

MODELO MEDUSA

Medusa
Alternativas de suministro
eléctrico, S.L.

iENER'23
IV Congreso Internacional
de Ingeniería Energética



Valencia, 21 de Abril de 2023

Javier Albarrán
j.albarran@medusa-alternativas.es

Quiénes somos

Impulsamos la electromovilidad sostenible y prestamos servicios de recarga inteligente a vehículos eléctricos, a partir de infraestructuras eléctricas existentes.

Favorecemos la electrificación de los consumos en el ámbito de la transición energética hacia un entorno 100% renovable.

Medusa Alternativas de suministro eléctrico, S.L.

Socios fundadores:



Antecedentes

Paquete de Energía Limpia (también conocido como “Paquete de Invierno de la UE”)



Nuevas Directivas de fomento del uso de energías renovables y de eficiencia energética:

- > ...
- > Directiva (UE) 2019/944 sobre el mercado interior de la electricidad



UNIÓN EUROPEA

- > Incrementar la competencia
- > Bajar los precios de la energía
- > Descarbonizar la economía

Regulación





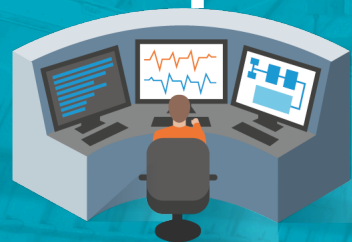
Infraestructuras
eléctricas
existentes



Potencia eléctrica
ociosa



Recargar flotas de
vehículos
eléctricos



Gestión de la infraestructura existente

APLICACIÓN DEL MODELO MEDUSA

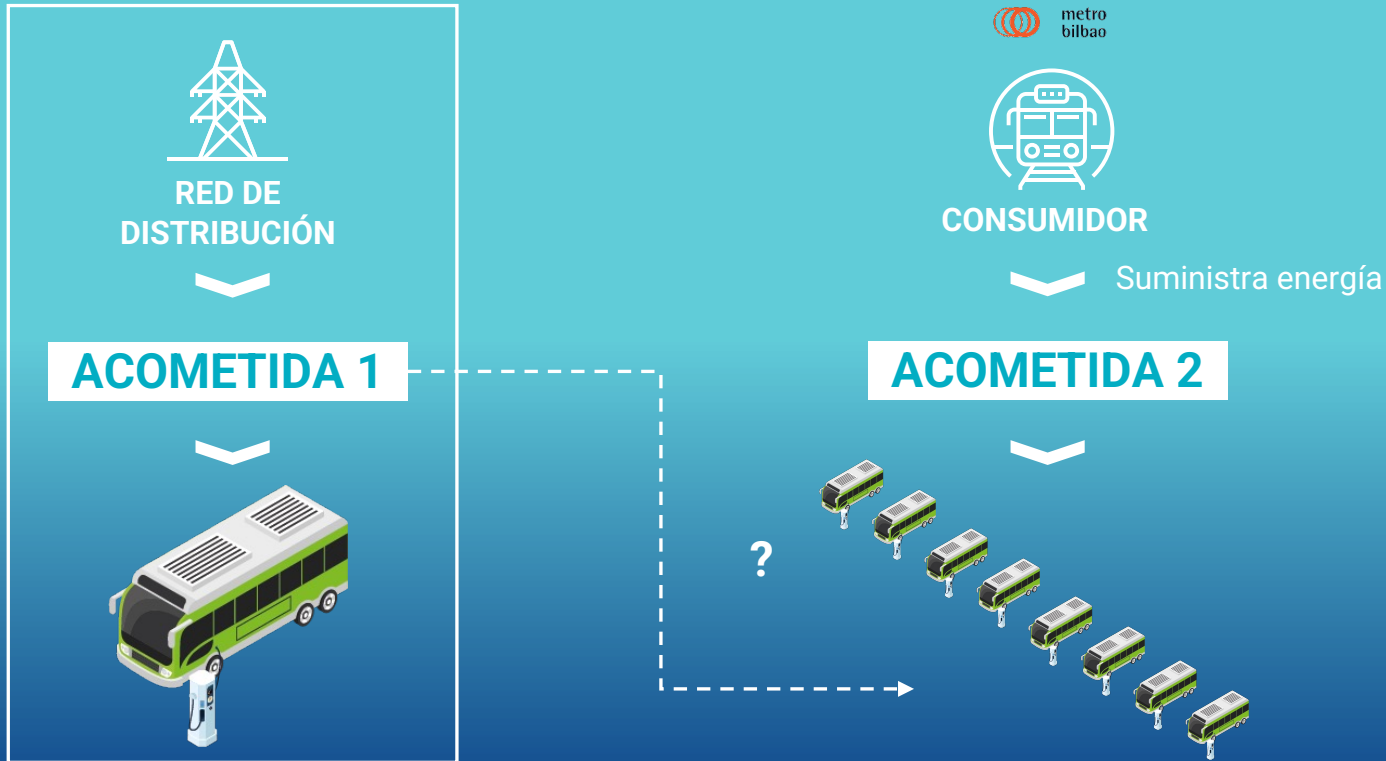


PROYECTO DE RECARGA INTELIGENTE EN BILBAO

- > Infraestructura existente de Metro Bilbao al servicio de flotas de autobuses para su recarga.
- > 8 puntos de recarga de nuevos autobuses eléctricos.
- > Operación y gestión inteligente de la recarga de la flota de autobuses.

APLICACIÓN DEL MODELO

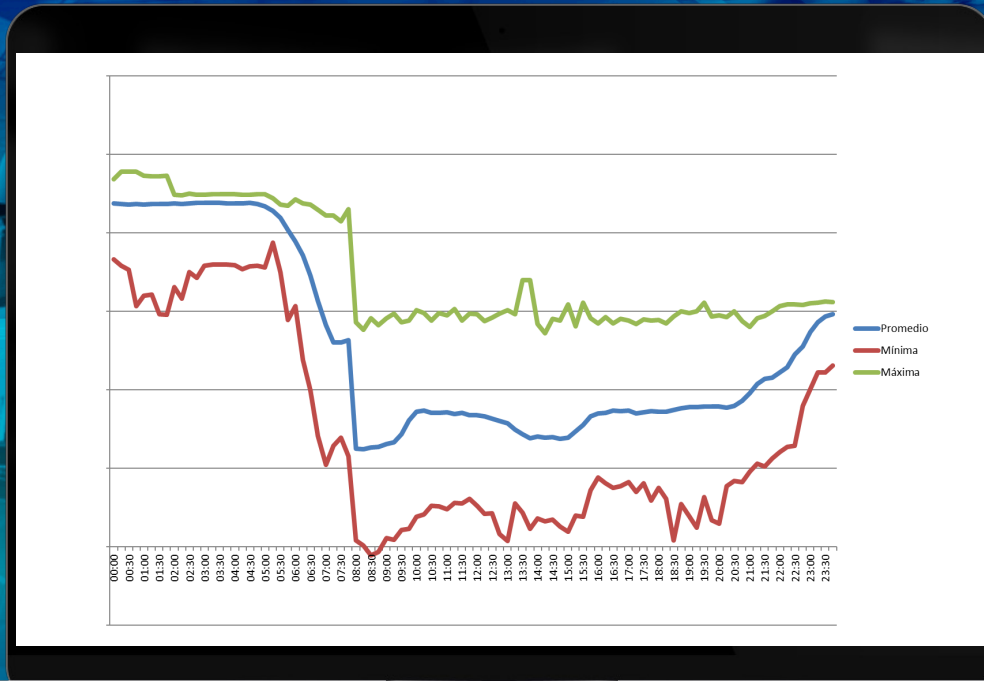
PROYECTO DE RECARGA INTELIGENTE EN BILBAO



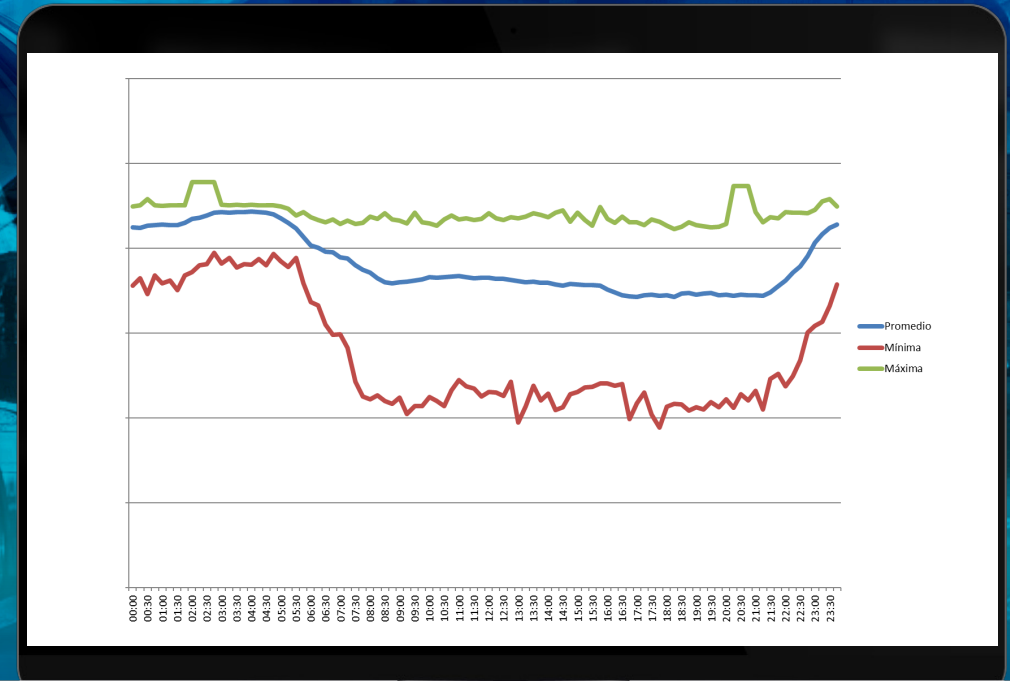
- ✓ Se evitan importantes inversiones y tramitaciones en nuevas extensiones de la red de distribución.
- ✓ Instalación de conexión en propiedad.
- ✓ Usos complementarios de la red (servicio ferroviario en horario diurno, recarga de autobuses en horario nocturno).
- ✓ Ahorro económico por término de potencia.
- ✓ Disponibilidad de potencia elevada en entornos urbanos.

Potencia eléctrica disponible

EJEMPLO DE ESTUDIO REALIZADO SOBRE PUNTO DE CONEXIÓN EN RED DE METRO BILBAO



POTENCIA OCIOSA DE LUNES A VIERNES

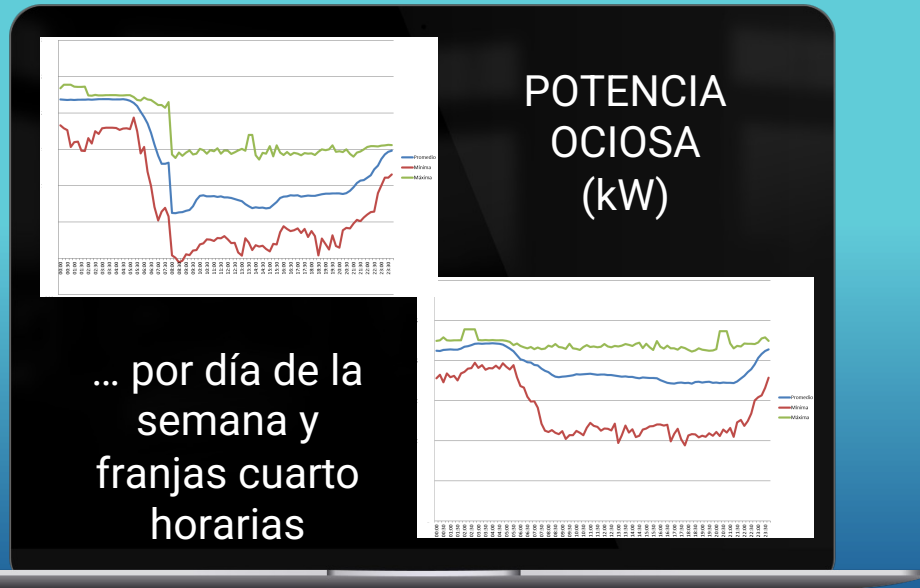


POTENCIA OCIOSA DE SÁBADOS Y DOMINGOS

APLICACIÓN DEL MODELO

PROYECTO DE RECARGA INTELIGENTE EN BILBAO

Curvas de carga de Metro Bilbao



- > Disponibilidad horaria (calendario cliente)
Prioridad: durante la noche

- > Recarga durante el día
> Potencia necesaria/bus

FLEXIBILIDAD

- > 8 x PdR de 120 kW
- > Necesidad de 1MW

**GESTIÓN
POTENCIA**

- > Gestión y Control 24 x 7
- > Resolución de incidencias en tiempo real

Resultados esperados

EJEMPLO DE ESTUDIO REALIZADO SOBRE PUNTO DE CONEXIÓN EN RED DE METRO BILBAO

POTENCIA OCIOSA



- ✓ Uso de infraestructuras existentes
- ✓ Sin necesidad de aumentar potencia contratada
- ✓ Monitorización en tiempo real de potencia ociosa y energía demandada



EFICIENCIA
ENERGÉTICA



FLEXIBILIDAD
SUMINISTRO
ENERGÍA



GESTIÓN DE
LA DEMANDA



UNIÓN EUROPEA

Proyecto en curso

Puesta en marcha de servicio: 31 de Julio de 2023

Ventajas



✓ Disponibilidad de potencia.



✓ Precio más competitivo/ahorro.



✓ Flexibilidad.



✓ Menos trámites administrativos.



✓ Redundancia de la alimentación eléctrica.



✓ Supervisión permanente.



✓ Automatización.



Aprovechamiento de la potencia ociosa disponible.



Generación de un ingreso adicional prestando un nuevo servicio.



No compromete ni su infraestructura ni su suministro eléctrico.

CONSUMIDOR

SUMINISTRADOR

Gracias Gràcies

Javier Albarrán

j.albarran@medusa-alternativas.es

medusa
Alternativas de suministro
eléctrico, S.L.

ase
grupo ase

REPSOL

ENERGIAREN
EUSKAL ERAKUNDEA
ENTE VASCO
DE LA ENERGIA