



El almacenamiento en las comunidades energéticas

15 de octubre de 2025

batiq
asesoría tecnológica
Igor Cantero

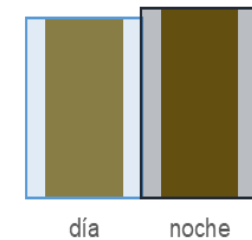


Sin generación propia [G/C = 0%]



SIN baterías

CON baterías



■ consumo red ■ autoconsumo directo
■ Vertido red ■ Almacenamiento

Distr costes anuales



■ Red ■ Paneles ■ Baterías

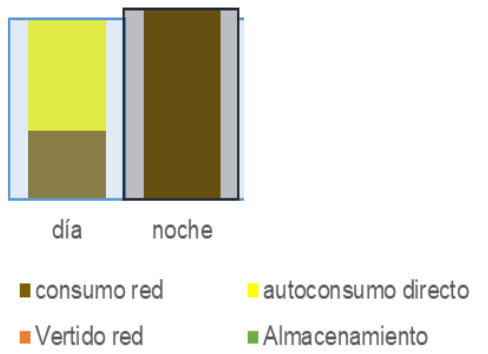
Solo fotovoltaica

[G/C entre 1% y 30%]



SIN baterías

CON baterías



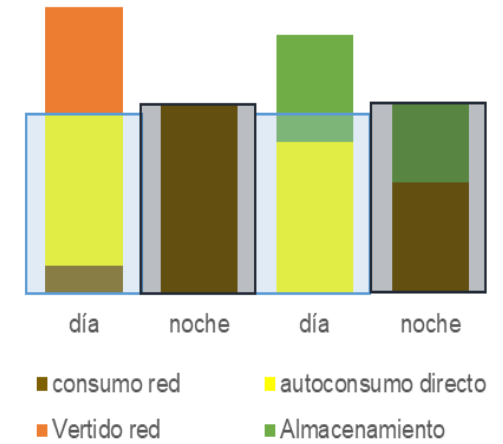


Almacenamiento básico [G/C entre 30% y 100%]

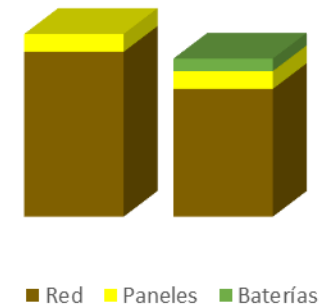


SIN baterías

CON baterías

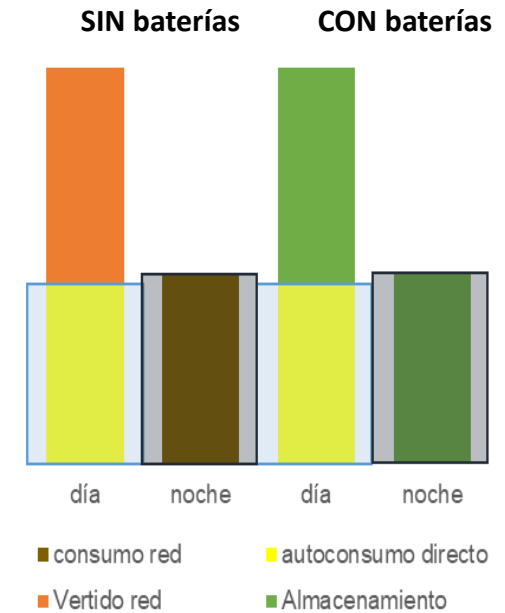


Distr costes anuales

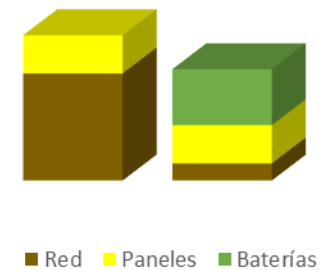




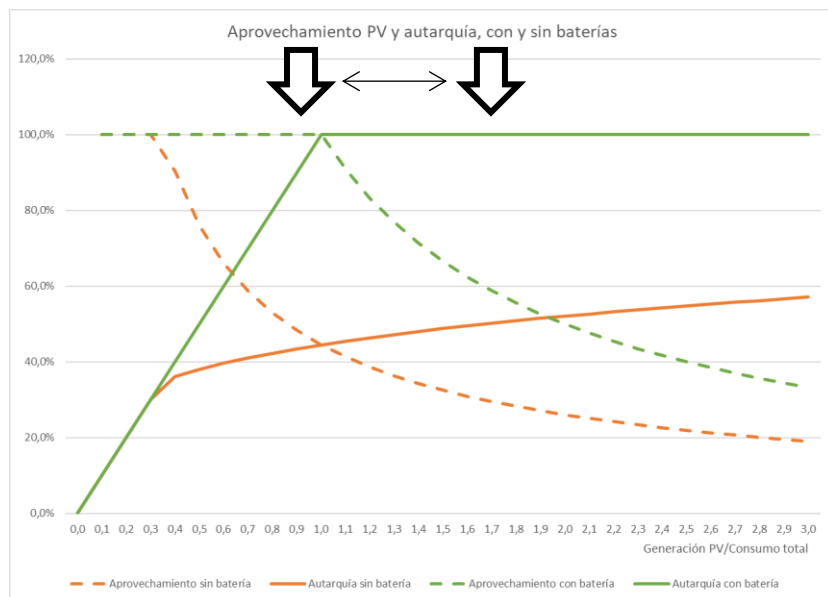
Almacenamiento óptimo [G/C entre 100% y 200%]



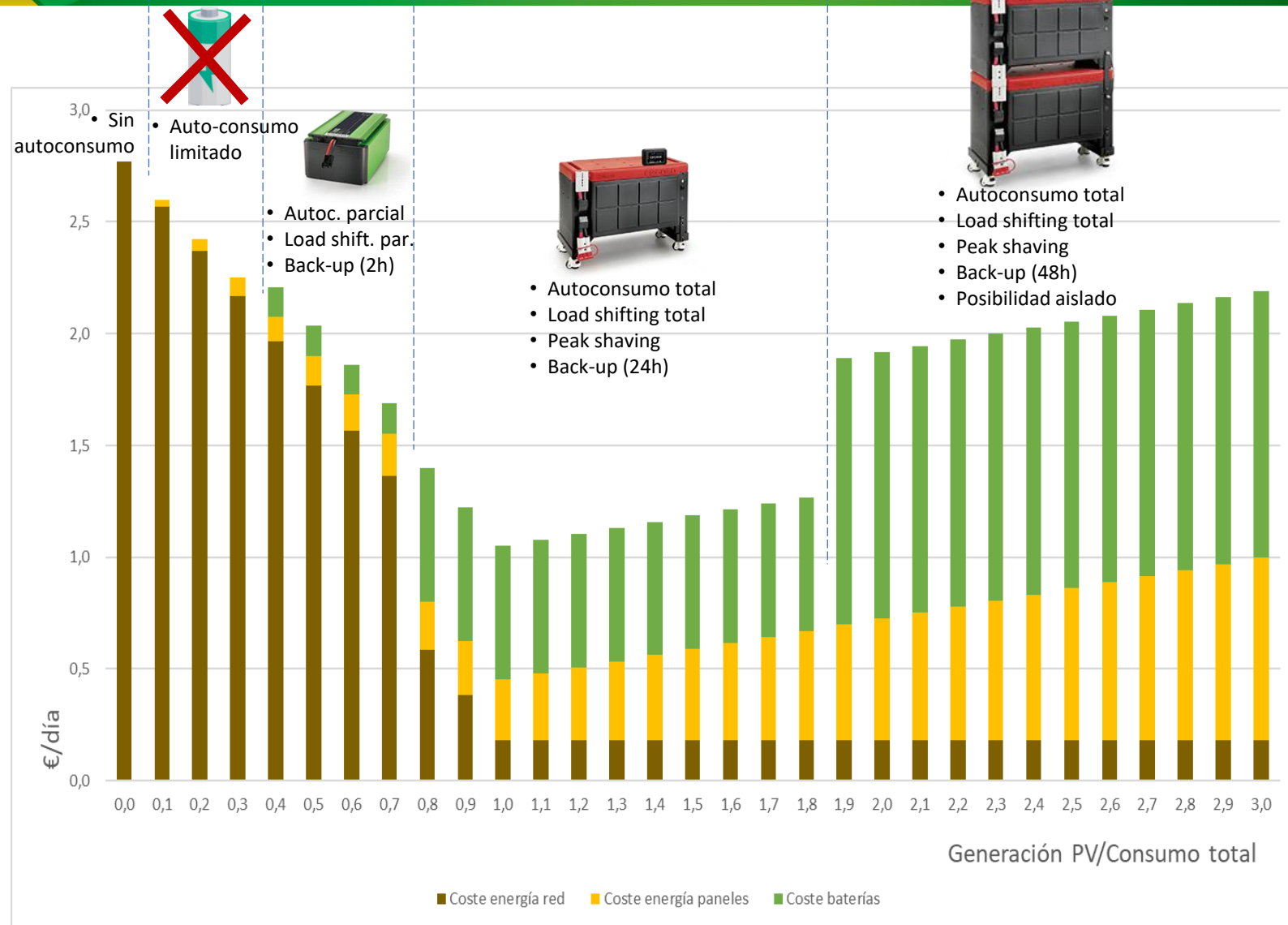
Distr costes anuales



Conclusiones



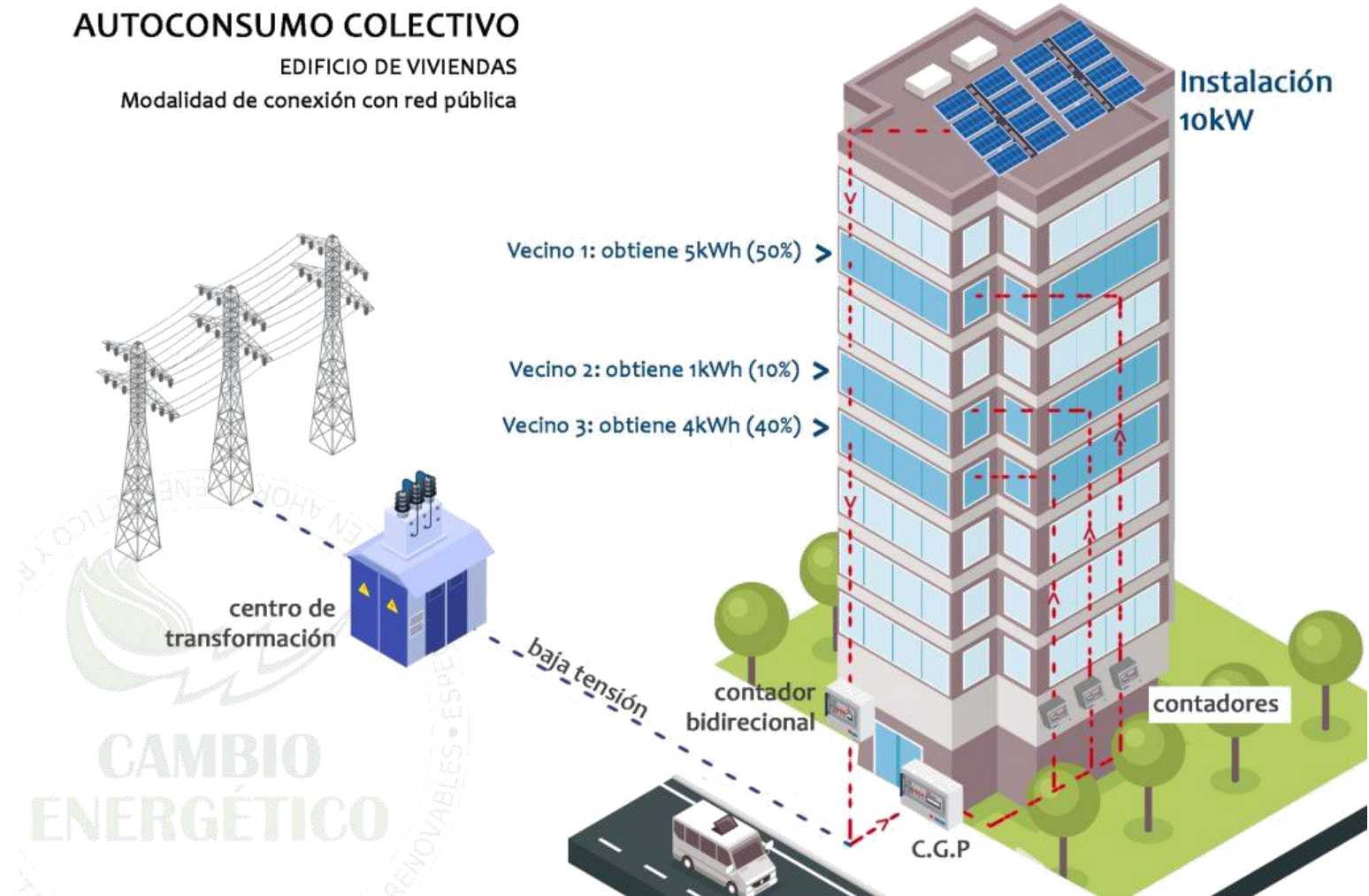
- Analizando la vida completa de paneles y baterías, su uso reduce la factura de la electricidad.
- El incremento de la producción PV deja de compensar a partir de un % muy bajo si no se usan baterías.
- Un gran sobredimensionamiento solo tiene sentido en entornos aislados



Comunidades energéticas

AUTOCONSUMO COLECTIVO EDIFICIO DE VIVIENDAS Modalidad de conexión con red pública

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA. TELF. 927 50 01 62 EMAIL: info@cambioenergetico.com CAMBIO ENERGÉTICO
Sede central: Avda. Virgen de Argeme, 37 Bajo. 10800 Coria - CÁCERES www.cambioenergetico.com





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”**

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.**

Excedentes

Si

No

Venta de excedentes en el mercado

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

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



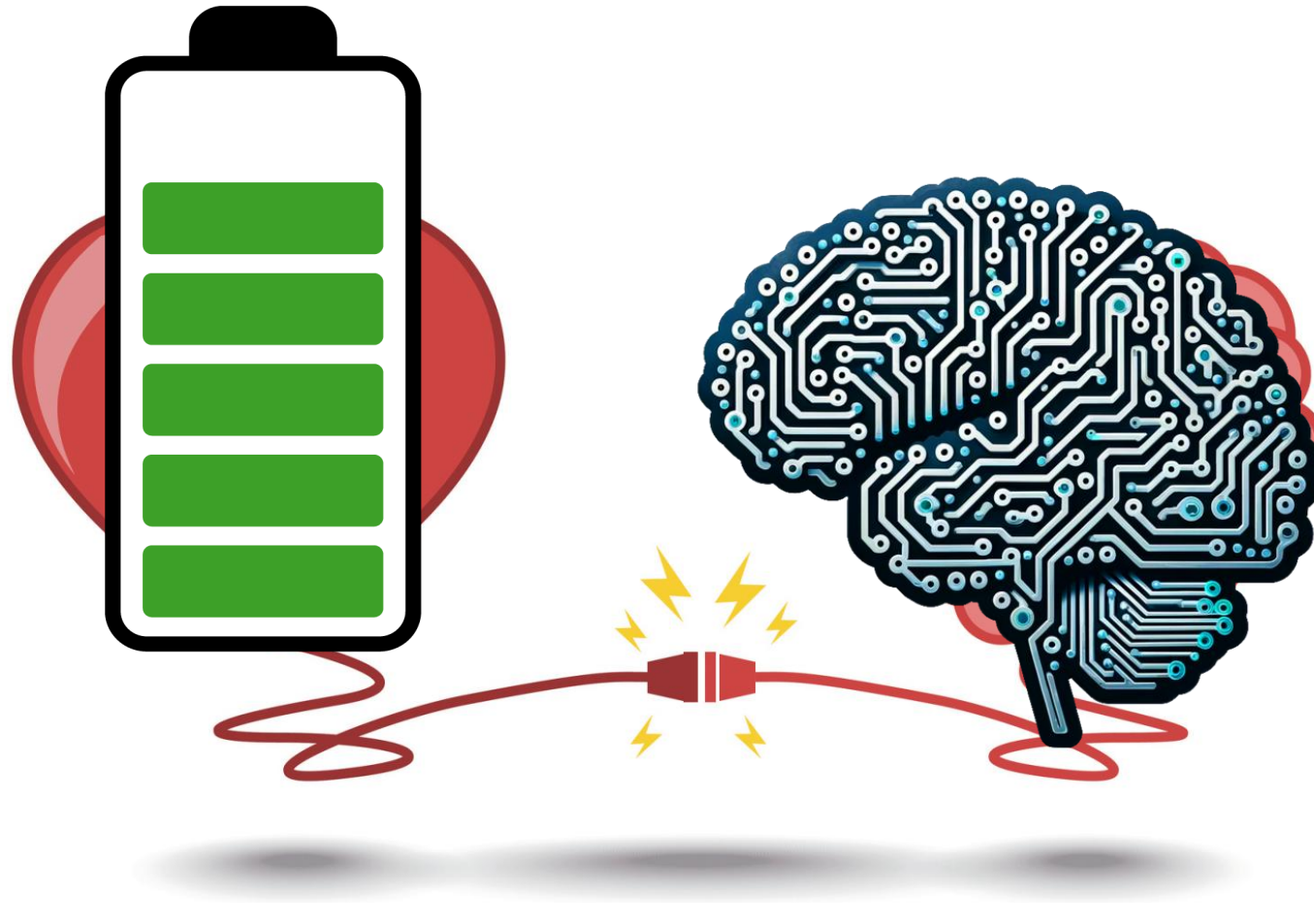
- Va a llegar sí o sí, más pronto que tarde.
- La potencia típica de recarga son 7 kW → potencia actual x2
- La energía típica de la batería de un coche es de 50-80 kWh → Consumo diario actual x4
- Problemas de simultaneidad (potencia máxima, requisitos de carga completa a la misma hora, tarifas valle 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**

La comunidad energética ideal





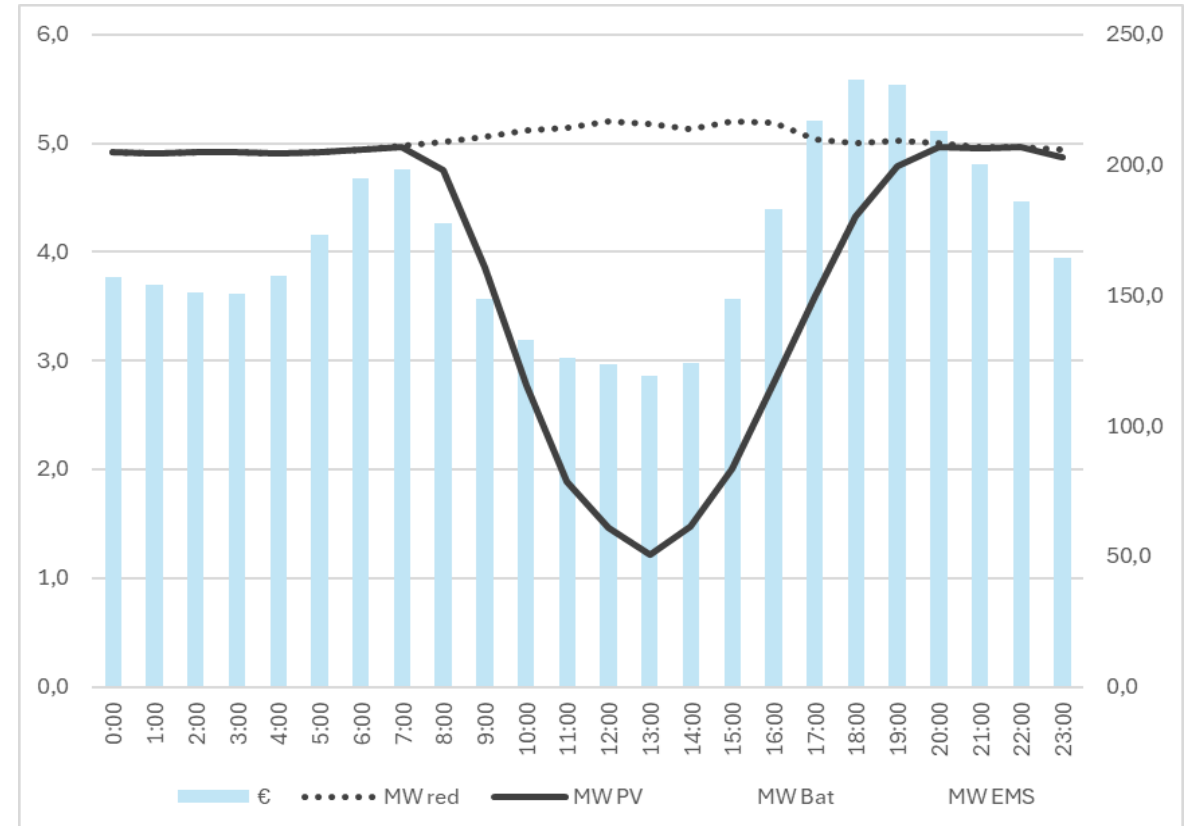
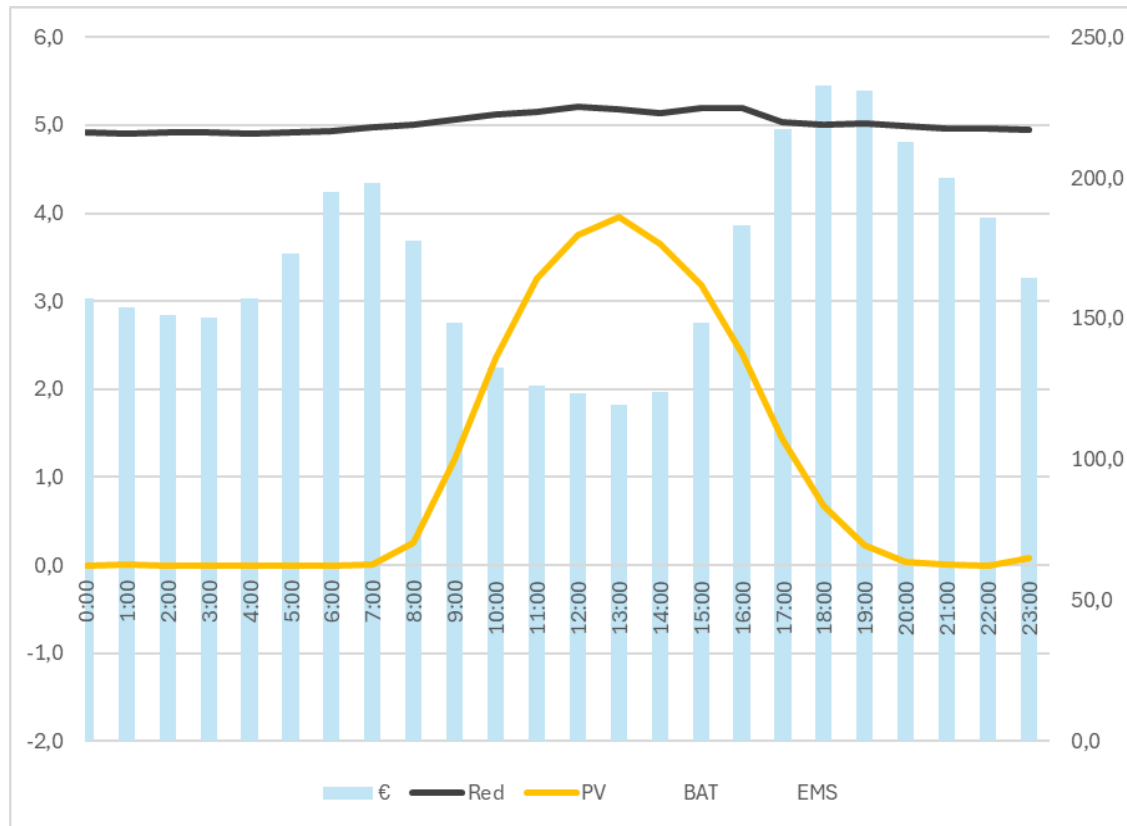
Elementos clave del almacenamiento





Gestión inteligente

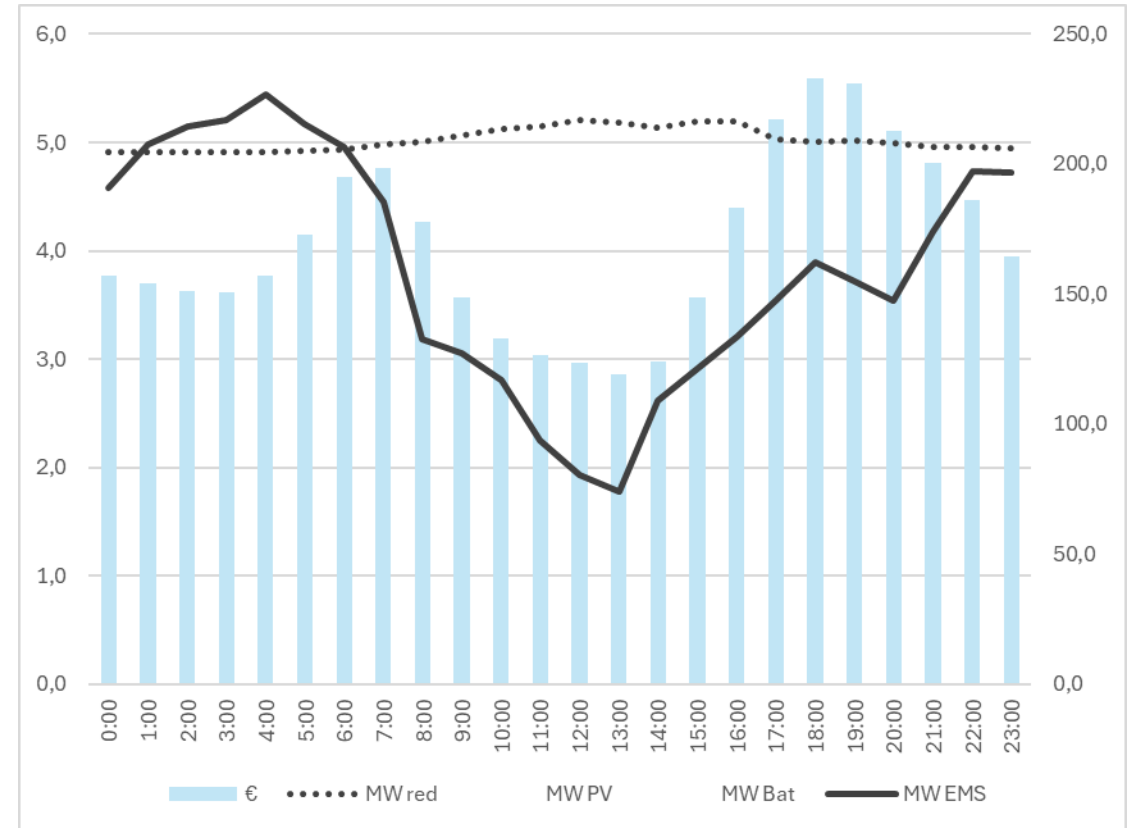
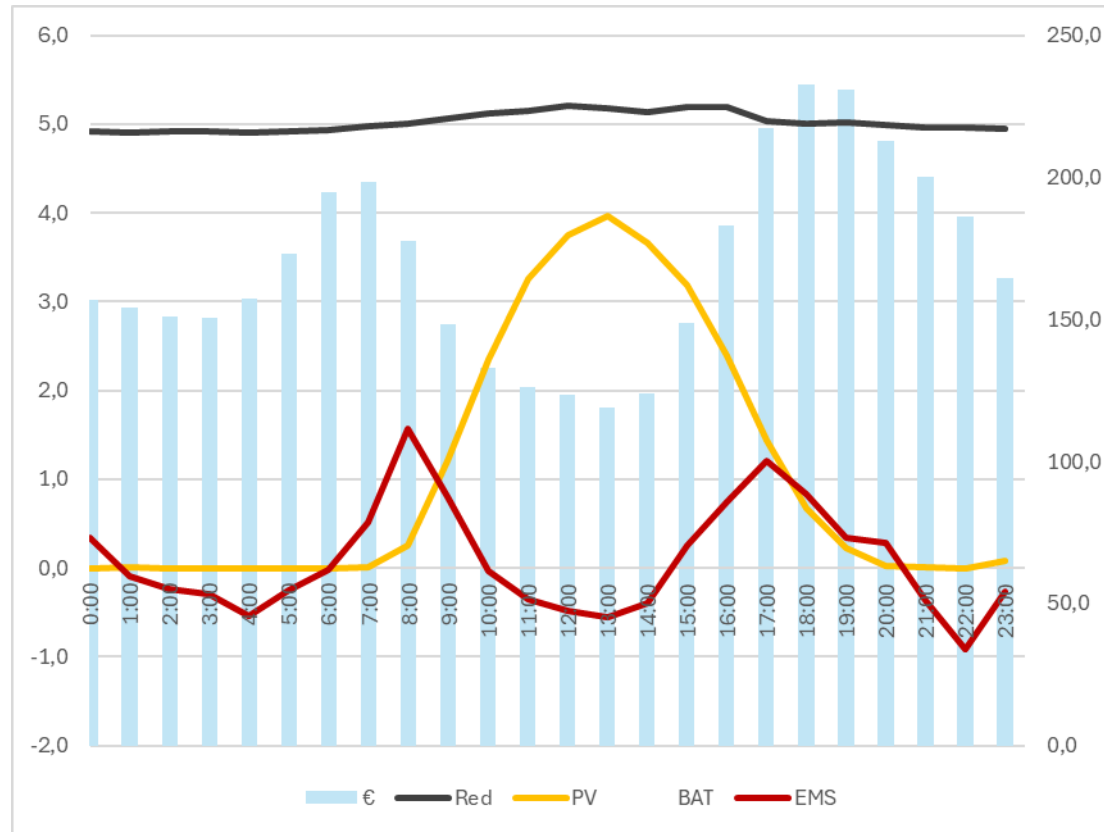
Solo PV





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@batia.es



<https://batia.es/>

