

FUTURE

Dissenyem noves eines

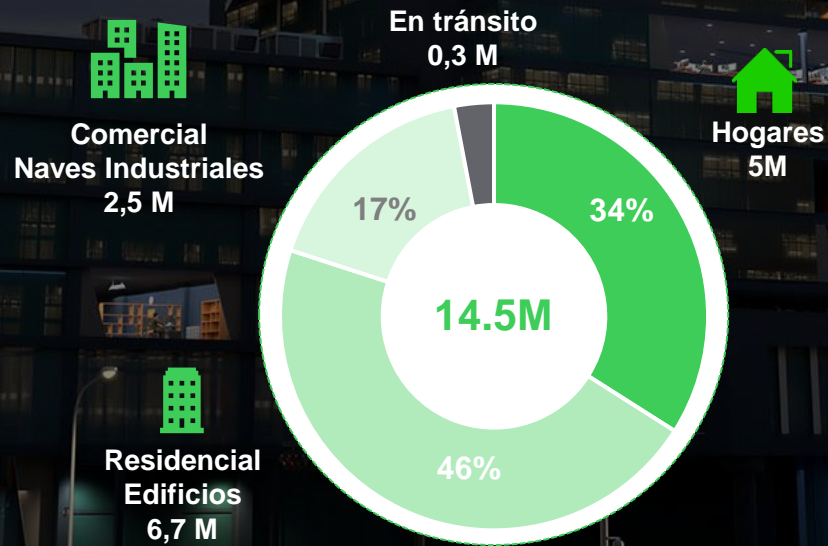


EcoStruxure™ for eMobility

Life Is On

Schneider
Electric

Casas y edificios en el centro de la Ecosistema de carga



2030 Global # Cargadores

~ **El 98%** de los cargadores EV se instalarán en edificios y hogares

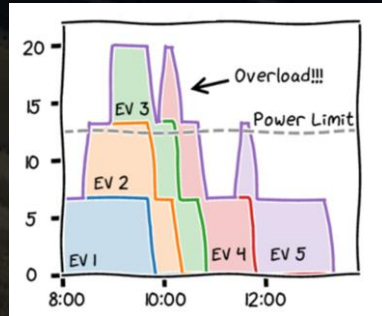
Los propietarios de edificios deben preparar la infraestructura para un aumento de

hasta un 45% de consumo eléctrico

Sources: Delta EE, Schneider Electric Internal Study

Recarga de VE: aproximación tradicional en la gestión de potencia

Sin Control

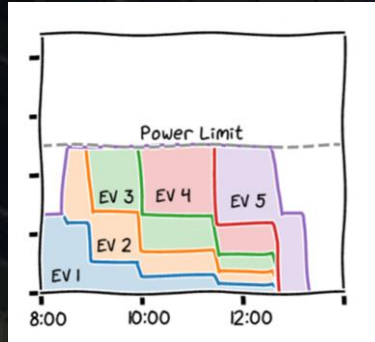


EVs cargan a máxima potencia

Puntos críticos:

- Sobrecarga y picos de consumo.
- Sin gestión del coste energético
- Bajo grado de autoconsumo
- Sin gestión de potencia individual

Con Gestor de Cargas



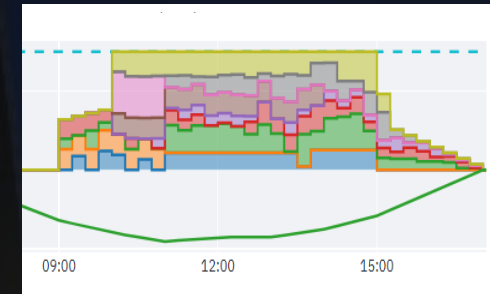
Potencia Predefinida (fija o variable) es distribuida entre los EVs

EVs son cargados en slot predefinidos para optimizar tarifas valle

Puntos críticos:

- Lógica reactiva sin programación o previsiones.
- Los requisitos individuales de cada EV no se tienen en cuenta.
- Limitada la gestión de tarifas eléctricas
- Bajo grado de autoconsumo FV

Smart Charging



Cada EV conectado a la estación de carga con un perfil de carga específico.

Principales conceptos

- Smart charging asegura una solución mas optimizada para la recarga
- Lógica proactiva con programación y previsiones
- Gestión de la tarifa eléctrica
- Alto grado de autoconsumo FV

Recarga en Edificios C&I



Red

Monetización de Flexibilidad en los Mercados

Gestor de carga

Con
Gestión Integrada y Activa de la Energía



BMS / Cargas Flexibles

Aumentos de demanda son Gestionados por el sistema De gestión del edificio



Solar PV

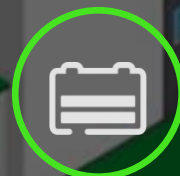
La inclusión de generación minimiza la necesidad energía/potencia pero es variable



BMS/HVAC



Vehículo Eléctrico



Baterías

Almacenamiento pone a disposición un repositorio de energía / potencia



Solar PV

Recarga en Edificios C&I

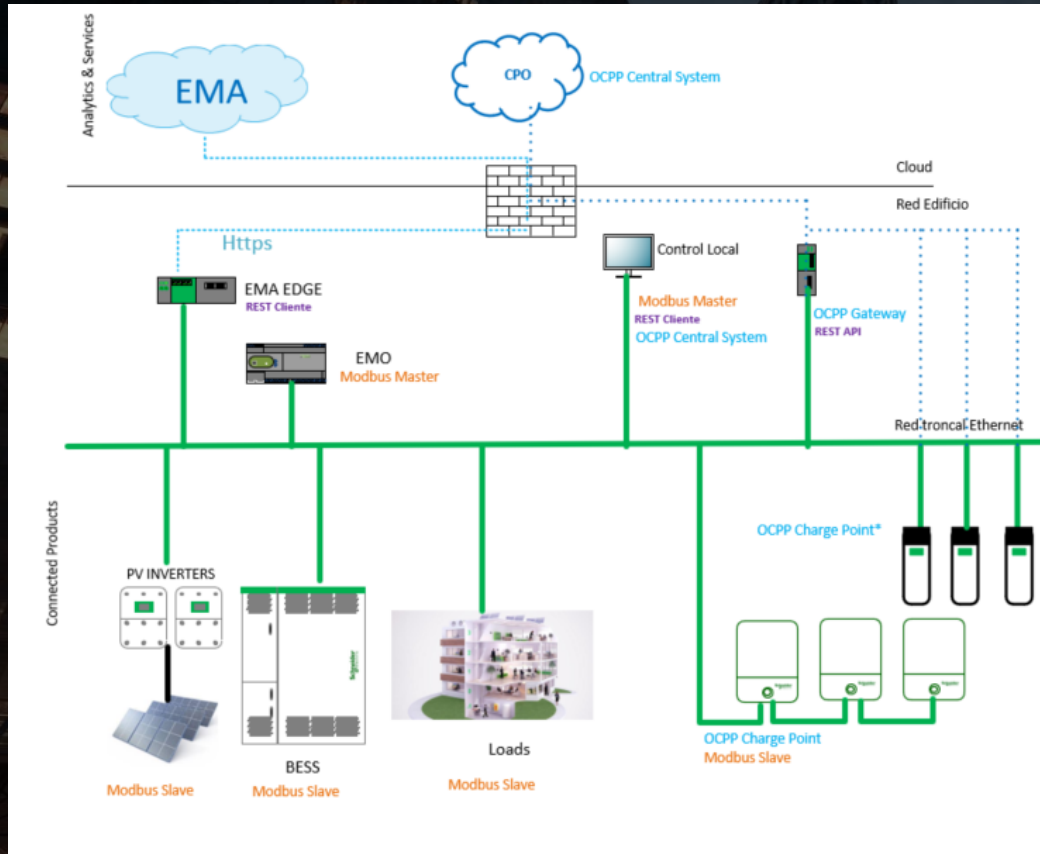


Microgrids



Una **Microgrid** es un sistema de energía que consiste en un grupo de recursos energéticos distribuidos interconectados “detrás del contador” (**generadores, almacenamiento y cargas flexibles**) dentro de unos límites eléctricos claramente definidos que actúan como una **única entidad controlable** respecto a la red eléctrica convencional, ya sea conectada a ésta, aislable o aislada.

Recarga de flotas en edificios



Smart Charging:

EMS

- Previsiones de Generación
- Estado de carga de los DERs
- Precios de Tarifas y potencias contratadas

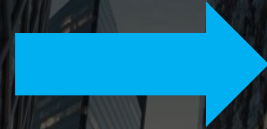
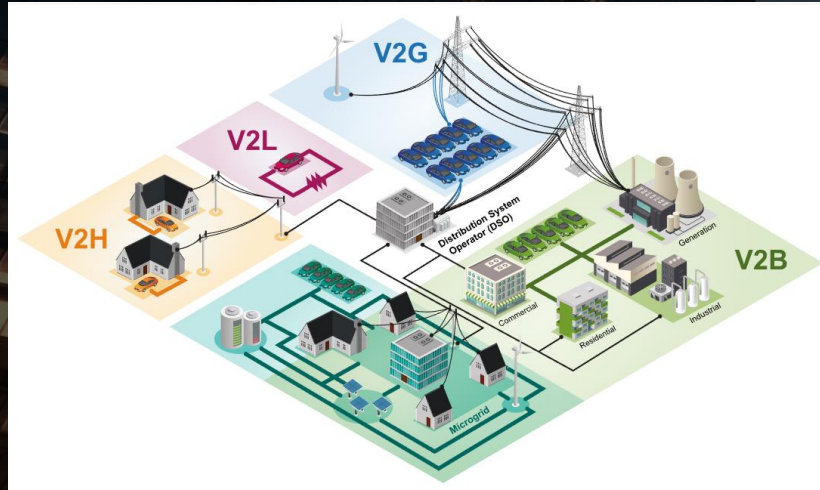
CPO

- Cantidad de VE
- Modelo y tipo de coche EV
- Estado de batería VE
- Potencia y estado de cada cargador EV
- Hora de llegada y salida

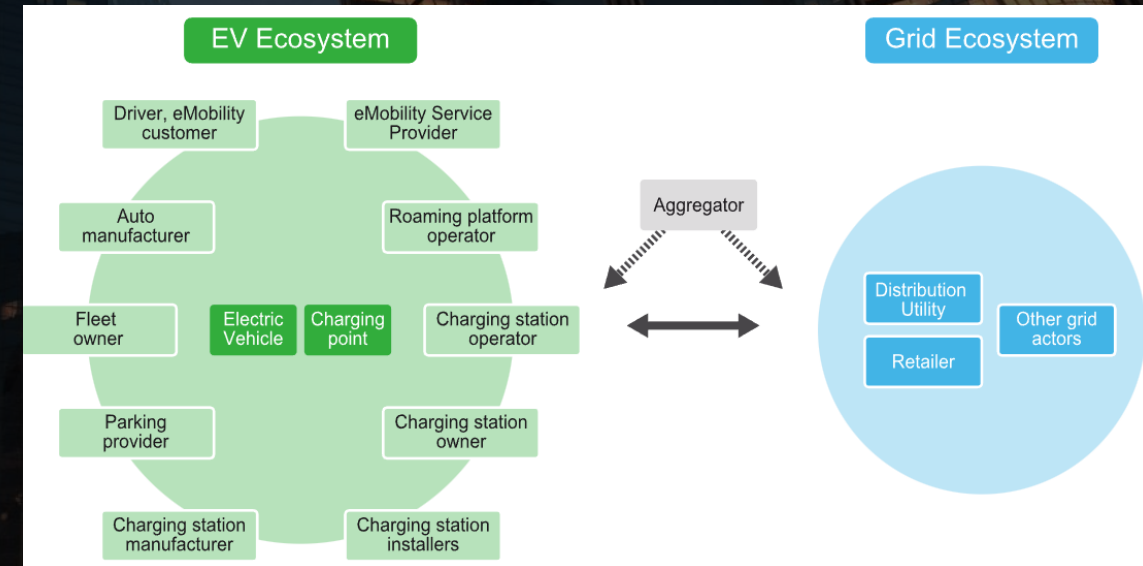
Life Is On

Schneider
Electric

V2x: Vehicle to everything



Flexibilidad a la Red



Vehicle-to-Grid (V2G): Using an EV battery to interact with/provide value to the electric grid (frequency control...)

Vehicle-to-Building (V2B): Operating EV batteries to optimize building energy consumption

Vehicle-to-Home (V2H): Optimizing home energy consumption or using EVs as emergency back-up power

Vehicle-to-Load (V2L): Any other instance of an EV battery providing energy to a load

Respuesta Activa de la Demanda

Retribución:

- Disponibilidad (fijo): horas de disponibilidad x precio potencia disponible (69.97 €/MW) Precio Marginal de la subasta
- Activación (según necesidad): horas de activación x precio regulación terciaria a subir (~200€/MWh)

Potencias:

- Se requerían 2.700 MW de flexibilidad
- se ofertaron 699 MW (16 proveedores)
- después de la subasta se han adjudicado 497 MW

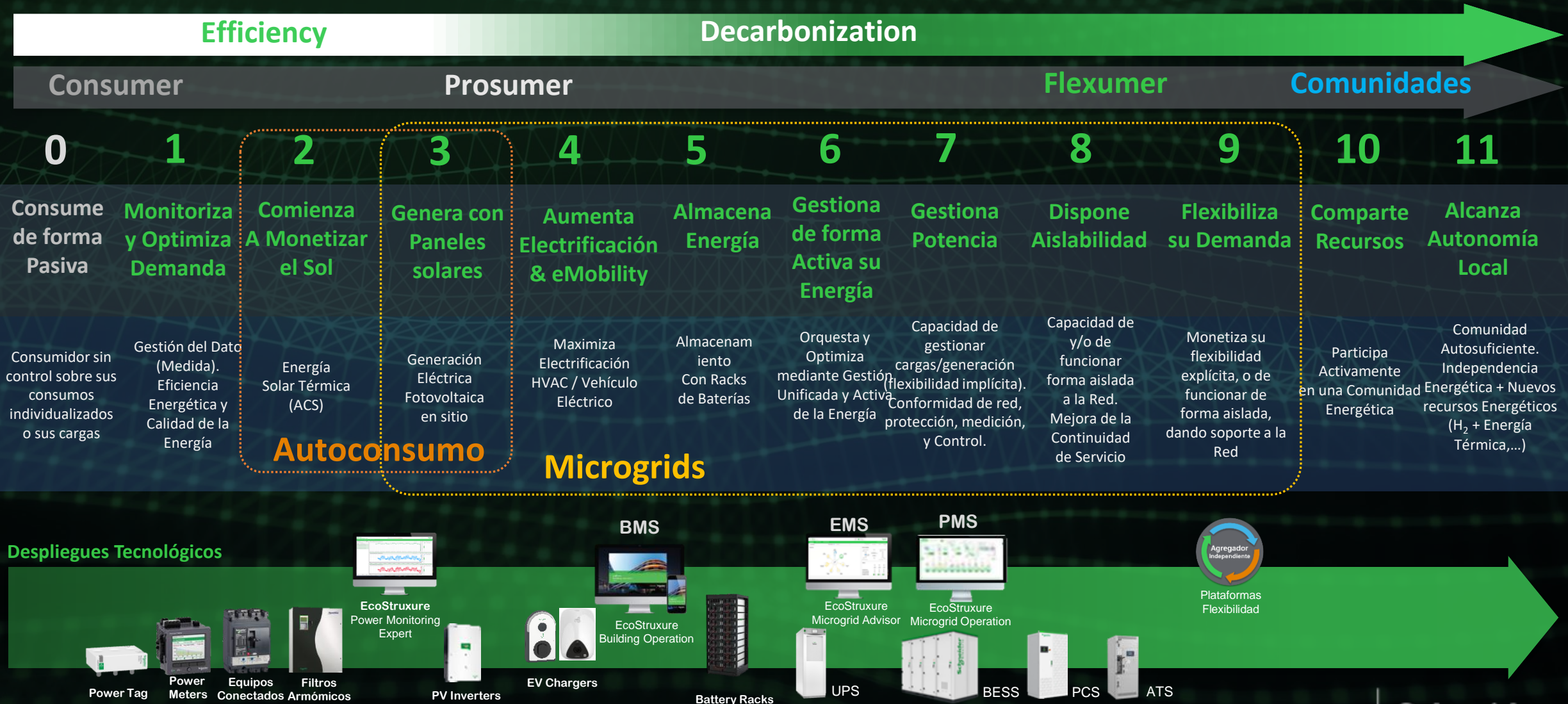
69,97 €/MW x 497 MW x 2.714 horas =
94 Millones €

Life Is On

Schneider
Electric

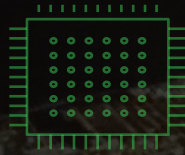
Gestión activa de la energía como un viaje

La red del mañana estará soportada por **Microgrids**, gracias a **Prosumidores** haciendo gestión activa de su demanda.



Impactos

Eficiencia Energética



20%- 30%

reducción de consumo

Plataformas de gestión y supervisión

Compra de Energía



5%-8%

mejora de coste de energía

Onsite/Offsite PPA, vPPA'a

Gestión activa de la energía



25%-30%

mejora de coste de energía

Digitalización + IA

Life Is On

Schneider
Electric


Gracias



Life Is On

