
- La compensación económica, no energética
- Poco rentable.
- ¡Ojo con la potencia!
- **No hay almacenamiento, aunque suele llamar "batería virtual"**

Excedentes

Si

No



### Compensación excedentes entre los consumidores

- Simple: sin permisos ni trámites o autorizaciones
- Coeficientes de reparto
- El aprovechamiento PV es máximo
- **El uso de almacenamiento es óptimo. Permite aprovechar kWh de muy bajo coste durante todo el día.**

### Venta de excedentes en el mercado

- Complejo: Permisos, trámites y autorizaciones
- No es comunidad energética sino económica
- **El almacenamiento mejora la rentabilidad**

No

### Generación ajustada al consumo colectivo

- Simple: sin permisos ni trámites o autorizaciones
- Solo interesante para % de autoconsumo muy bajos
- **El almacenamiento no tiene sentido**

# Vehículo eléctrico en garajes comunitarios



- Va a llegar sí o sí, más pronto que tarde.
- La potencia típica de recarga son 7 kW → potencia actual x2
- La energía típica de la batería de un coche es de 50-80 kWh → Consumo diario actual x4
- Problemas de simultaneidad (potencia máxima, requisitos de carga completa a la misma hora, tarifas valle simultáneas, etc.)
- Normalmente fuera de casa en horario solar → recarga nocturna
- **El autoconsumo supondrá una reducción importante de la tarifa, especialmente cuando la tarifa nocturna deje de ser la más barata.**
- **El almacenamiento es imprescindible para transferir la energía solar a suministro nocturno**
- **El desplazamiento de esta energía eliminará problemas de potencia y permitirá ajustar los consumos mediante los coeficientes de reparto dinámicos**



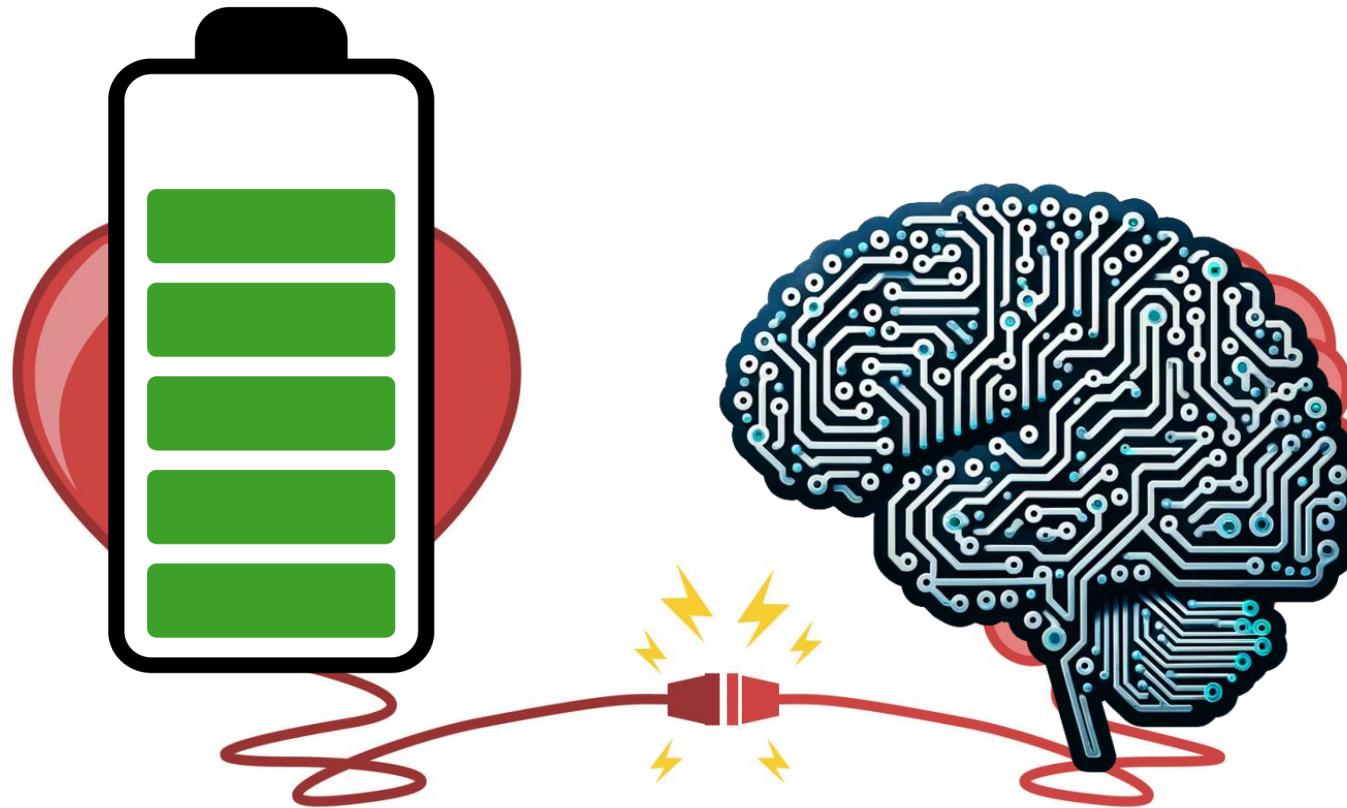
22 Urria/Octubre  
Naturklima Auditorium

# La comunidad energética ideal





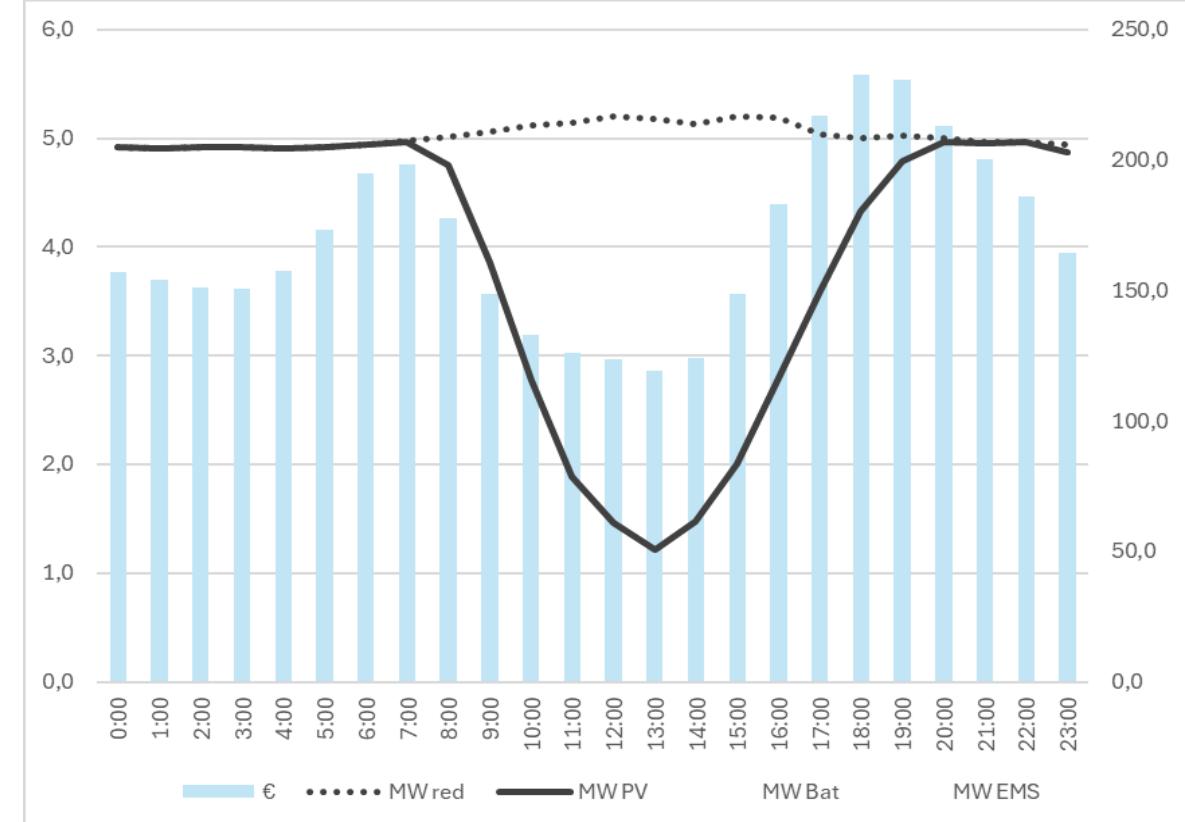
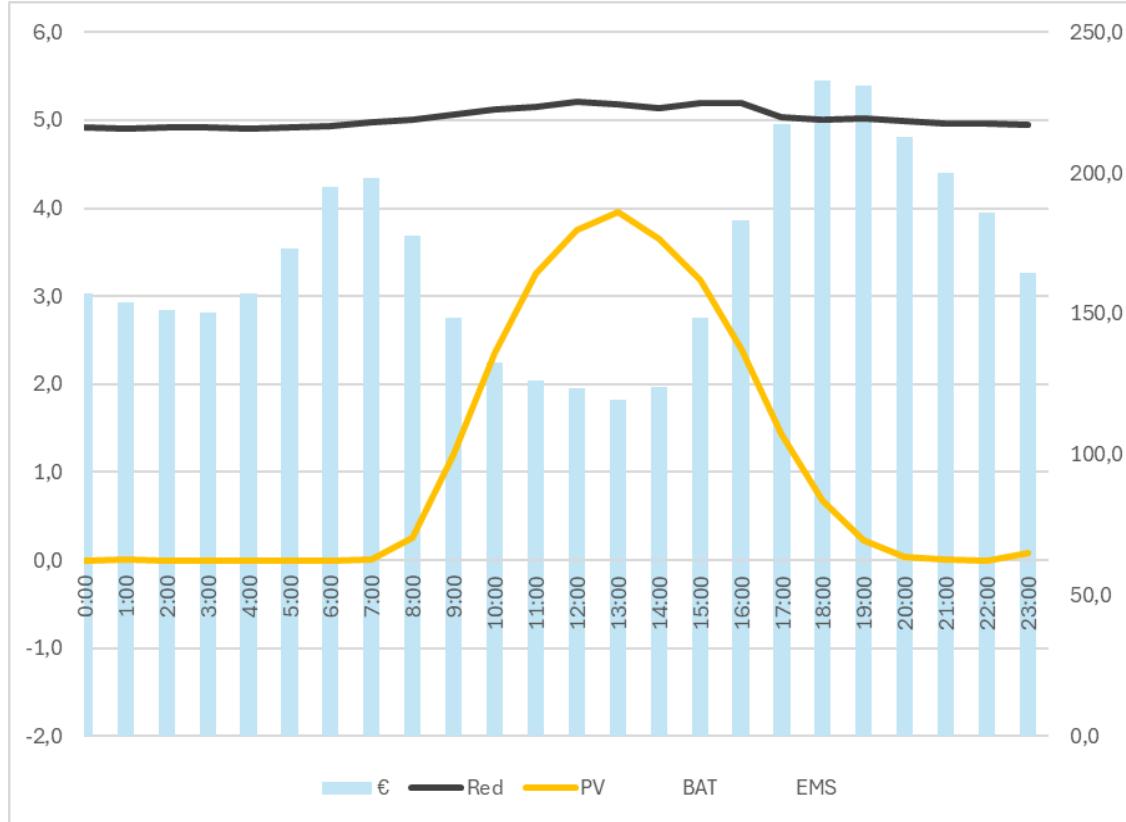
# Elementos clave del almacenamiento





# Gestión inteligente

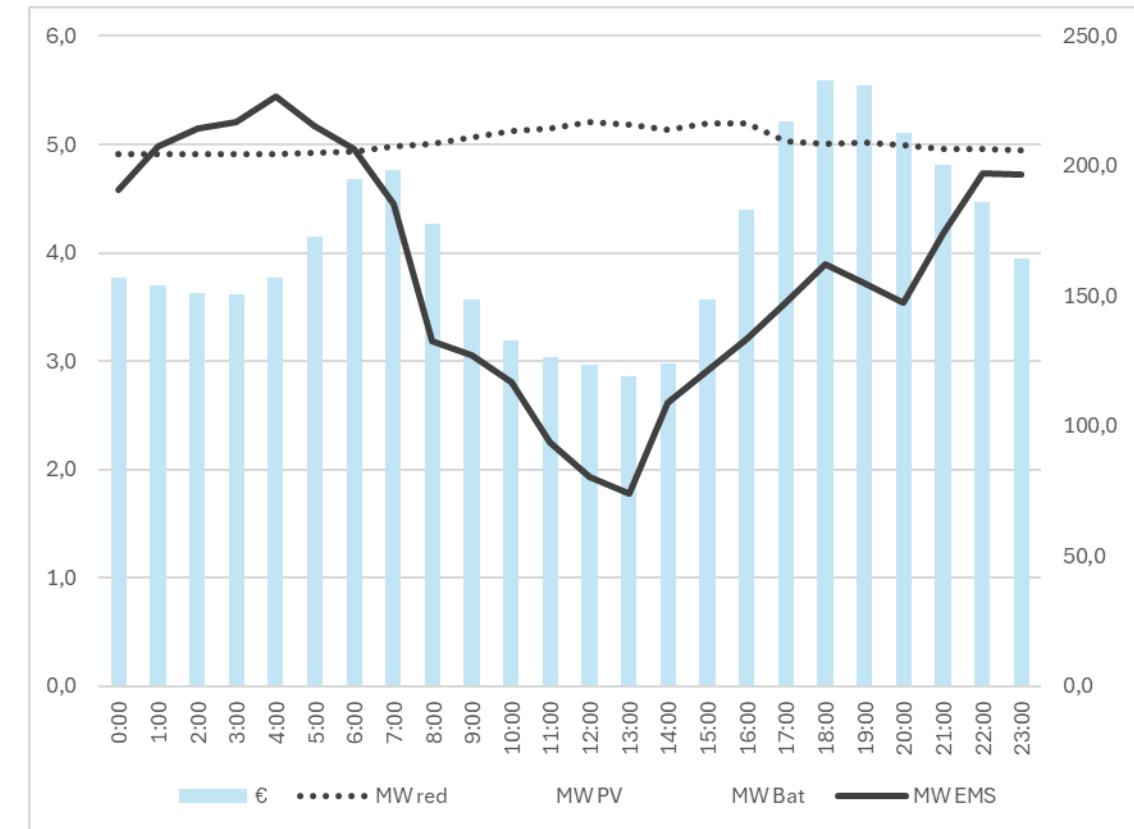
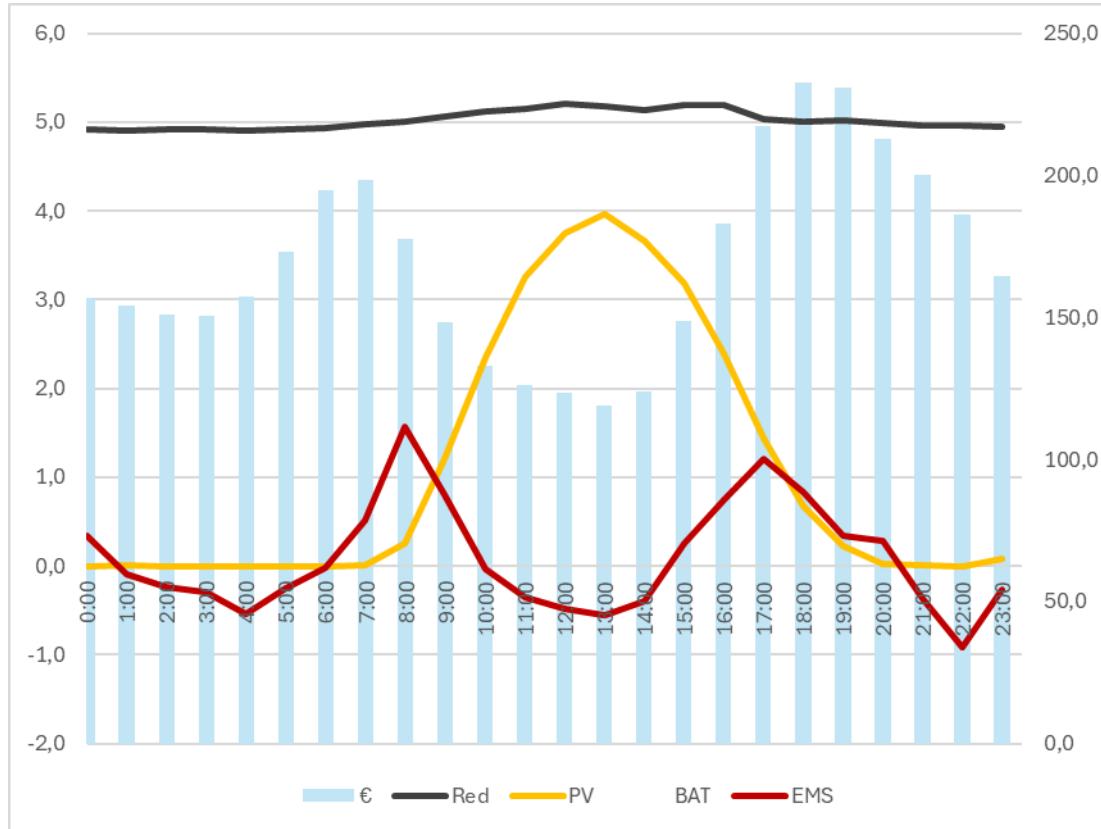
**Solo PV**





# Gestión inteligente

PV + Batería + EMS





# Tipo de almacenamiento

## Residencial



### Li-ion vs plomo

- Densidad de energía x5
- Eficiencia x2
- Vida útil x8
- Tiempo de carga ÷4
- Coste compra similar
- TCO ÷4
- Mantenimiento

## C&I



Li-ion vs plomo 



¡Gracias por su atención!



Avenida de la Libertad, 17 – 2º  
20004 Donostia / San Sebastián

 +34 639 019 597

 [info@batiq.es](mailto:info@batiq.es)

 <https://batiq.es/>

