



Energiaren Bidea

Euskal Energiaren Trantsizioa
Transición Energética Vasca

Los servicios de recarga y la infraestructura necesaria



Energiaren Bidea

- **Hacia la electrificación total con generación renovable,**
- **con el gas natural como energía de transición,**
- **digitalizando la energía, y**
- **colocando al consumidor en el centro del sistema energético.**



Qué motiva esta “revolución energética”

- La lucha contra el cambio climático
- El cuidado por la salud
- La reducción de riesgos económicos y geopolíticos
- La máxima eficiencia en el consumo
- Precios predecibles y asequibles

Implicará cambios en los comportamientos de los consumidores





La movilidad del futuro en EUSKADI

Objetivos

Escenario 2020

Incremento del uso de los vehículos eléctricos



Impulso de la infraestructura de recarga



Electrificación del transporte público



Desarrollo tecnológico e industrial



Desarrollo legislativo, normativo y regulación



Sensibilización y comunicación



Formación



PIME
(Plan integral de movilidad eléctrica)

Plan de acción
2018-2020



Que de la totalidad de las nuevas matriculaciones de vehículos en 2020, el 4% sean eléctricos



4.800 vehículos eléctricos matriculados en Euskadi en 2020



Aumento de un 20% de pasajeros en medios de transporte colectivo eléctrico (ferrocarril, tranvía, tren)



Reducción del consumo energético: 73,1 ktps/año



Reducción de emisiones GEI: 209,8 kton CO₂/año



Ampliación de la red de recarga de acceso público a 35 puntos de recarga de alta potencia

EUSKADI
BASQUE COUNTRY



Presupuesto de 494 ME centrado principalmente en la electrificación del transporte público, la creación de una red de puntos de recarga y ayudas a la adquisición de vehículos eléctricos para particulares, empresas y administraciones públicas.

Plan de acción con 63 iniciativas a ejecutar entre 2018 y 2020 y el compromiso de proyectarse al año 2030 actualizando los objetivos e incorporando nuevas acciones.

Prevé un escenario 2020 con 4.800 vehículos eléctricos matriculados y una red de 35 puntos de recarga de alta potencia en Euskadi con un aumento del 20% de pasajeros en transporte colectivo eléctrico.

PIME 2020 contribuye a la diversificación energética, favorece la gestión inteligente de la red eléctrica y enriquece la transformación industrial del sector de automoción generando nuevos modelos de negocio.



Es cuestión de tiempo que nos preguntemos:

- ¿Quiero entrar en un garaje cerrado en el que hay vehículos de combustión?
- ¿Quiero vivir en una casa en la que entra un coche de combustión?
- ¿Deben entrar en mi ciudad los vehículos que contaminen el aire que respiro o generen ruido?
- ¿Tiene sentido que un autobús o un camión parado siga con el motor en marcha?
- ...

¿Cómo nos puede parecer esto normal?

También nos parecía normal fumar en un ascensor o en un bar



Ponemos excusas para no dar el paso a la movilidad eléctrica, pero:

- ¿No nos gustaría salir cargados todos los días de casa sin tener que ir a la gasolinera ?
- ¿Realmente 400 km de autonomía son pocos km?
- ¿Es tan caro tener un vehículo eléctrico?
- ¿Es la falta de infraestructura pública una limitación real?



Tipos de recarga



TIPO B - Cable portátil con conectores en ambos extremos



TIPO C - Con cable de alimentación unida al equipo de recarga



Modos de recarga

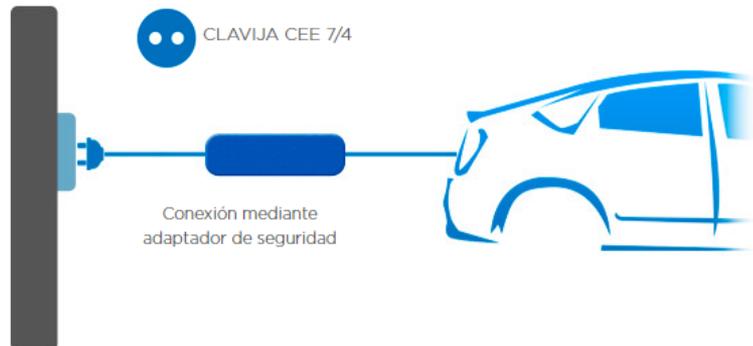


MODO 1: NO EXCLUSIVA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



- Recarga a través de una toma de corriente doméstica convencional.
- Sin comunicación entre el vehículo y dicha toma.
- Orientado a la recarga de motocicletas y bicicletas eléctricas, con consumos de potencia bajos hasta 10A.

MODO 2: EXCLUSIVA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



- Conexión del VE a una toma de corriente convencional.
- El cable de conexión dispone de un dispositivo con función de hilo piloto para el control de la conexión del vehículo eléctrico.
- Limitado a 10A (2,4KW) el proceso de recarga.



Modos de recarga



MODO 3: EXCLUSIVA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



- Recarga mediante terminal inteligente que incorpora protecciones eléctricas y un conector específico con función de hilo piloto para la gestión del proceso de carga, que incluye las siguientes funcionalidades:
 - verificación de conexión correcta.
 - comprobación continua de la toma de tierra.
 - activación/ desactivación de la carga.
 - selección de la potencia de carga en función de las necesidades del vehículo.
- Permite recargas en corriente alterna (monofásico o trifásico) a una potencia máxima de 43kW
- Recomendado para todos los vehículos eléctricos.

MODO 4: EXCLUSIVA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



- Recarga mediante terminal inteligente que permite recargas rápidas, a alta potencia, en corriente continua.
- Rango de potencias actuales: 22 - 50 kW.
- Con comunicación constante durante todo el proceso de recarga que permite al terminal conocer en todo momento el estado de la batería del vehículo eléctrico.
- No todos los vehículos están preparados para este tipo de carga.

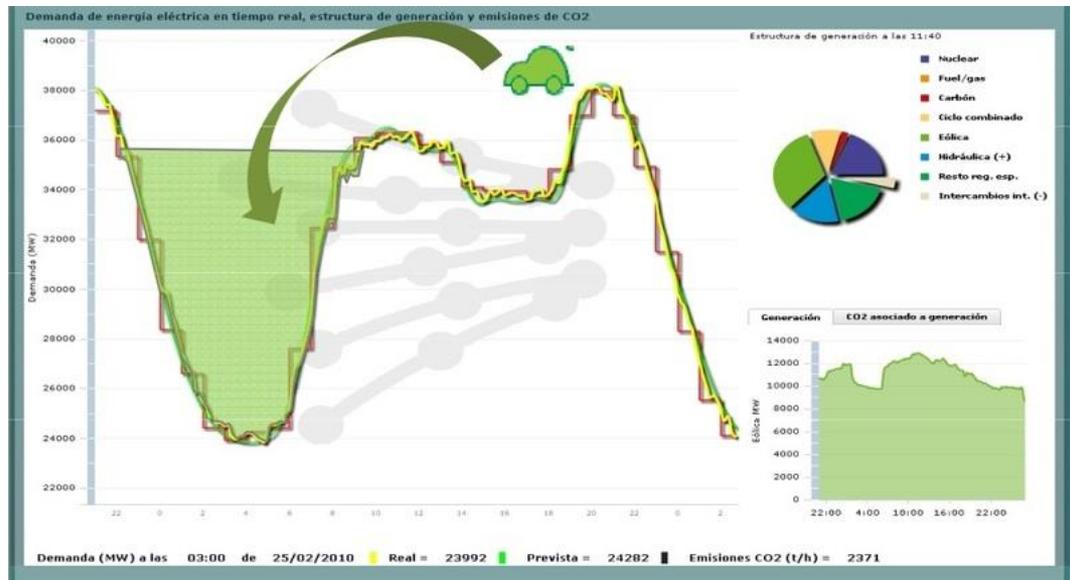


La recarga en casa



La recarga nocturna optimiza el uso del sistema eléctrico y permite acogerse a la nueva **tarifa nocturna (supervalle)**.

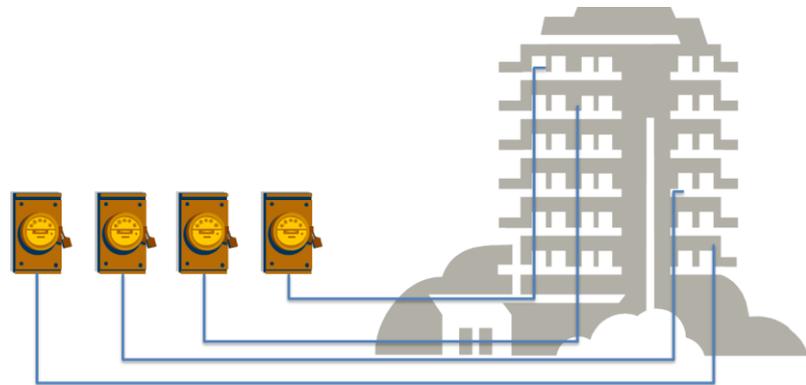
Más del **90%** de la energía se entregará en el **ámbito privado**.



La recarga en garajes comunitarios



La recarga en garajes comunitarios debe estar separada de los suministros a los hogares para poder ser gestionable y optimizar la potencia disponible para el edificio.



Ayudas a las instalaciones troncales en garajes colectivos



- Basadas en los esquemas 1a o 1b de la ITC BT-52.
- Dimensionadas para permitir la alimentación de al menos el 15% de las plazas del garaje.
- En 2019, estas instalaciones han tenido una ayuda del 100% del coste subvencionable, estableciéndose una cuantía máxima de la ayuda equivalente a 200 euros por plaza de aparcamiento para el que se haya dimensionado la instalación troncal.
- Adicionalmente, la infraestructura de recarga cuenta con una ayuda del 40%.

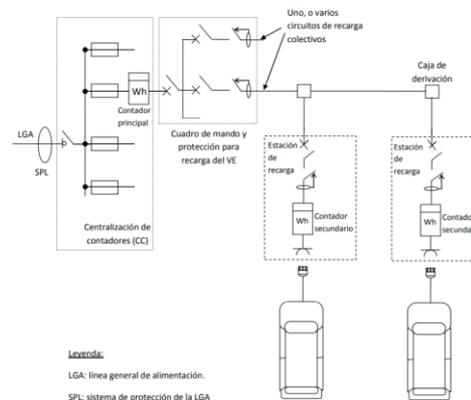


Figura 5. Esquema 1a: instalación colectiva troncal con contador principal en el origen de la instalación y contadores secundarios en las estaciones de recarga

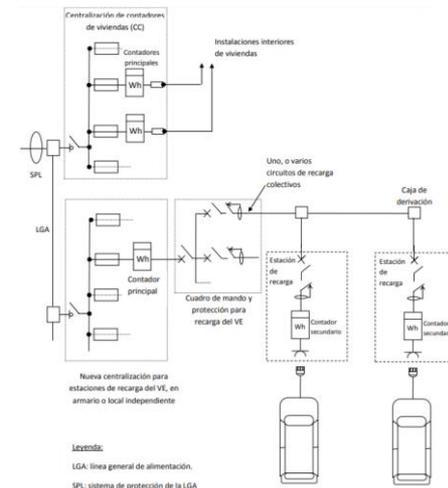


Figura 6. Esquema 1b: instalación colectiva troncal con contador principal en origen de la instalación y contadores secundarios en las estaciones de recarga (con nueva centralización de contadores para recarga VEHÍCULO ELÉCTRICO)



Ventajas de las instalaciones troncales



Una instalación para todos los usuarios de VE

- Enlace y derivación individual común a todos los usuarios
- Única bajante de la centralización de contadores al parking para la derivación individual. Ahorro en obra civil. Evita el caos de obras de varios instaladores con diferentes criterios y calidades
- Canalizaciones troncales por zonas comunes del parking, para todas las líneas de alimentación de los puntos de recarga
- Facilidad para realizar preinstalaciones de canalizaciones por zonas comunes
- Un cuadro general de protecciones en zona común desde donde se alimentan todos los cargadores
- Garantía de cumplimiento de calidad en toda la instalación. Un único titular de la instalación
- La incorporación de un SPL (por ejemplo, el Centro de Control) reduce el coeficiente de simultaneidad a 0,3, de forma que el impacto en la línea general de acometida es mucho menor

Explotación de la instalación:

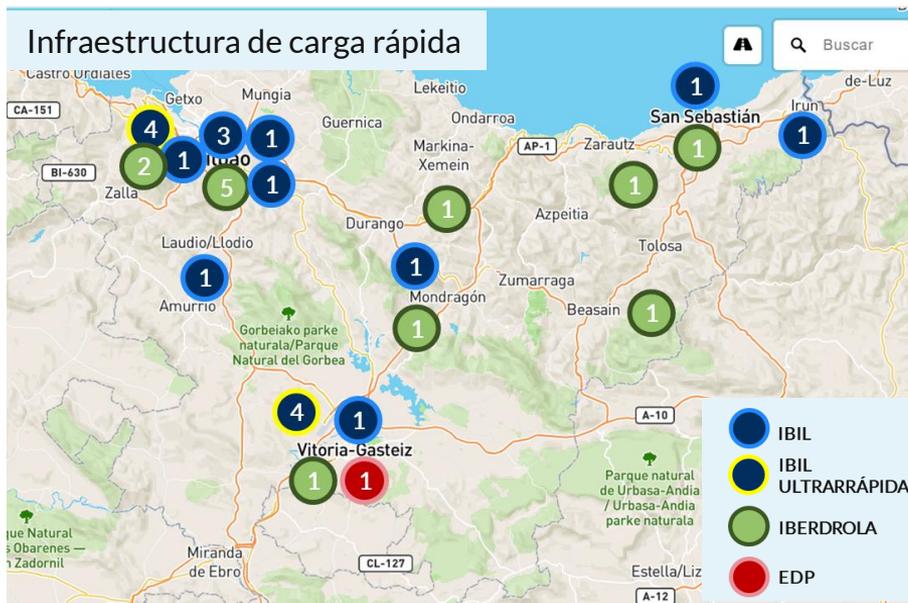
- Gestión de la potencia entre todos los usuarios de VE
- Optimización del término de potencia
- Ahorro en costes de mantenimiento. Preventivo y correctivo de la instalación troncal como una instalación de usos comunes
- CIEBT de una única instalación. Un único titular encargado de las obligaciones de mantenimiento según REBT



La recarga pública en Euskadi



	Operativos	Prev. 2019	TOTAL
Carga normal	74	--	74
Carga rápida	26	14	40
Carga ultrarrápida	8	--	8
TOTAL	108	14	122





Energiaren Bidea

Euskal Energiaren Trantsizioa
Transición Energética Vasca

