

Gestió i resiliència de les infraestructures elèctriques per a la nova mobilitat a les ciutats

Departamento RRII , Proyectos y Prescripción

Enginyers
Industrials de Catalunya

Circuitor

↘ Grupo Circutor: Introducción.



50 Aniversario

Constituida en 1973.



Facturación 180M€

Centros productivos en Viladecavalls, Santa Perpetua y Alcobendas.



Más de 100 países

Emplea a más de 950 personas.

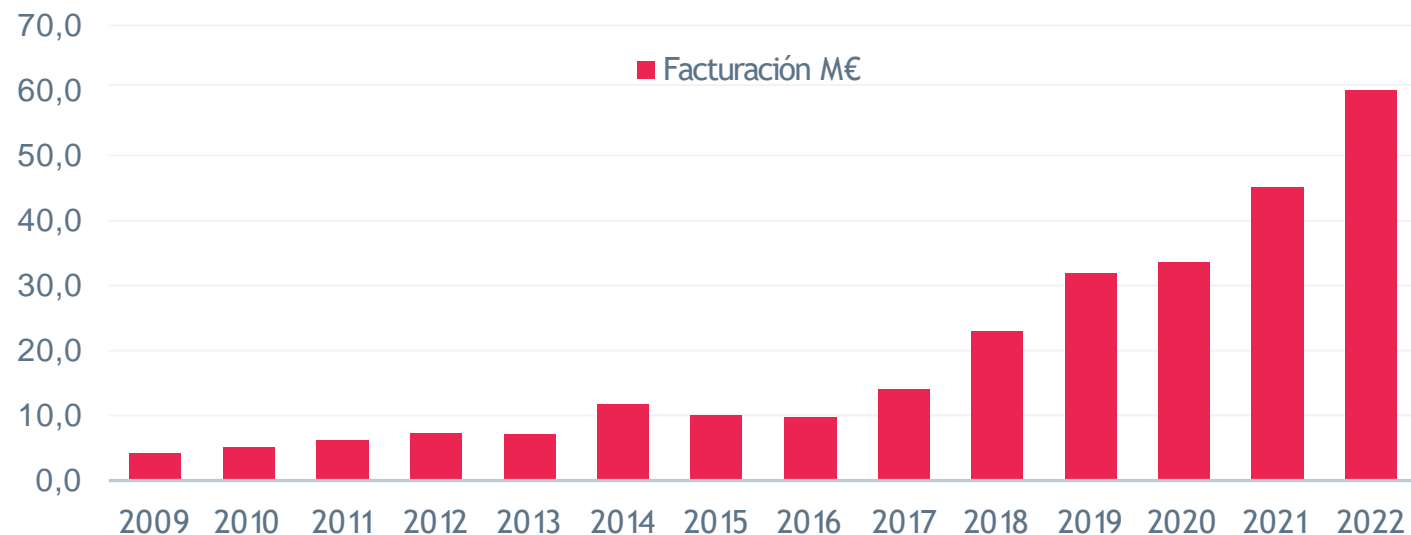


Líder en soluciones

Eficiencia energética, recarga de VE, calidad de suministro



↘ Grupo Circutor: recarga de VE.

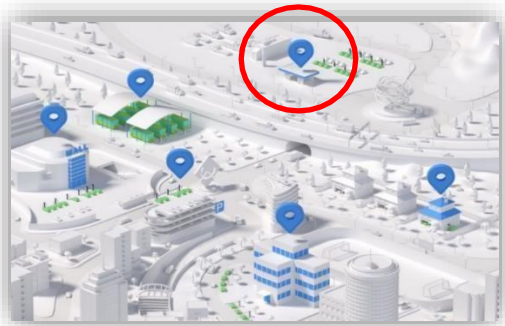


Circontrol (grupo Circutor):

- Constituida en 1997 (25 Aniv).
- Sede central en Viladecavalls.
- Más de 280 empleados, +50% ingenieros.
- 60M€, +70% mercado internacional.
- 40% Market Share, EBITDA positivo.



↘ Grupo Circutor: portfolio recarga de VE.



WB eHome



WB eNext



WB eVolve



Post eVolve



Raption 50/100



Raption 150C



Raption 400



Carga Doméstica



Aparcamientos



Empresas



Via Publica



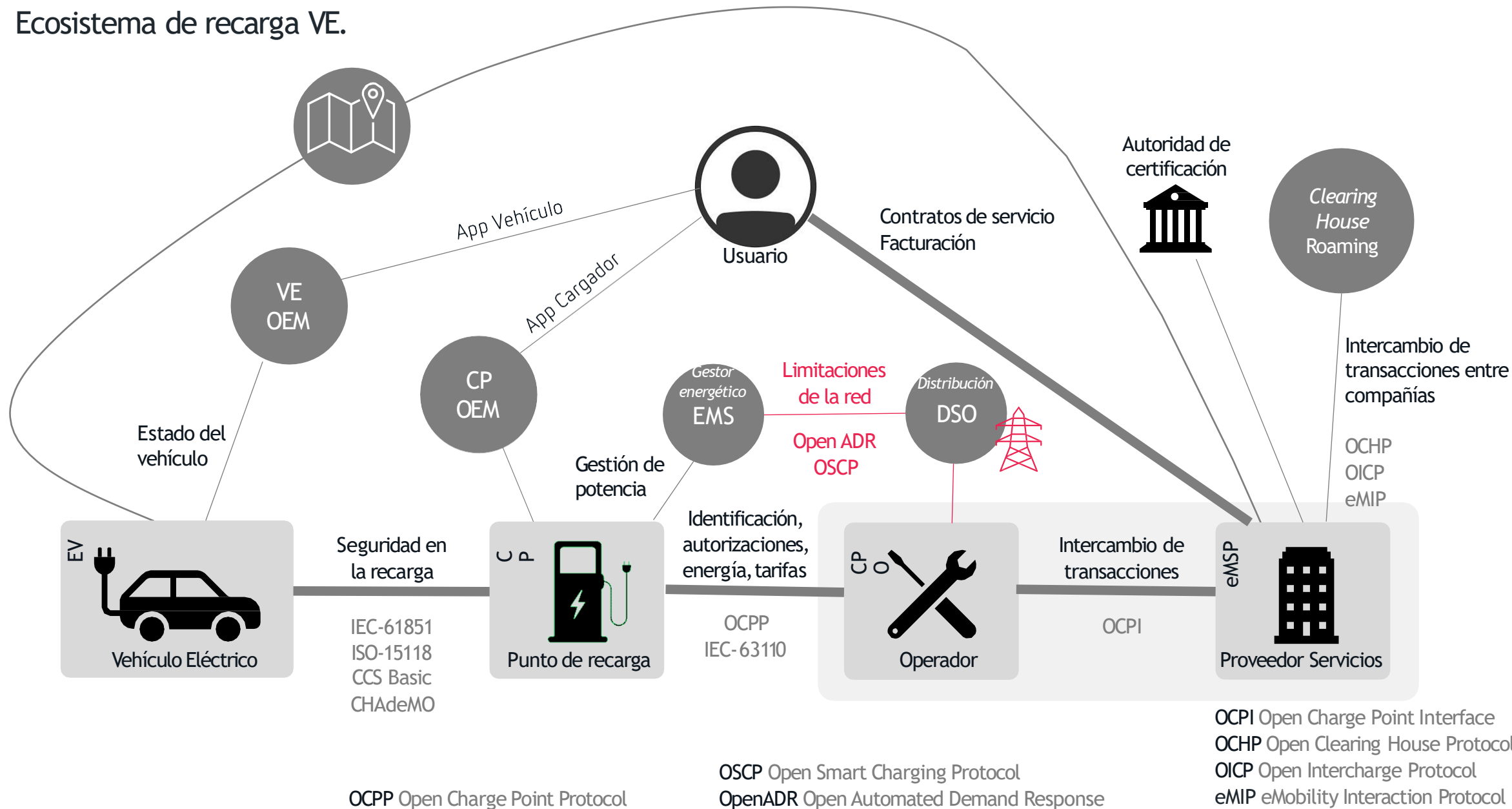
Bus Eléctrico



Est.Servicio



↘ Ecosistema de recarga VE.



OCPP Open Charge Point Protocol

OSCP Open Smart Charging Protocol
OpenADR Open Automated Demand Response

OCPI Open Charge Point Interface
OCHP Open Clearing House Protocol
OICP Open Intercharge Protocol
eMIP eMobility Interaction Protocol

↳ Simulador de curva de carga.

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

1 Seleccionar año

% vehículos eléctricos Total de vehículos 23.474.086

% híbridos o puros

2 Recarga en domicilio

Menos inteligente Más inteligente

Sin gestión
 Discriminación horaria
 Inteligente

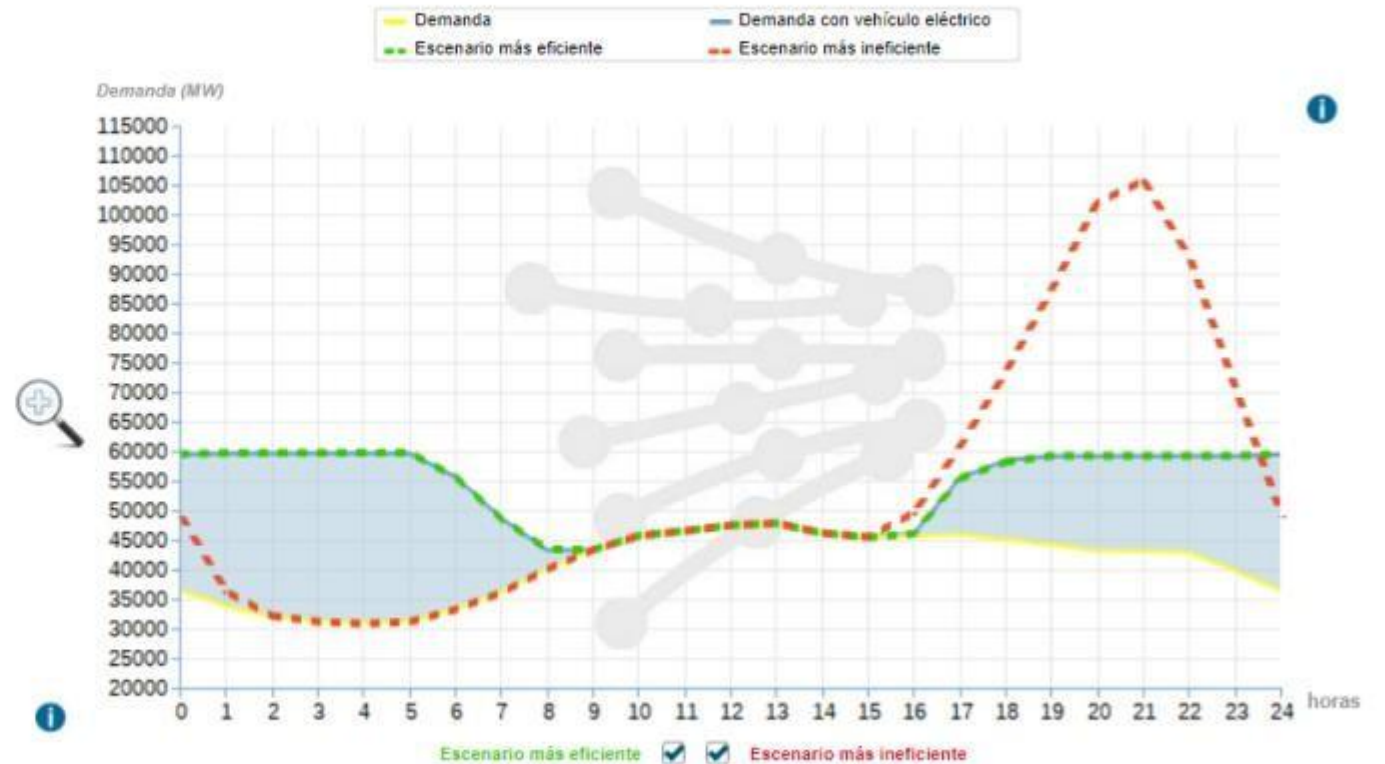
Acceso a recarga fuera del domicilio

% lugar de trabajo % electrolinerías

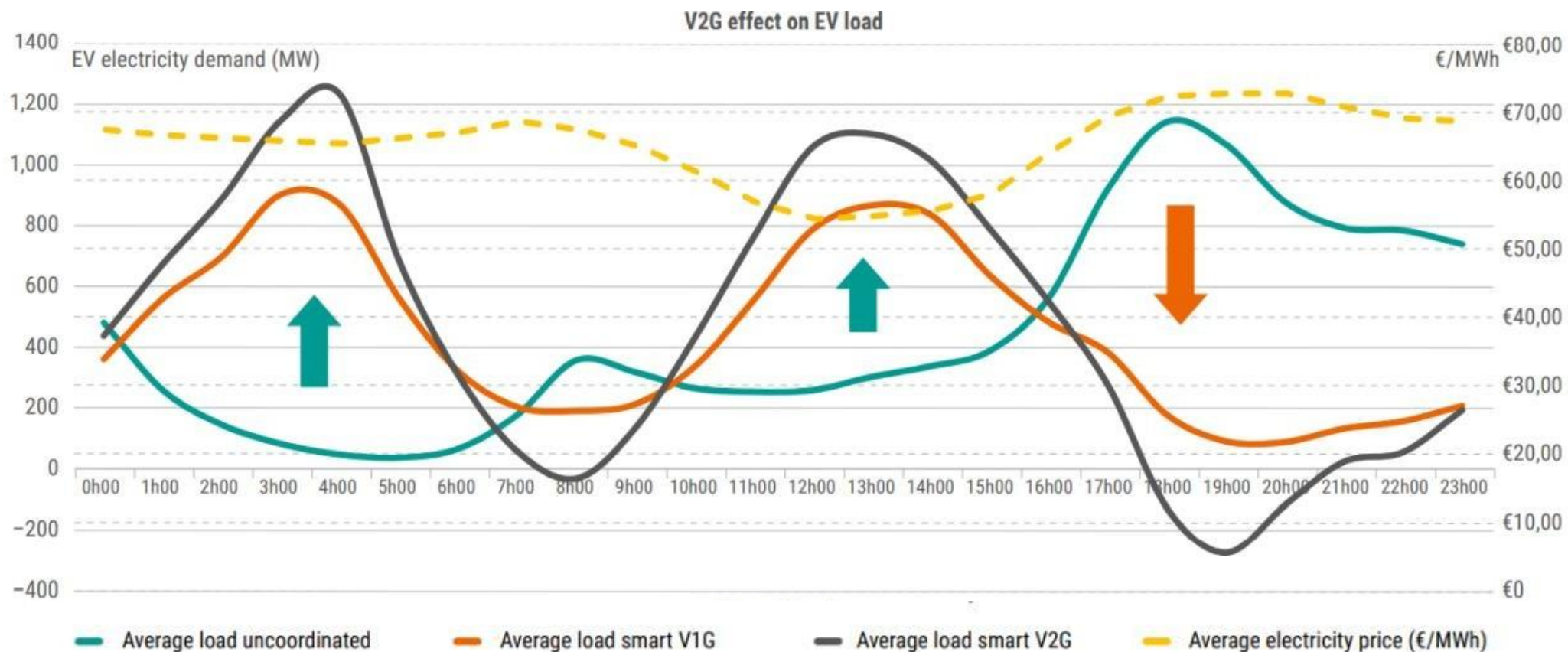
3 Laborable Festivo Tipo de día
Verano Invierno Temporada

4 Simular

Simulador de recarga del Vehículo eléctrico



↘ Simulación curva de demanda con y sin V2G en 2030 (Bélgica).



↘ Hubs de recarga en España.

Necesidades en España: 400 hubs.

Ubicación: urbana / interurbana.

Posible solución:

- Inversión en redes de distribución.
- Inversión en generación distribuida.
- Mix de ambos.



↘ Generación distribuida: pérgolas FV.

CTE, sección HE5: contribución FV mínima.

RDL 29/2021: infraestructura mínima de recarga.

Rentabiliza superficies.



↳ Generación distribuida: pérgolas FV.



Impacto estético.



Impermeabilidad.



Integración del cargador de VE.



Fácil montaje de los módulos FV.



Canalización del cableado.



Certificación y estabilidad.



Cimentaciones prediseñadas.



↘ Generación distribuida: pérgolas FV.

PVS



Integración frontal de recarga de VE Wallbox Circutor.



Acabado en Magnelis (Grado C5).

PVS2-R



Integración frontal de recarga de VE Wallbox Circutor.



Integración del inversor y protecciones en el interior del propio pie.

PVM



Integración de la recarga en la estructura de la marquesina.



Acabado en Magnelis (Grado C5).

PVT



Enfocada a grande proyectos.



Facilidad de adaptación a necesidades especiales.

Acumulación: características



Seguridad

Incluye rack específico protección incendios según VDE-AR E 2510-50.



Interior y exterior

Soluciones para todo tipo de escenarios.



Solución modular

Permite adaptar la capacidad y potencia de la solución a todo tipo de proyectos



Integración EMS

Dispone de su propio BMS y fácil integración en EMS existente



↘ Acumulación: campos de aplicación.



Electromovilidad



Agricultura



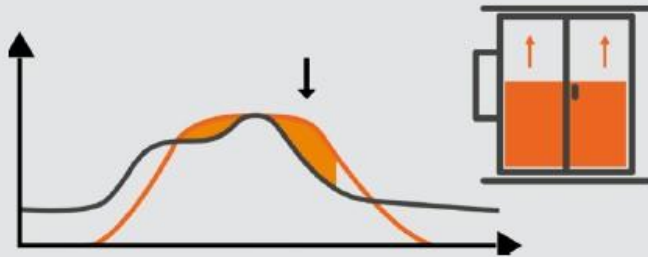
Industria



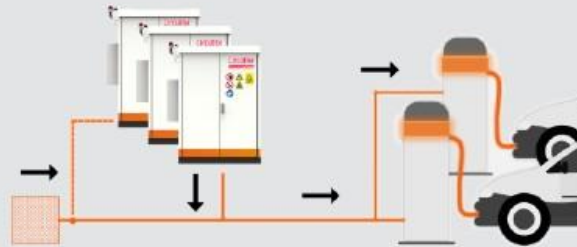
Sector terciario

FUNCIONALIDADES

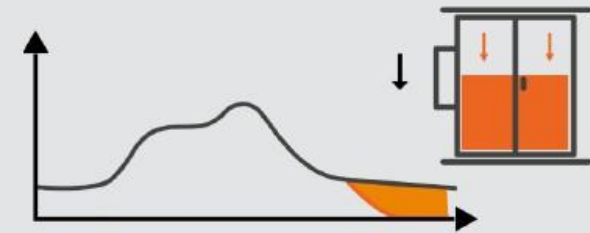
Extensión del autoconsumo /
Peak Shifting



Electromovilidad



Optimización económica



↘ Acumulación: campos de aplicación.



Electromovilidad



Agricultura



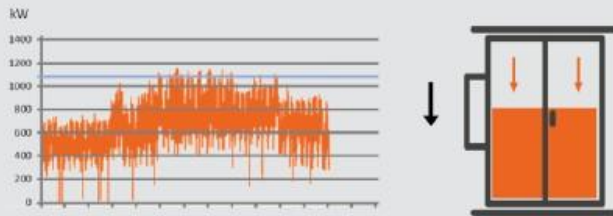
Industria



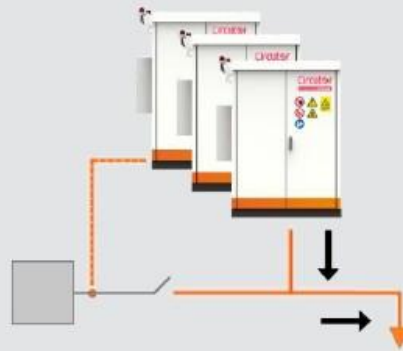
Sector terciario

FUNCIONALIDADES

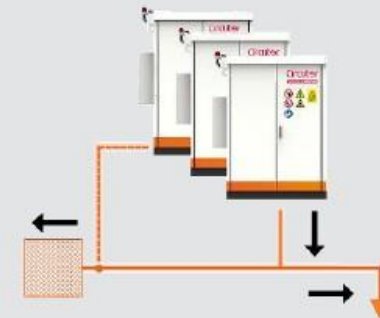
Reducción de picos /
Peak Shaving



Alimentación de emergencia



Mercado de flexibilidad y
servicios de red



↘ Barrera detectada: falta de potencia.

Normativa vigente exige instalación de infraestructura de recarga (parkings y gasolineras).

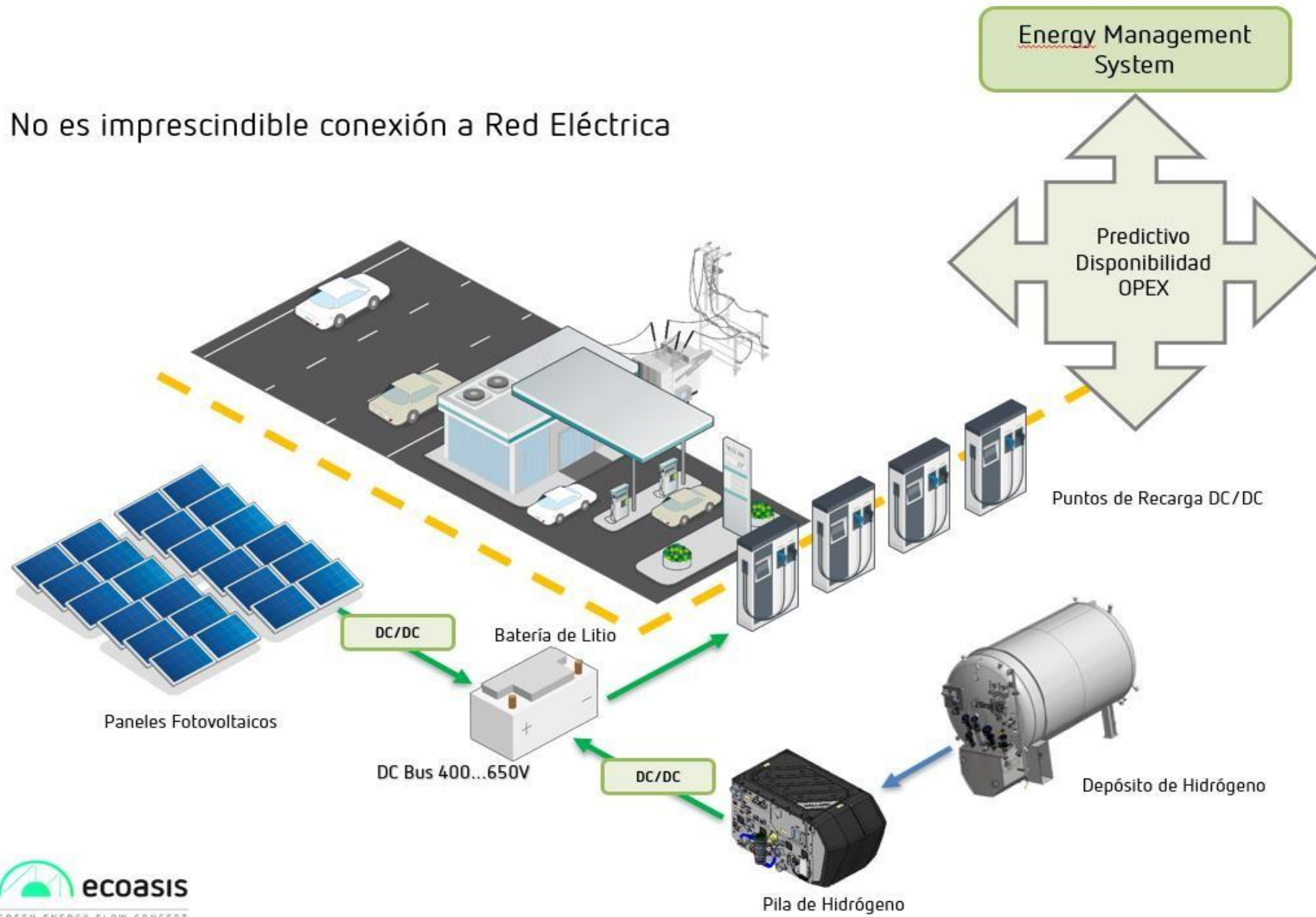
Incentivar con prioridad en las ayudas (plan Moves o específico):

- Instalaciones sin potencia disponible.
- Almacenamiento.
- Generación renovable.



↳ Proyecto ecoasis

No es imprescindible conexión a Red Eléctrica



↘ Proyecto ecoasis



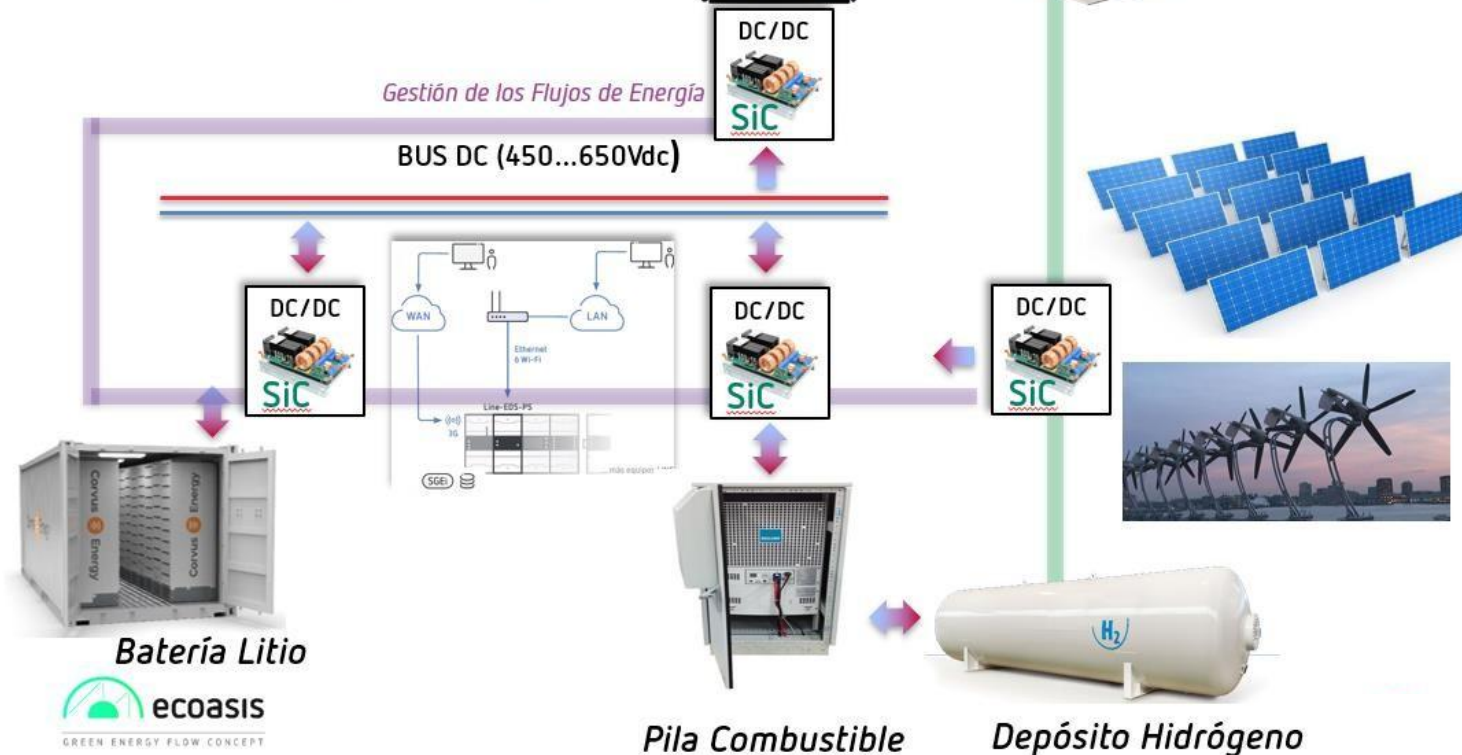
2x R150 + 3 x R50



FV: 250kWp



ACUM: 900kWh



Circutor



The Future is Efficiency



circutor.com