

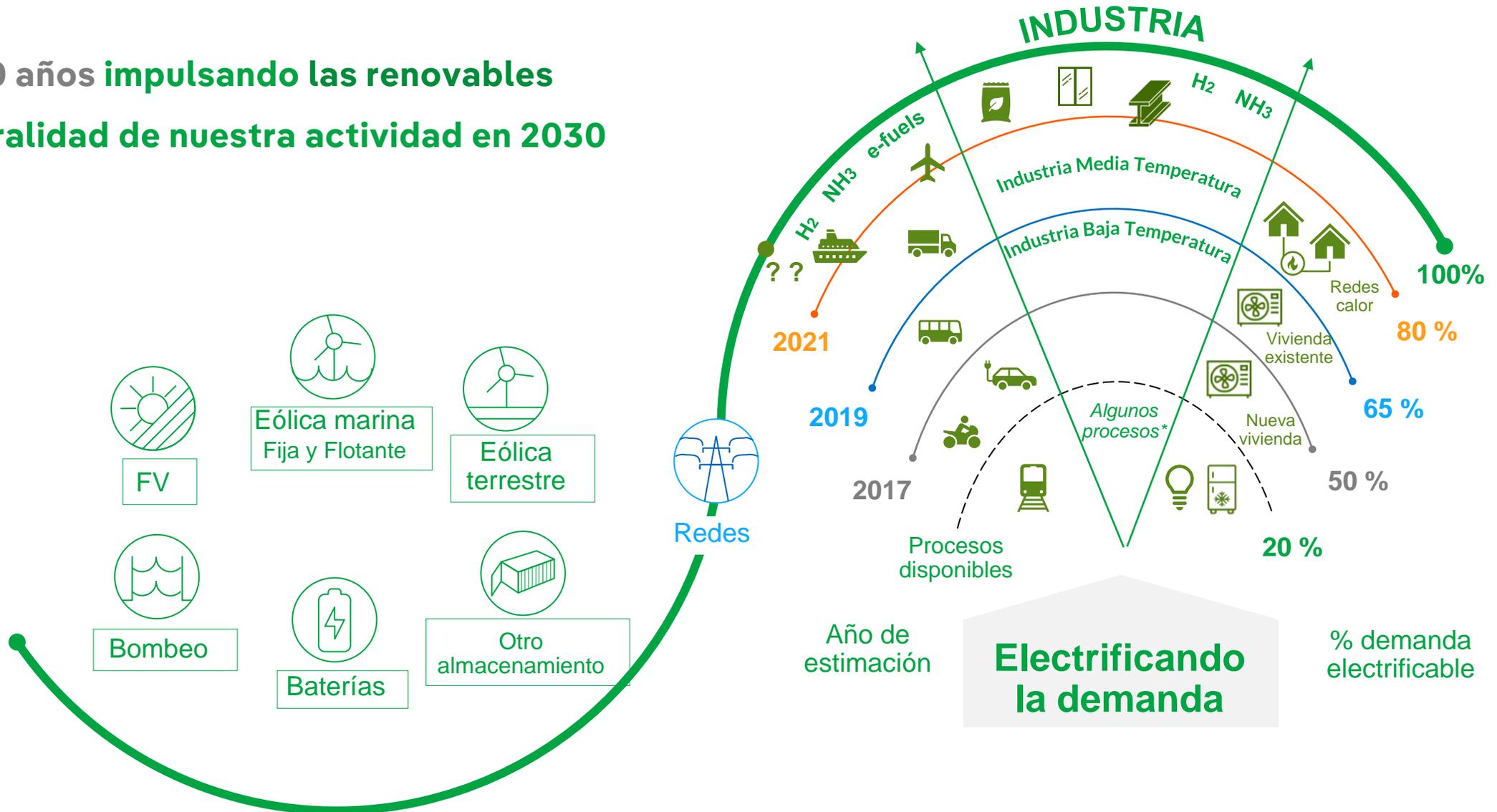
# Descarbonizando la Movilidad

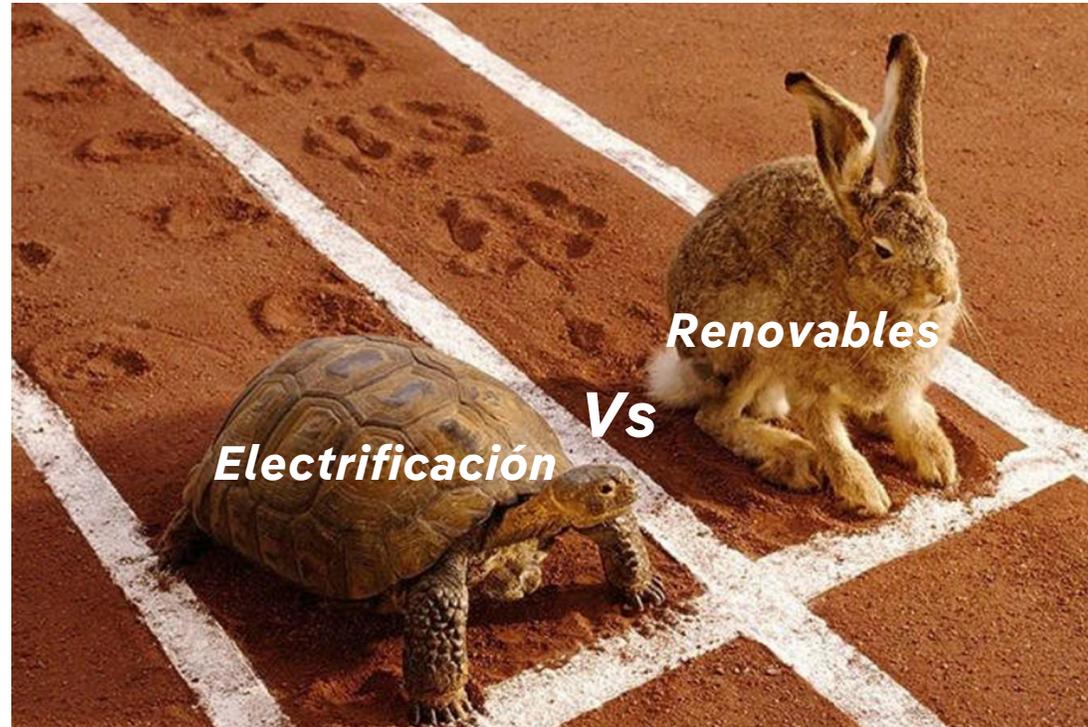
iENER24



# Electrificación y descarbonización de la economía

>20 años impulsando las renovables  
-Neutralidad de nuestra actividad en 2030

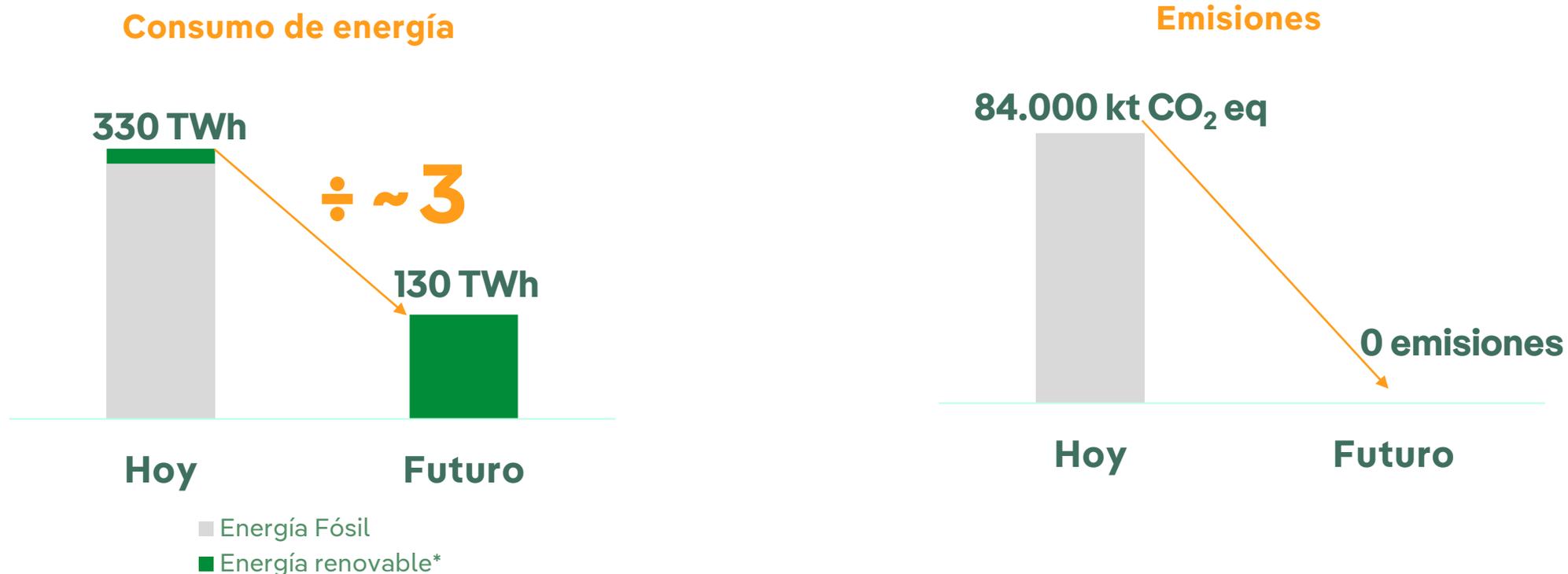




La electrificación crece a un ritmo muy inferior a las renovables...



# Escenario electrificación total del transporte por carretera (2050+)



La electrificación total reducirá el **consumo de energía final del transporte por carretera** de los actuales 330TWh/año a ~130TWh/año **(-60%)**.

Además, se pasará además de un suministro basado en las importaciones a una **producción mayoritariamente local**.

# Caso de éxito: España 1997-2007

**2024 – 2050+** 25 años +

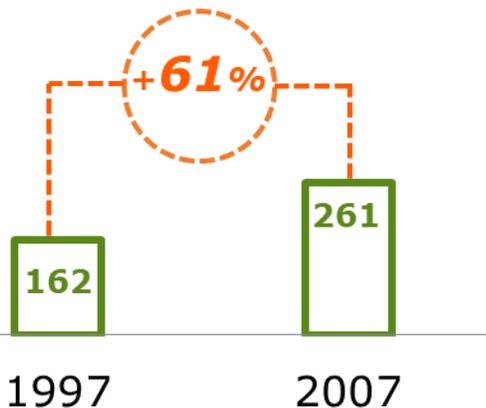
**Electrificación total del transporte por carretera:**

**+ 130TWh**

*~50% de la energía eléctrica consumida en España en la actualidad*

*1 M de VE supone <1% de la demanda actual de electricidad*

**1997 – 2007** 10 años



Source: Red Eléctrica website

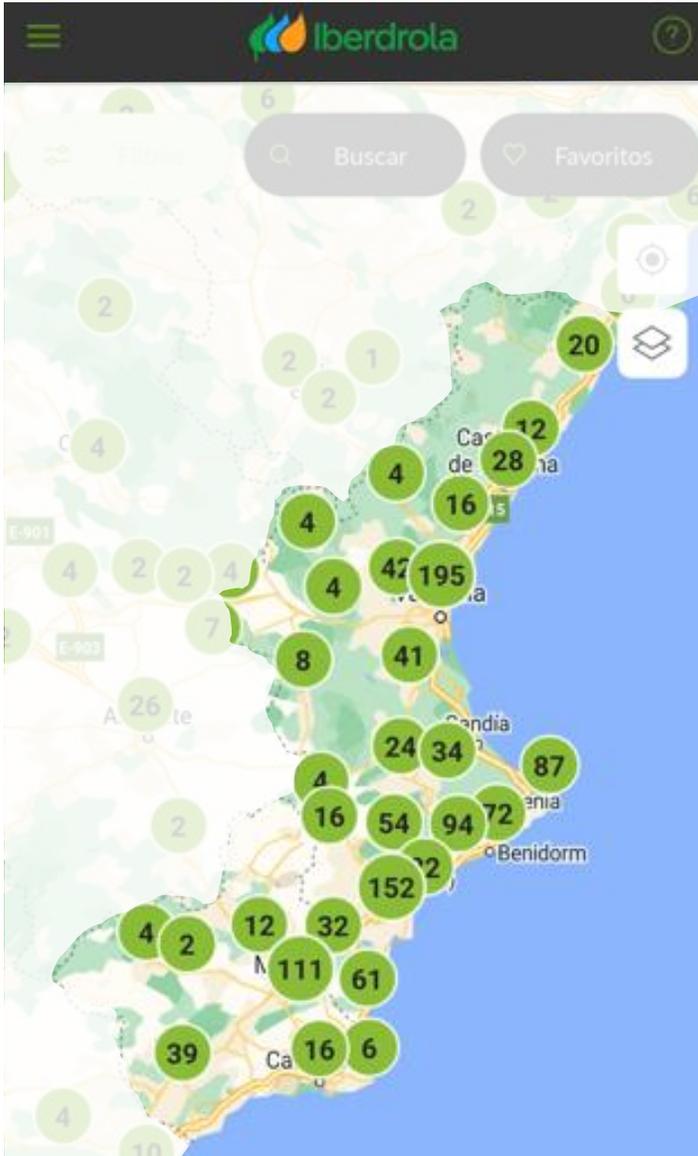
*El sector eléctrico ha gestionado incrementos de la demanda muy superiores a los esperados por la expansión del VE*



Con las condiciones regulatorias adecuadas:

**Es perfectamente posible alcanzar los objetivos de electrificación del transporte**

# Recarga Pública Iberdrola en Comunidad Valenciana y Murcia



<i>Equipos</i>	<i>Alicante</i>	<i>Castellón</i>	<i>Valencia</i>	<i>Murcia</i>	<i>TOTAL ESTE</i>
<b>7,4 kW</b>	50	4	37	68	159
<b>22 kW</b>	552	68	253	114	987
<b>50 kW</b>	104	21	117	67	309
<b>150 kW</b>	22	2	35	19	78
<b>350 kW</b>	8	4	4	2	18
	<b>736</b>	<b>99</b>	<b>446</b>	<b>270</b>	<b>1.551</b>

IBD España: **6.500 tomas públicas + 1.700 ejec.+3.000 en trámites**

Comunidad Valencia y Murcia supone aprox. un **25% de la red**

Capilaridad suficiente: recarga rápida **a menos de 50 km**

Estaciones de alta potencia **cada 100 km**

Infraestructura actual **con un uso del 7 %**

# Alianzas: Charging Together – (Iberdrola y Bp pulse)



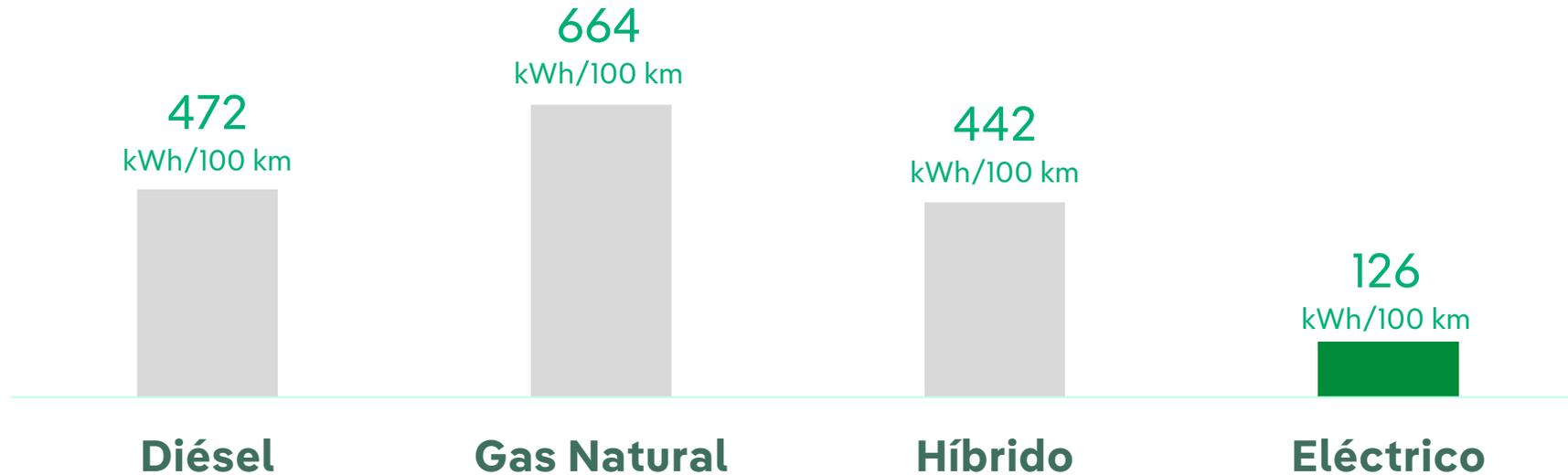
La nueva compañía entre Iberdrola y bp pulse se constituye en 2023 como resultado de la **alianza estratégica** entre las dos energéticas **para liderar el despliegue de la infraestructura de recarga pública de alta velocidad para el vehículo eléctrico en España y Portugal.**

**Inversión: 1.000 millones de euros a 2030**

# Oportunidades de la electrificación del transporte urbano



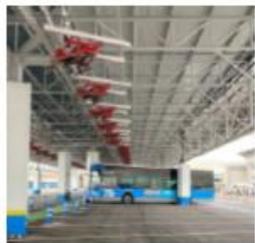
## Consumo de energía de las diferentes tecnologías en el transporte urbano



El **consumo** de energía de un autobús urbano **eléctrico** es:

- ~**3,5 veces inferior** al de un autobús **diésel**
- ~**5 veces inferior** al de un autobús de **gas natural**

# Principales proyectos en España



Ahorro de hasta 80% coste de combustible –

**MEJOR RESULTADOS EXPLOTACIÓN**

70t de CO2 menos al año al sustituir bus combustible fósil por eléctrico –

**MEJOR CALIDAD DE AIRE**



Ahorro 30% mantenimiento y residuos en talleres –

**MENOR IMPACTO AMBIENTAL**

Nivel ruido y vibraciones inferior al 30 % -

**MEJORA DE CONFORT**



## EMT Carabanchel



## AUVASA Valladolid



## EMT Carabanchel



## TCC Pamplona



## EMT Valencia



## Arriva Alcorcón



## Avanza Elche



## TMG Girona



## Vectalia Alicante



## TUB Braga



## TMB Barcelona



## EMT Sanchinarro y Entrevías



# Ejemplo proyecto ejecutado eTruck

## Electrificación de las bases de Disfrimur en San Isidro (Alicante) y Sangonera (Murcia) Inversión 100% Iberdrola

**Ruta electrificada de 50 km** entre las bases de Disfrimur de San Isidro (Alicante) y Sangonera (Murcia), esta ruta **se ampliará hasta los 450 km** con la electrificación de las demás bases.

Piloto con 2 camiones rígidos Scania.

Configuración de cada base:

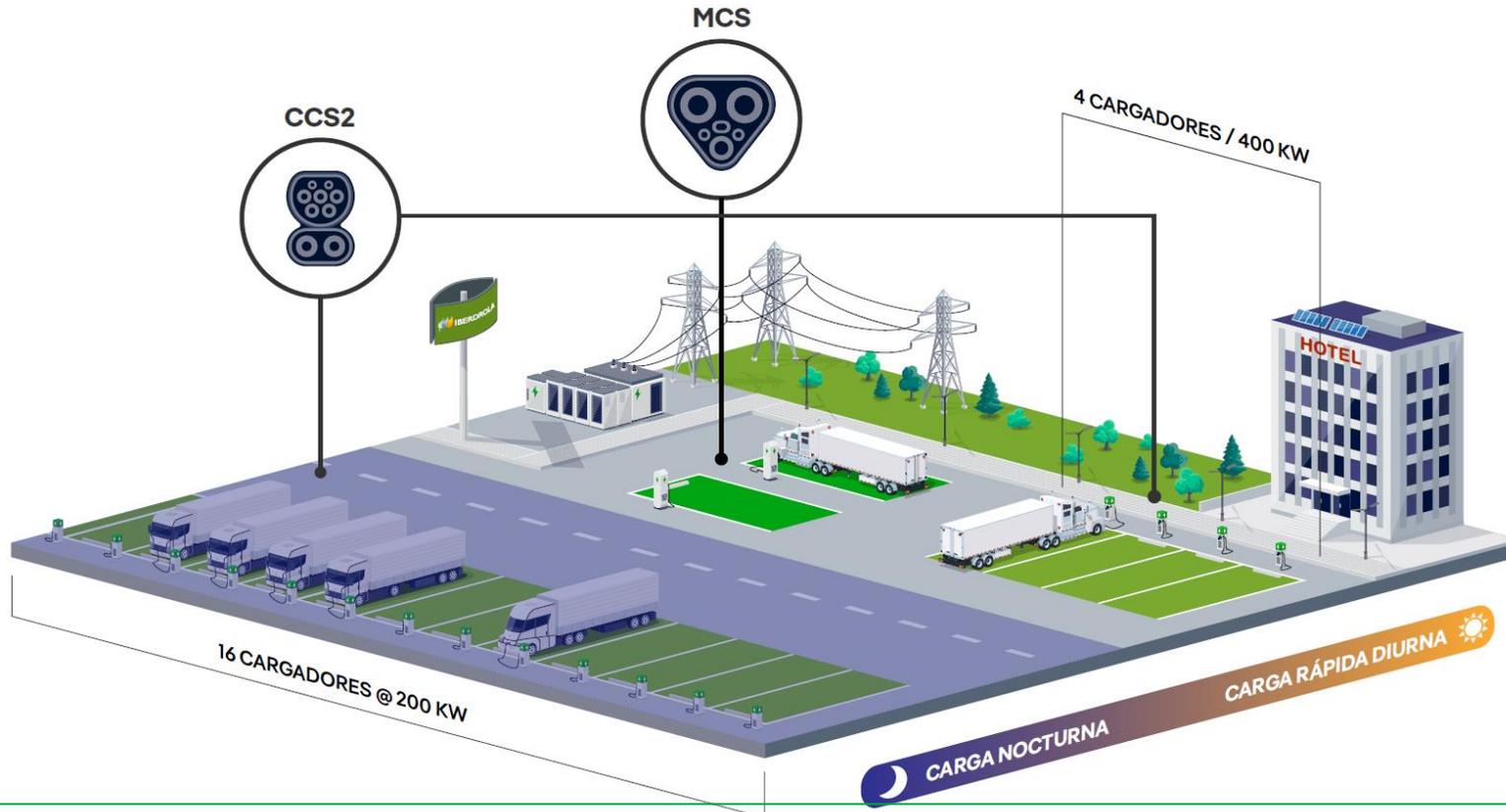
- ✓ **Acometida 1,2 MW**
- ✓ **2 cargadores de 180 kW que dan servicio a:**
  - 2 plazas para camiones
  - 4 plazas para vehículo ligero
- ✓ **Acceso público 24h**



**2024-25 – Ampliación a MCS (1 cargador de 1,2 MW)**

# Evolución : Hubs de recarga para transporte pesado

- Adaptación HPC existente o retrofitting ubicaciones operativas
- Creación de hubs de camiones



**MCS:** Durante parada obligatoria de tacógrafo, **45 minutos**, se puede recargar más energía que la consumida durante las 4,5 horas permitidas de operación (alrededor de 400km)..

**Tecnología habilitadora del transporte electrificado de larga distancia (2025)**

# Flujo de ejecución hasta PES - Instalación MT



## FIRMA CONTRATO



## SOLICITUD DISTRIBUIDORA



## PLANOS



## PROYECTO



## TRAMITACIÓN LICENCIAS



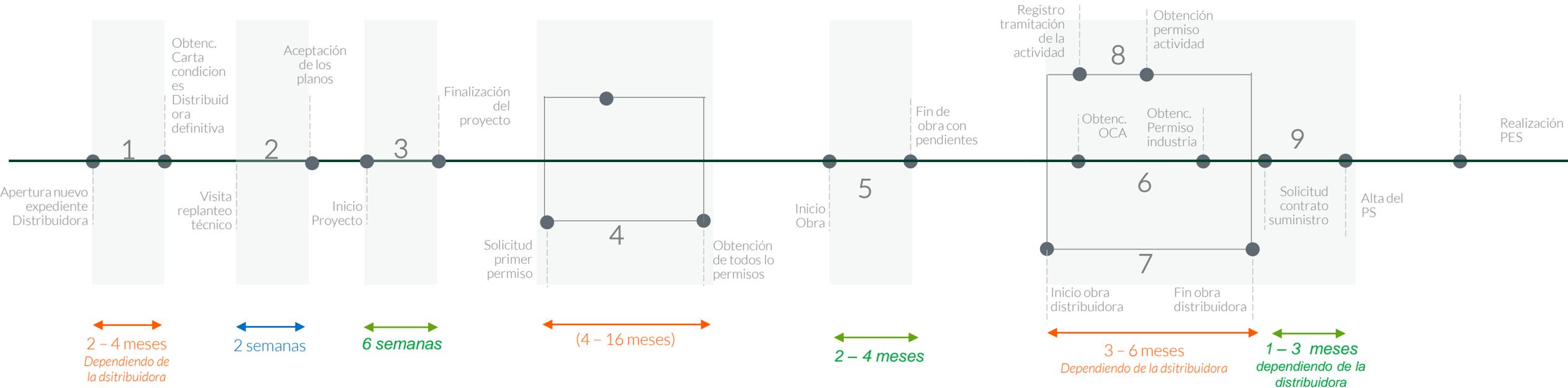
## EJECUCIÓN INSTALACIÓN



## LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN



## PUESTA EN SERVICIO (PES)



- Firma de contrato (0) Paso inicial: Firma de contrato entre el cliente e Iberdrola
- T. Respuesta distribuidora carta (1): Apertura expediente nuevo suministro hasta Obtenc. carta condic definitiva
- T. Aceptación de los planos (2): Replanteo técnico para propuesta de planos a cliente, pendiente de su aceptación.
- T. Realización de Proyecto (3)
- T. Obtenc. Permisos (4): Solicitud de primer permiso hasta Obtención de todos los permisos
- T. Obra (5): Inicio de Obra hasta fin de obra con pendientes

- T. legalización (6): Obtención del certificado OCA hasta obtención permiso industria
- T. Ejecución distribuidora (7): Comunicación y envío documentación a distribuidora de fin de obra IBERDROLA: obra de Distribuidora.
- T. Licencia Actividad (8): Registro tramitación de la actividad hasta obtención del permiso de actividad
- T. Contratación comercializadora (9): Obtención del permiso industria o paso del punto de suministro a contractable (la que suceda más tarde) hasta alta del punto de suministro
- T. ciclo completo: Asignación de la ingeniería hasta realización de puesta en servicio.

- *La transición energética impone un **nuevo paradigma***
- *La electricidad es el medio para conseguir un **transporte limpio, eficiente y sin emisiones** de CO<sub>2</sub> , NO<sub>x</sub>, ni partículas nocivas emitidas en local*
- ***La independencia energética** que brindan las renovables, llevadas al transporte a través de la infraestructura de recarga, supondrán **un salto competitivo y una mejora sostenible** de nuestra sociedad*
- *Las inversiones incrementales son insuficientes: necesitamos inversiones **anticipadas y aceleración***