



**Mapa de
Infraestructuras de
Recarga de Acceso Público
en España**

Introducción



Compromisos medioambientales muy exigentes para alcanzar la neutralidad climática en 2050



Estrategia a largo plazo para 2050,
Pacto Verde Europeo, Ley del Clima

2025 ↓ **15% CO₂** vs 2021 (Turismos)

2030 ↓ **37,5% CO₂** vs 2021 (Turismos)



Ley de Cambio Climático y Transición
Energética y PNIEC

Mercado de Turismos

2040
0 emisiones de CO₂



Necesario establecer instrumentos ambiciosos para la consecución de objetivos ambiciosos

OBJETIVO DE LA PROPUESTA

Ayudar a concretar las herramientas necesarias e imprescindibles para la consecución de estos objetivos, cumpliendo con los niveles de ambición previstos

El sector está haciendo los deberes

2010

2020



Modelos en venta

Eléctricos 10

PHEV 2



Eléctricos 76

PHEV 77



Mercado

Turismos y TT

Eléctricos 77 uds

PHEV 84 uds



Eléctricos 17.295 uds

PHEV 23.301 uds



Producción

Eléctricos 1 modelo

69 unidades



Eléctricos 6 modelos **PHEV** 5 modelos

139.957 unidades

Barreras de entrada para la electromovilidad

Los estudios del sector respecto a la intención de compra y las ventas de vehículos electrificados muestran que las barreras de entrada principales son dos:



Ayudas a la compra suficientes en cuantía y eficientes en su diseño en coherencia con el objetivo y con la coyuntura económica



Eliminación de barreras regulatorias, económicas y de mercado existentes para el despliegue de las infraestructuras de recarga de acceso público

Situación infraestructura recarga de acceso público en España



Infraestructura insuficiente y **mal distribuida** a lo largo del territorio nacional

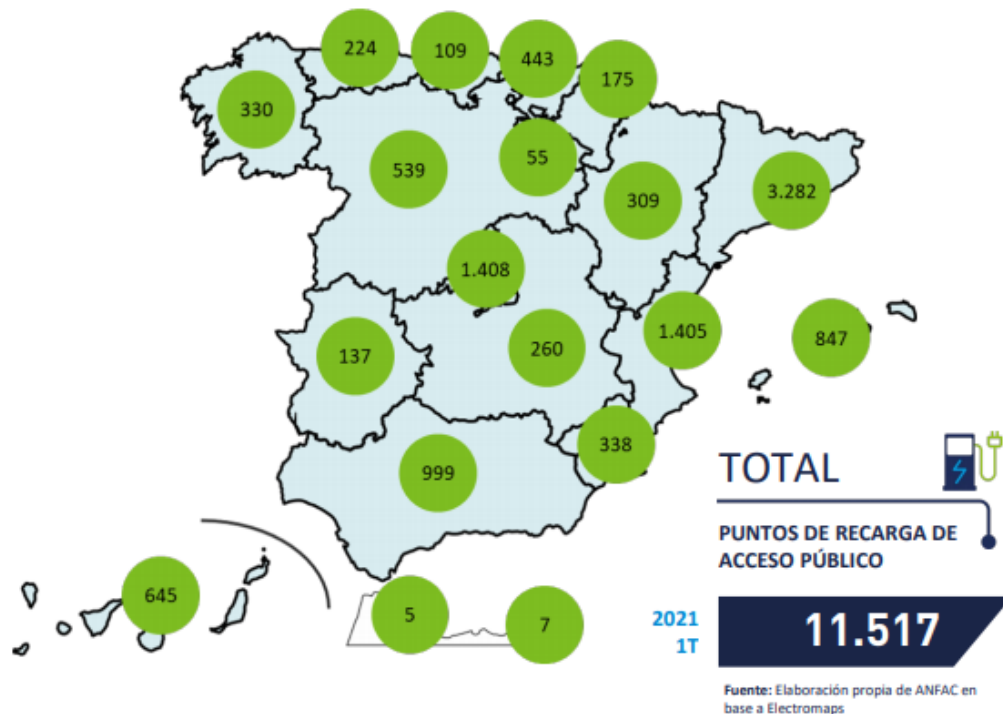


Potencia insuficiente para la demanda futura de vehículo electrificado
El **83% de los puntos de recarga actuales son de carga lenta, igual o inferior a 22kW**



Se abre una **brecha cada vez mayor** en comparación con otros países del entorno europeo

Nº puntos de recarga por millón de hab.



Objetivo de la propuesta



NUEVA METODOLOGÍA

- Que defina una senda deseable de crecimiento de la infraestructura de recarga de acceso público
- Compatible con objetivos de penetración de vehículo electrificado y de recuperar terreno frente a otros países
- En línea con ACEA



MEDIDAS URGENTES

Condición indispensable:
identificar una metodología y un mecanismo de seguimiento que permita este despliegue

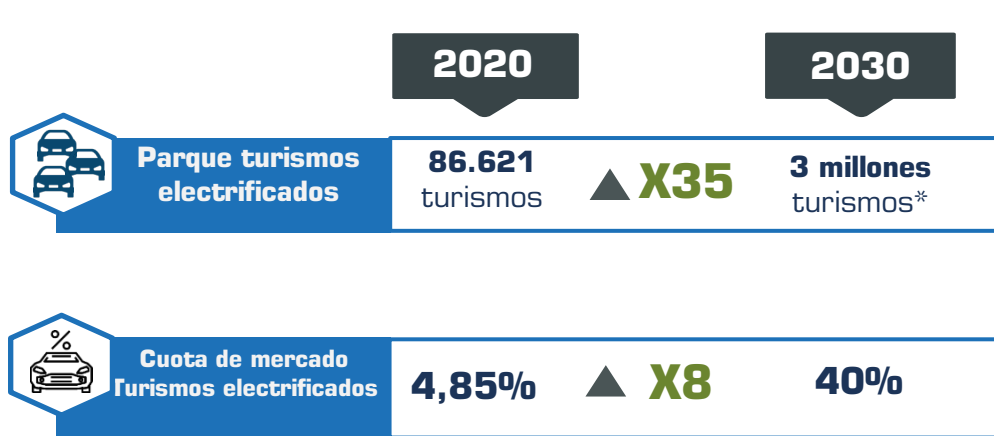


PRIORIDAD: Una Hoja de Ruta, con objetivos vinculantes, fijada por el Gobierno, que rompa la progresión tendencial actual del desarrollo de infraestructura de recarga y evolucione a un escenario óptimo para este desarrollo exponencial

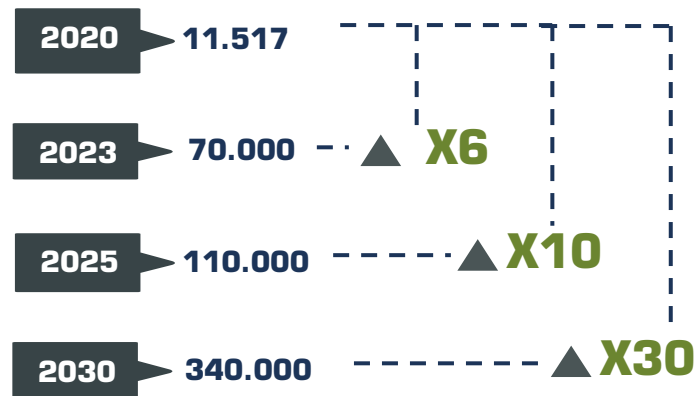
OBJETIVOS DE DESARROLLO DE PUNTOS DE RECARGA

▪ **2023: 70.000**
▪ **2025: 110.000**
▪ **2030: 340.000**

Situación y Proyección a 2030 de la electromovilidad en España



Puntos de recarga de acceso público



Los **objetivos de electrificación del parque** establecidos en la **Ley de Cambio Climático** y en el **PNIEC** y los **objetivos de reducción de emisiones de la CE** exigen acelerar el ritmo de la transformación

Mayores objetivos = Herramientas más ambiciosas

Mapa nacional de Infraestructura de recarga de acceso público

Metodología para establecer la hoja de ruta de la infraestructura de recarga de acceso público en España

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

INDICADOR TEÓRICO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO de la infraestructura de recarga de acceso público **NECESARIA** a nivel nacional, comunidades autónomas, provincias y principales corredores por nivel de potencia

Especial análisis de la infraestructura de recarga de acceso público de **ALTA POTENCIA** necesaria en las principales vías de la **Red de Carreteras del Estado** (necesidades vehículos ligeros y pesados)

MONITORIZACIÓN Y ACCIONES CORRECTORAS

Instrumento para **DEFINIR, MONITORIZAR E INTENSIFICAR ACCIONES**, año a año, de forma más orientada y con horizonte 2030



INVERSIÓN NECESARIA

Instrumento para analizar la necesidad de **INVERSIÓN** de cara a los programas de ayuda

Infraestructura total de acceso público en España

Hito 1 - Cierre 2023

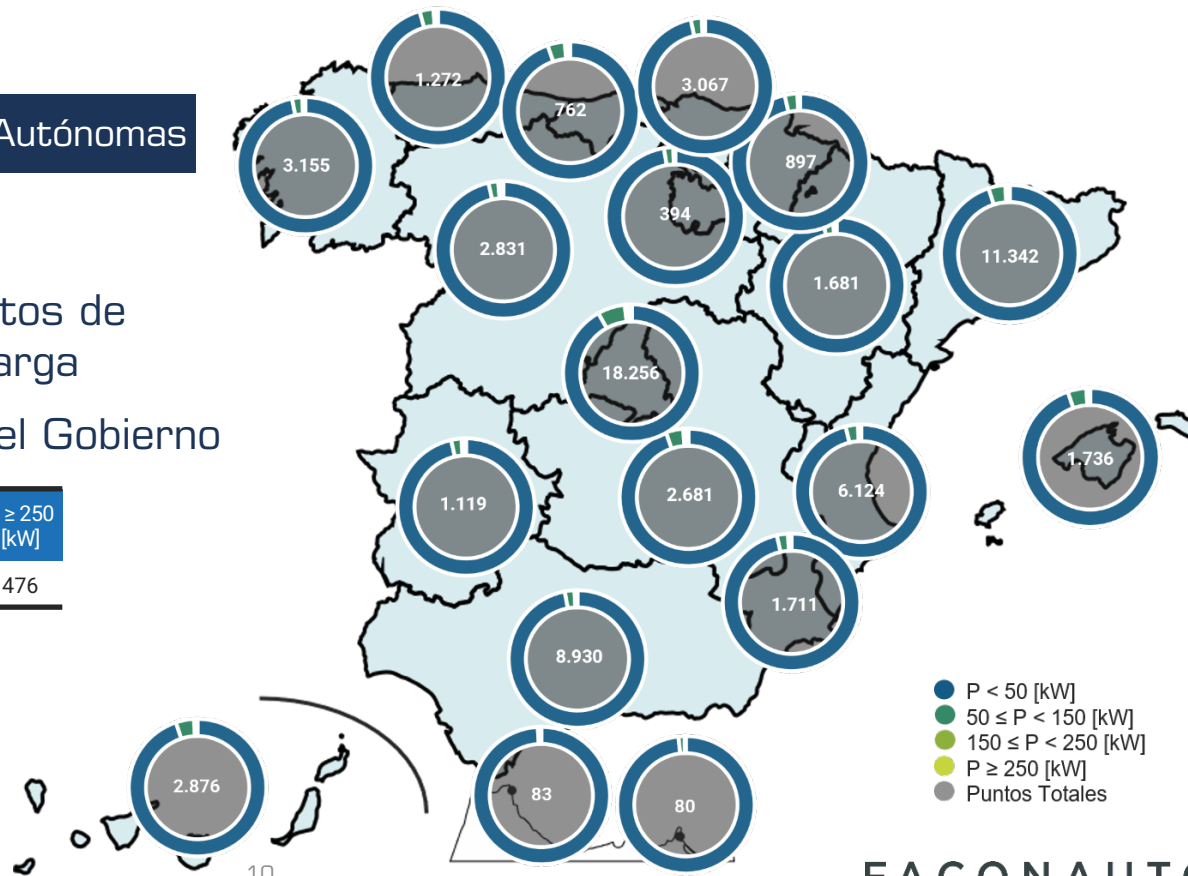
Proyección a nivel Comunidades Autónomas

68.997 Puntos de recarga

VS 80.000 – 110.000 del Gobierno

	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	68.997	65.482	2.763	276	476

Incluye el análisis de los principales corredores



Infraestructura total de acceso público en España

Hito 1 - Cierre 2023

Proyección a nivel Principales Corredores *

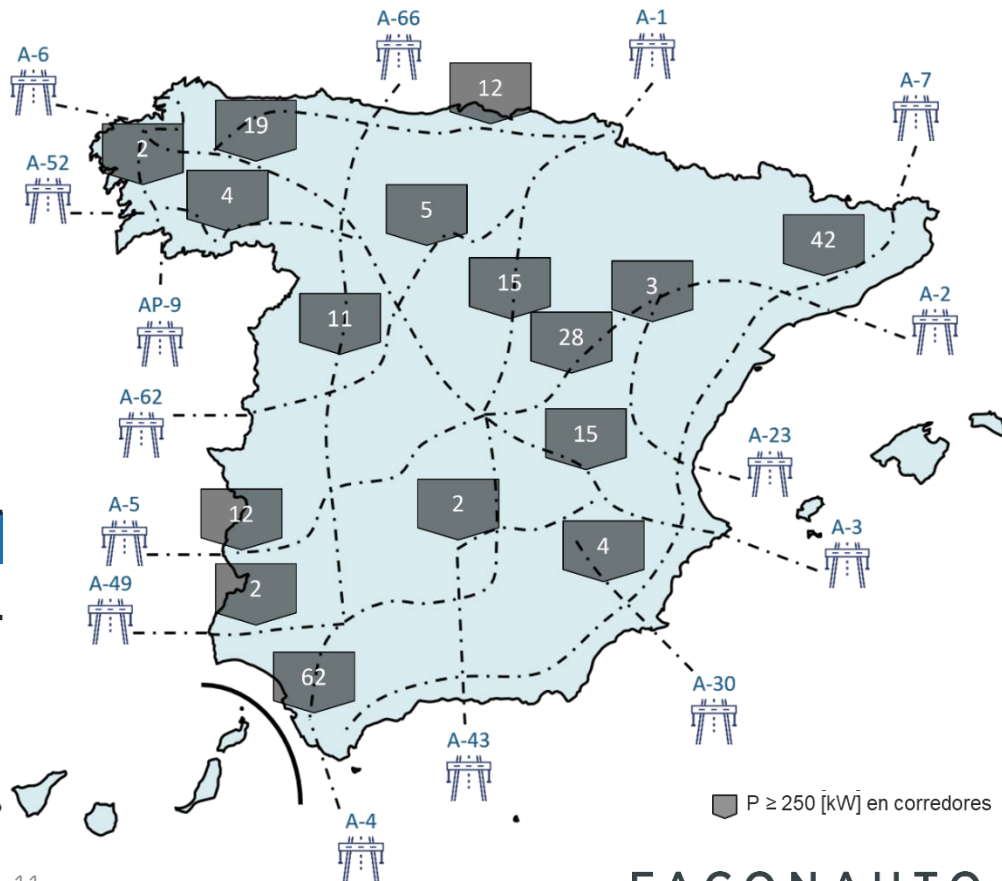
* No se especifica la localización exacta de los puntos de recarga proyectados, pudiéndose encontrar ésta en los propios corredores o en las proximidades de éstos.

200 Puntos de recarga
 $\geq 250\text{kW}$

	Total	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8
Puntos $P \geq 250 \text{ [kW]}$	200	15	28	15	24	12	19	42	12

	AP-9	A-23	A-30	A-43	A-49	A-52	A-62	A-66
Puntos $P \geq 250 \text{ [kW]}$	2	3	4	2	2	4	5	11

Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la diapositiva anterior



Infraestructura total de acceso público en España

Hito 1 - Cierre 2023

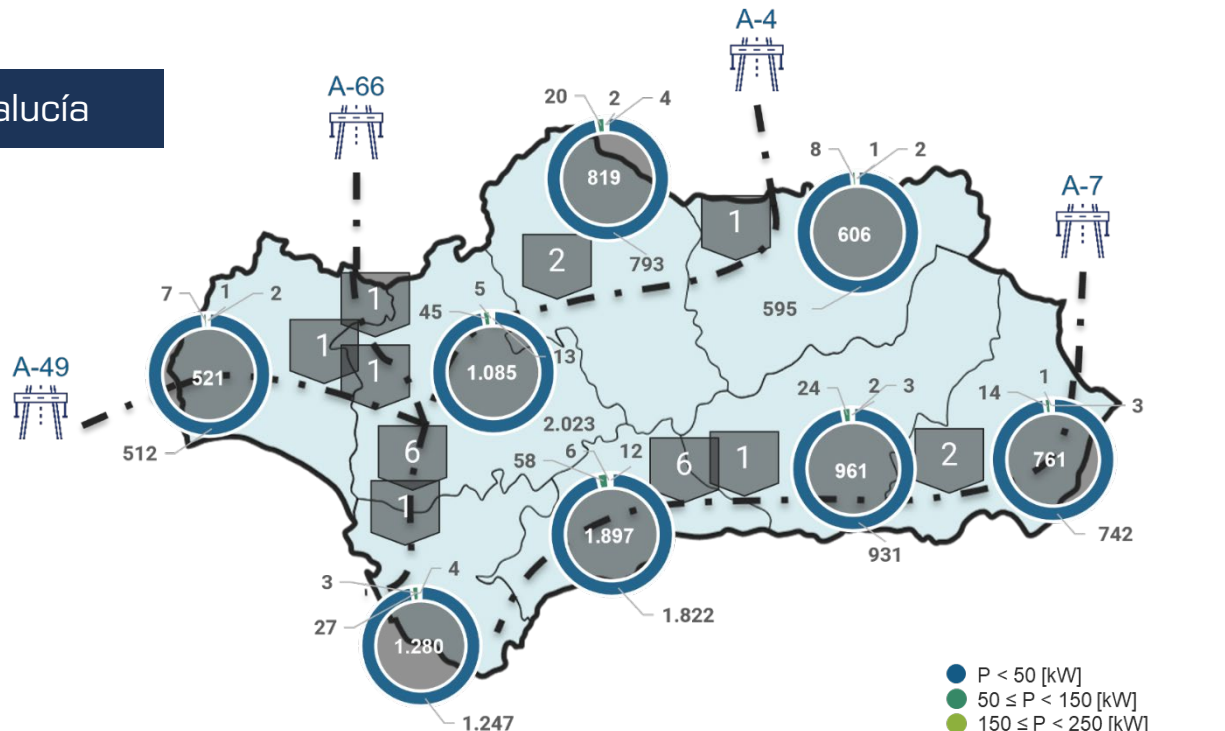
Proyección a nivel CCAA - Andalucía

8.930 Puntos de recarga

	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	8.930	8.664	203	20	42

	Total	A-4	A-7	A-49	A-66
Puntos P ≥ 250 [kW]	22	10	9	2	1

Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la tabla anterior.
La localización de estos puntos no tiene que ser necesariamente el propio corredor, sino debe ser en las proximidades de éste, dando servicio a los vehículos que circulen por corredor.



Infraestructura total de acceso público en España

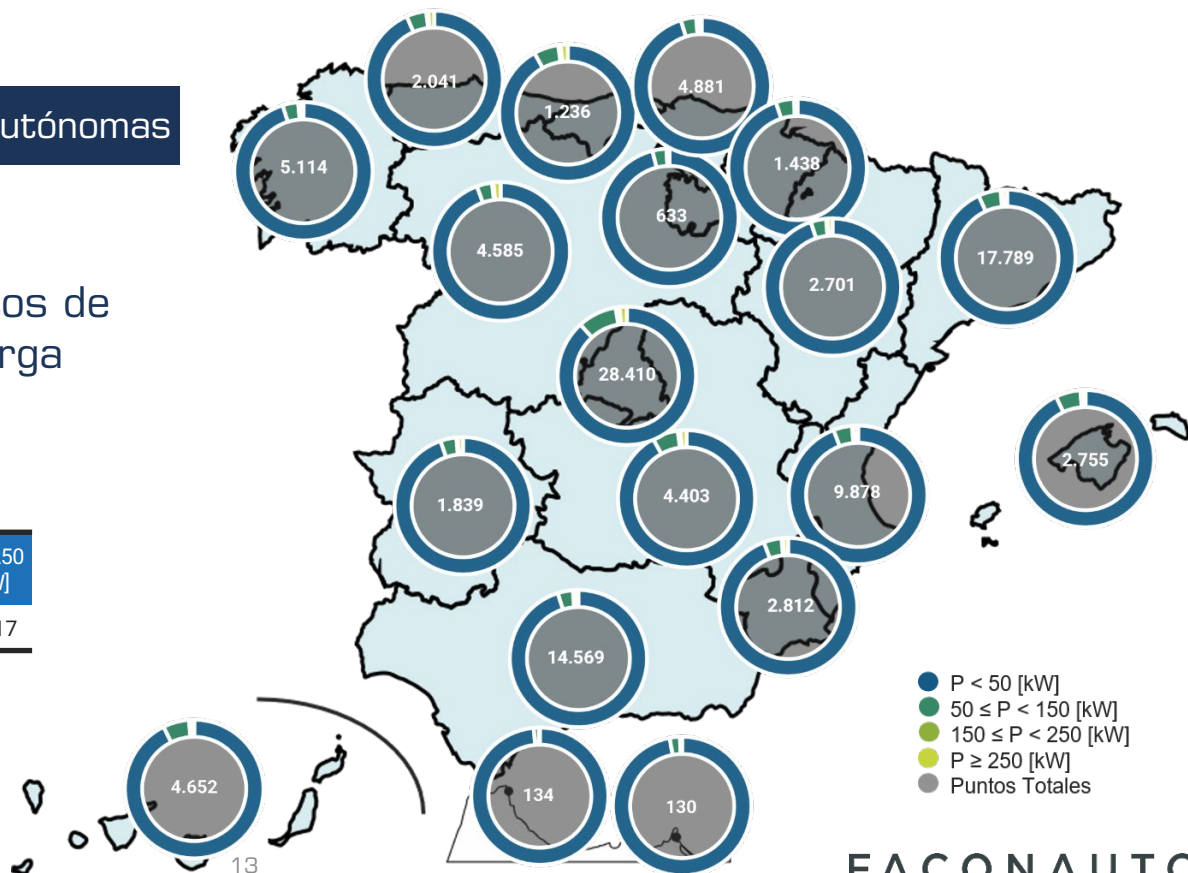
Hito 2 - Cierre 2025

Proyección a nivel Comunidades Autónomas

110.000 Puntos de recarga

	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	110.000	101.805	6.253	625	1.317

Incluye el análisis de los principales corredores



Infraestructura total de acceso público en España

Hito 2 - Cierre 2025

Proyección a nivel Principales Corredores *

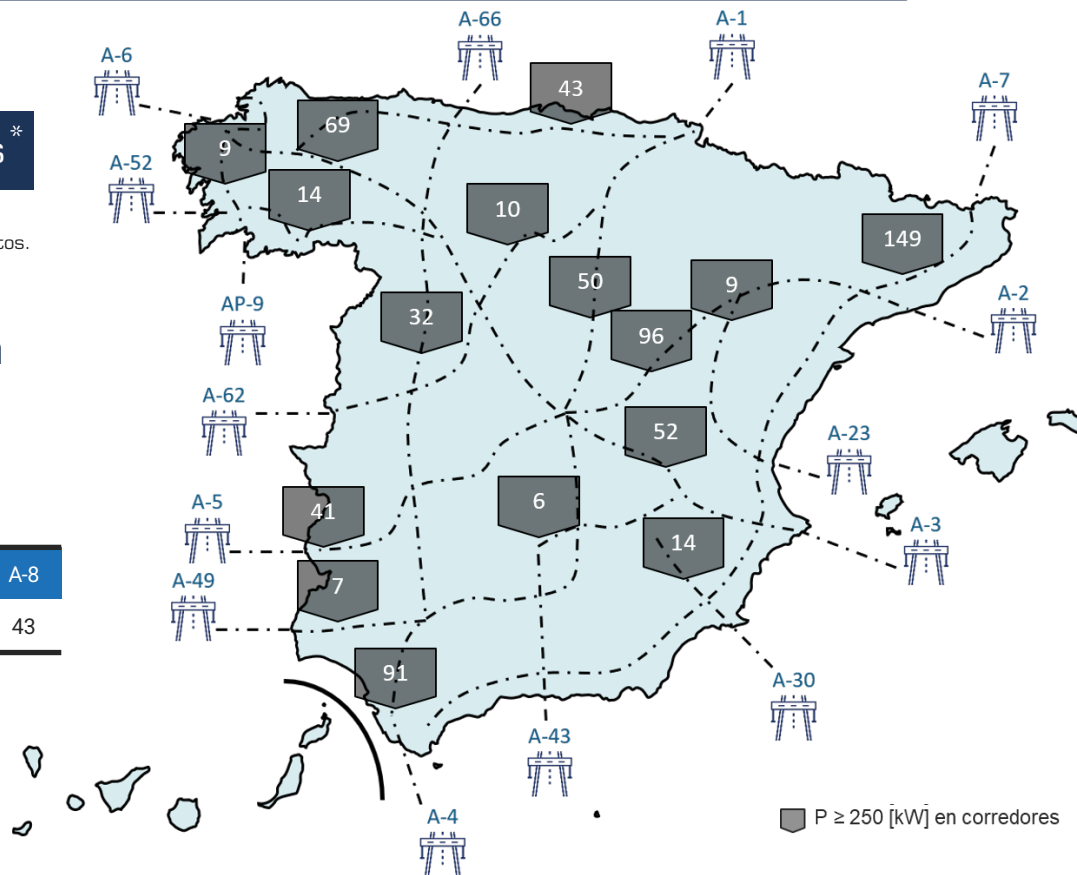
* No se especifica la localización exacta de los puntos de recarga proyectados, pudiéndose encontrar ésta en los propios corredores o en las proximidades de éstos.

692 Puntos de recarga
≥ 250kW

	Total	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8
Puntos P ≥ 250 [kW]	692	50	96	52	91	41	69	149	43

	AP-9	A-23	A-30	A-43	A-49	A-52	A-62	A-66
Puntos P ≥ 250 [kW]	9	9	14	6	7	14	10	32

* Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la diapositiva anterior



Infraestructura total de acceso público en España

Hito 2 - Cierre 2025

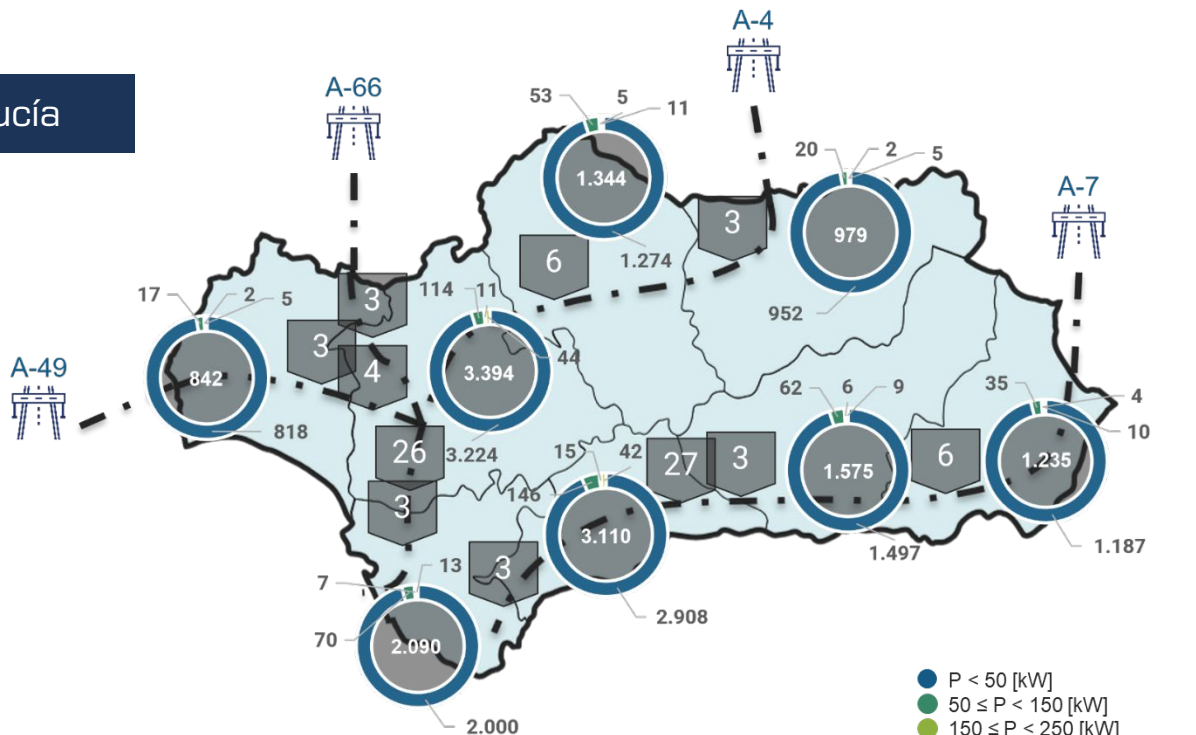
Proyección a nivel CCAA - Andalucía

14.659 Puntos de recarga

	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	14.569	13.861	518	52	139

	Total	A-4	A-7	A-49	A-66
Puntos	87	38	39	7	3
P ≥ 250 [kW]					

Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la tabla anterior.
La localización de estos puntos no tiene que ser necesariamente el propio corredor, sino debe ser en las proximidades de éste, dando servicio a los vehículos que circulen por corredor.



Infraestructura total de acceso público en España

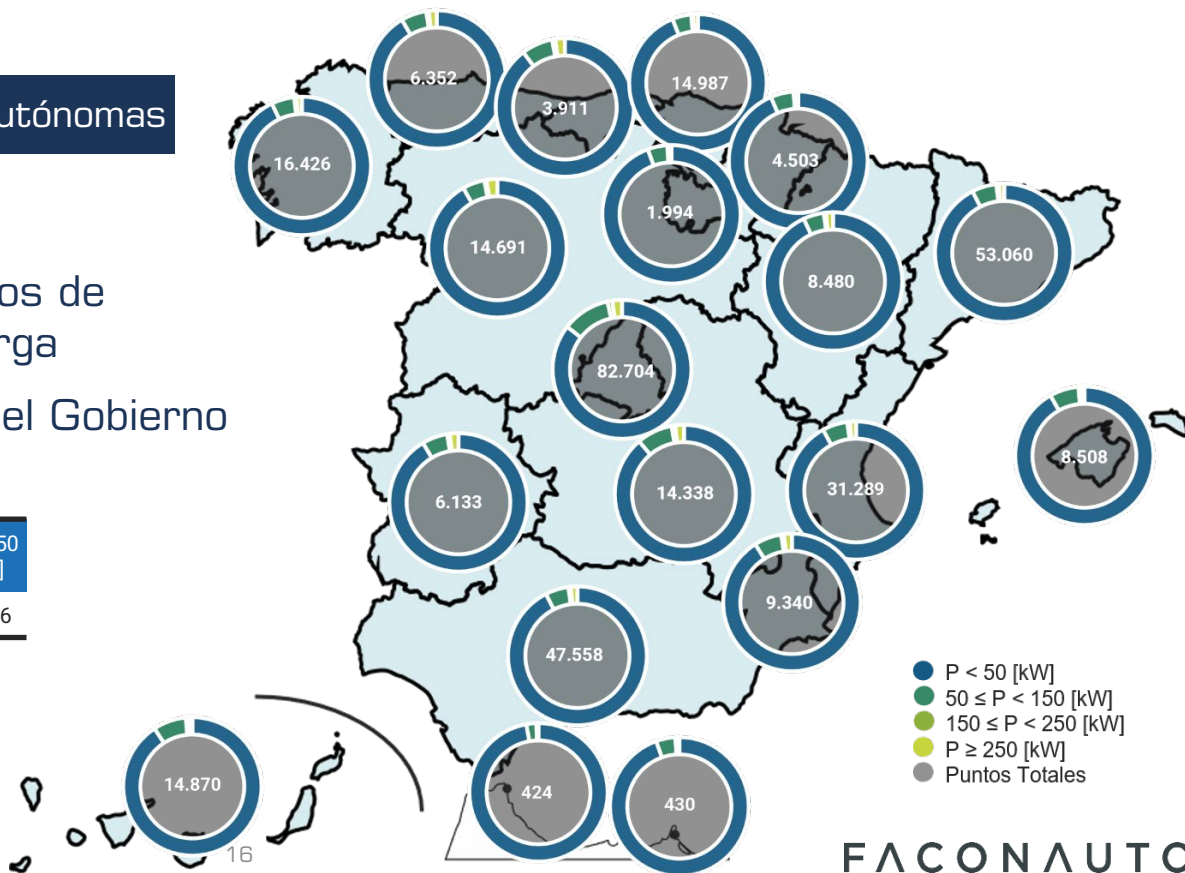
Hito 3 - Cierre 2030

Proyección a nivel Comunidades Autónomas

339.998 Puntos de recarga
VS 250.000 – 300.000 del Gobierno

	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	339.998	307.659	24.349	2.435	5.556

Incluye el análisis de los principales corredores



Infraestructura total de acceso público en España

Hito 3 - Cierre 2030

Proyección a nivel Principales Corredores *

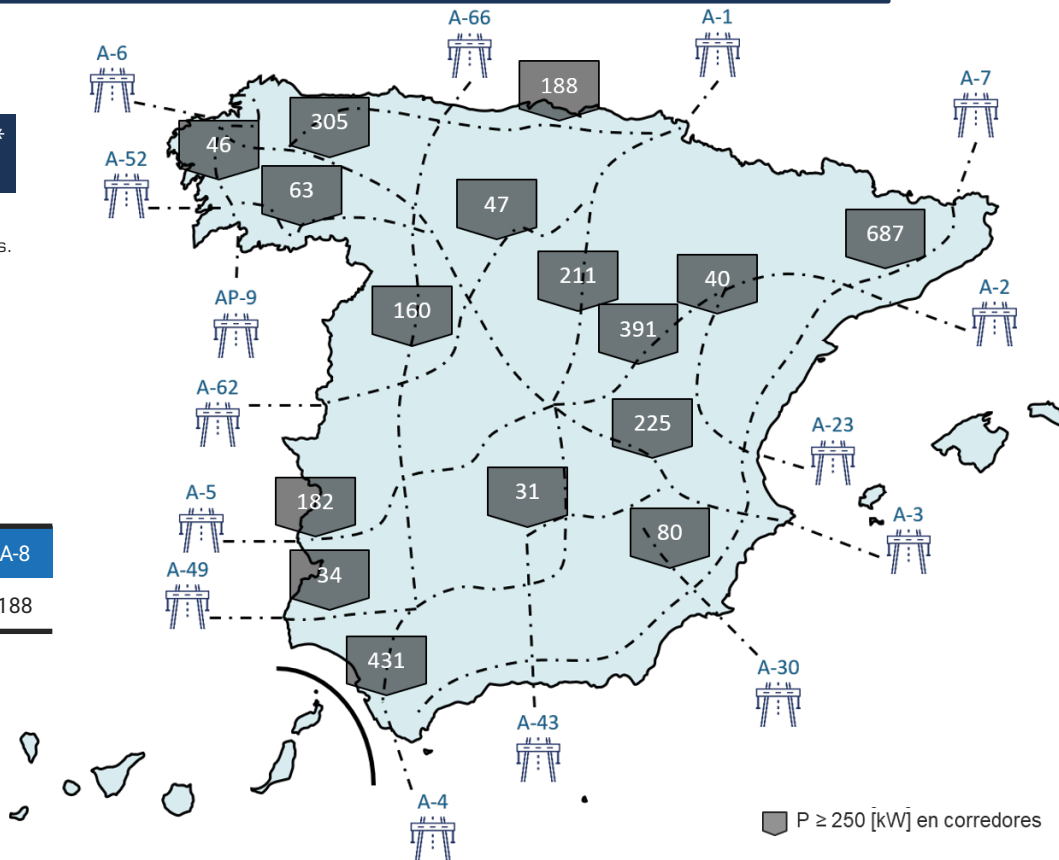
* No se especifica la localización exacta de los puntos de recarga proyectados, pudiéndose encontrar ésta en los propios corredores o en las proximidades de éstos.

3.121 Puntos de recarga
 $\geq 250\text{kW}$

	Total	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8
Puntos $P \geq 250 \text{ [kW]}$	3.121	211	391	225	431	182	305	687	188

	AP-9	A-23	A-30	A-43	A-49	A-52	A-62	A-66
Puntos $P \geq 250 \text{ [kW]}$	46	40	80	31	34	63	47	160

Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la diapositiva anterior

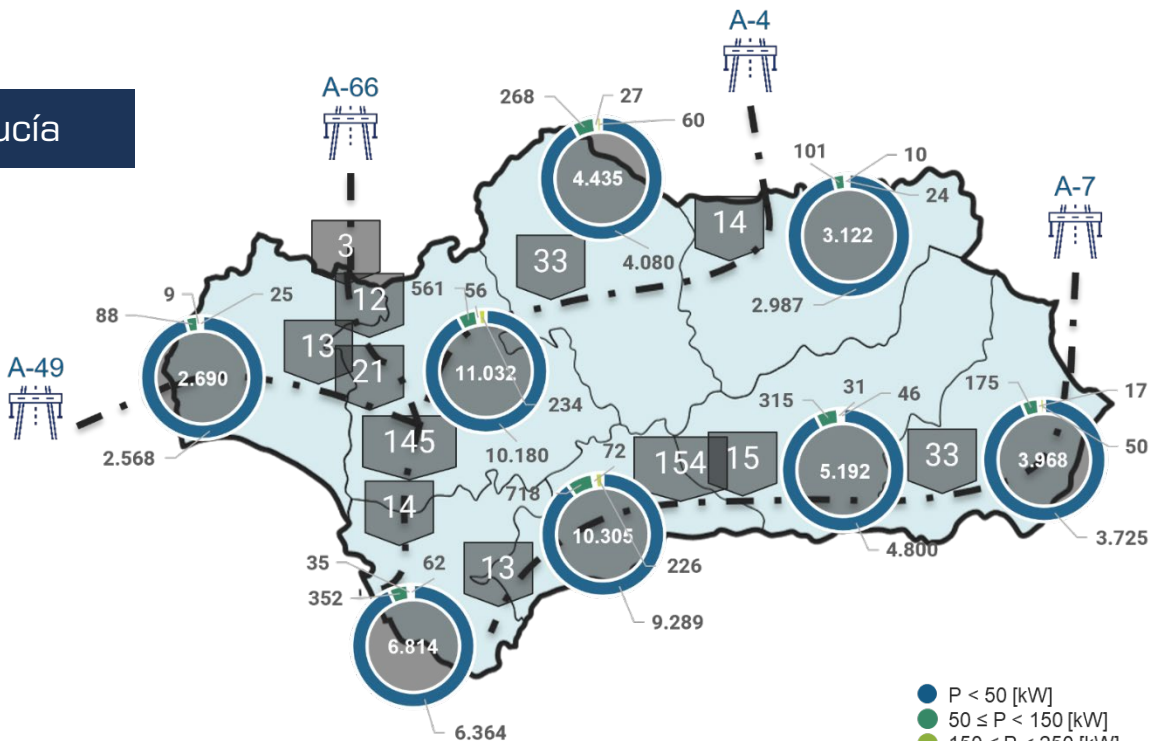


Infraestructura total de acceso público en España

Hito 3 - Cierre 2030

Proyección a nivel CCAA - Andalucía

47.558 Puntos de recarga



	Total	P < 50 [kW]	50 ≤ P < 150 [kW]	150 ≤ P < 250 [kW]	P ≥ 250 [kW]
Puntos	47.558	43.994	2.578	258	728

	Total	A-4	A-7	A-49	A-66
Puntos P ≥ 250 [kW]	470	206	215	34	15

Los datos de los corredores están incluidos en los totales de la tabla anterior.
La localización de estos puntos no tiene que ser necesariamente el propio corredor, sino debe ser en las proximidades de éste, dando servicio a los vehículos que circulen por corredor.



FACONAUTO

Medidas regulatorias habilitantes urgentes



MEDIDAS DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

MEDIDA 1

Aprobación de objetivos vinculantes de despliegue de infraestructura de recarga de acceso público calendarizado por años y potencias a lo largo de todo el territorio nacional.

MEDIDA 2

Reconocimiento de interés estratégico nacional para proyectos de despliegue de infraestructuras de recarga de acceso público de alta potencia (+250 kW).

MEDIDA 3

Actuaciones para incrementar el número de puntos de recarga de acceso público interurbana a corto plazo.



MEDIDAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS REGULATORIAS Y ADAPTACIÓN DEL MARCO JURÍDICO ACTUAL

MEDIDA 4

Desarrollo complementario o adicional a la declaración de utilidad pública (+250 kW).

MEDIDA 5

Incentivación del despliegue en autopistas y autovías de la Red General de Carreteras del Estado (o en otros centros de interés designados por las Administraciones Públicas).

MEDIDA 6

Transparencia de la capacidad de consumo de la red de distribución.

MEDIDA 7

Recomendaciones para que las entidades locales puedan desarrollar o simplificar el marco regulatorio para el despliegue de la infraestructura de recarga de acceso público.

MEDIDA 8

Fomento de la infraestructura de recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios.

Medidas regulatorias habilitantes urgentes



MEDIDAS DE IMPULSO ECONÓMICO

MEDIDA 9

Ayudas a la implantación de la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

MEDIDA 10

Exención/tipo impositivo reducido (temporal) del Impuesto Especial sobre Electricidad.

MEDIDA 11

Exención de aplicación de cargos a la electricidad destinada a su uso como carburante en puntos de recarga pública (+250 kW).

MEDIDA 12

Inclusión de los proyectos de reforzamiento de red necesarios para la instalación de los puntos de recarga de vehículos eléctricos de alta potencia (+250kW) en los planes de inversiones anuales y plurianuales de las distribuidoras eléctricas.



MEDIDAS DE LIBERALIZACIÓN Y PROTECCIÓN A CONSUMIDORES

MEDIDA 13

Registro de puntos de recarga de acceso público.

MEDIDA 14

Interoperabilidad para el pago en los puntos de recarga de acceso público.

MEDIDA 15

Transparencia de costes en la factura del sistema de remuneración de la energía para evitar riesgos de arbitraje de precios.

MEDIDA 16

Mantenimiento de los puntos de recarga de acceso público y aseguramiento de la operación.

01 Análisis de la infraestructura de recarga de acceso público por Comunidad Autónoma y Provincias

- Distribución del objetivo de puntos de recarga totales para cada año por CCAA y provincias usando la previsión de cuota de parque de vehículos eléctricos (BEV+PHEV) turismos y comerciales ligeros a cada año, teniendo en cuenta el parque perteneciente a empresas y que no circula en la CCAA donde se ha matriculado. En el análisis de años posteriores se incluirán las previsiones de vehículo pesado.
- Distribución del objetivo de puntos de recarga totales para cada año por potencia en cada CCAA y provincia: 1 punto de más de 50 kW por cada 100 BEV, 1 punto de más de 150 kW por cada 1000 BEV y 1 punto de más de 250 kW por cada 1000 BEV. ^[2]

02 Análisis de la infraestructura de recarga de acceso público en las principales vías de la Red de Carreteras del Estado

- Selección de los principales corredores de la Red de Carreteras del Estado tomando en consideración las intensidades medias diarias tanto de vehículos ligeros como de pesados.
- Análisis de los puntos de recarga de acceso público necesario con potencia igual o superior a 250 kW por cada 100 kilómetros de carretera. ^[3]
- Análisis del número medio de vehículos eléctricos (BEV) por cada tramo de corredor objeto de estudio y provincia, en base a las intensidades medias horarias tanto de vehículos ligeros como de pesados. Cálculo de puntos de recarga de acceso público de potencia superior a 250 kW necesarios en el corredor en cada provincia teniendo en cuenta un tiempo de espera máximo de un vehículo cargando.
- La localización de los puntos en los corredores no tiene que ser necesariamente el propio corredor, pudiéndose encontrar ésta en los propios corredores o en las proximidades de éstos.

03 Afinamiento del reparto de los puntos de recarga de acceso público sobre la base de los puntos 01 y 02, teniendo en cuenta la población motorizable y el PIB a nivel provincial

Anexo - Definiciones



Grupo de carga o charging pool

Un grupo de carga consta de una o varias estaciones de carga y los puntos de estacionamiento. El grupo de carga es operado por un único operador de punto de carga (CPO) en una ubicación/dirección y coordenadas GPS.



Estación de carga

Una estación de carga es un objeto físico con uno o más puntos de carga, que comparten una interfaz de identificación de usuario común. Todas las interfaces físicas "hombre-máquina" se encuentran en la estación de carga. Algunas estaciones de carga tienen una tarjeta de identificación/lector RFID, botones, pantallas, LED, etc. Otras estaciones son "Plug and Charge", sin botones, pantalla, etc. En estos casos, el vehículo se identifica automáticamente.



Punto de recarga

La energía eléctrica se entrega a través de un punto de carga. Un punto de carga puede tener uno o varios conectores (salidas o enchufes) para acomodar diferentes tipos de conectores. Sólo se puede usar uno al mismo tiempo. Por tanto, en un pool el número de puntos de recarga es igual al número de plazas de aparcamiento.



Conector

Un conector es la interfaz física entre la estación de carga y el vehículo eléctrico a través del cual se entrega la energía eléctrica.