



BARÓMETRO DE LA ELECTROMOVILIDAD

TERCER TRIMESTRE 2022

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 pública 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.

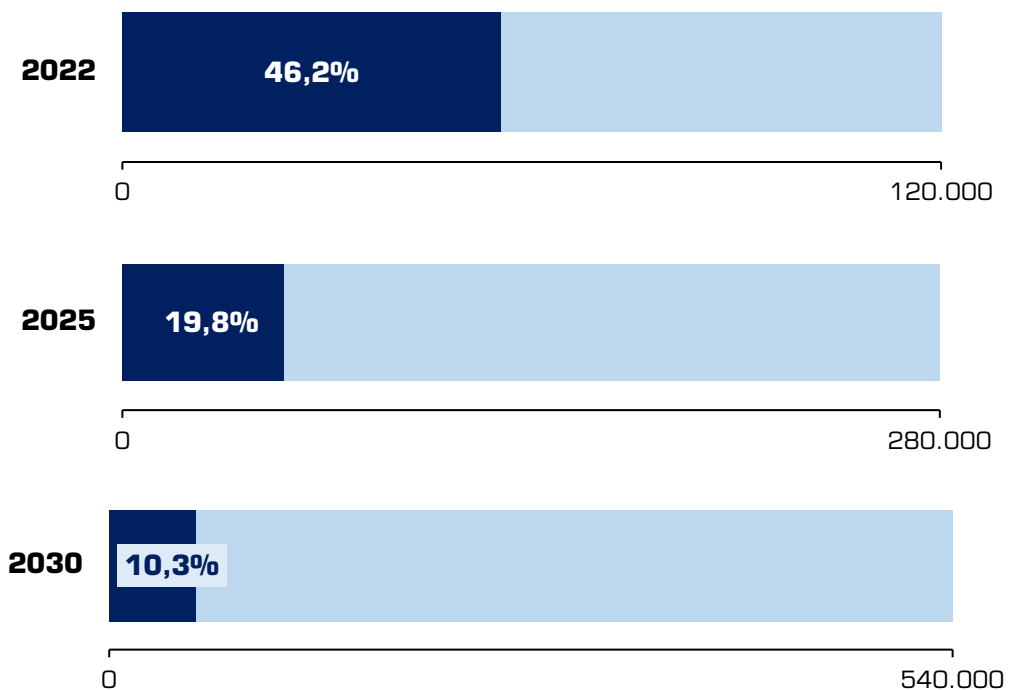
Fuentes: Elaboración propia ANFAC a partir de datos de Ideauto, ACEA, EAFO, INE, Ministerio de Fomento, EUROSTAT, y otras fuentes públicas.

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 como evoluciona la distancia a los objetivos necesarios en diferentes hitos temporales para llegar a lo exigido en 2030, tomando como base el avance observado en el primer semestre del año 2022 para el mercado 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 septiembre de 2022 **55.472**

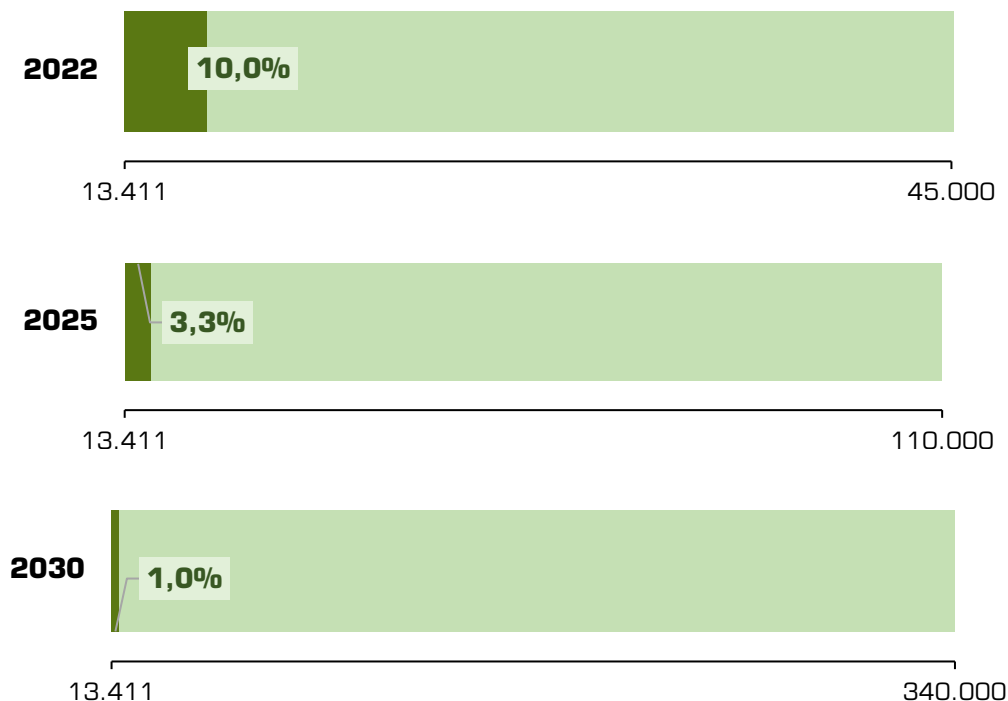
Distancia a los objetivos de mercado electrificado



Fuente: Ideauto.

Puntos de recarga
Enero a septiembre de 2022 **3.154**

Distancia a los objetivos de infraestructura

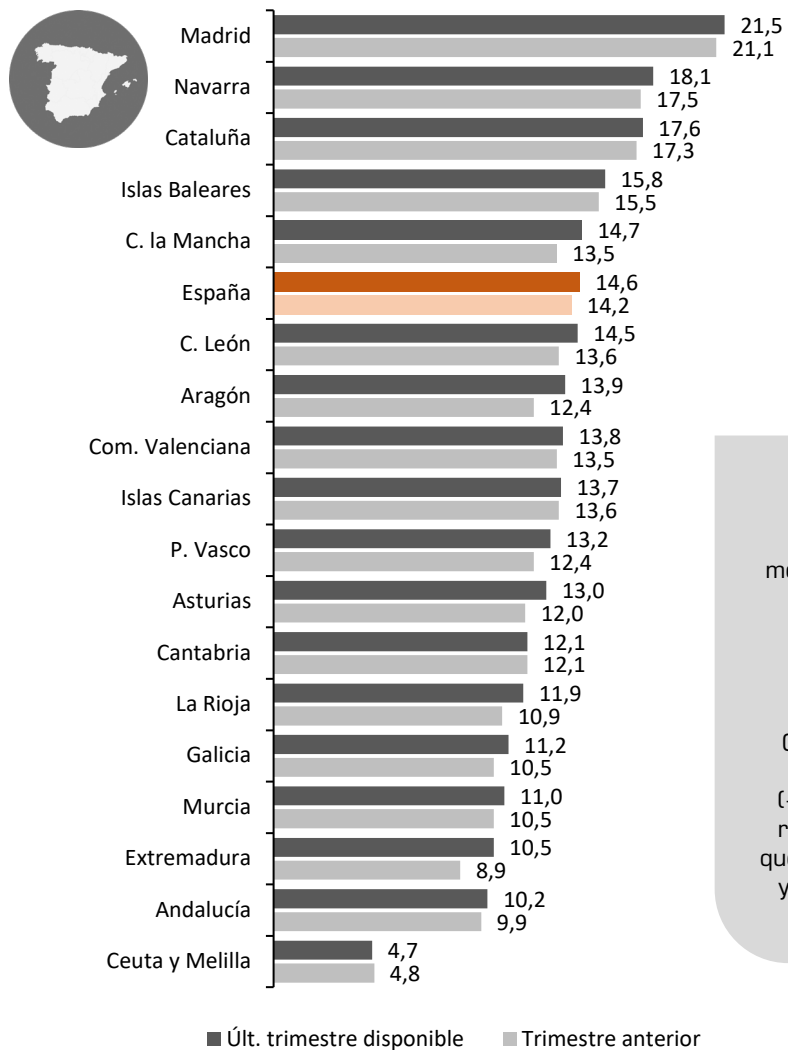


Fuente: ANFAC en base a Electromaps.

(*) Este porcentaje representa el avance de puntos instalados en el año sobre el número de puntos necesarios para llegar al objetivo fijado, siempre partiendo de los disponibles a 31 de diciembre de 2021.

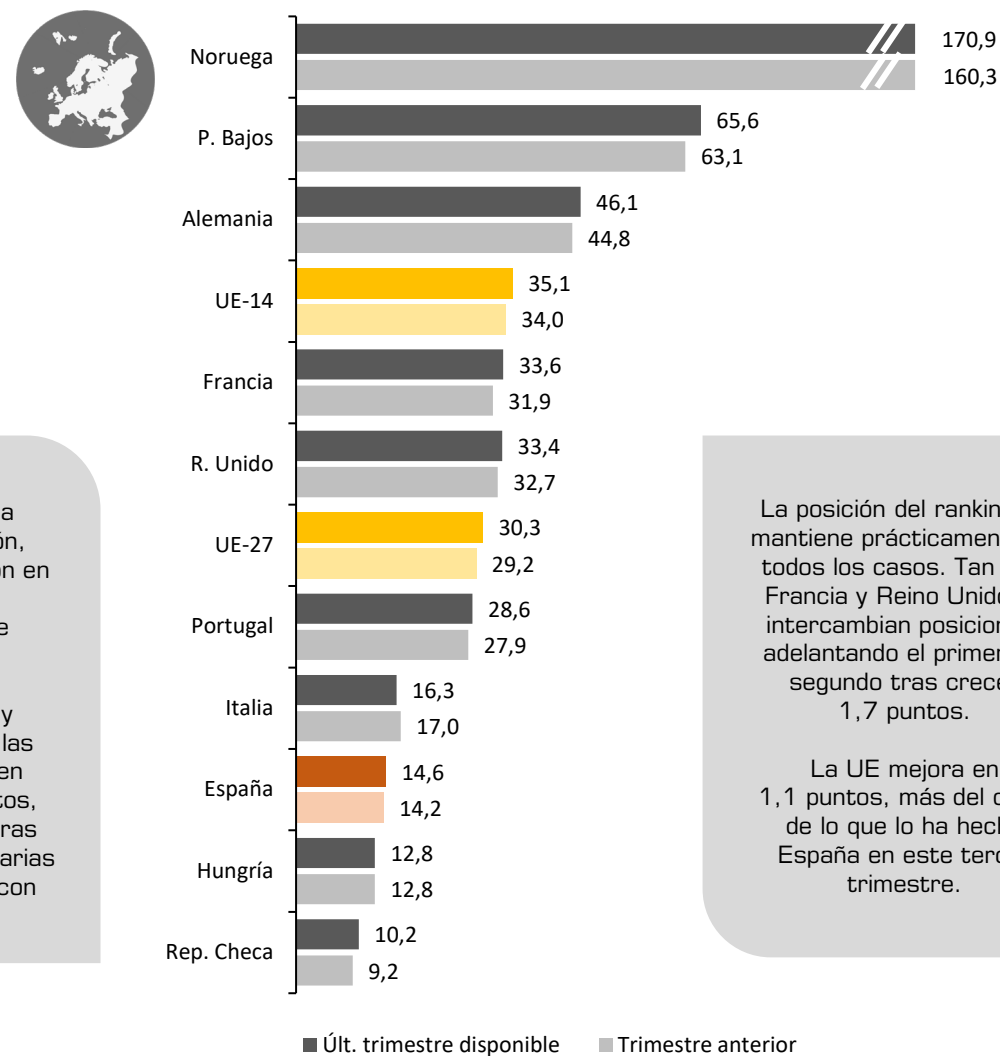
1. INDICADOR GLOBAL DE ELECTROMOVILIDAD

Índice en base 100



Este indicador continúa ralentizando su evolución, mejorando en esta ocasión en tan solo 0,4 puntos, alcanzando un valor de 14,6 puntos.

Extremadura, Aragón y Castilla-La Mancha son las regiones que más crecen (+1,6, +1,5 y +1,2 puntos, respectivamente), mientras que, por el contrario, Canarias y Cantabria se estacan con mejoras casi nulas.

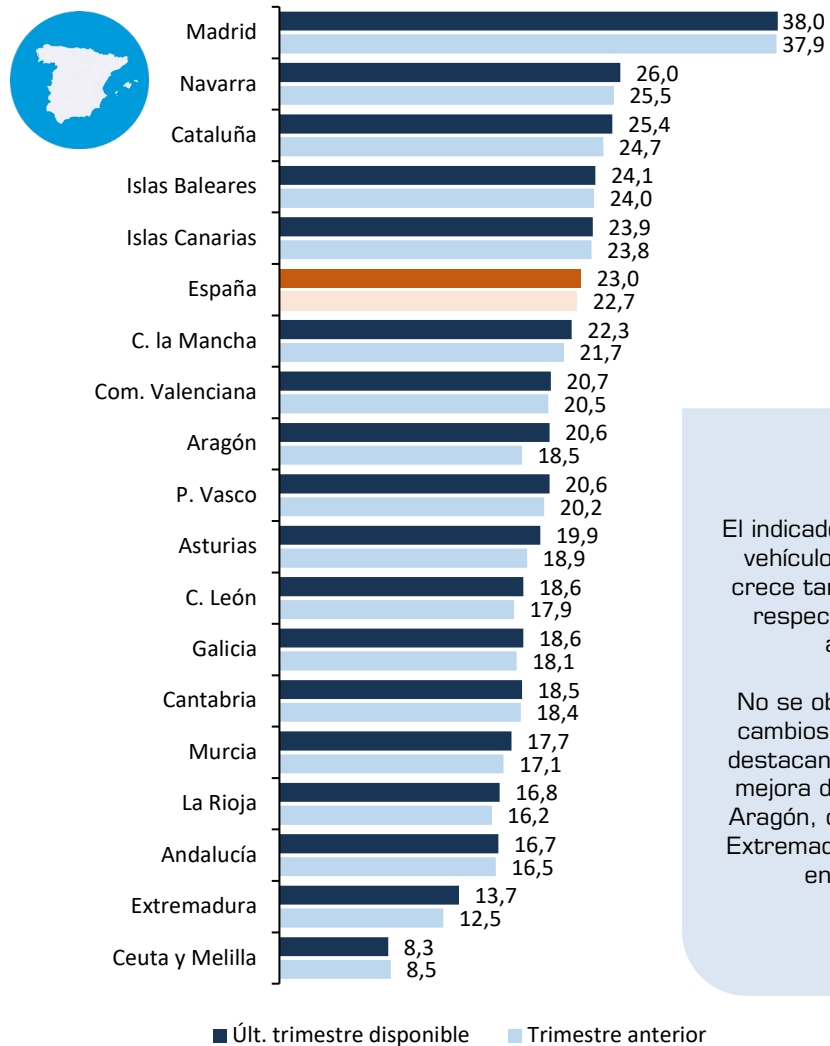


La posición del ranking se mantiene prácticamente en todos los casos. Tan solo Francia y Reino Unido se intercambian posiciones, adelantando el primero al segundo tras crecer 1,7 puntos.

La UE mejora en 1,1 puntos, más del doble de lo que lo ha hecho España en este tercer trimestre.

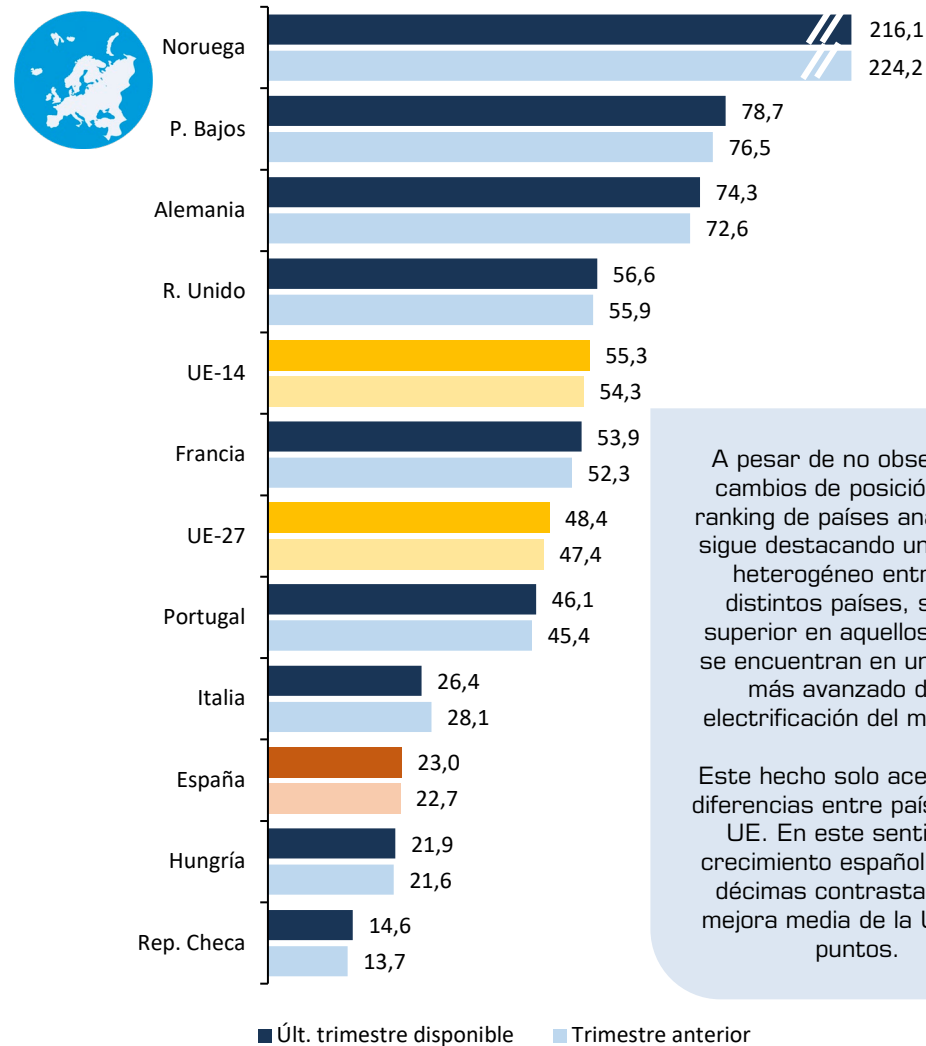
2. INDICADOR DE PENETRACIÓN DEL VEHÍCULO ELECTRIFICADO

Índice en base 100



El indicador de mercado de vehículos electrificados crece tan solo 3 décimas respecto al trimestre anterior.

No se observan grandes cambios a nivel regional, destacando únicamente la mejora de 2,1 puntos en Aragón, de 1,2 puntos en Extremadura y de 1 punto en Asturias.

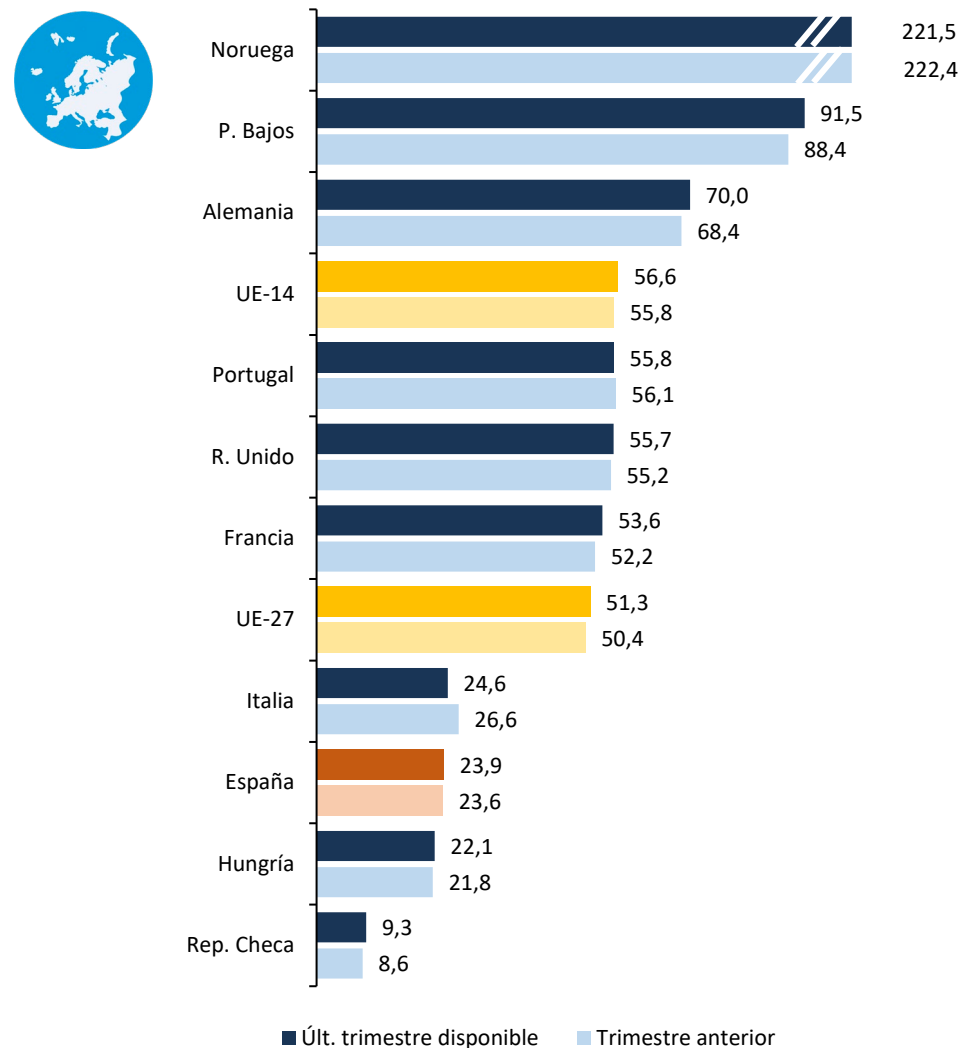
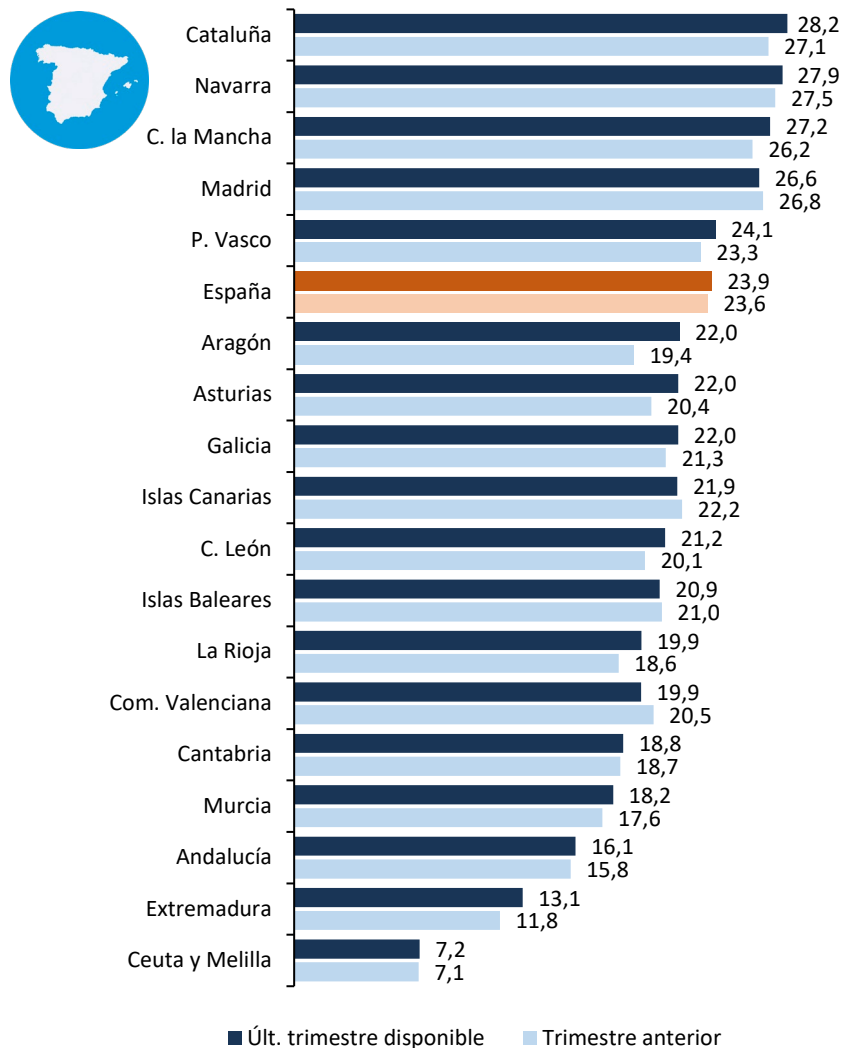


A pesar de no observarse cambios de posición en el ranking de países analizados, sigue destacando un avance heterogéneo entre los distintos países, siendo superior en aquellos que ya se encuentran en un estado más avanzado de la electrificación del mercado.

Este hecho solo acentúa las diferencias entre países de la UE. En este sentido, el crecimiento español de tres décimas contrasta con la mejora media de la UE de 1 punto.

2.1. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE EL MERCADO TOTAL

Índice en base 100

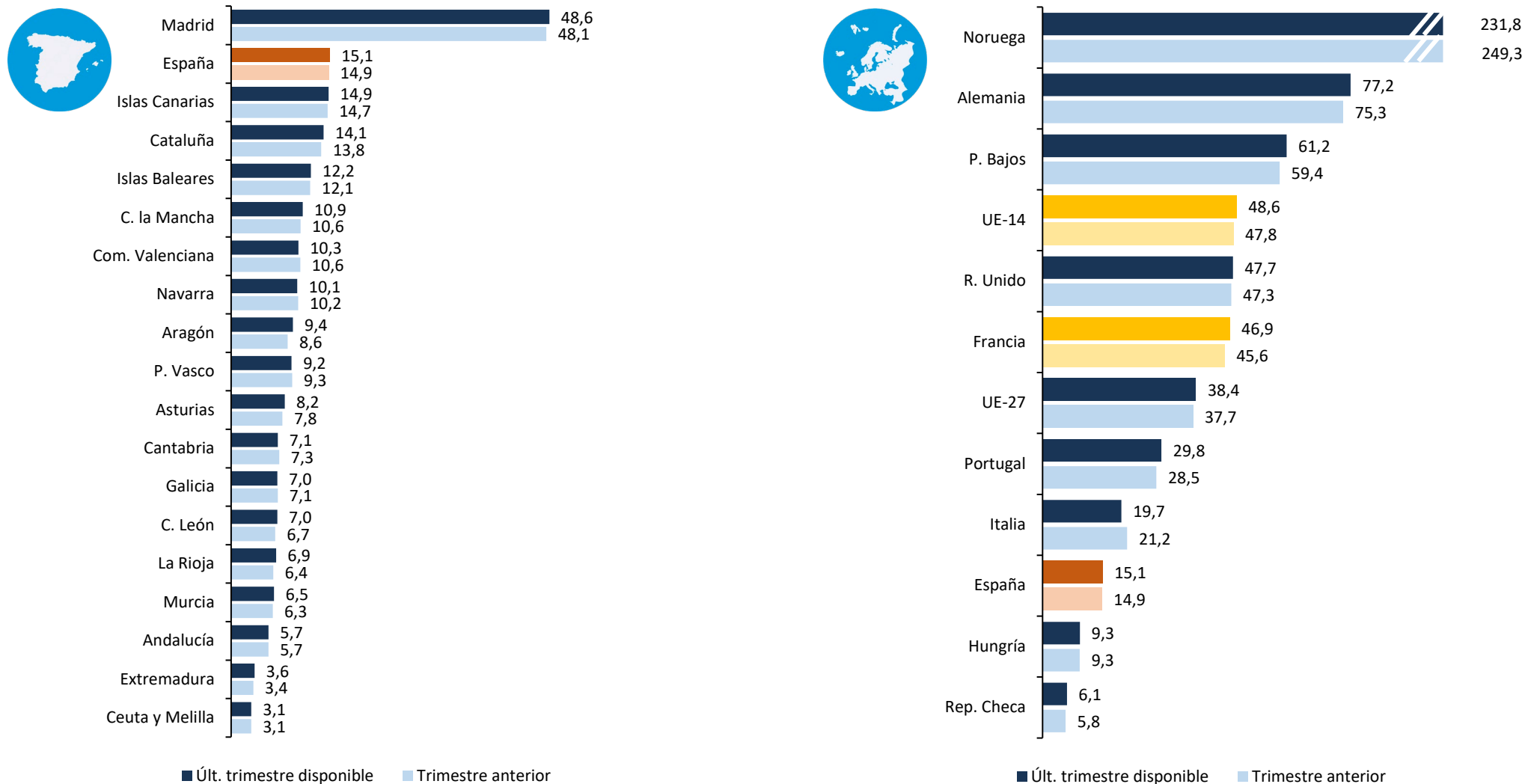


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Ideauto, ACEA (European Automobile Manufacturers Association), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

Nota: para los datos relativos a España y sus Comunidades Autónomas se usa Ideauto; utilizando ACEA para el resto de países

2.2. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE LA POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100

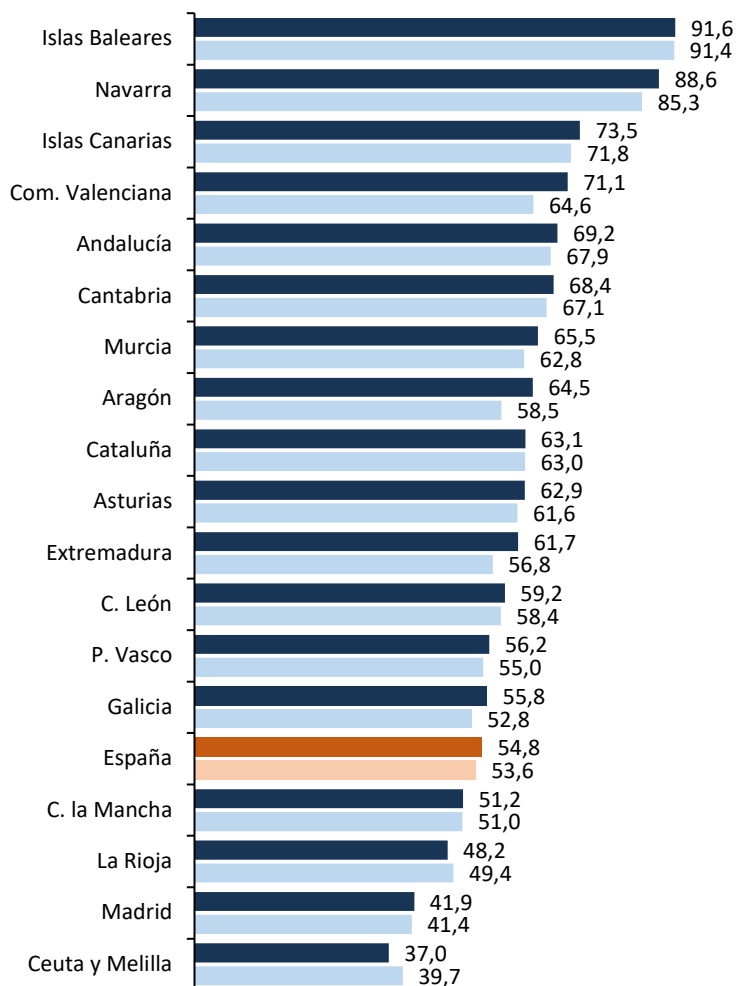


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Ideauto, ACEA (European Automobile Manufacturers Association), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

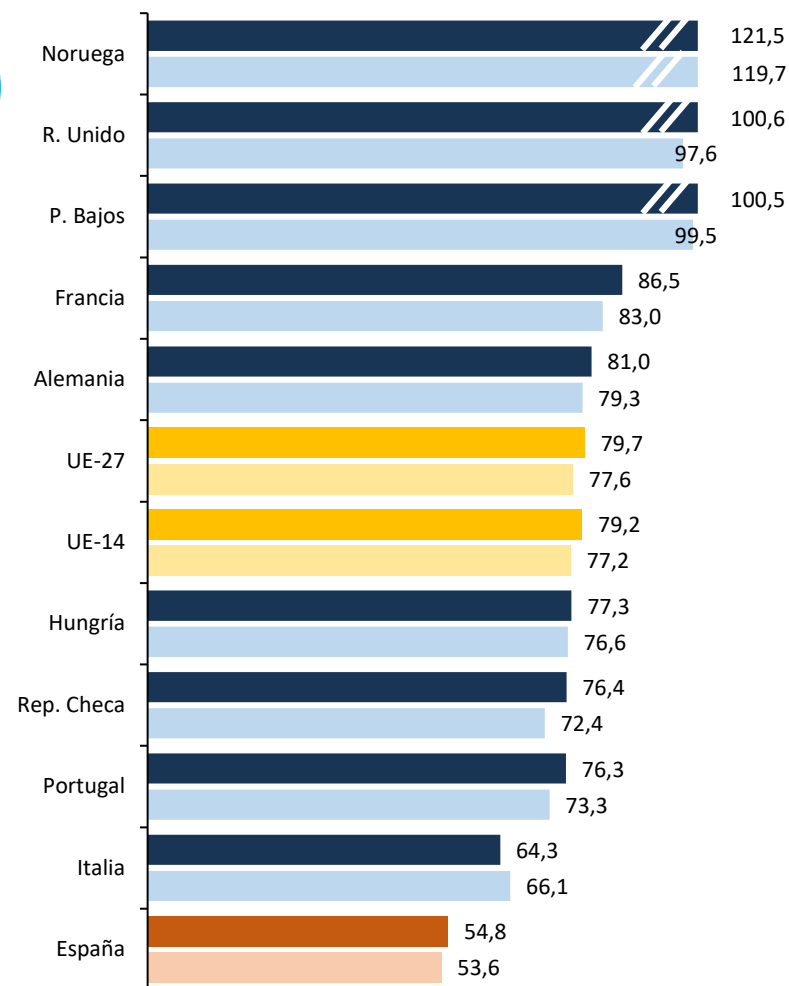
Nota: para los datos relativos a España y sus Comunidades Autónomas se usa Ideauto; utilizando ACEA para el resto de países

2.3. INDICADOR DE VEHICULO ELECTRICO PURO SOBRE EL MERCADO ELECTRIFICADO

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



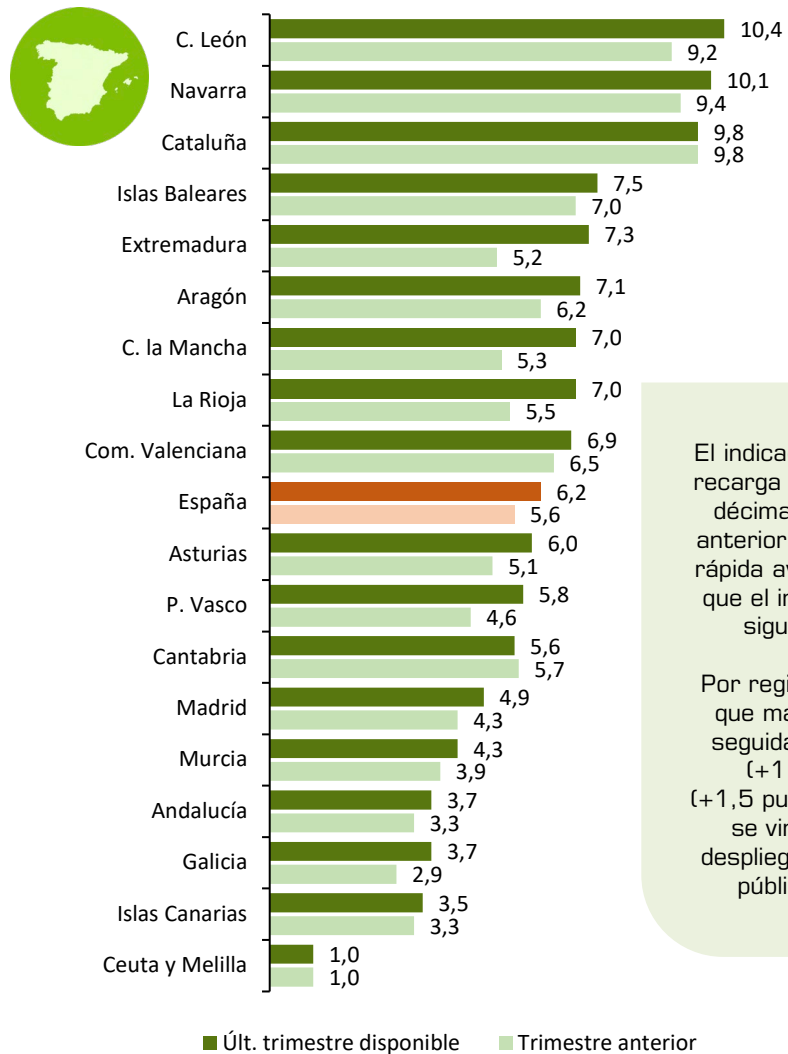
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

Fuente: elaboración ANFAC con datos de Ideauto, ACEA (European Automobile Manufacturers Association), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

Nota: para los datos relativos a España y sus Comunidades Autónomas se usa Ideauto; utilizando ACEA para el resto de países

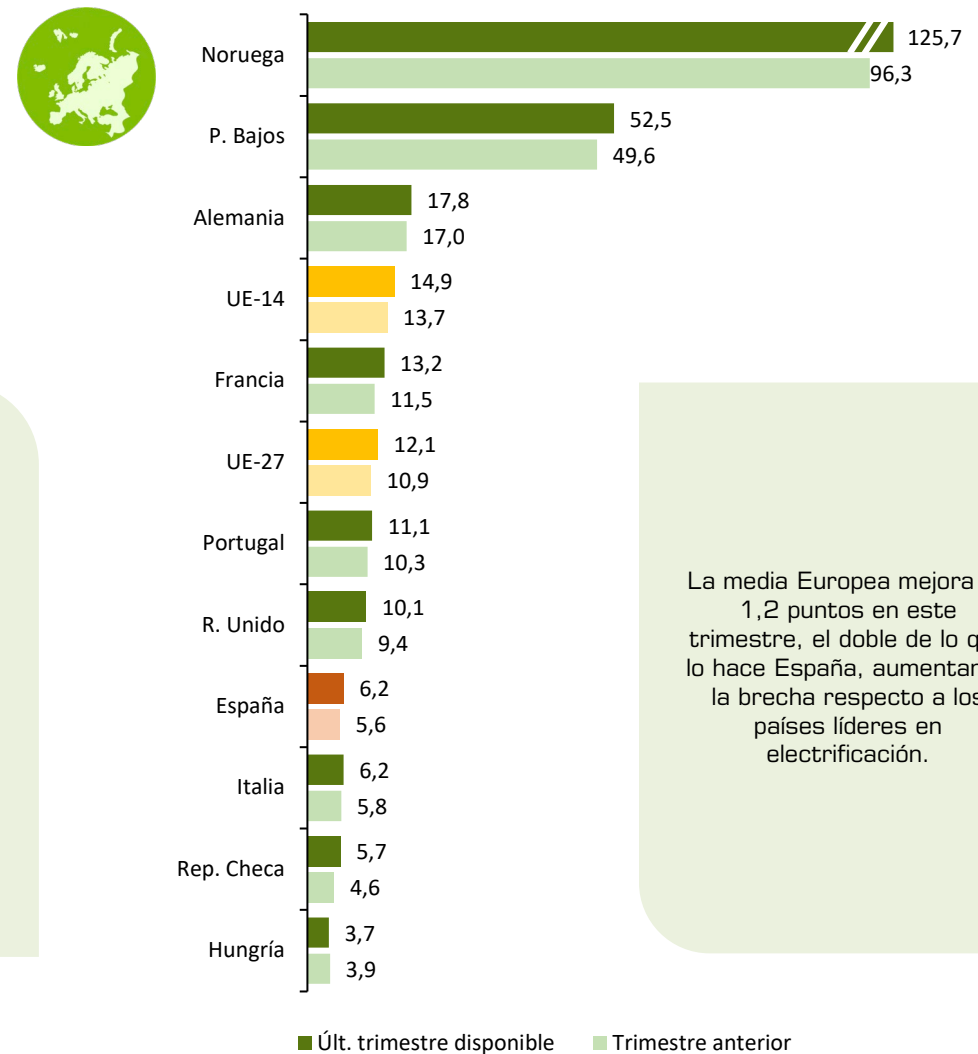
3. INDICADOR DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA

Índice en base 100



El indicador de infraestructura de recarga global en España crece 6 décimas respecto al trimestre anterior. El indicador de potencia rápida avanza, en este caso, más que el indicador general, aunque sigue siendo insuficiente.

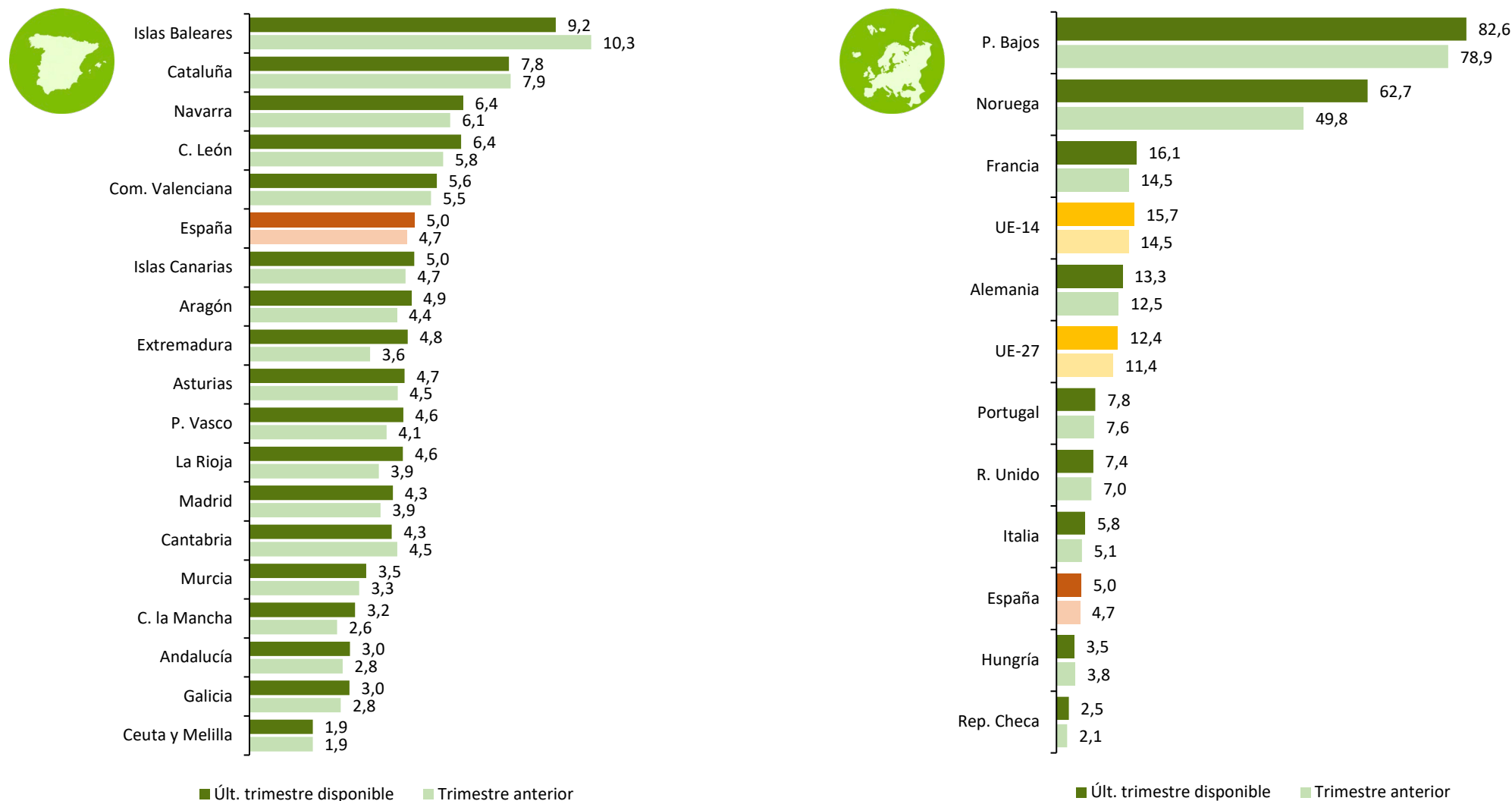
Por regiones, Extremadura es la que más crece (+2,1 puntos), seguida de Castilla-La Mancha (+1,7 puntos) y La Rioja (+1,5 puntos). En todos los casos se vincula esencialmente al despliegue de puntos de recarga públicos de alta velocidad,



La media Europea mejora en 1,2 puntos en este trimestre, el doble de lo que lo hace España, aumentando la brecha respecto a los países líderes en electrificación.

3.1. INDICADOR INFRAESTRUCTURA DE RECARGA SOBRE POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100

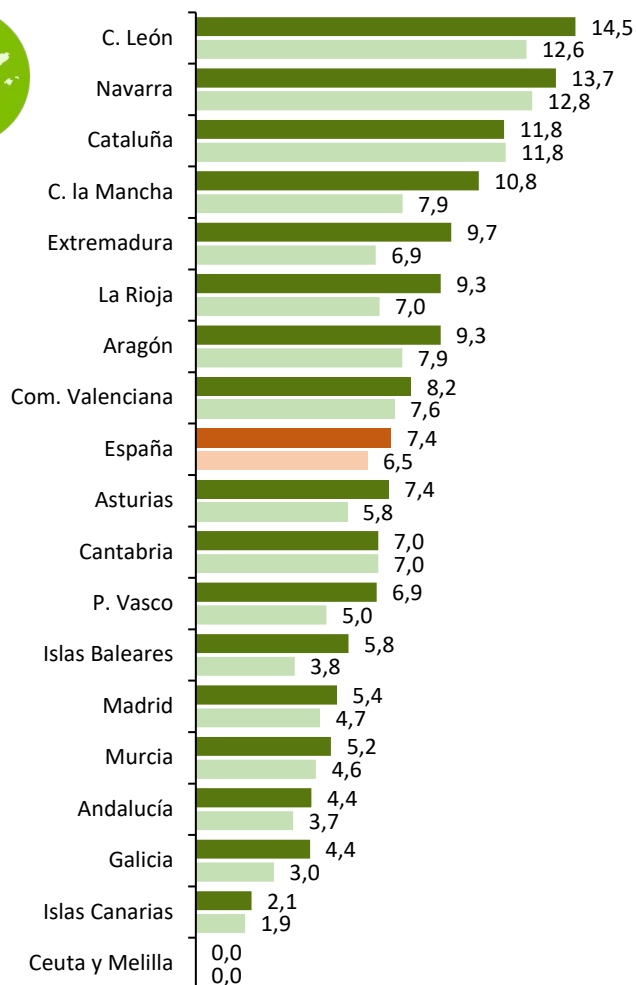


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Electromaps, EAFO (European Alternative Fuels Observatory), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

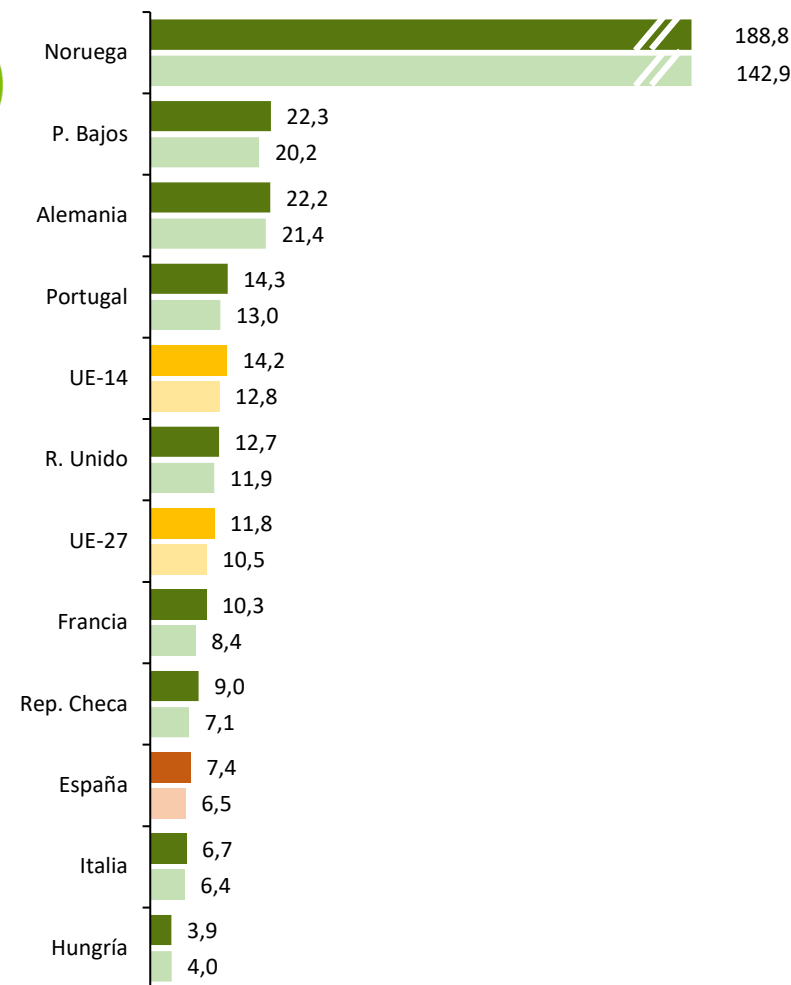
Nota: los datos relativos a España y sus CC. AA. son de elaboración propia en base a datos de Electromaps y otras fuentes públicas; para el resto de países se usan directamente los datos publicados por EAFO.

3.2. INDICADOR INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA CON POTENCIA $P \geq 50$ [kW]

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

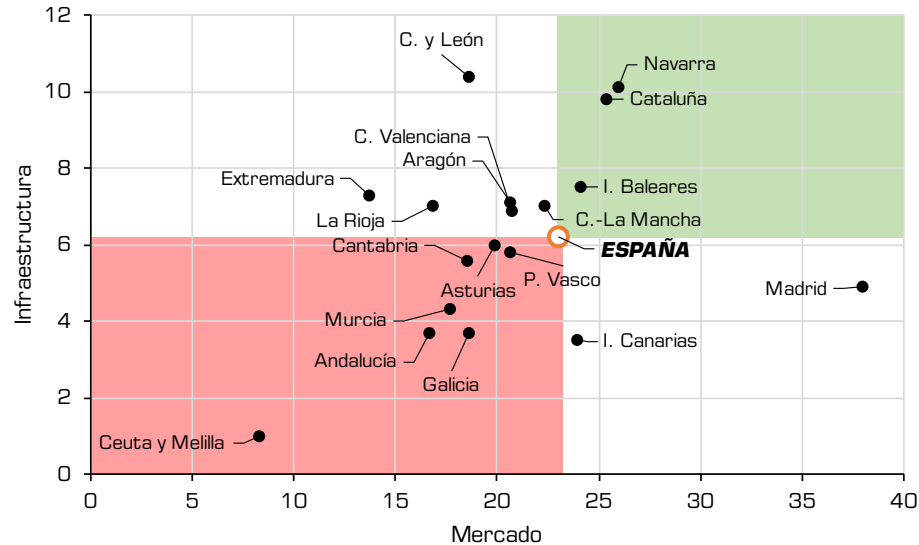


■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

Fuente: elaboración ANFAC con datos de Electromaps, EAFO (European Alternative Fuels Observatory), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

Nota: los datos relativos a España y sus CC. AA son de elaboración propia en base a datos de Electromaps y otras fuentes públicas; para el resto de países se usan directamente los datos publicados por EAFO.

4. COMPARATIVA REGIONAL E INTERNACIONAL

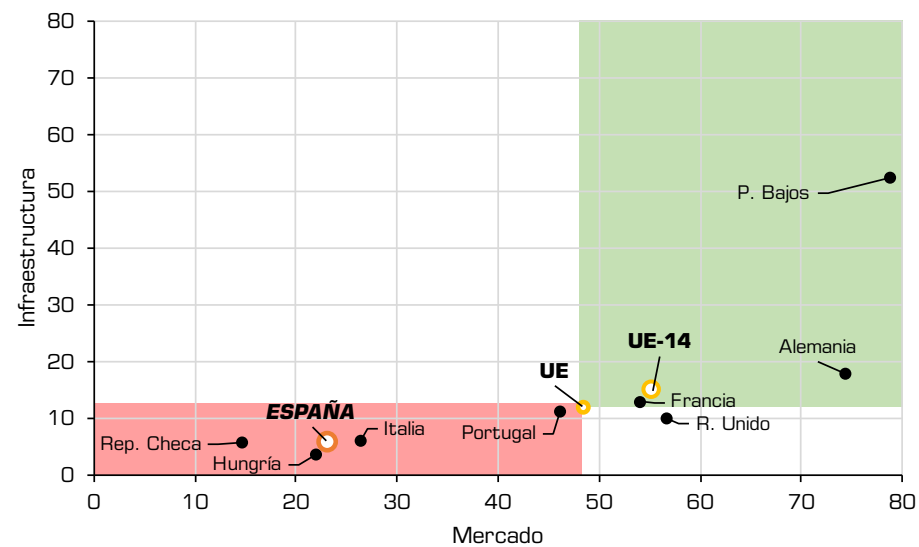


Navarra, Cataluña e Islas Baleares son las regiones que se sitúan por encima de la media nacional tanto en infraestructura como en mercado.

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.

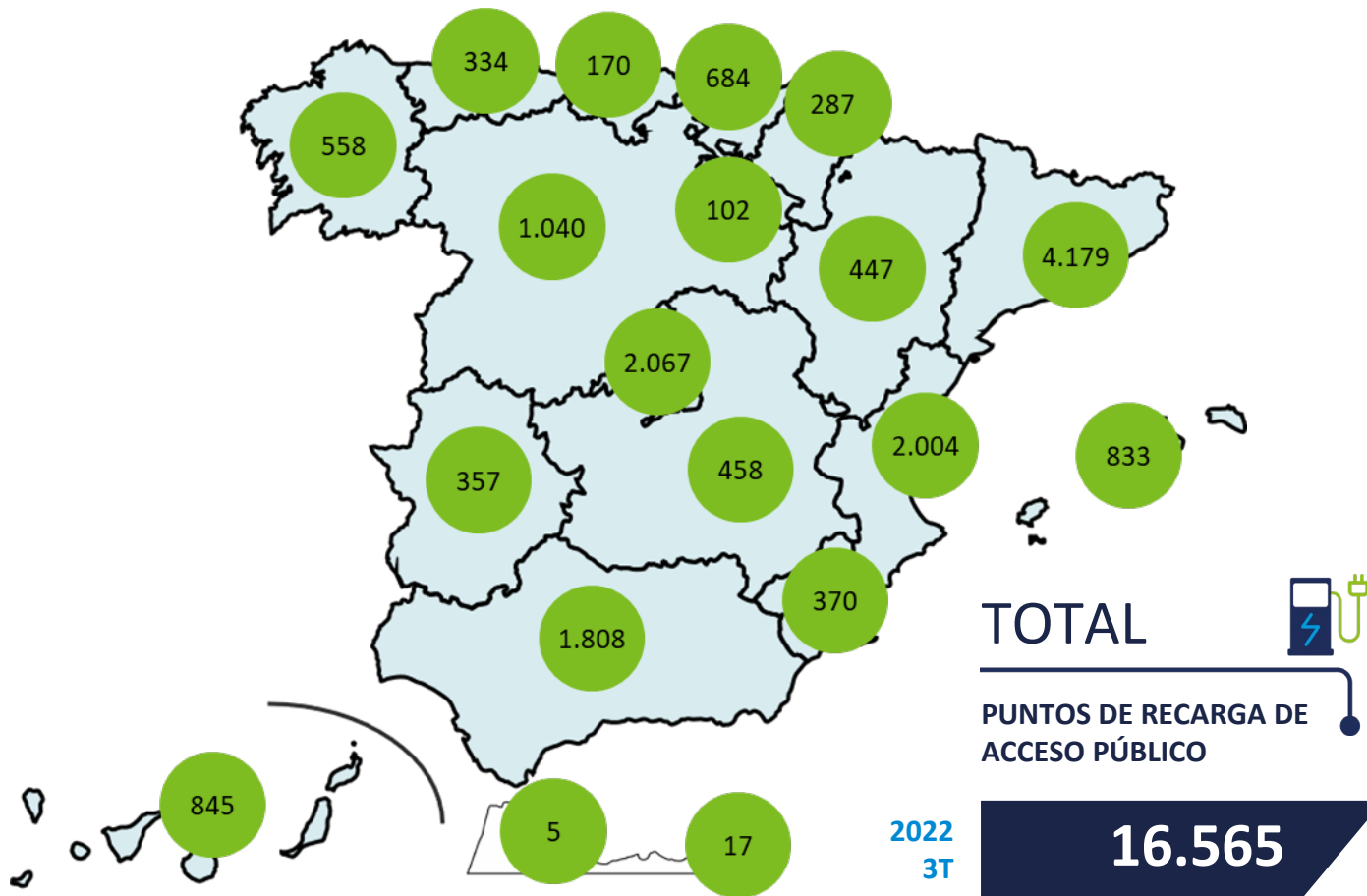
Área blanca: país por encima de la media europea en uno de los indicadores.

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

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Infraestructura de recarga de acceso público

Última actualización 30 de septiembre de 2022



La infraestructura de recarga de acceso público ha aumentado en 793 puntos en el tercer trimestre de 2022. Tras la ligera mejora en la tendencia que se produjo en el segundo trimestre del año, se ha vuelto a recuperar el crecimiento habitual de los trimestres anteriores.

El 19 % 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

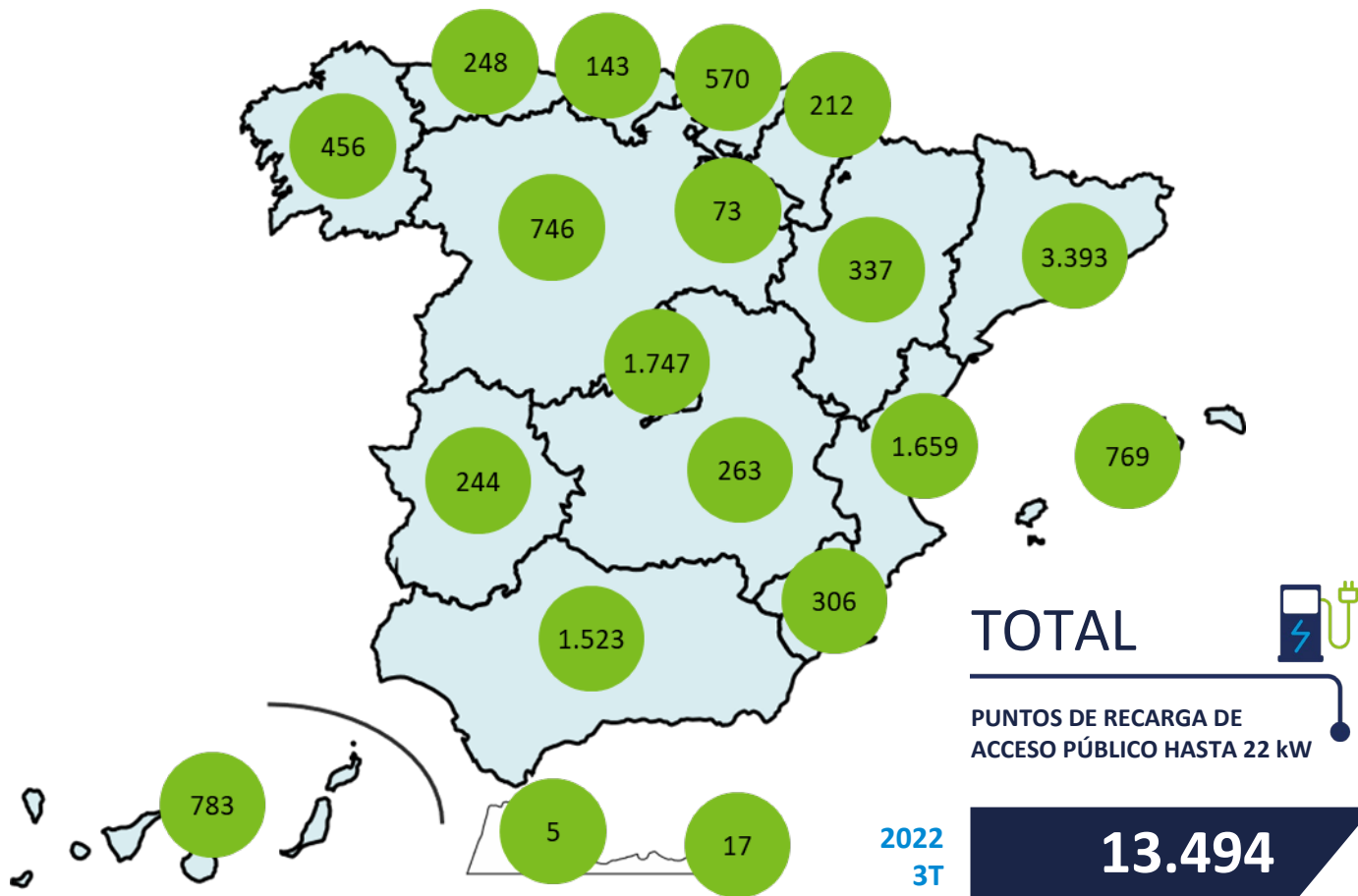
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público $P \leq 22$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



En el tercer trimestre de 2022 se han instalado 418 puntos de recarga con potencia de hasta 22 kW. Es decir, el 81 % de los puntos de recarga de acceso público son de baja potencia (hasta 22 kW), lo cual implica hablar de tiempos de recarga mínimos de 3 horas.

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



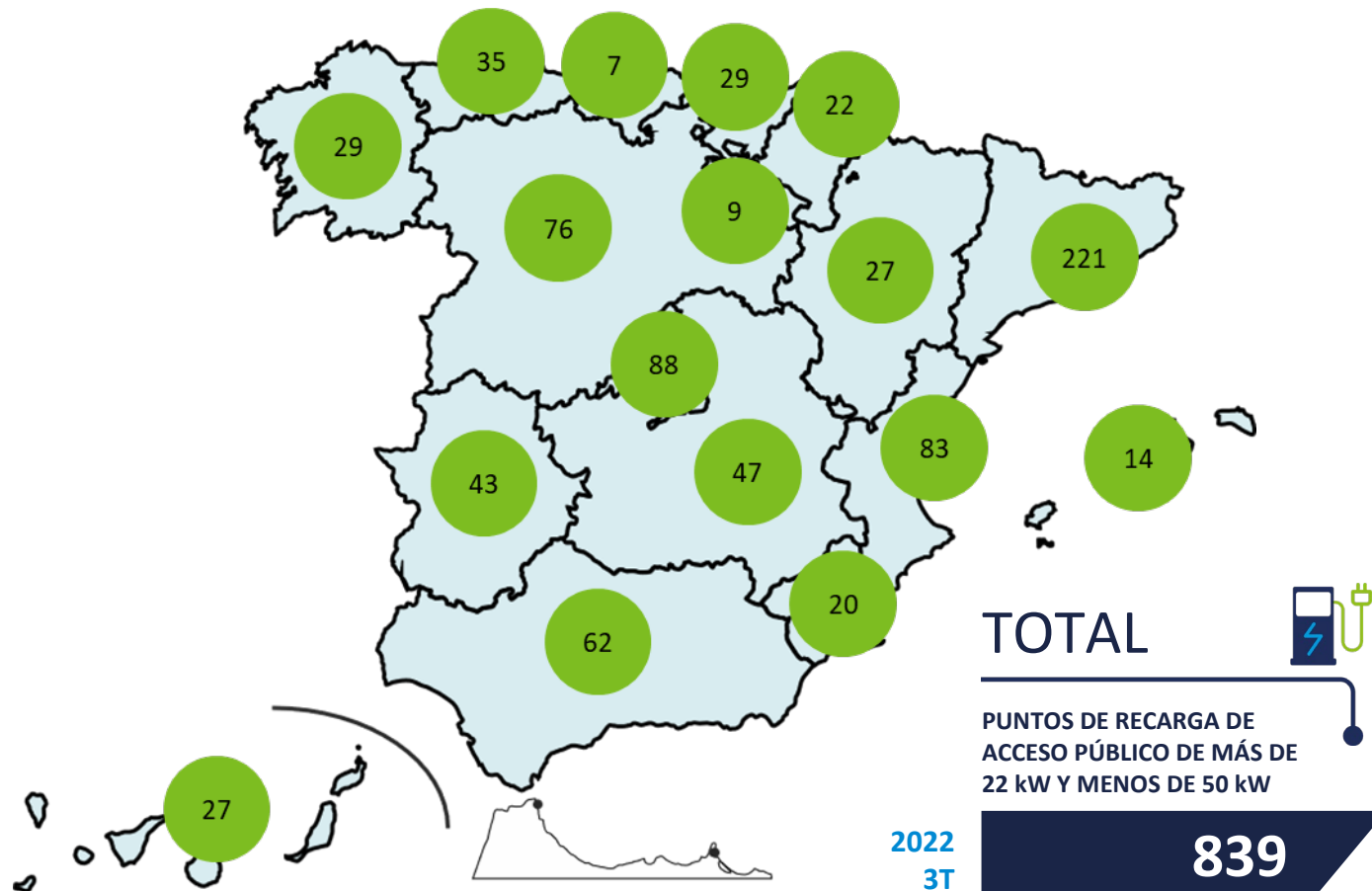
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

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

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



Durante el tercer trimestre del año 2022 se han instalado tan solo 68 puntos de recarga entre 22 y 50 kW de potencia.

TOTAL 

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO DE MÁS DE 22 kW Y MENOS DE 50 kW

2022 3T **839**

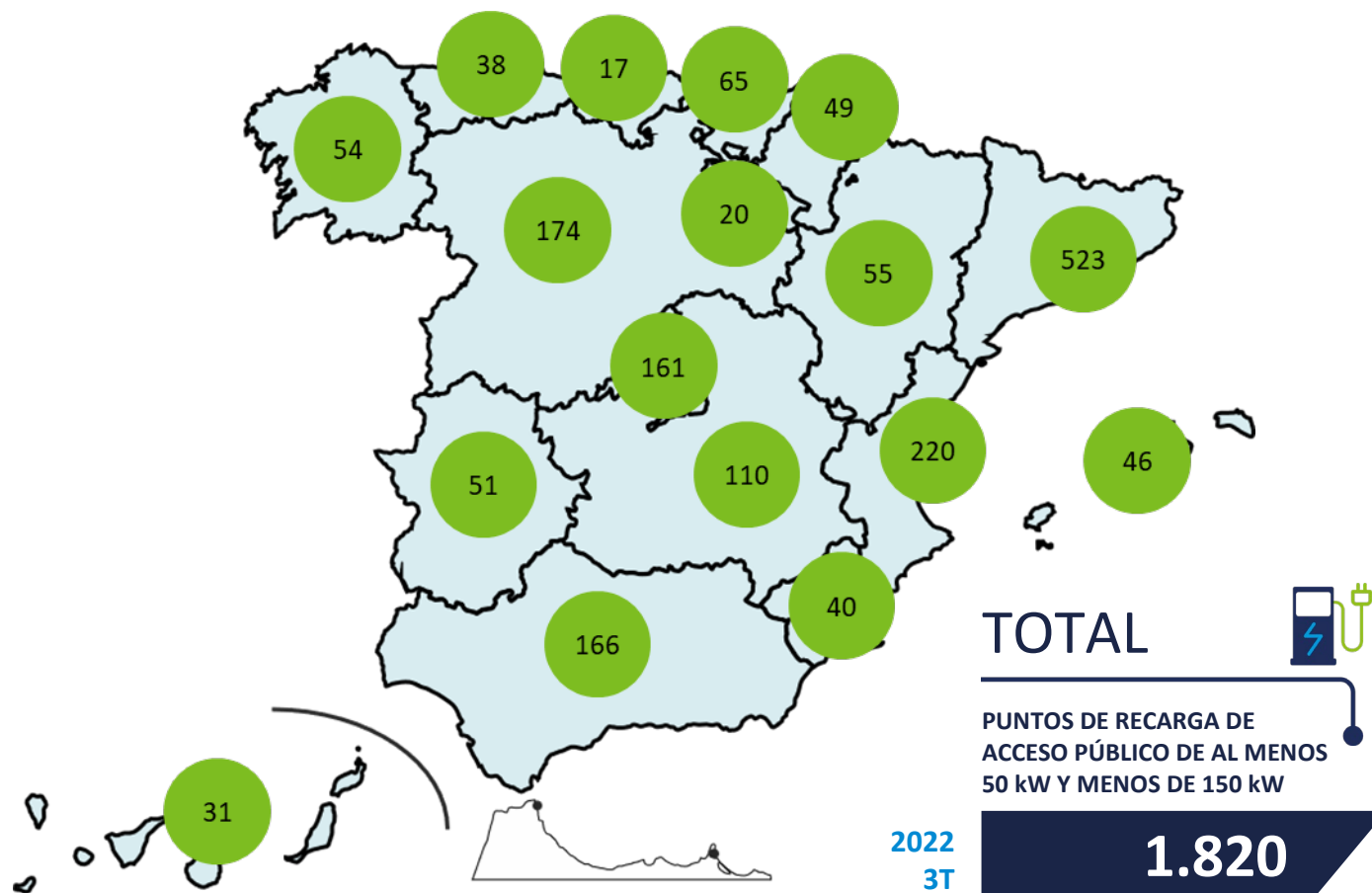
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público $50 \leq P < 150$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



Durante el tercer trimestre del año 2022 se han instalado 177 puntos de recarga entre 50 kW y 150 kW de potencia frente a los 304 instalados en el segundo trimestre.

TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO DE AL MENOS 50 kW Y MENOS DE 150 kW

2022
3T

1.820

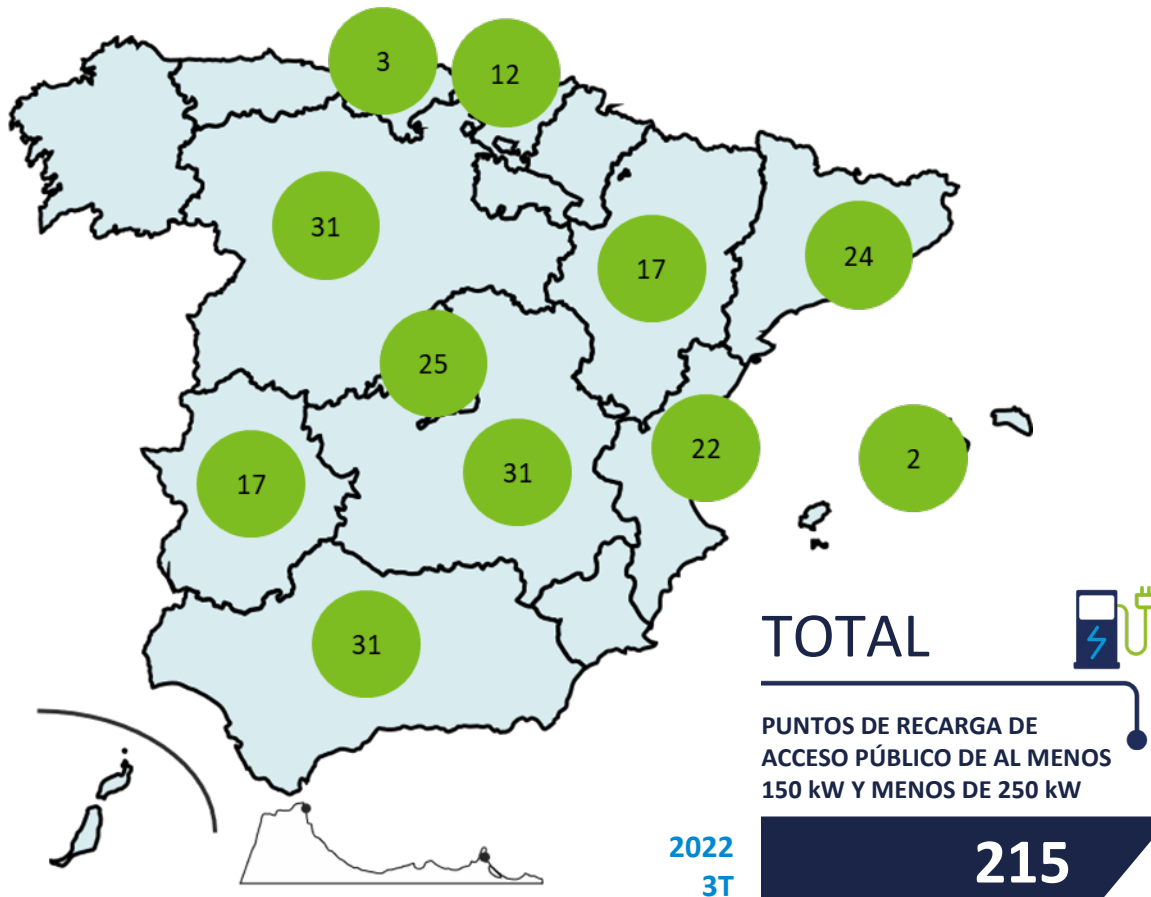
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público $150 \leq P < 250$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



En el tercer trimestre de 2022 se han abierto al público 84 puntos de recarga de estas potencias,

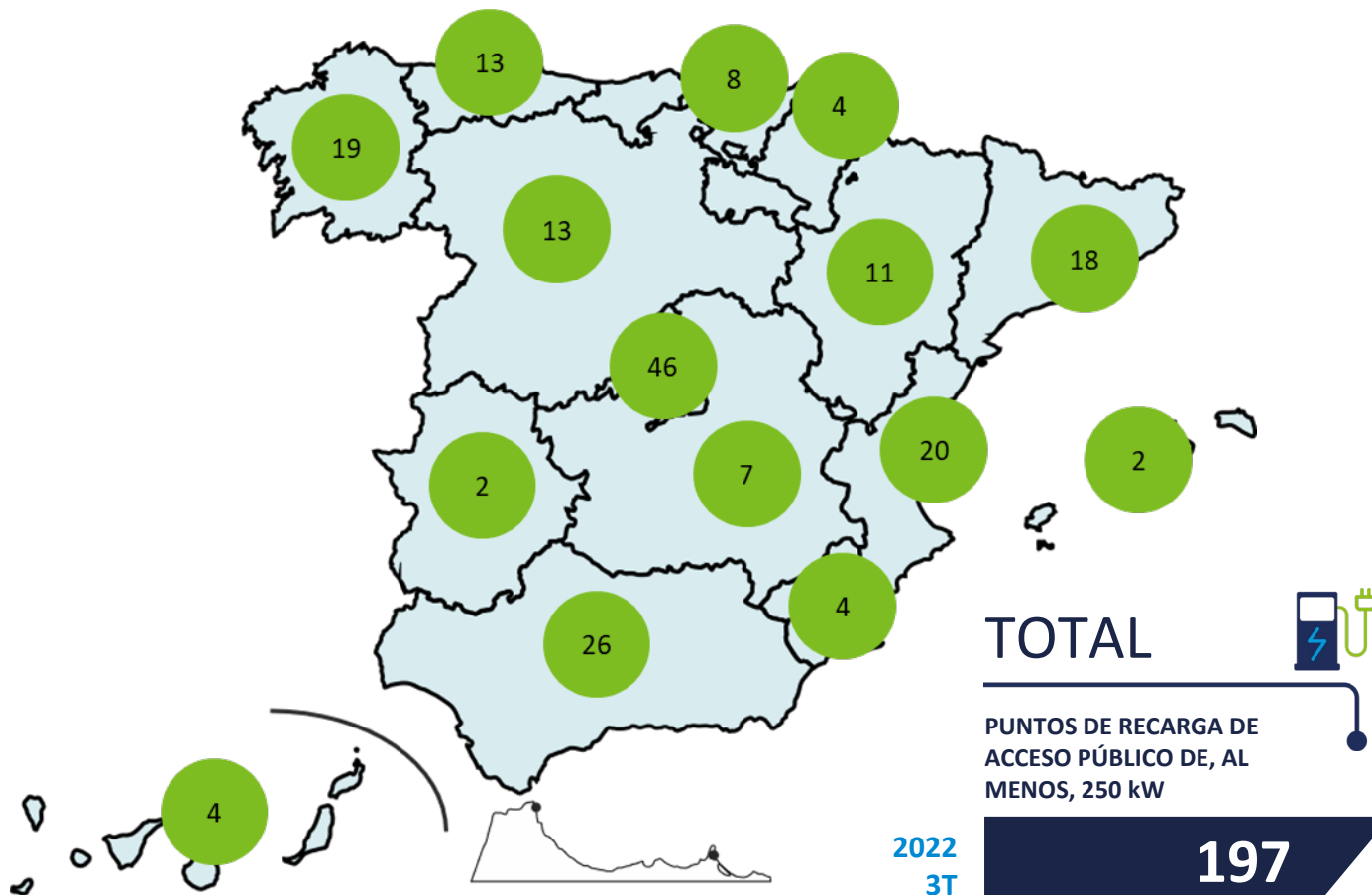
El despliegue de puntos de recarga de al menos 150 kW es fundamental para que el vehículo eléctrico pueda ser empleado en trayectos de larga distancia por carretera, permitiendo tiempos de carga de entre 15 y 27 minutos.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público $P \geq 250$ [kW]

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



TOTAL

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO DE, AL MENOS, 250 kW

2022
3T

197

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

Los puntos de recarga a partir de 250 kW han aumentado en 46 unidades en el tercer trimestre de 2022.

Aproximadamente **el 89 % de los puntos de recarga de acceso público de alta potencia responde a proyectos de fabricantes de automóviles.**

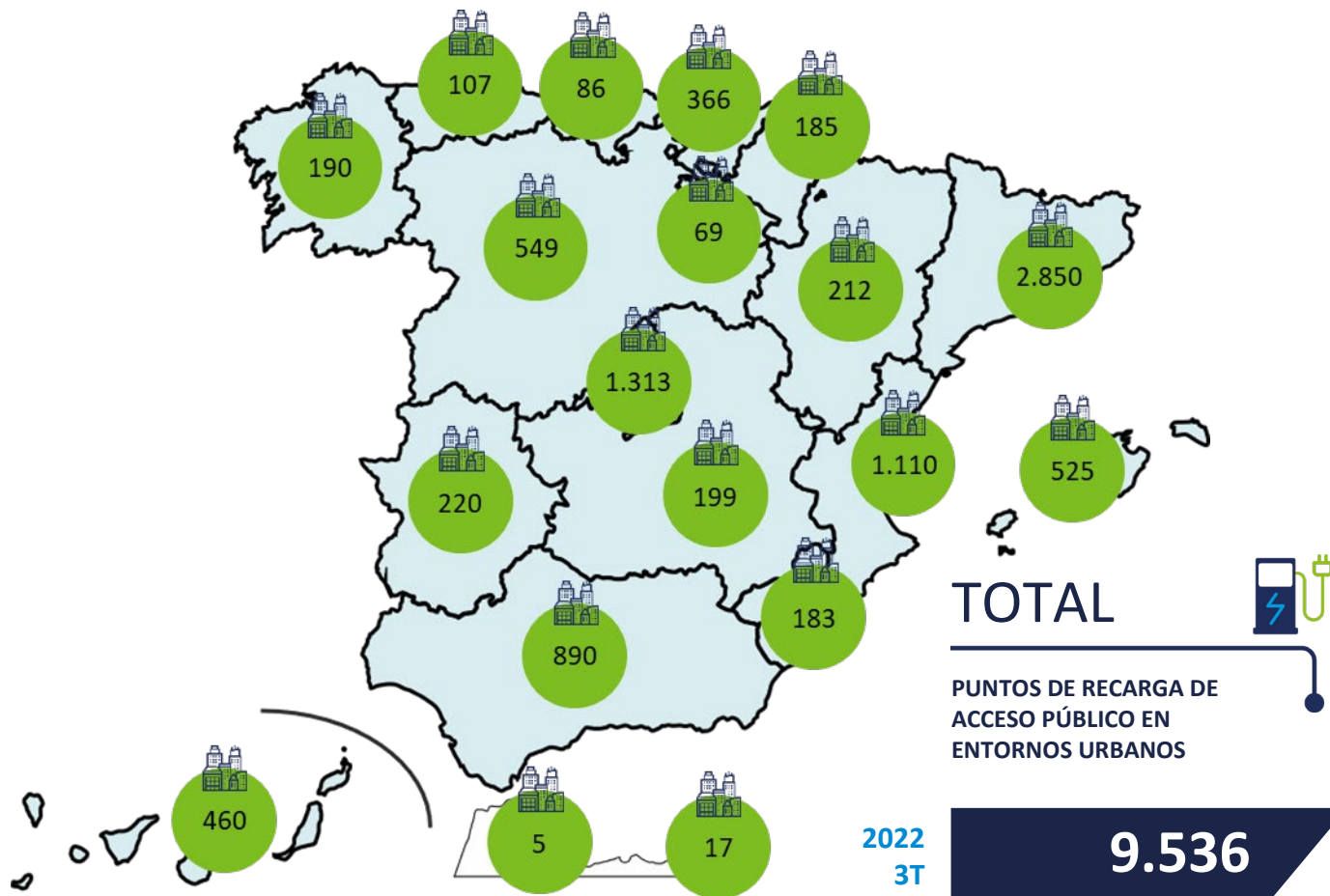
Las dificultades administrativas asociadas al desarrollo de estos proyectos son una de las barreras más importantes en la actualidad, aspecto que tiene paralizados muchos proyectos.

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 y requerirán potencia muy superiores en el medio – largo plazo.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos



En el tercer trimestre de 2022 se han instalado 494 puntos en ámbito urbano.

En total, el 58 % de la infraestructura de recarga de acceso público en España está ubicada en el ámbito urbano.

TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO EN ENTORNOS URBANOS

9.536

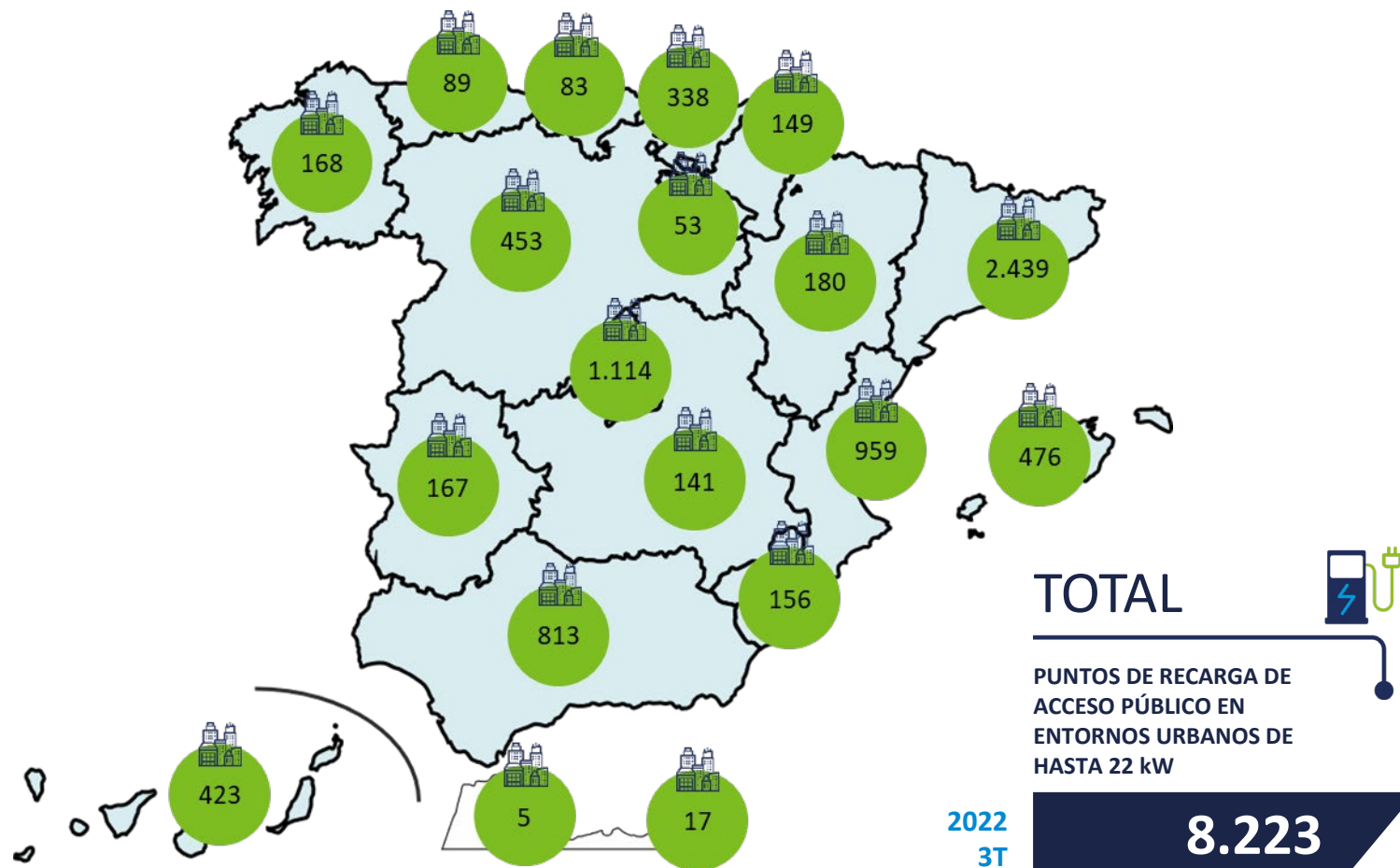
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos $P \leq 22$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



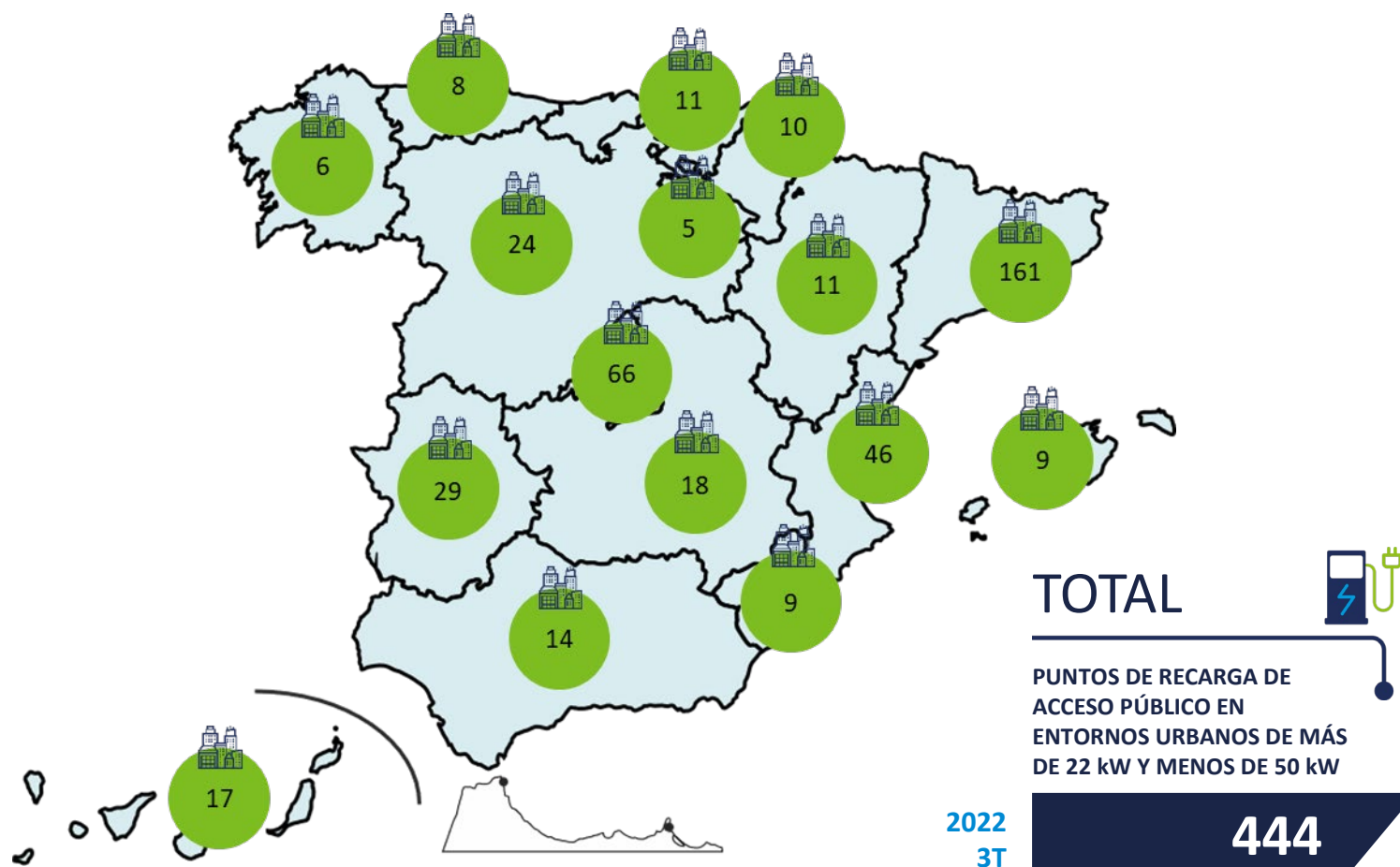
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

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

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



TOTAL

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO EN ENTORNOS URBANOS DE MÁS DE 22 kW Y MENOS DE 50 kW

2022
3T

444

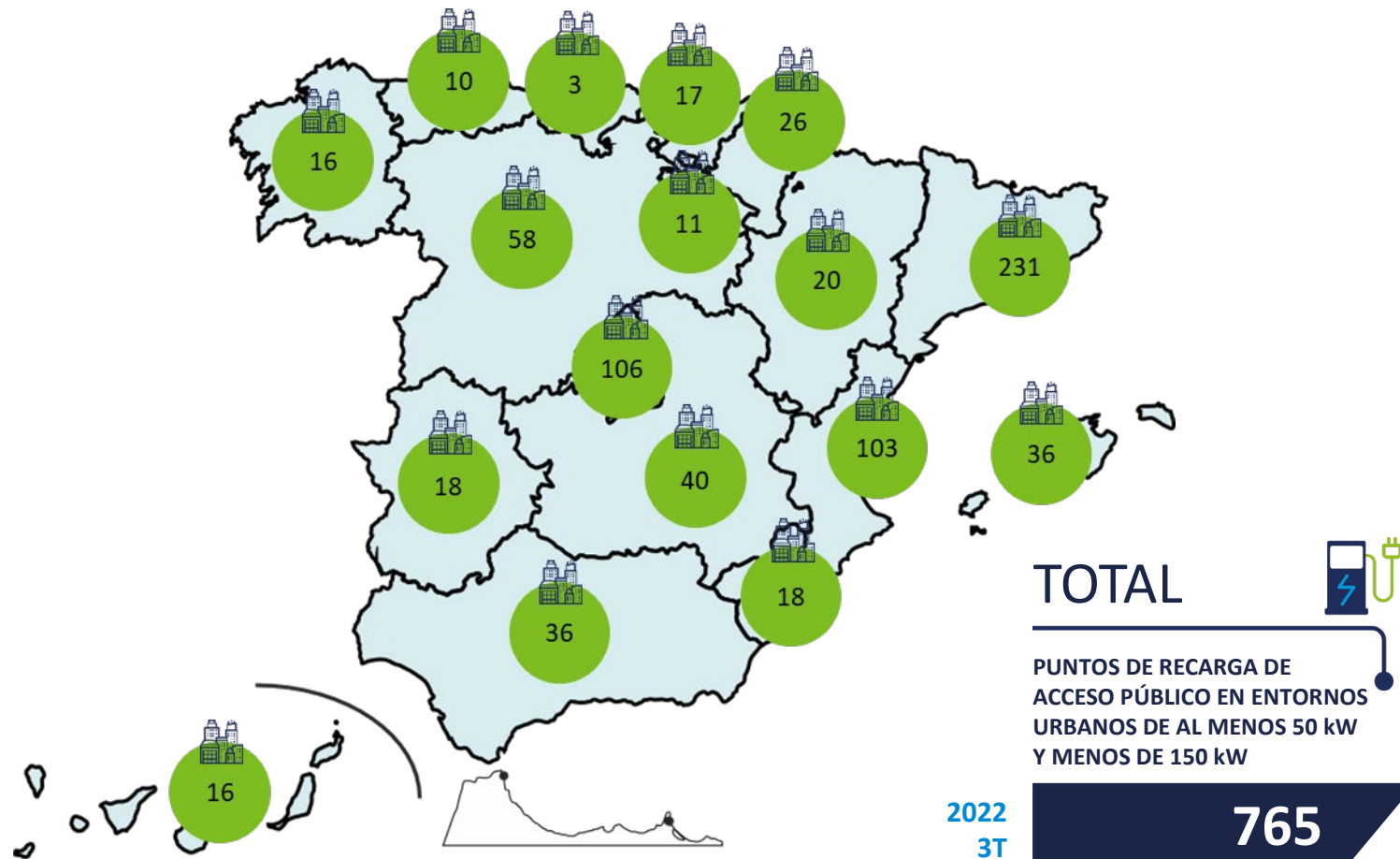
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos $50 \leq P < 150$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO EN ENTORNOS URBANOS DE AL MENOS 50 kW Y MENOS DE 150 kW

2022
3T

765

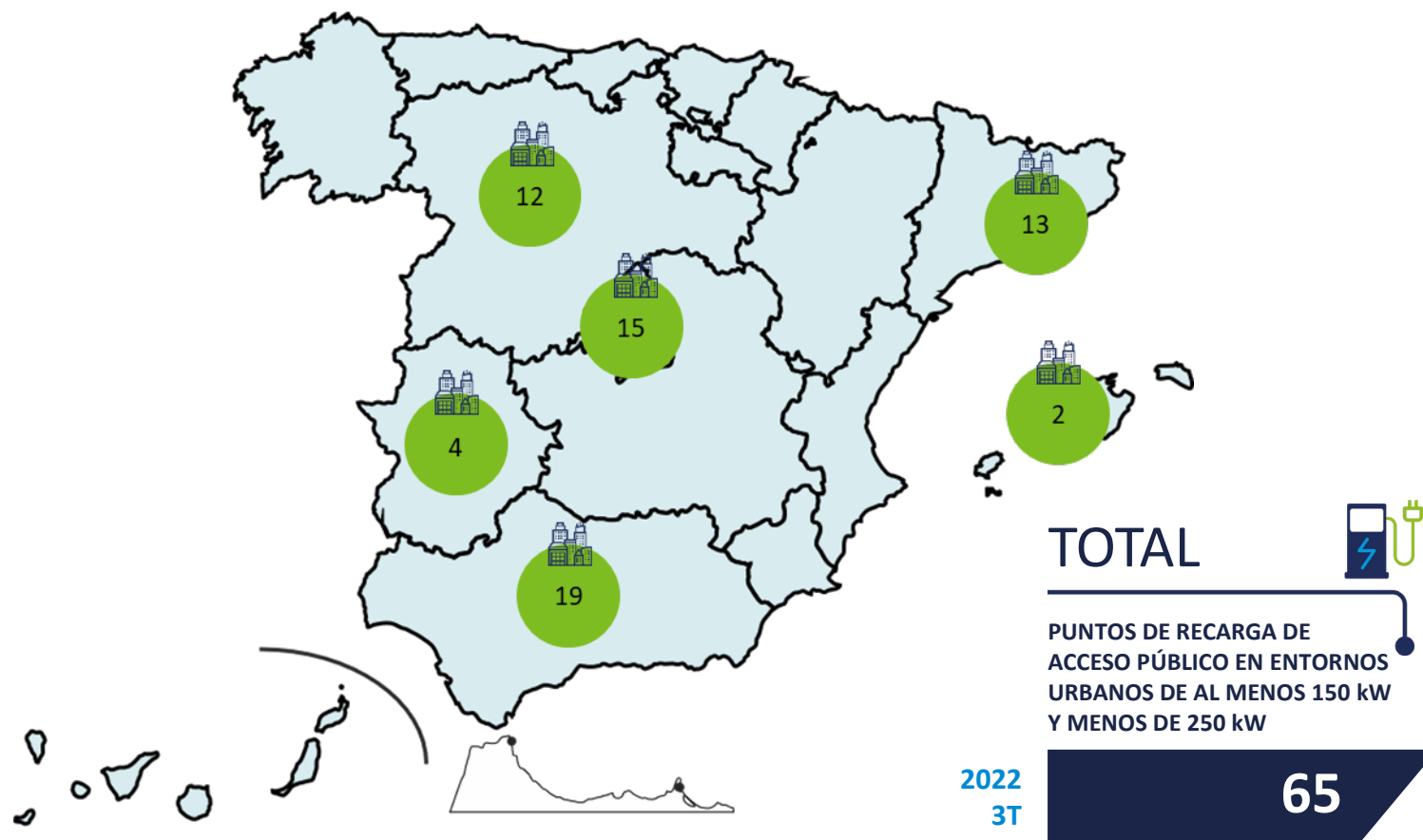
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos $150 \leq P < 250$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



TOTAL 

PUNTOS DE RECARGA DE
ACCESO PÚBLICO EN ENTORNOS
URBANOS DE AL MENOS 150 kW
Y MENOS DE 250 kW

2022
3T

65

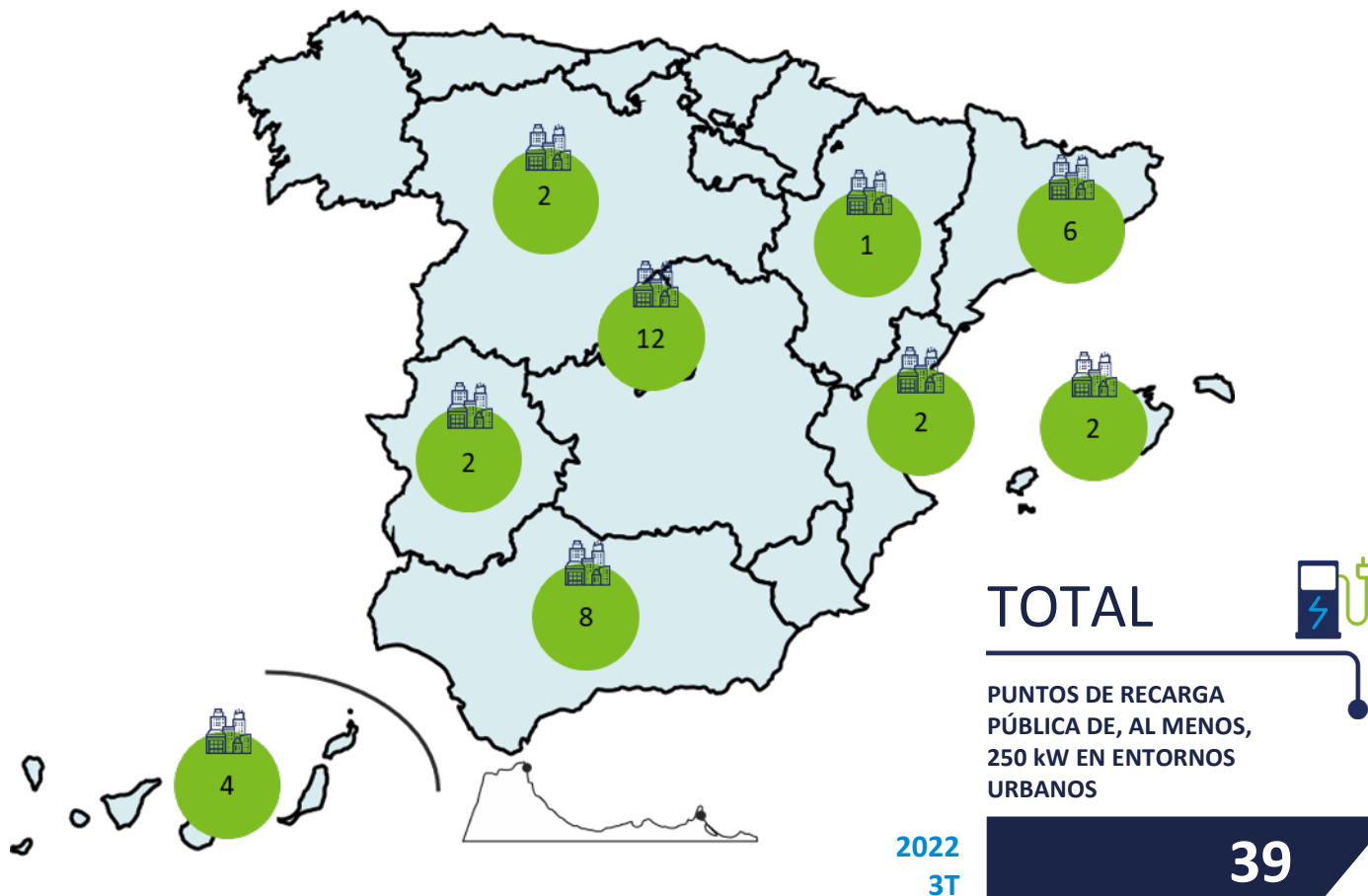
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos $P \geq 250$ [kW]

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



En el ámbito urbano, existen en la actualidad 39 puntos en total, que son de 320 kW y 350 kW.

El decrecimiento frente a trimestres anteriores es la consecuencia del reajuste en la información de los puntos de recarga: aquellos que se han perdido en ámbito urbano en este corte de potencia han pasado a ser de ámbito interurbano.

De nuevo, la falta de precisión en la información existente, pone de manifiesto la importancia de disponer de información precisa a través del Punto de Acceso Nacional tal y como establece la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

TOTAL

PUNTOS DE RECARGA PÚBLICA DE, AL MENOS, 250 kW EN ENTORNOS URBANOS

2022
3T

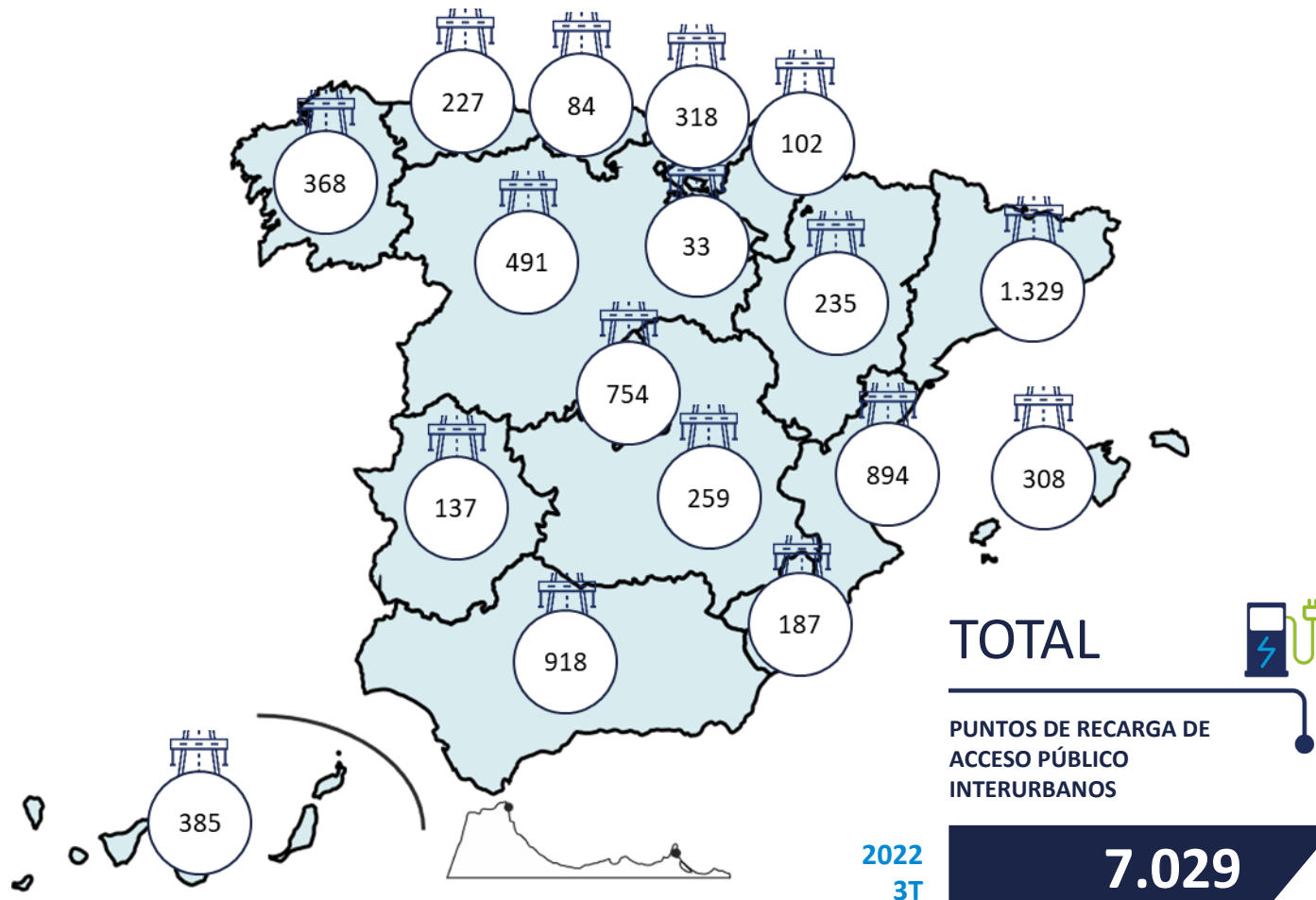
39

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos



En el tercer trimestre de 2022 se han instalado 299 puntos en zonas interurbanas. Si bien el 42 % de la infraestructura de recarga de acceso público en España es interurbana, **el 75 % 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.

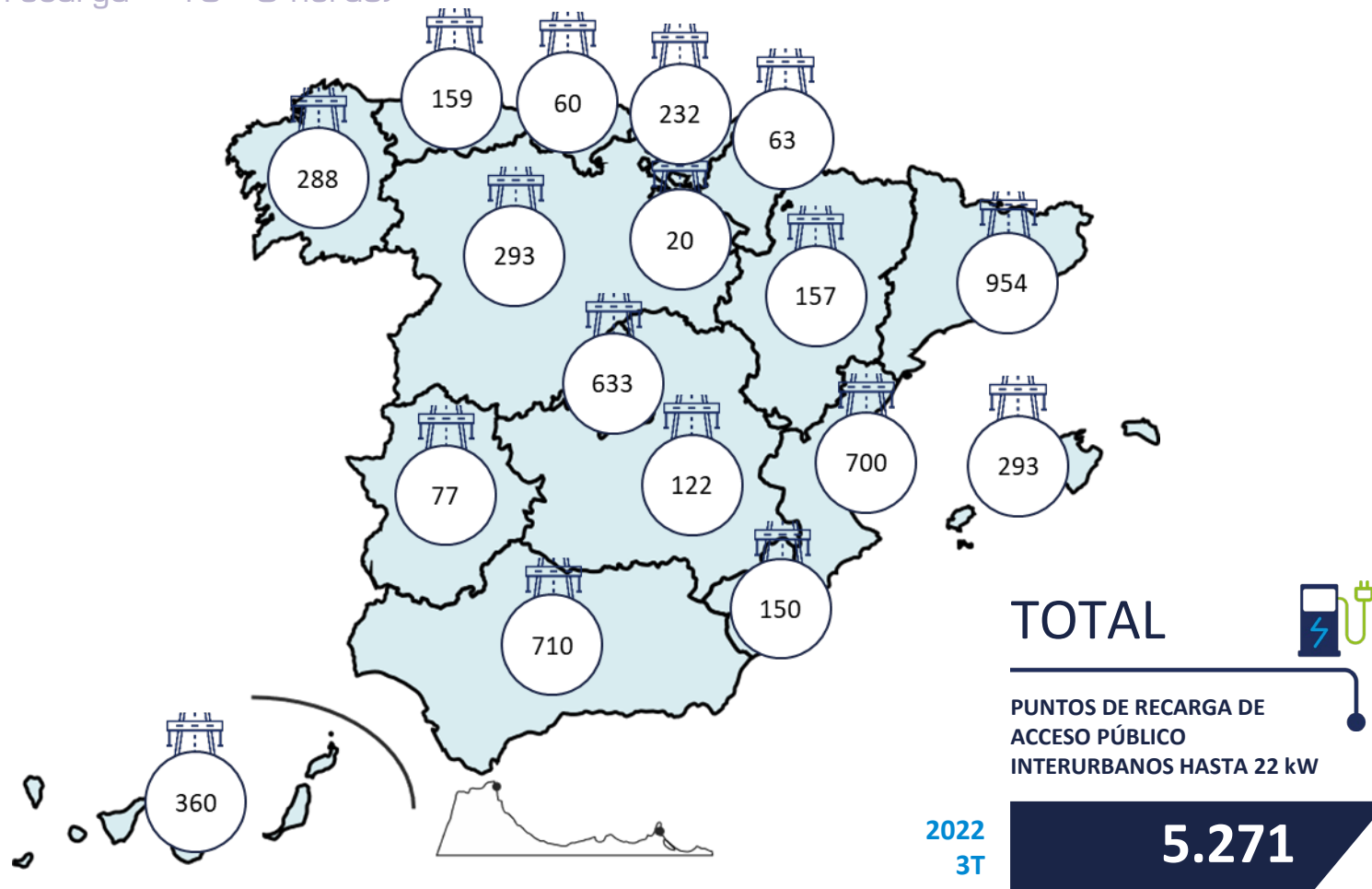
La recarga interurbana debe enfocarse a altas potencias pues puntos de recarga por debajo de 22 kW son inasumibles en recorridos interurbanos, ya que el uso de estos puntos supone tiempos mínimos de recarga de 3 horas.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos $P \leq 22$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



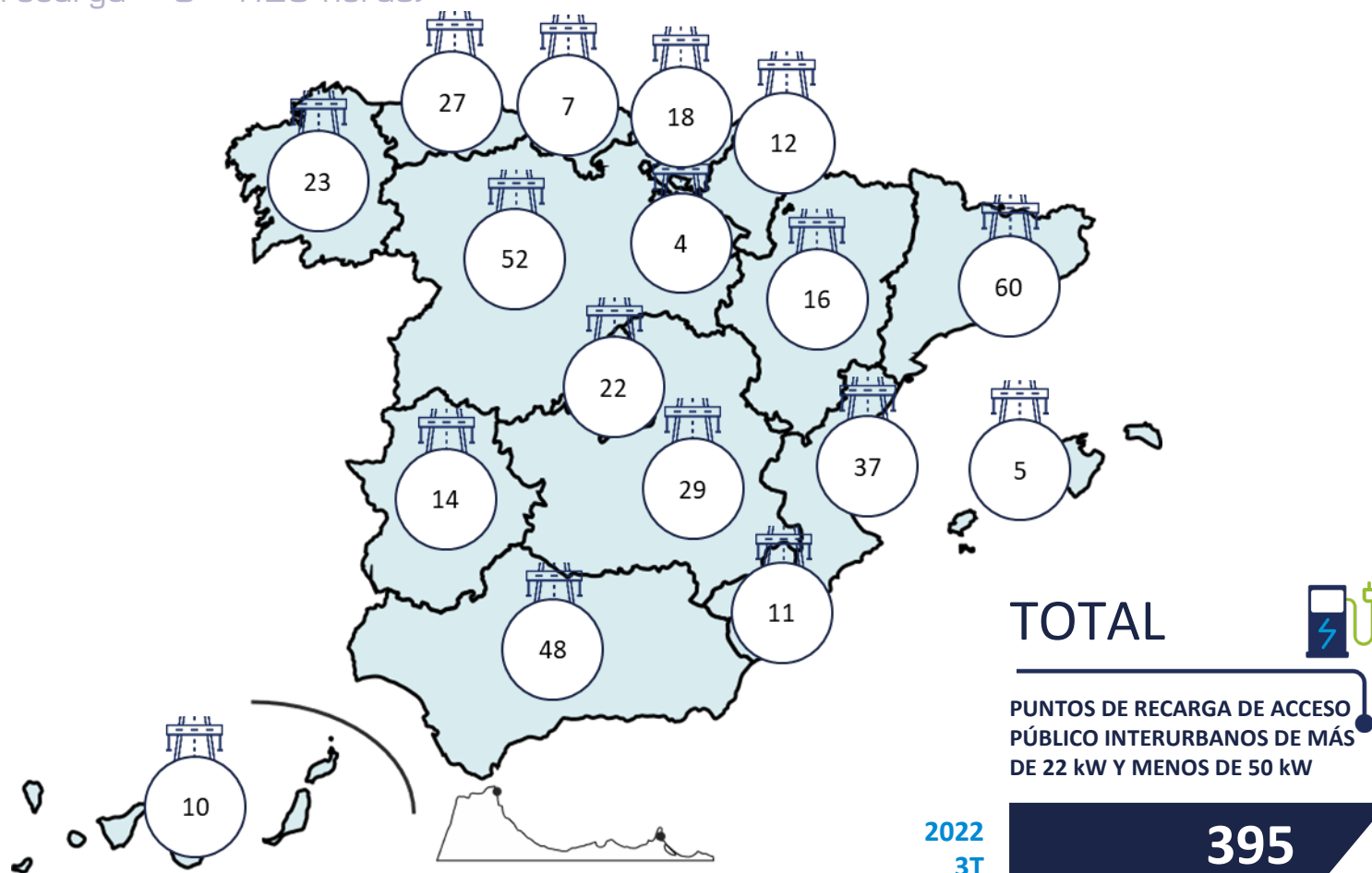
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

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

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



TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO INTERURBANOS DE MÁS DE 22 kW Y MENOS DE 50 kW

2022
3T

395

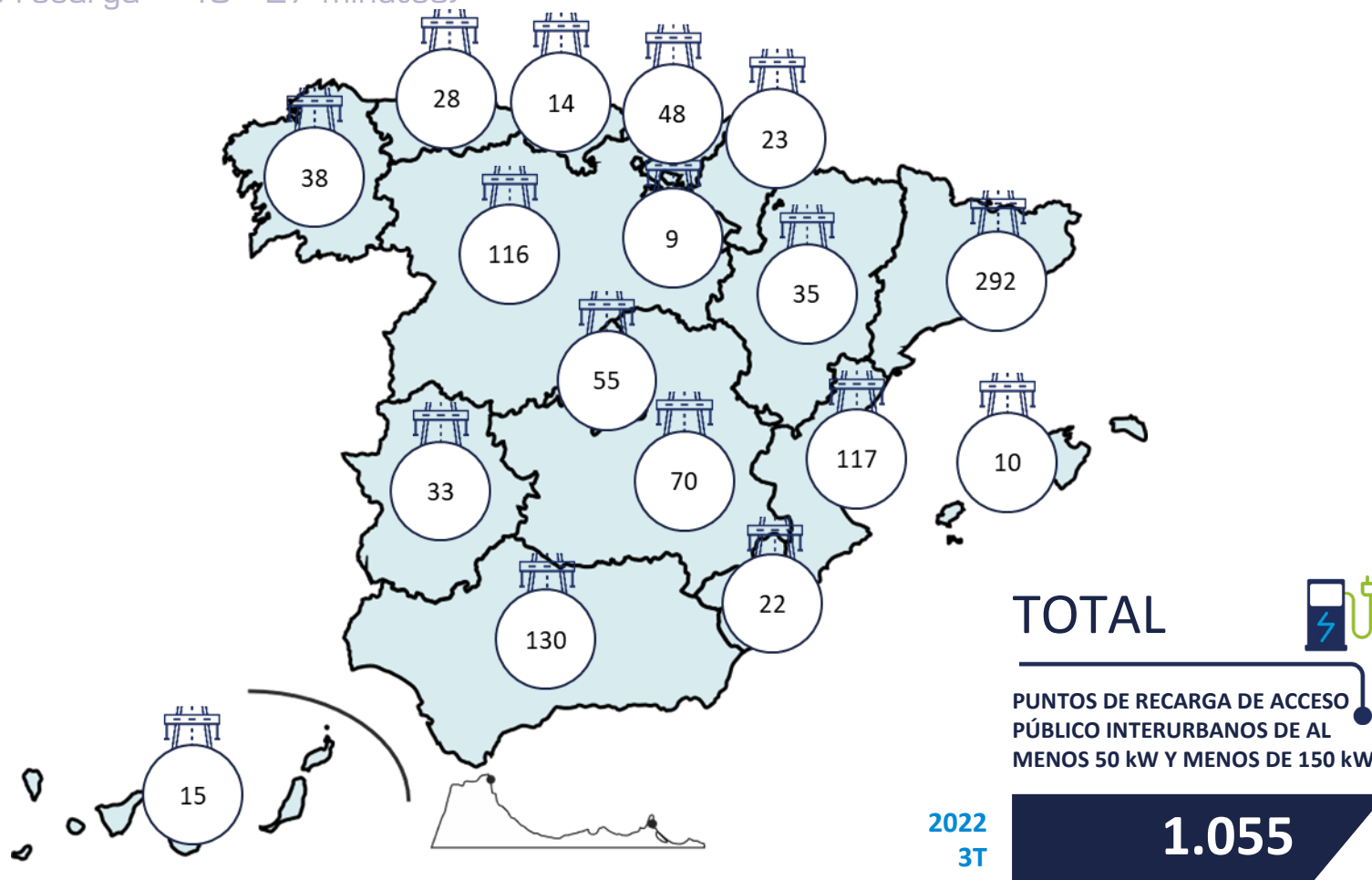
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



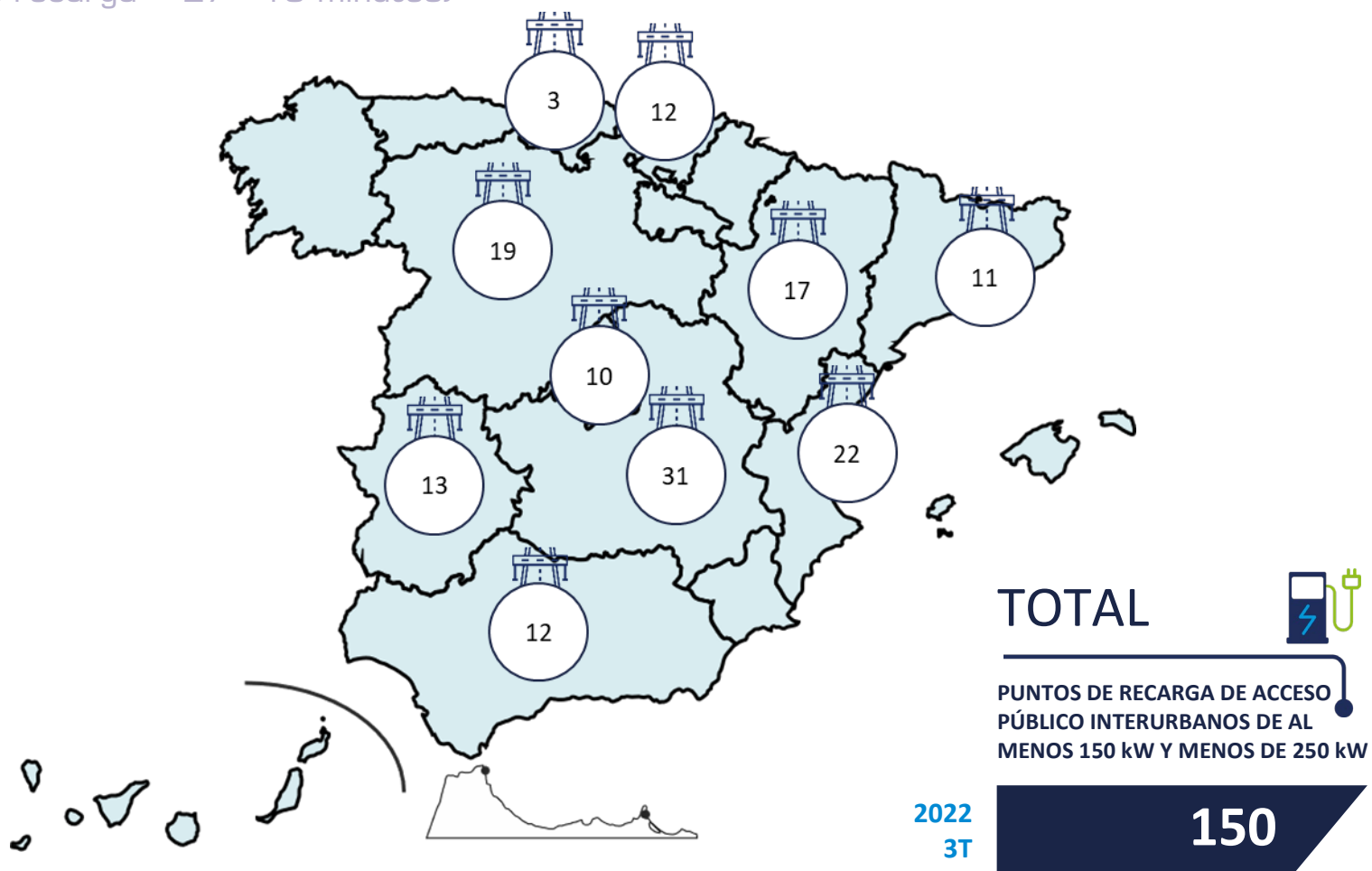
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos $150 \leq P < 250$ [kW]

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



2022
3T

TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO INTERURBANOS DE AL MENOS 150 kW Y MENOS DE 250 kW

150

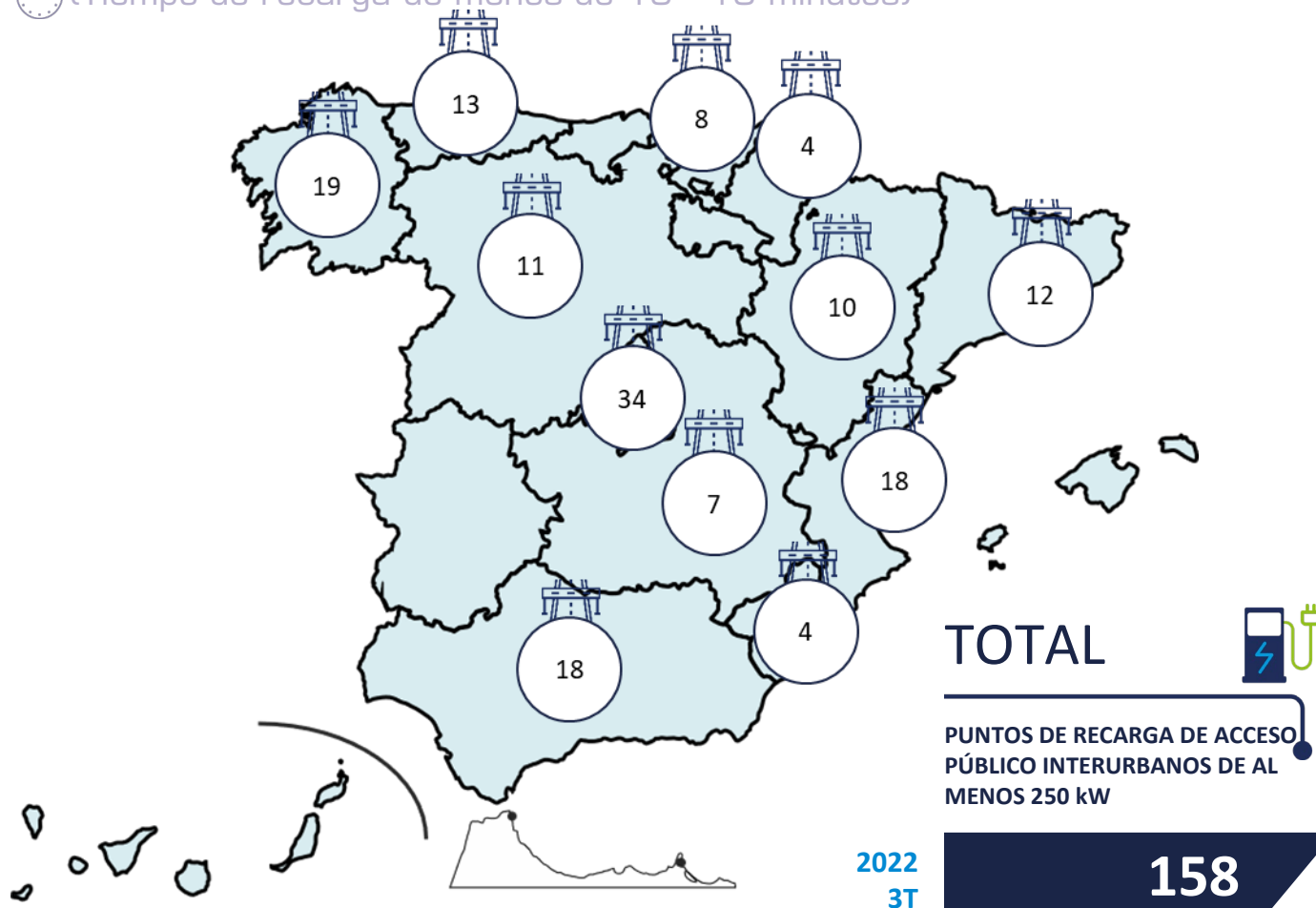
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos $P \geq 250$ [kW]

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



En el tercer trimestre de 2022 han crecido en 34 unidades los puntos de recarga de al menos 250 kW en entornos interurbanos.

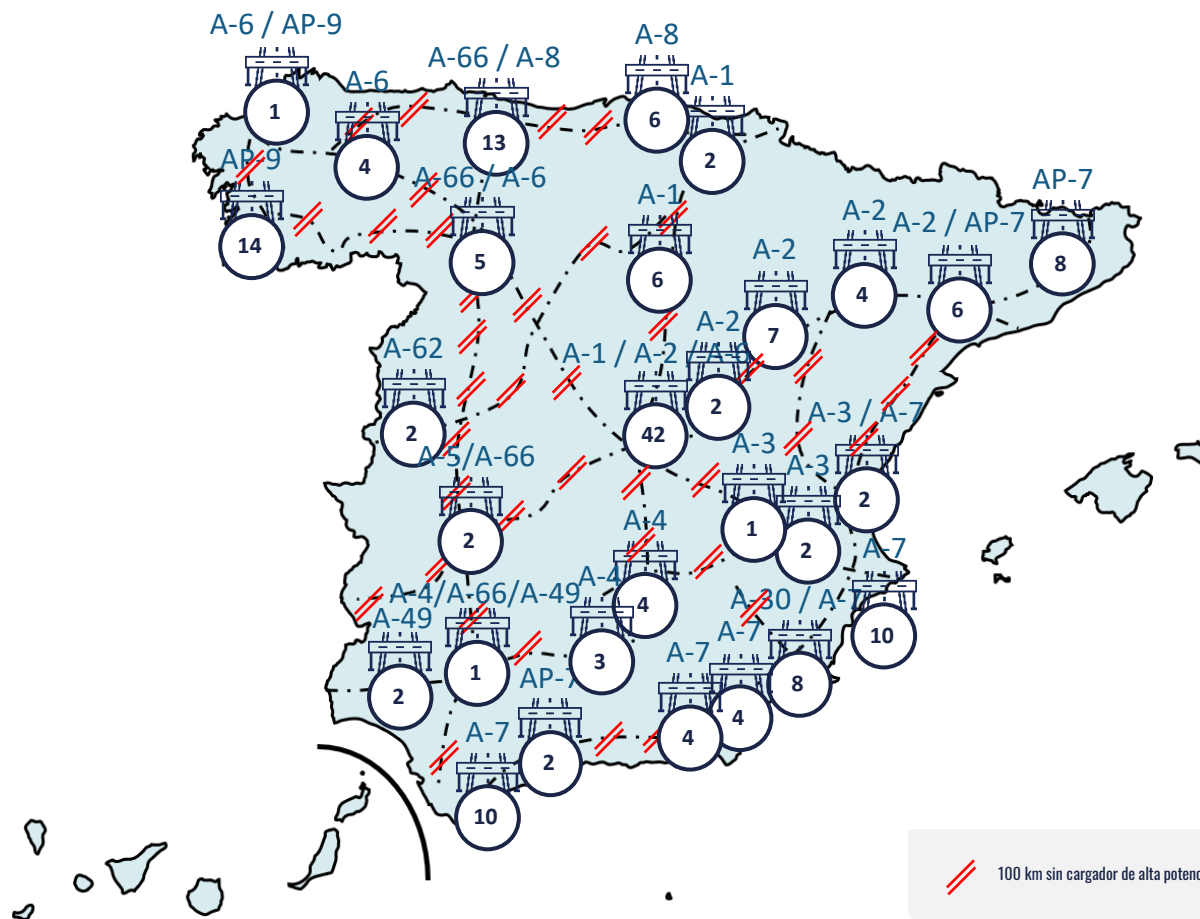
Solo el 2,2 % de los puntos de recarga de acceso público interurbanos presenta potencias por encima de los 250 kW. A pesar de seguir siendo una infraestructura de recarga interurbana de alta potencia inferior a la deseada, es significativo el crecimiento respecto al trimestre anterior, que ha sido del 30 %.

Todavía cinco CC. AA., además de Ceuta y Melilla, no disponen de puntos de recarga de acceso público interurbanos de alta potencia.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de septiembre 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, si bien ha mejorado ligeramente la cobertura, se aprecian hasta 40 zonas donde hay más de 100 km sin ningún punto de recarga de acceso público, de al menos 250 kW.

Al menos 4.000 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.