



### ACTUALIZACIÓN DE OBJETIVOS

Desde que se publicó el primer barómetro a comienzos de 2019 hasta ahora ha habido acontecimientos que obligan a actualizar los objetivos fijados, en su momento y que determinaban los indicadores. Este barómetro está en función del nivel de cumplimiento a determinados objetivos de electrificación y desarrollo de infraestructuras. Por lo tanto, que este objetivo esté perfectamente actualizado es clave para obtener unos buenos indicadores.

A lo largo de estos últimos años, la Comisión Europea ha establecido un objetivo del 37,5% de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en 2030 respecto a 2021 para los automóviles. Posteriormente, y a nivel nacional, se ha publicado el Plan Nacional Integrado de Energia y Clima (PNIEC) en el que se establece como objetivo, para conseguir esas reducciones de emisiones, que el parque de turismos electrificados alcance los 3 millones de unidades en 2030.

Por ello, para la publicación de este primer barómetro de la electromovilidad del año 2022, se ha llevado a cabo la actualización de los objetivos sobre los cuales se calcula adecuándolo a las exigencias establecidas en Europa. En primer lugar, se actualiza el año objetivo pasando del 2025 del barómetro anterior al 2030 que marca la Comisión. De esta forma, se pretende reflejar más fielmente tanto la evolución de la situación de la electromovilidad en España y en el entorno internacional, como los nuevos retos a los que deberá enfrentarse de acuerdo con los últimos avances que han tenido lugar en el seno del marco normativo europeo.

- MERCADO DE TURISMOS: la Comisión Europa aproxima en un 40% el mercado electrificado en 2030 para conseguir los objetivos de reducción de emisiones exigidos. En cualquier caso, esta evolución tendencial hacia ese objetivo es la que permitirá alcanzar los 3 millones de turismos en el parque para esa fecha. Dentro de esta cuota, se entiende que la proporción del 70% de vehículos BEV sigue siendo la deseable para el nuevo horizonte temporal, siendo el 30% restante vehículos PHEV. También se actualiza el mercado total potencial esperado en España en 2030 que se sitúa en 1,3 millones.
- INFRAESTRUCTURA DE RECARGA ELÉCTRICA: se establece como objetivo la disponibilidad de 10,3 puntos de recarga por cada 1.000 personas en edad motorizable en 2030. Este objetivo se actualiza e incrementa en línea con dos aspectos:
  - El volumen de vehículos electrificados que deberá tener el parque si se avanza hacia las cuota de mercado que la Comisión aproxima para para alcanzar la reducción de las emisiones que ha marcado.
  - Y por el ratio entre vehículos eléctricos y puntos de recarga que el Consejo Europeo considera el idóneo (10:1).

En relación con la potencia de recarga, se diferencia ahora aquellos que tienen un potencia superior a 50 kW frente a los 22 kW del barómetro anterior. Esta modificación está en línea con los avances tecnológicos en el sector, que ya demanda capacidades de recarga superiores. En este caso, se considera que el 10% de los puntos de recarga deben ser puntos de recarga con potencia superior a los 50 kW.



### ACTUALIZACIÓN DE OBJETIVOS

• Se incluye a continuación un resumen comparativo de la actualización de los objetivos que determinan los indicadores.

#### MERCADO

Cuota electrificados

BEV sobre electrificados

#### INFRAESTRUCTURA

Puntos de recarga totales por cada 1.000 personas en edad motorizable

Porcentaje según potencia instalada

# Indicador anterior

2025

	10 %
	70 %
	3,4
	30 %
otencia >	22 kW

### **ACTUALIZACIÓN**

2030	
40 %	
70 %	
10,3	
10 %	
potencia ≥ 50 kW	



### **METODOLOGÍA**

Este barómetro trimestral, en base 100, está compuesto por varios indicadores que miden el nivel de penetración de vehículos de turismo electrificados y eléctricos puros, así como el nivel del desarrollo de las infraestructuras de recarga. El valor de los indicadores determina su distancia a un objetivo predeterminado para 2030. El indicador global se realiza para España y sus comunidades autónomas, y para un conjunto de países europeos que tienen relevancia en electrificación.

Este documento contiene los siguientes indicadores:

- **1.Indicador Global del Electromovilidad**: es el resultado de la media del Indicador de Penetración de Vehículo Electrificado y el Indicador de Infraestructura de Recarga.
- **2.Indicador de Penetración de Vehículo Electrificado**: analiza la situación del mercado del vehículo electrificado, comprendido por el vehículo eléctrico puro y el eléctrico enchufable (BEV, PHEV y E-REV). Está compuesto por tres indicadores que permiten recoger las diferentes dimensiones del mercado del vehículo eléctrico:
  - a) Indicador de Vehículo Electrificado sobre el Mercado Total: mide el nivel respecto al objetivo de cuota del 40% de mercado electrificado.
  - b) Indicador de Vehículo Electrificado sobre la Población Motorizable: establece, en base al objetivo del 40% de mercado, la cuota de vehículos eléctricos por cada 1.000 personas en edad motorizable.
  - c) Indicador de Vehículo Eléctrico Puro sobre el Mercado Electrificado: analiza la distancia a un objetivo del 70% de penetración de vehículo eléctrico puro respecto al vehículo electrificado.
- 3.Indicador de Infraestructura de Recarga: que mide el grado de desarrollo de la infraestructura de recarga publica según el número de puntos de recarga. Está compuesto por dos indicadores:
  - a) Indicador de Infraestructuras de Recarga sobre la Población Motorizable: evalúa el estado actual considerando un objetivo de 10,3 puntos de recarga por cada 1.000 personas en edad motorizable.
  - b) Indicador de Infraestructuras de Recarga Rápida sobre la Población Motorizable: mide la distancia de las actuales infraestructuras de recarga rápida (más de 50 kW) en referencia a una meta de 1 punto por cada 1.000 personas en edad motorizable, es decir, 10% del total de la infraestructura de recarga.

Fuentes: Elaboración propia ANFAC a partir de datos de Ideauto, ACEA, EAFO, INE, Ministerio de Fomento, EUROSTAT, y otras fuentes públicas.

### EVOLUCIÓN ESPAÑOLA HACIA LA ELECTROMOVILIDAD

En los últimos años, España ha ido evolucionando hacia un mercado más electrificado, así como a un mayor desarrollo de las infraestructuras. Sin embargo, todavía estamos muy lejos de los objetivos deseables en ambos casos para cumplir con lo establecido por el PNIEC. A continuación se puede ver la distancia a los objetivos necesarios en diferentes hitos temporales para llegar a lo exigido en 2030, tomando como base el avance observado en este primer trimestre de 2022 y teniendo en cuenta, en el caso de la infraestructura, el número de puntos disponibles a finales de 2021 de 13.411.

#### Turismos electrificados Enero a marzo de 2022

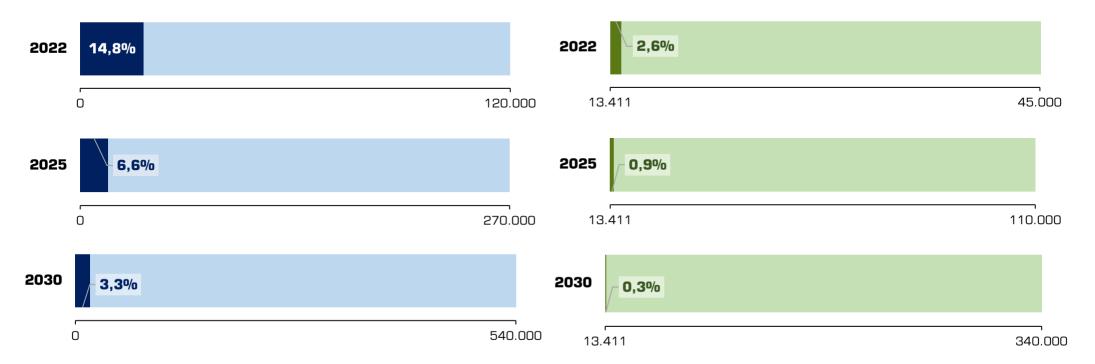


#### Puntos de recarga Enero a marzo de 2022

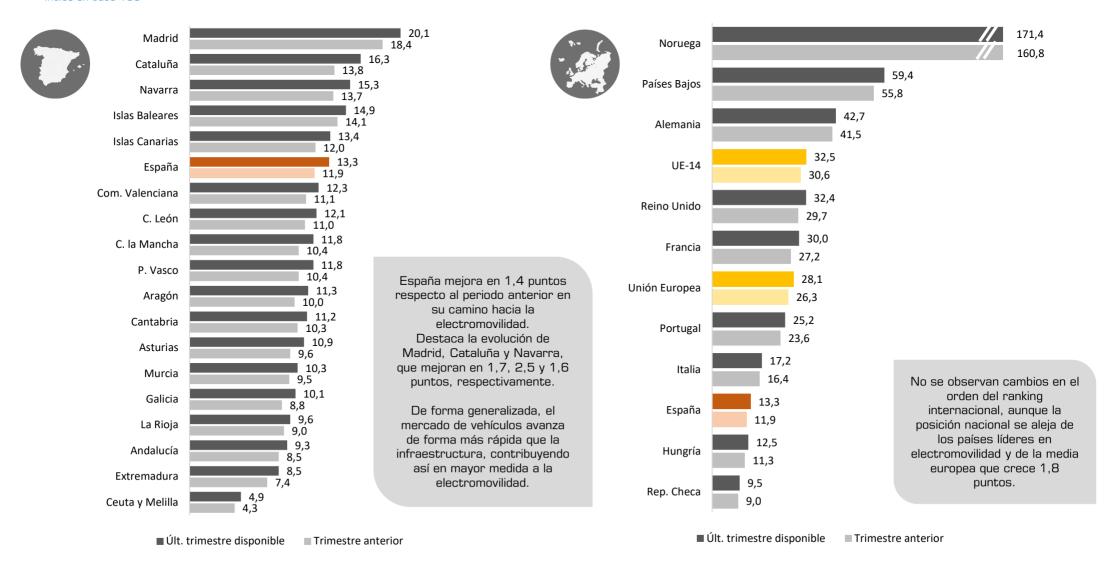
833

Distancia a los objetivos de mercado electrificado

Distancia a los objetivos de infraestructura

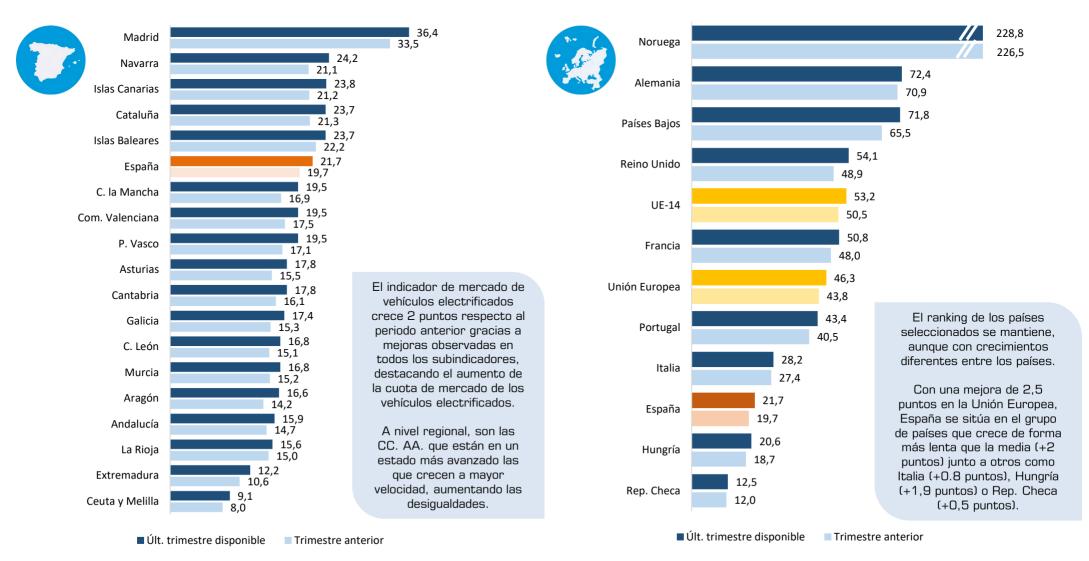


#### 1. INDICADOR GLOBAL DE ELECTROMOVILIDAD



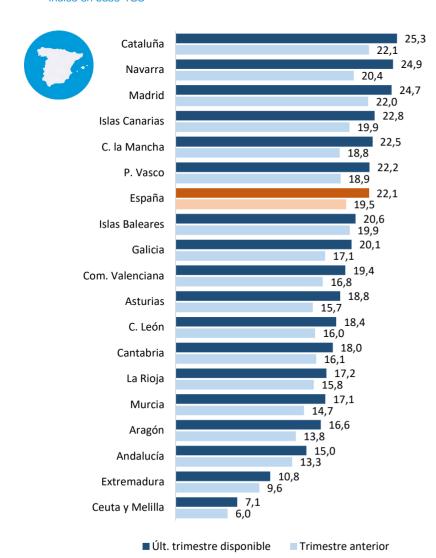


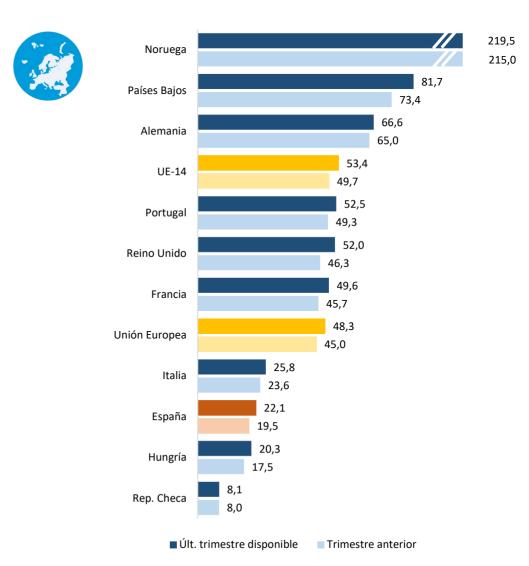
### 2. INDICADOR DE PENETRACIÓN DEL VEHÍCULO ELECTRIFICADO





### 2.1. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE EL MERCADO TOTAL

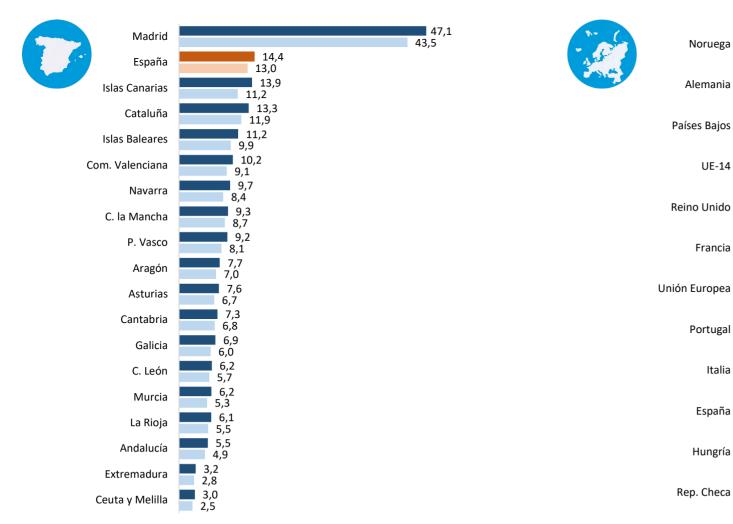


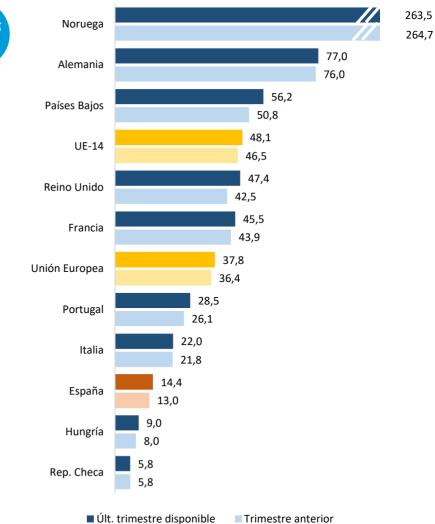




# 2.2. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE LA POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100



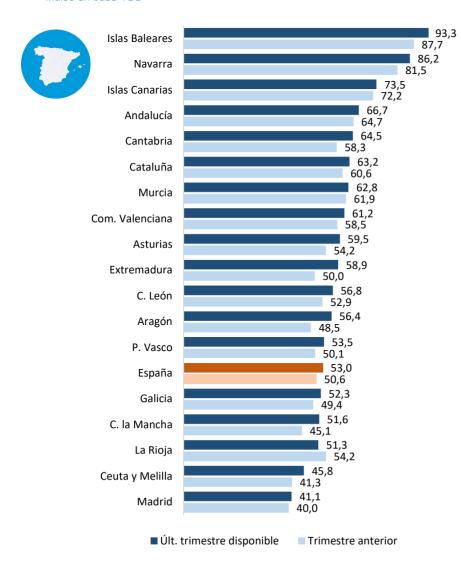


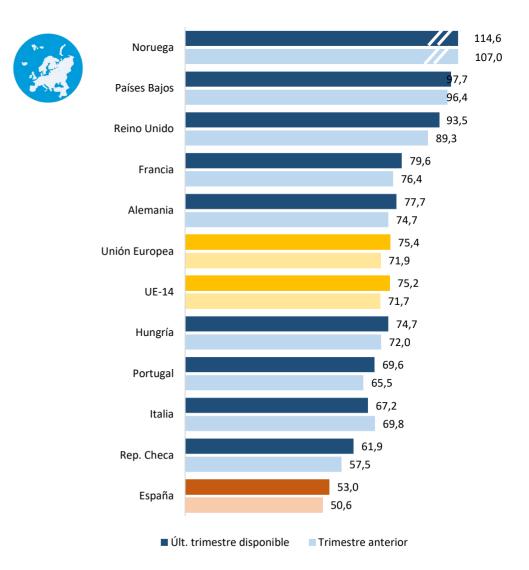
Trimestre anterior

■ Últ. trimestre disponible

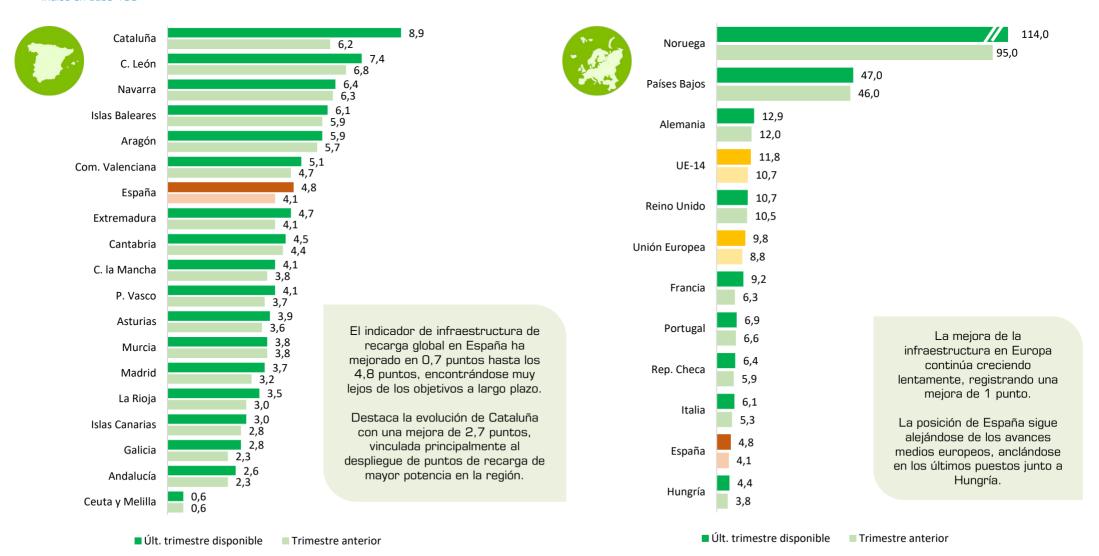


### 2.3. INDICADOR DE VEHICULO ELECTRICO PURO SOBRE EL MERCADO ELECTRIFICADO



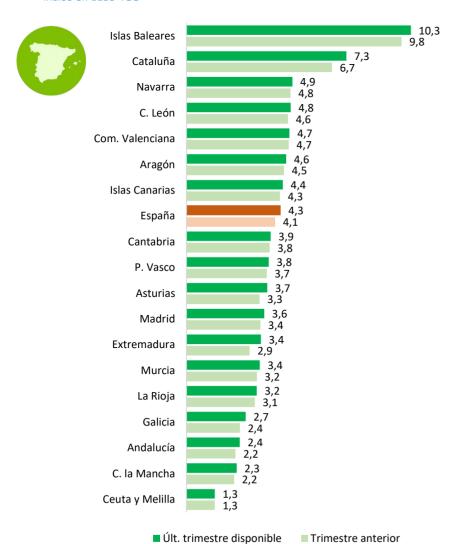


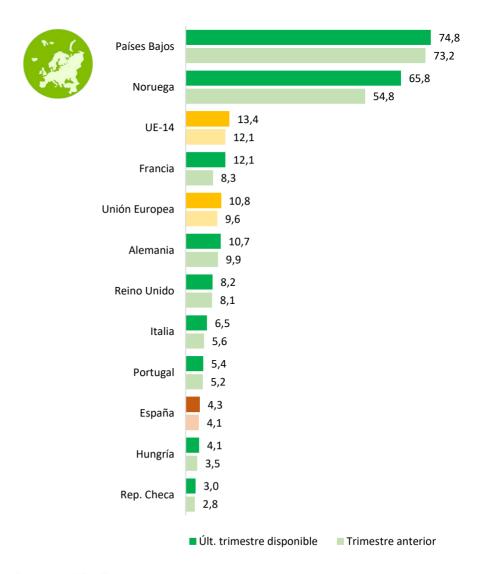
#### 3. INDICADOR DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA





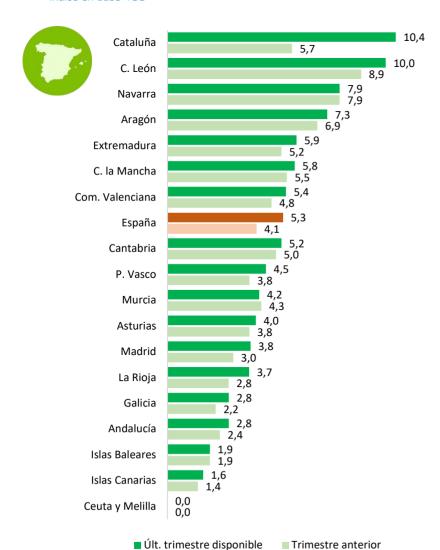
### 3.1. INDICADOR INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA SOBRE POBLACIÓN MOTORIZABLE

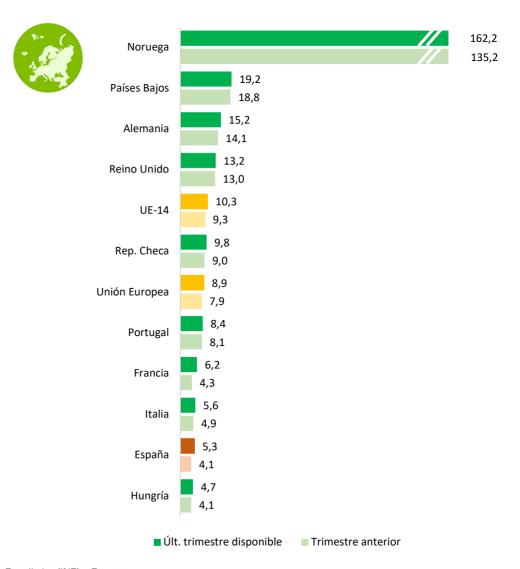




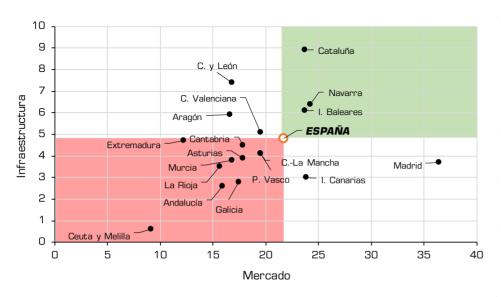


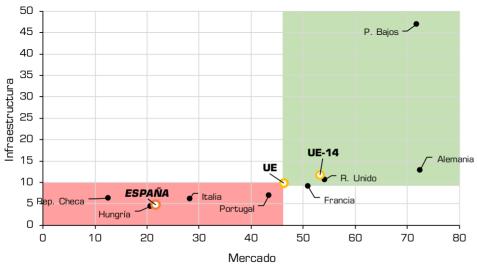
## 3.2. INDICADOR INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA CON POTENCIA P ≥ 22 [kW]





#### 4. COMPARATIVA REGIONAL E INTERNACIONAL





Navarra, Cataluña e Islas Baleares son las regiones que se sitúan por encima de la media nacional tanto en infraestructura como en mercado.

**Área verde**: CC. AA. por encima de la media nacional en ambos indicadores.

**Área blanca**: CC. AA. por encima de la media nacional en uno de los indicadores.

**Área roja**: CC. AA. por debajo de la media nacional en ambos indicadores.

La media europea continúa mejorando y dejando atrás a los países situados en la cola, tanto en mercado como en infraestructura.

Área verde: país por encima de la media europea.

**Área blanca** : país por encima de la media europea en uno de los indicadores.

Área roja: país por debajo de la media europea en ambos indicadores.

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público



**Fuente:** Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

La infraestructura de recarga de acceso público ha aumentado en 833 puntos en el primer trimestre de 2022. Este crecimiento se sitúa en la línea del producido en los trimestres anteriores.

Adicionalmente, este crecimiento se produce tanto en niveles potencia asociados a carga lenta, con potencia de como mucho 22 kW, como en niveles de potencia de entre 50 kW y 150 kW.

Menos del 15% de la infraestructura de recarga de acceso público en España corresponde a carga con potencia superior a 22 kW.

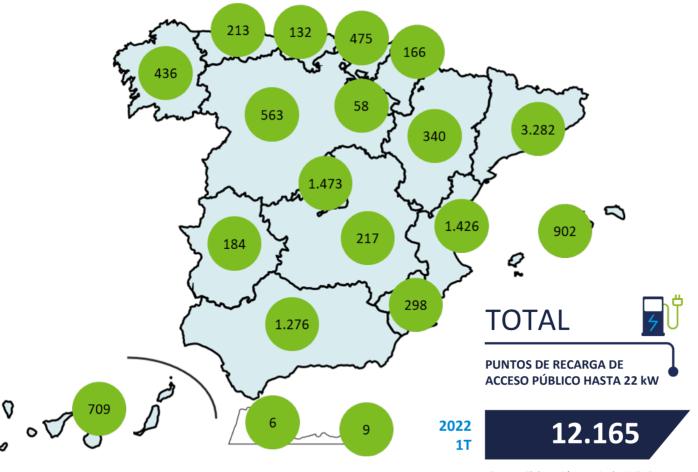
NOTA: Si bien, los puntos de recarga de acceso público totales han aumentado, hay un número significativo de puntos que por no funcionamiento o por no ser de acceso público se han suprimido en la actualización de este informe. Es por tanto, de especial urgencia, disponer de información precisa a través del Punto de Acceso Nacional tal y como prevé la Ley de Cambio Climático y Transición Energética

Última actualización 31 de marzo de 2022

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

# Infraestructura de recarga de acceso público P < 22 [kW]

(Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



han instalado 360 puntos de recarga con potencia de hasta 22 kW. Es decir, el 85% de los puntos de recarga de acceso público son de hasta 22 kW, lo cual implica tiempos de recarga mínimos de 3 horas.

En el primer trimestre de 2022 se

Este es un punto crítico para el despliegue del vehículo electrificado como vehículo de "todo uso" frente a la percepción actual de utilización de éste como segundo o tercer vehículo para zonas urbanas.

de potencia.

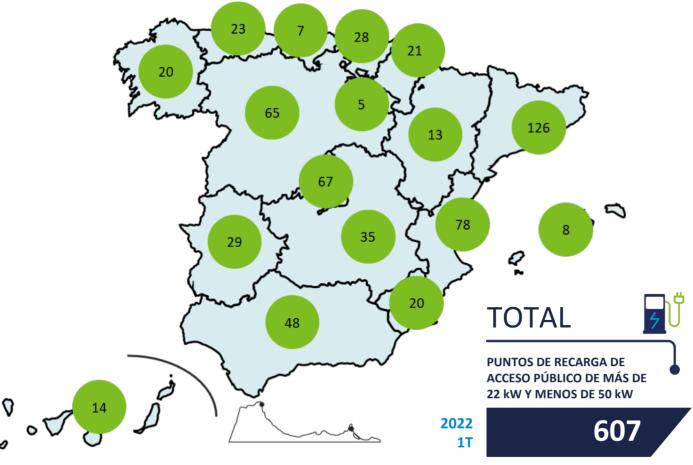
Última actualización 31 de marzo de 2022

Durante el primer trimestre del año 2022 se han instalado a penas 79 puntos de recarga entre 22 y 50 kW

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Infraestructura de recarga de acceso público 22 < P < 50 [kW]

(Tiempo de recarga ~ 3 - 1:20 horas)

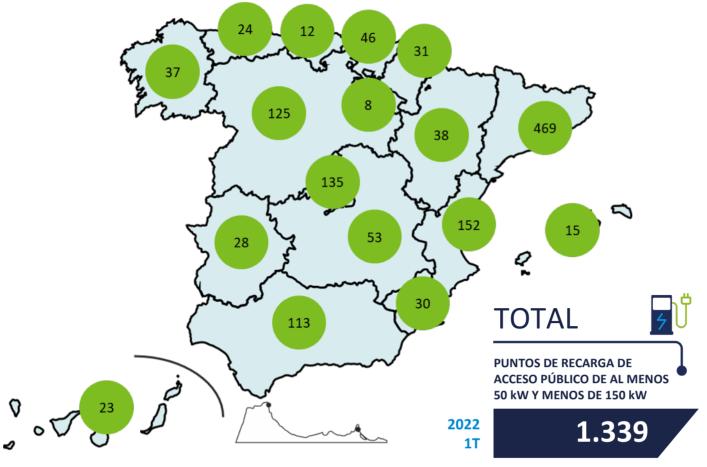


### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público 50 ≤ P < 150 [kW]

 $(\mathcal{V})$  (Tiempo de recarga  $\sim 40$  - 27 minutos)



Durante el primer trimestre del año 2022 se han instalado 370 puntos de recarga entre 50 kW y 150 kW de potencia.

Pese a que este crecimiento es superior al que viene produciéndose habitualmente, ha de tenerse en cuenta que el último trimestre de 2021 vio una reducción en 128 puntos de recarga en este nivel de potencias, que puede atribuirse a puntos que no se encontraban en funcionamiento o simplemente con información insuficiente sobre su estado, localización, etc.

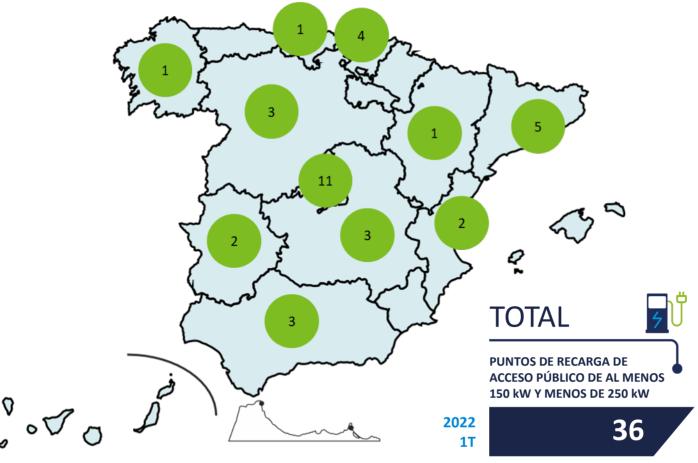
Esta falta de precisión en la información disponible, pone de manifiesto la importancia de disponer de información precisa a través del Punto de Acceso Nacional tal y como prevé la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público 150 ≤ P < 250 [kW]

(Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



**Fuente:** Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

En el primer trimestre de 2022 se han instalado 19 puntos de recarga de estas potencias, lo cual supone un crecimiento superior al acumulado durante todo el año 2021.

Sin embargo, en total, España cuenta tan sólo con 36 puntos de al menos 150 kW, repartidos en 20 estaciones en Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla y León, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Madrid y País Vasco.

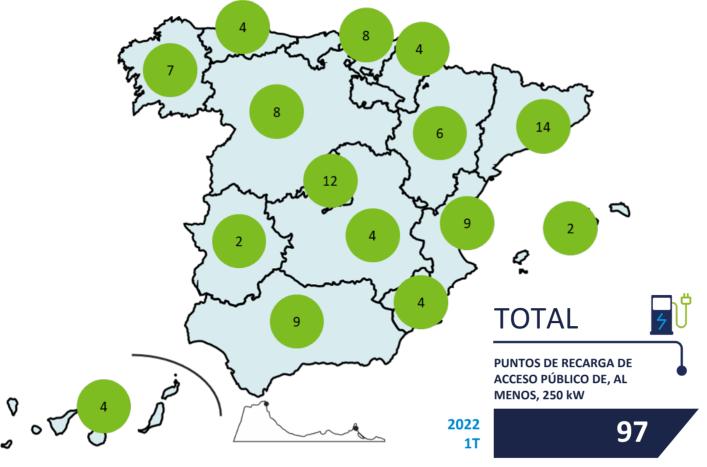
El despliegue de puntos de recarga de al menos 150 kW es fundamental para que el vehículo eléctrico pueda ser empleado en trayectos de larga distancia por carretera, permitiendo tiempos de carga de entre 15 y 27 minutos.



### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

### Infraestructura de recarga de acceso público P ≥ 250 [kW]

(Tiempo de recarga de menos de 15 - 10 minutos)



**Fuente:** Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

Última actualización 31 de marzo de 2022

Los puntos de recarga a partir de 250 kW han aumentado en 5 unidades en el primer trimestre de 2022.

Los 97 puntos de recarga de acceso público que existen actualmente son de 320 kW, 350 kW y 400 kW y están repartidos en 38 estaciones.

Cantabria, La Rioja, Ceuta y Melilla no cuentan con ningún punto de recarga de acceso público de alta potencia. El 88% de los puntos de recarga de acceso público de alta potencia responde a provectos de fabricantes de automóviles.

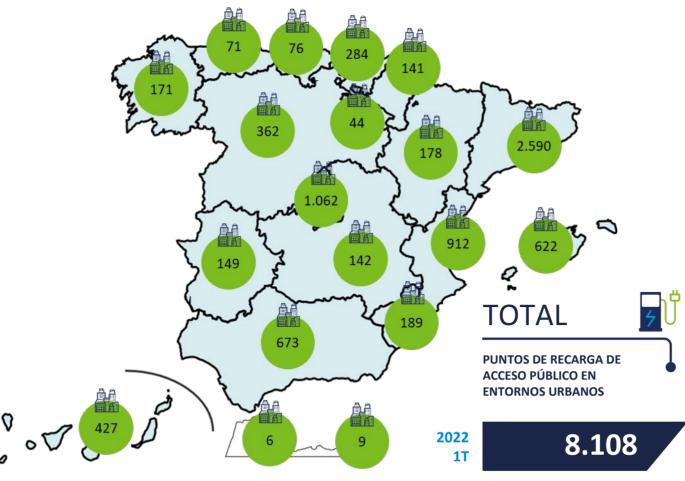
Las dificultades administrativas asociadas al desarrollo de estos proyectos son una de las barreras más importantes en la actualidad, aspecto que tiene paralizados muchos proyectos.

El despliegue de este tipo de infraestructura de alta potencia, que permite recargas similares a la experiencia de repostaje de un vehículo de combustión interna, es esencial para el verdadero despliegue del vehículo electrificado, más aún teniendo en cuenta que la tecnología actual de los vehículos ligeros de baterías ya se presenta con potencias de carga superiores a 100 kW e irá incrementándose rápidamente con la introducción de nuevos modelos. Es además absolutamente necesaria para movilidad eléctrica asociada a los vehículos pesados que parten de potencias de carga de 150 kW ya en la actualidad.

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos



En el primer trimestre de 2022se han instalado 423 puntos en ámbito urbano

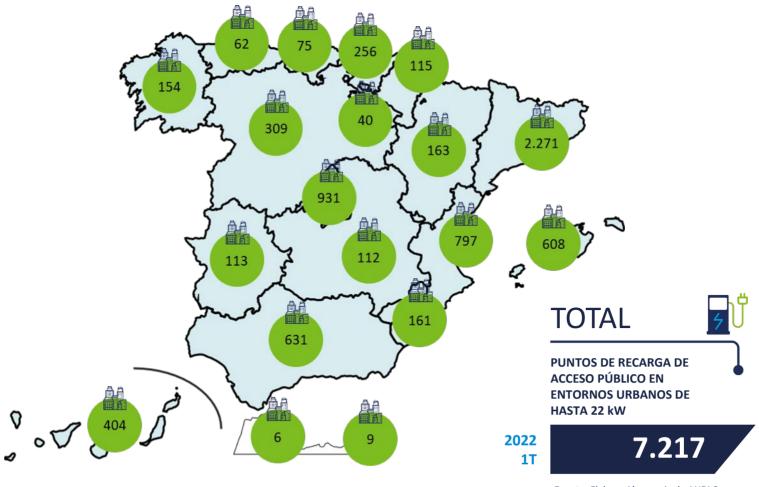
En total, el 54% de la infraestructura de recarga de acceso público en España está ubicada en el ámbito urbano.



Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos P ≤ 22 [kW]

 $(\mathcal{V})$  (Tiempo de recarga  $\sim 19 - 3$  horas)

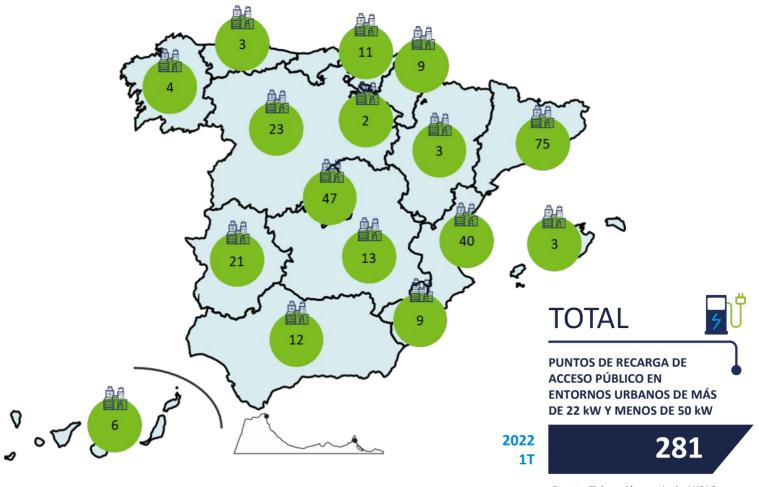




Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos 22 < P < 50 [kW]

(T) (Tiempo de recarga  $\sim 3$  - 1:20 horas)

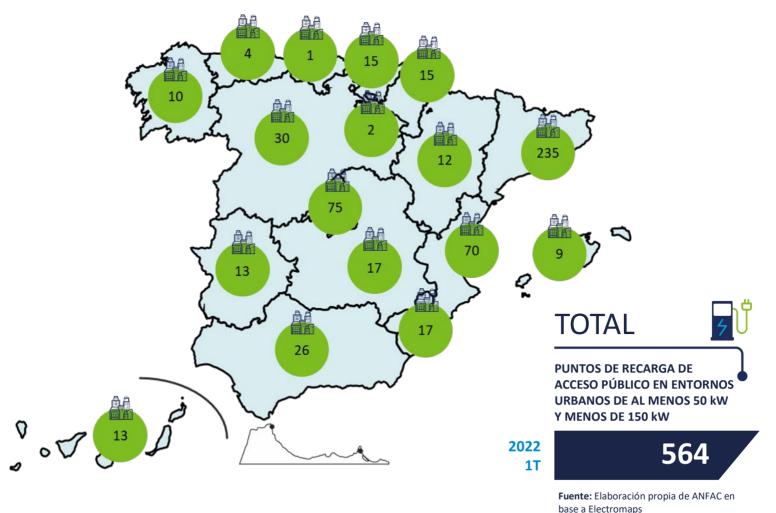




Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos 50 ≤ P < 150 [kW]

 $(\mathcal{V})$  (Tiempo de recarga  $\sim 40$  - 27 minutos)

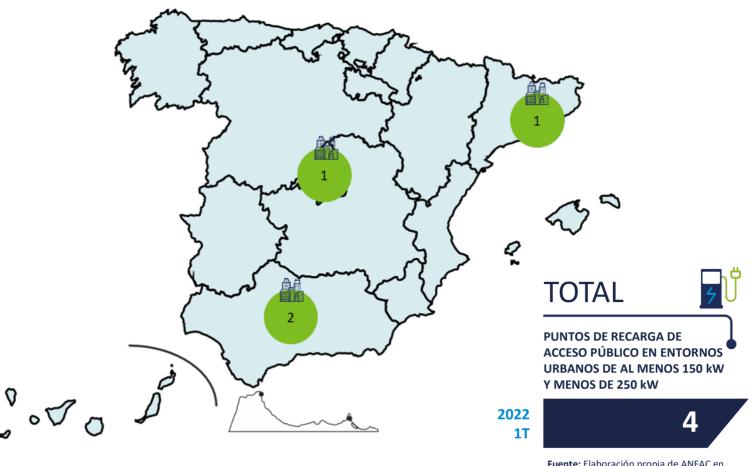




Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos 150 ≤ P < 250 [kW]

( $\mathcal{V}$ )(Tiempo de recarga  $\sim$  27 - 15 minutos)

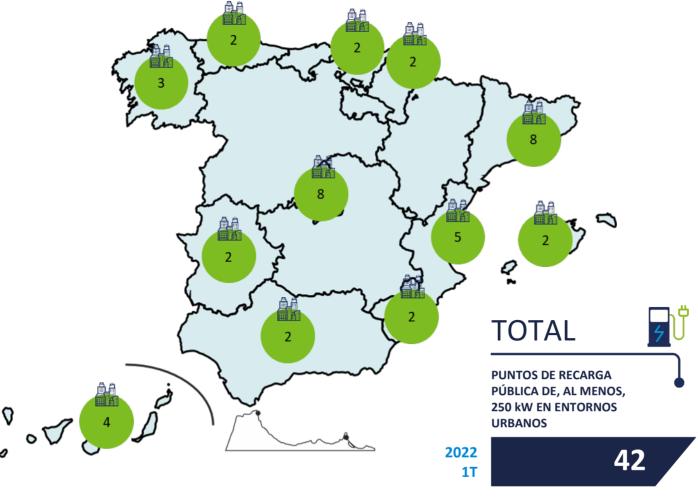


### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

## Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos urbanos P ≥ 250 [kW]

(Tiempo de recarga de menos de 15 - 10 minutos)

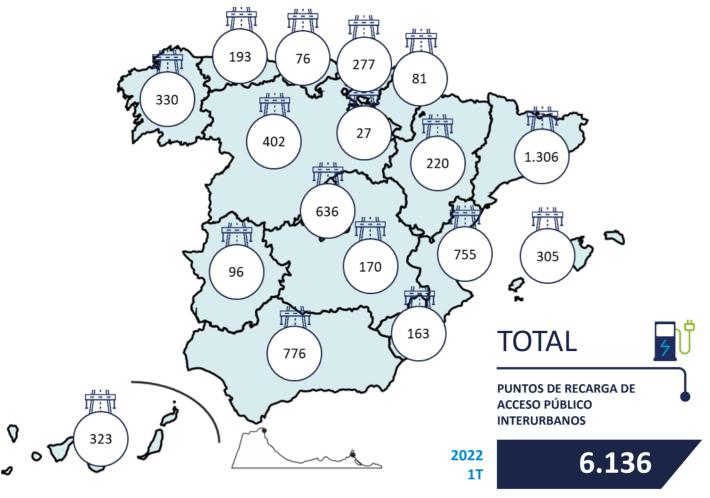


En el ámbito urbano, existen en la actualidad 42 puntos en total, que son de 320 kW y 350 kW y están repartidos en 20 estaciones.

Cinco Comunidades
Autónomas, además de Ceuta
y Melilla no disponen de
puntos de recarga de acceso
público urbanos de alta
potencia.

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos



En el primer trimestre de 2022 se han instalado 410 puntos en zonas interurbanas. Si bien el 46% de la infraestructura de recarga de acceso público en España es interurbana, el 86% de los puntos de recarga interurbanos tienen potencias de como mucho 22 kW que presenta tiempos de recarga muy elevados y una barrera de uso muy importante para el consumidor.

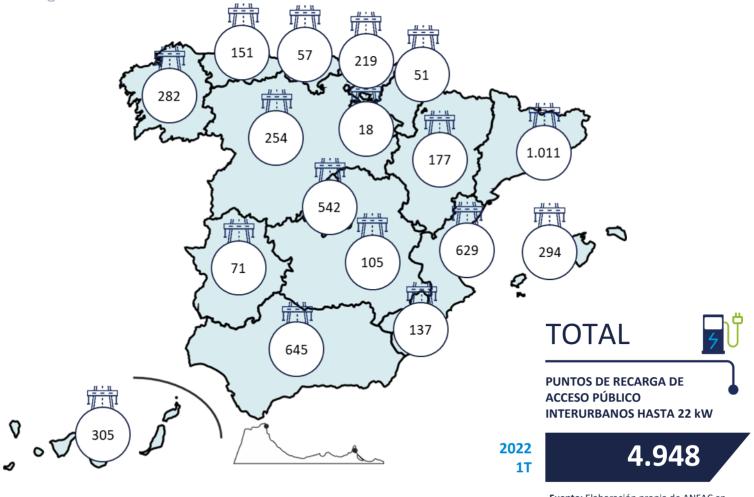
La recarga interurbana debe enfocarse a altas potencias pues puntos de recarga por debajo de 22 kW son inasumibles en recorridos interurbanos, ya que el uso de estos puntos supone tiempos mínimos de recarga de 3 horas.



Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos  $P \le 22 \text{ [kW]}$ 

(Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)

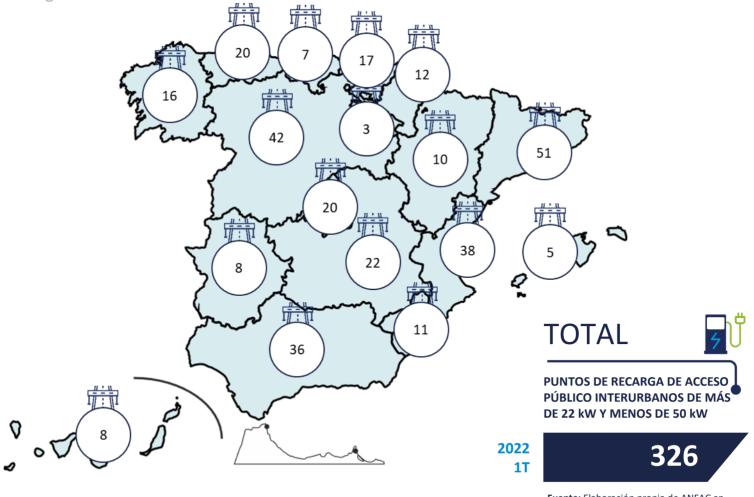




Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos 22 < P < 50 [kW]

(V) (Tiempo de recarga  $\sim 3$  - 1:20 horas)

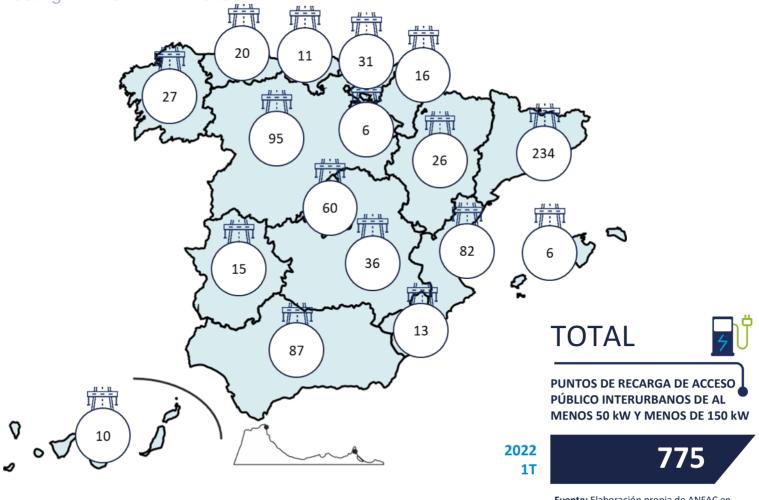




Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos  $50 \le P < 150$  [kW]

 $(\mathcal{V})$  (Tiempo de recarga  $\sim 40$  - 27 minutos)



### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos 150 ≤ P < 250 [kW]

 $(\mathcal{V})$ (Tiempo de recarga  $\sim$  27 - 15 minutos) TOTAL **PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO INTERURBANOS DE AL** MENOS 150 kW Y MENOS DE 250 kW 2022

Durante el primer trimestre de 2022 se han instalado 17 puntos de recarga de al menos 150 kW y menos de 250 kW en entornos interurbanos.

Pese a ser un crecimiento superior al producido en los trimestres anteriores, es muy inferior al deseado, pues son este tipo de puntos de recarga los que resultan necesarios en largos recorridos, junto con aquellos con potencias de 250 kW o más.

**Fuente:** Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

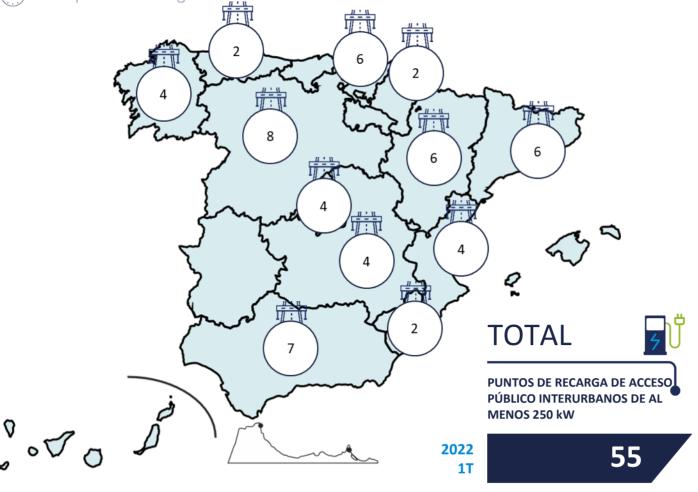
1T



Última actualización 31 de marzo de 2022

### Infraestructura de recarga de acceso público — Puntos interurbanos $P \ge 250 \text{ [kW]}$

(Tiempo de recarga de menos de 15 - 10 minutos)



En el primer trimestre de 2022 se han instalado 7 puntos de recarga de al menos 250 kW en entornos interurbanos

Sólo el 0,9% de los puntos de recarga de acceso público interurbanos presenta potencias por encima de los 250 kW.

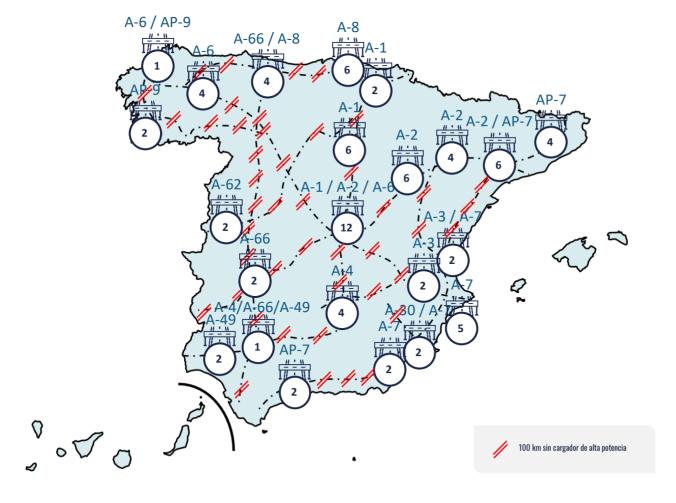
Los 55 puntos de recarga que existen actualmente son de 320 kW, 350 kW y 400 kW y están en 19 estaciones.

Cinco Comunidades Autónomas, además de Ceuta y Melilla no disponen de puntos de recarga de acceso público interurbanos de alta potencia.



Última actualización 31 de marzo de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público de al menos 250 kW en los principales corredores



Si consideramos las principales carreteras y corredores del país, según intensidad de tráfico, se puede apreciar la falta de cobertura total a nivel nacional.

De este modo, se aprecian hasta 45 zonas donde hay más de 100 km sin ningún punto de recarga de acceso público, de al menos 250 kW.

Al menos 4.500 km, de los casi 7.300 km representados en estos corredores, no tienen cobertura de puntos de recarga de alta potencia.



### **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:

- •Un enchufe en un cable (un lado consiste en el enchufe "macho" y el otro lado es la "versión hembra"). El enchufe de un lado del cable encaja en la salida del punto de carga y el enchufe del otro lado del cable encaja en la entrada del vehículo.
- •Un enchufe conectado en un cable inseparable de la estación de carga (común para las estaciones de carga rápida). Este enchufe cabe en la entrada del vehículo.
- •Una placa de inducción.
- •Un pantógrafo

Normalmente, el número de puntos de recarga y el número de conectores es el mismo, aunque no siempre.

Fuente: Sustainable Transport Forum - Sub-Group to Foster the creation of an Electro-mobility Market of Services.