



BARÓMETRO DE LA ELECTROMOVILIDAD

SEGUNDO 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.

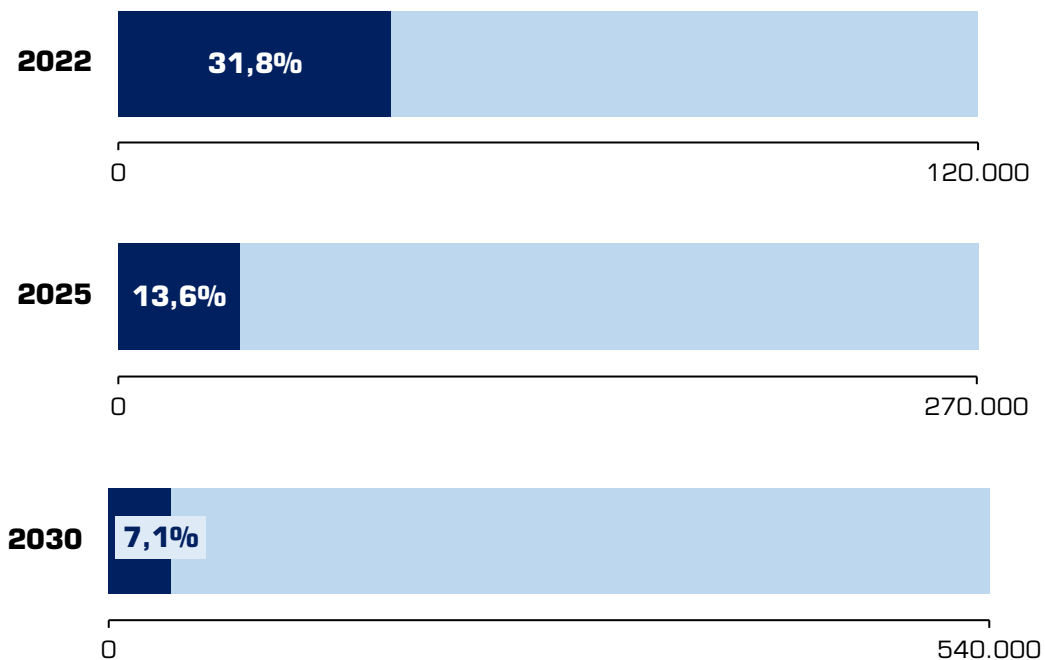
EVOLUCIÓN ESPAÑOLA HACIA LA ELECTROMOVILIDAD

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 junio de 2022

38.127

Distancia a los objetivos de mercado electrificado

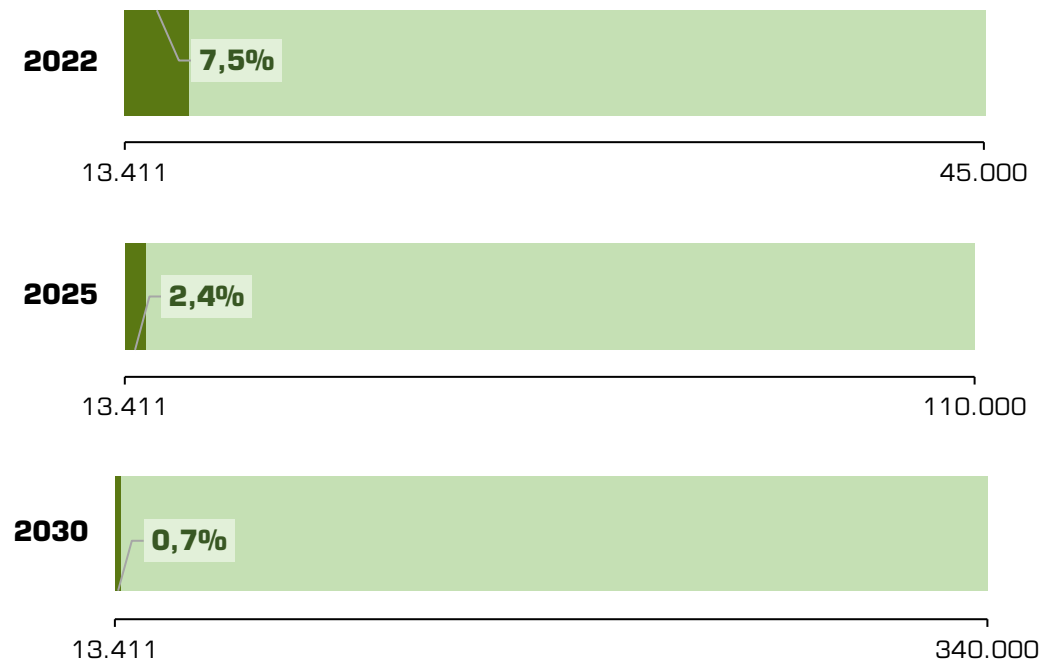


Fuente: Ideauto.

Puntos de recarga Enero a junio de 2022

2.361

Distancia a los objetivos de infraestructura (*)

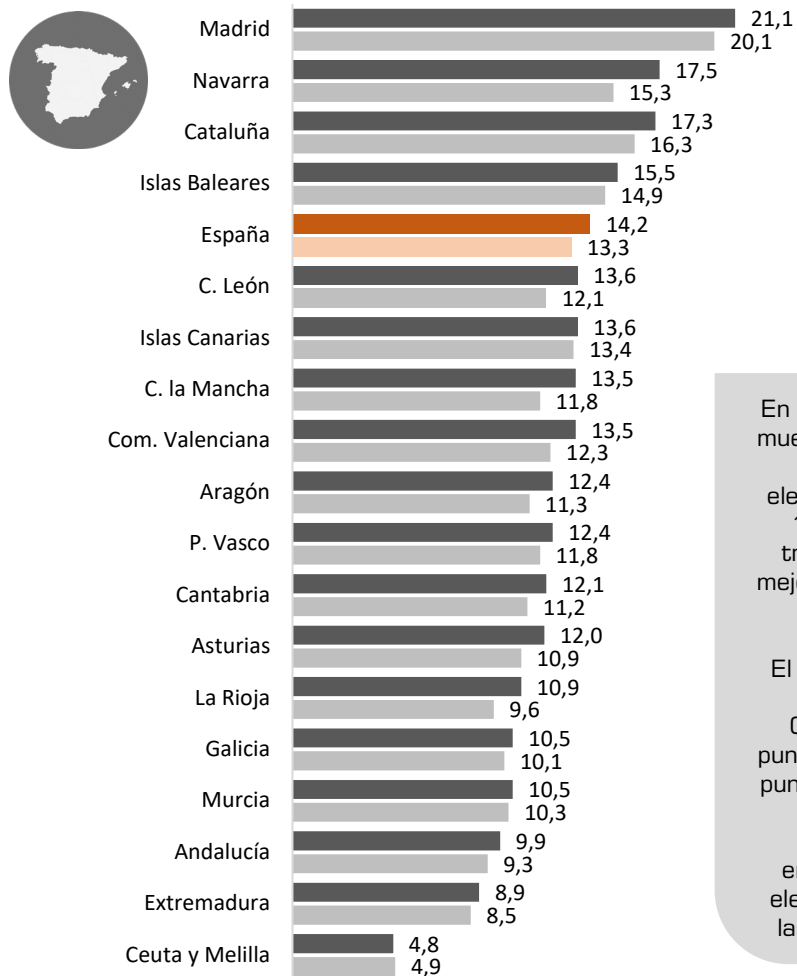


Fuente: ANFAC en base a Electromaps.

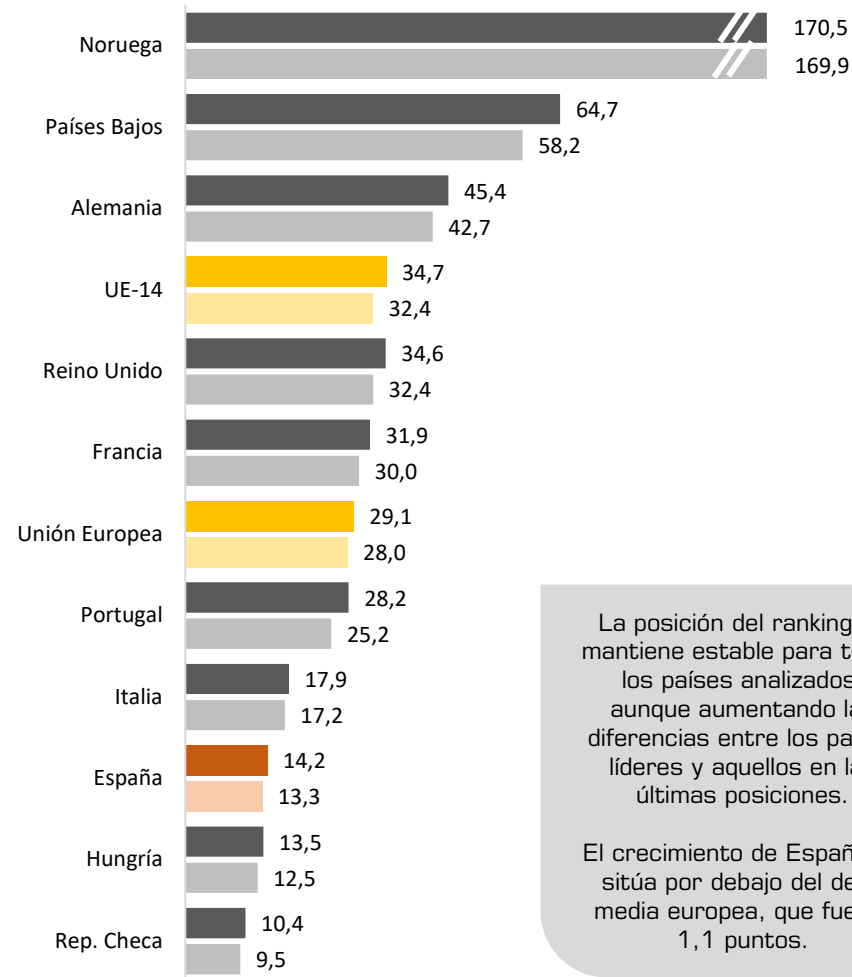
(*) Este porcentaje representa el avance de puntos en el año (2,361) sobre el número de puntos necesarios para llegar al objetivo fijado, siempre partiendo de los disponibles a 31 de diciembre de 2021.

1. INDICADOR GLOBAL DE ELECTROMOVILIDAD

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

En este trimestre, el indicador muestra una ralentización en el avance hacia la electromovilidad. Frente a los 1,4 puntos de mejora del trimestre anterior, España mejora en el segundo trimestre tan sólo en 0,9 puntos.

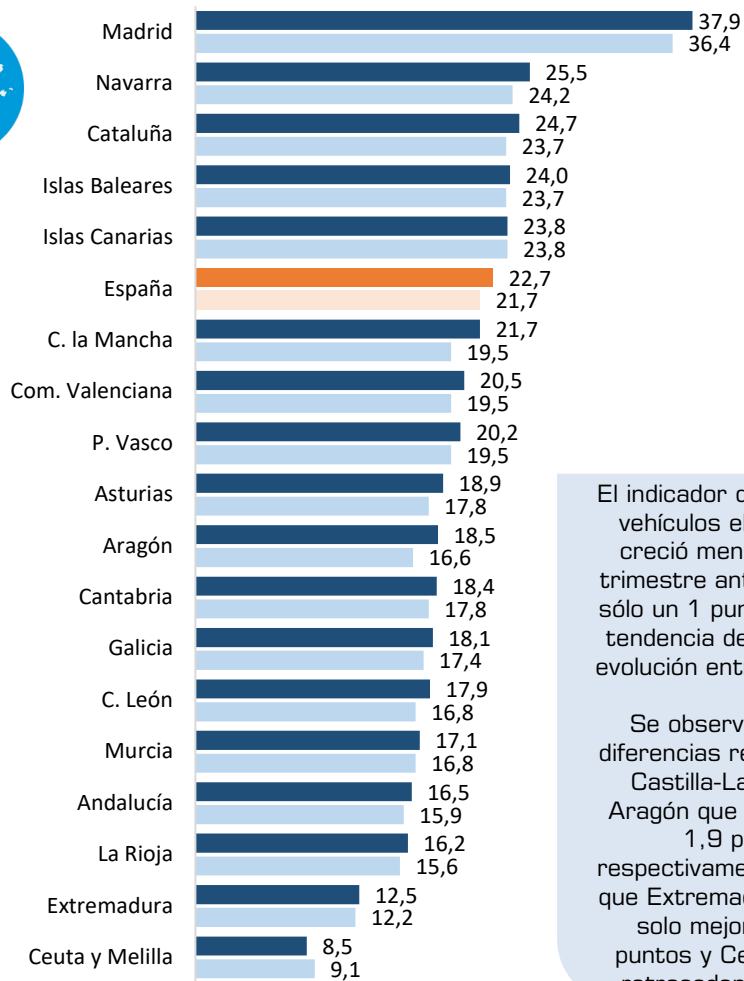
El aumento está liderado por Navarra (+2,2 puntos), Castilla-La Mancha (+1,7 puntos) y Castilla y León (+1,5 puntos). Los menores avances se focalizan en aquellas regiones que ya se encontraban a la cola de la electromovilidad, agrandando las diferencias territoriales.

La posición del ranking se mantiene estable para todos los países analizados, aunque aumentando las diferencias entre los países líderes y aquellos en las últimas posiciones.

El crecimiento de España se sitúa por debajo del de la media europea, que fue de 1,1 puntos.

2. INDICADOR DE PENETRACIÓN DEL VEHÍCULO ELECTRIFICADO

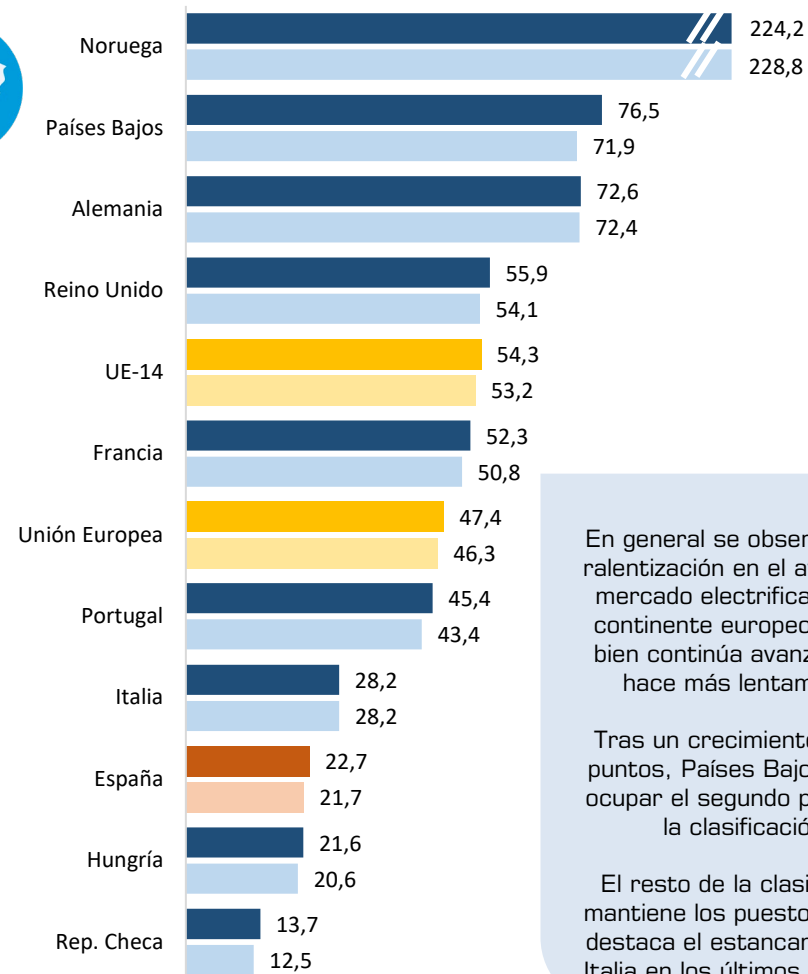
Índice en base 100



El indicador de mercado de vehículos electrificados creció menos que en el trimestre anterior con tan sólo un 1 punto frente a la tendencia de 2 puntos de evolución entre trimestres.

Se observan grandes diferencias regionales, con Castilla-La Mancha y Aragón que crecen 2,2 y 1,9 puntos, respectivamente, mientras que Extremadura y Murcia solo mejoran en 0,3 puntos y Ceuta y Melilla retroceden 6 décimas.

■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



En general se observa cierta ralentización en el avance del mercado electrificado en el continente europeo, que, si bien continúa avanzando, lo hace más lentamente.

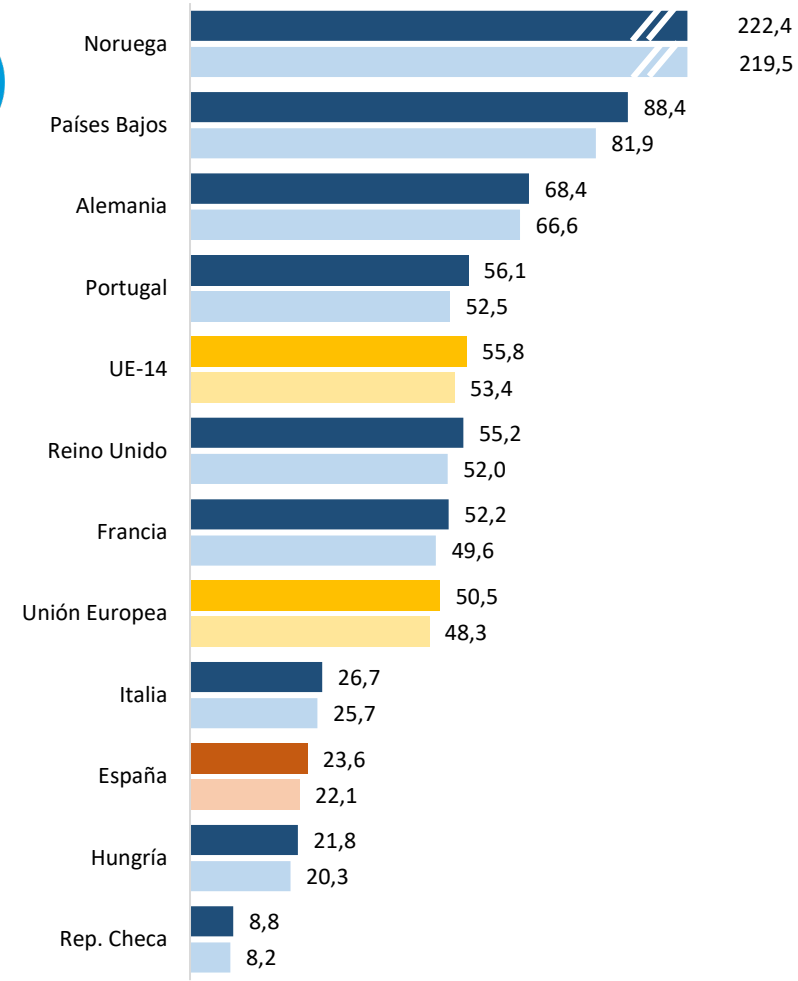
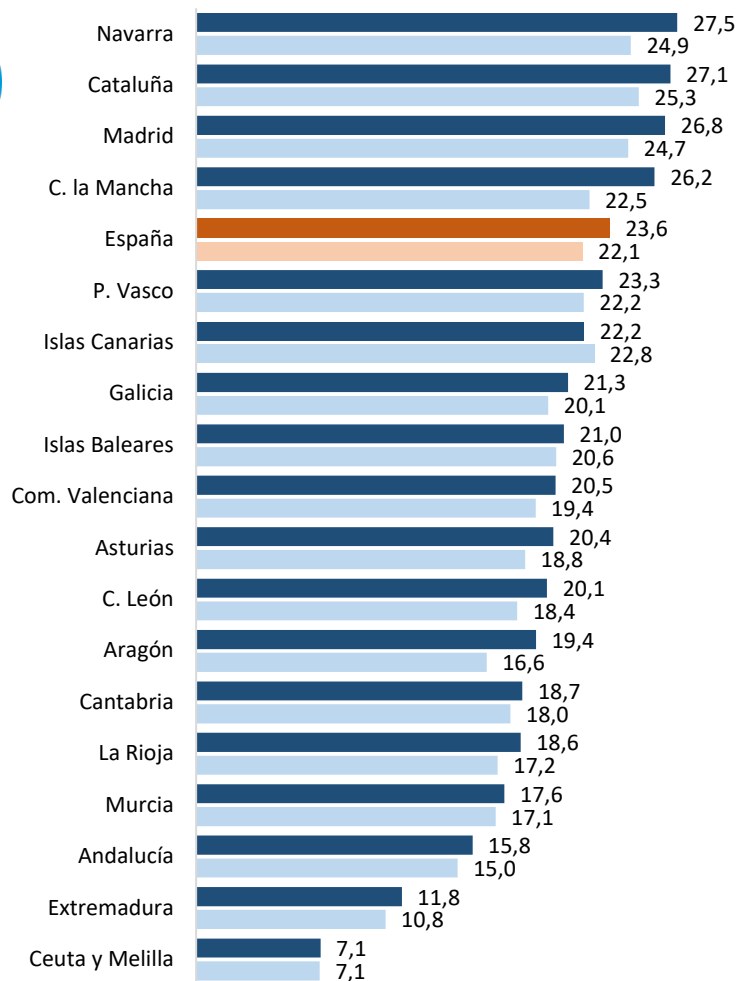
Tras un crecimiento de 4,6 puntos, Países Bajos pasa a ocupar el segundo puesto de la clasificación.

El resto de la clasificación mantiene los puestos aunque destaca el estancamiento de Italia en los últimos períodos.

■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

2.1. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE EL MERCADO TOTAL

Índice en base 100

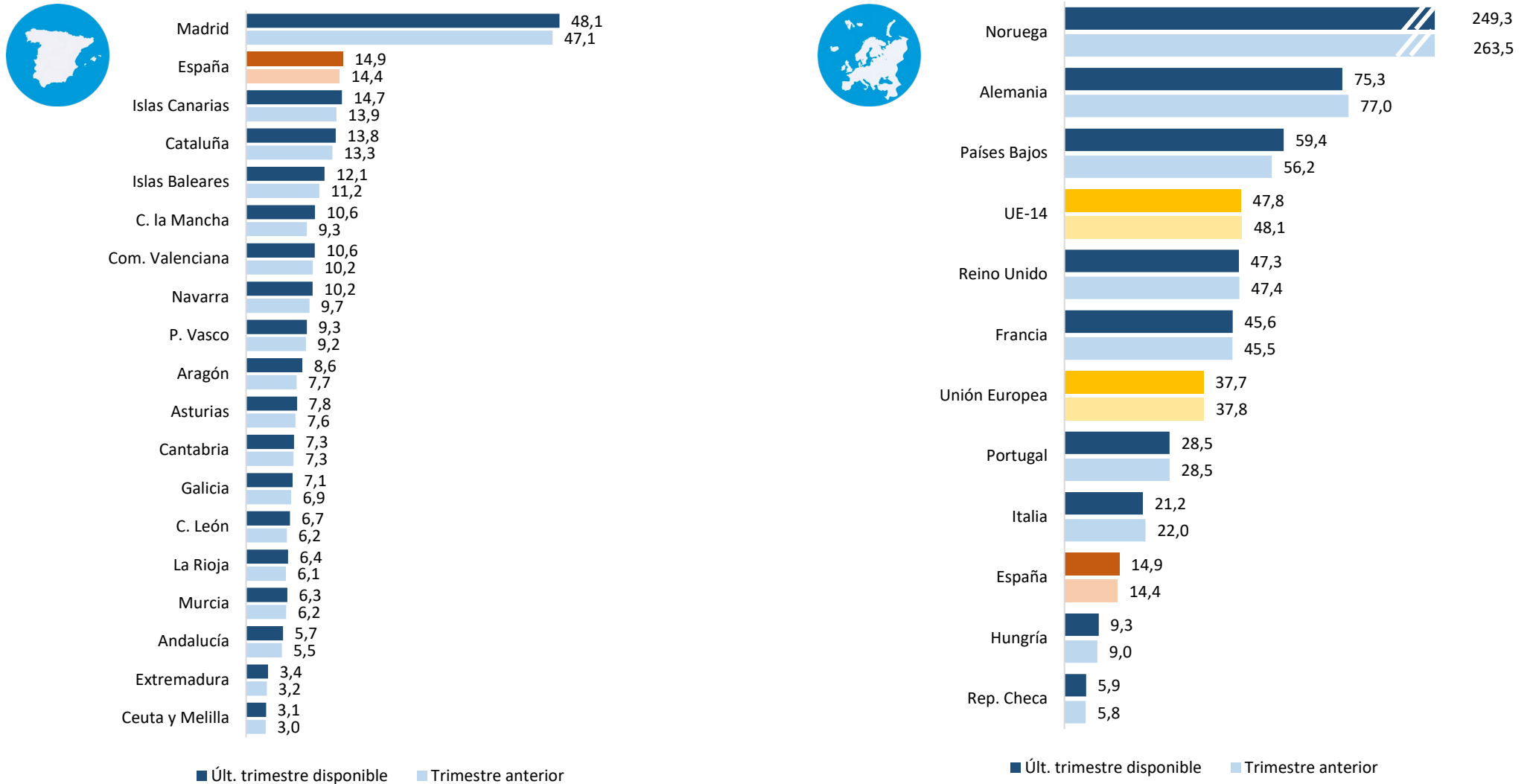


■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

2.2. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE LA POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100

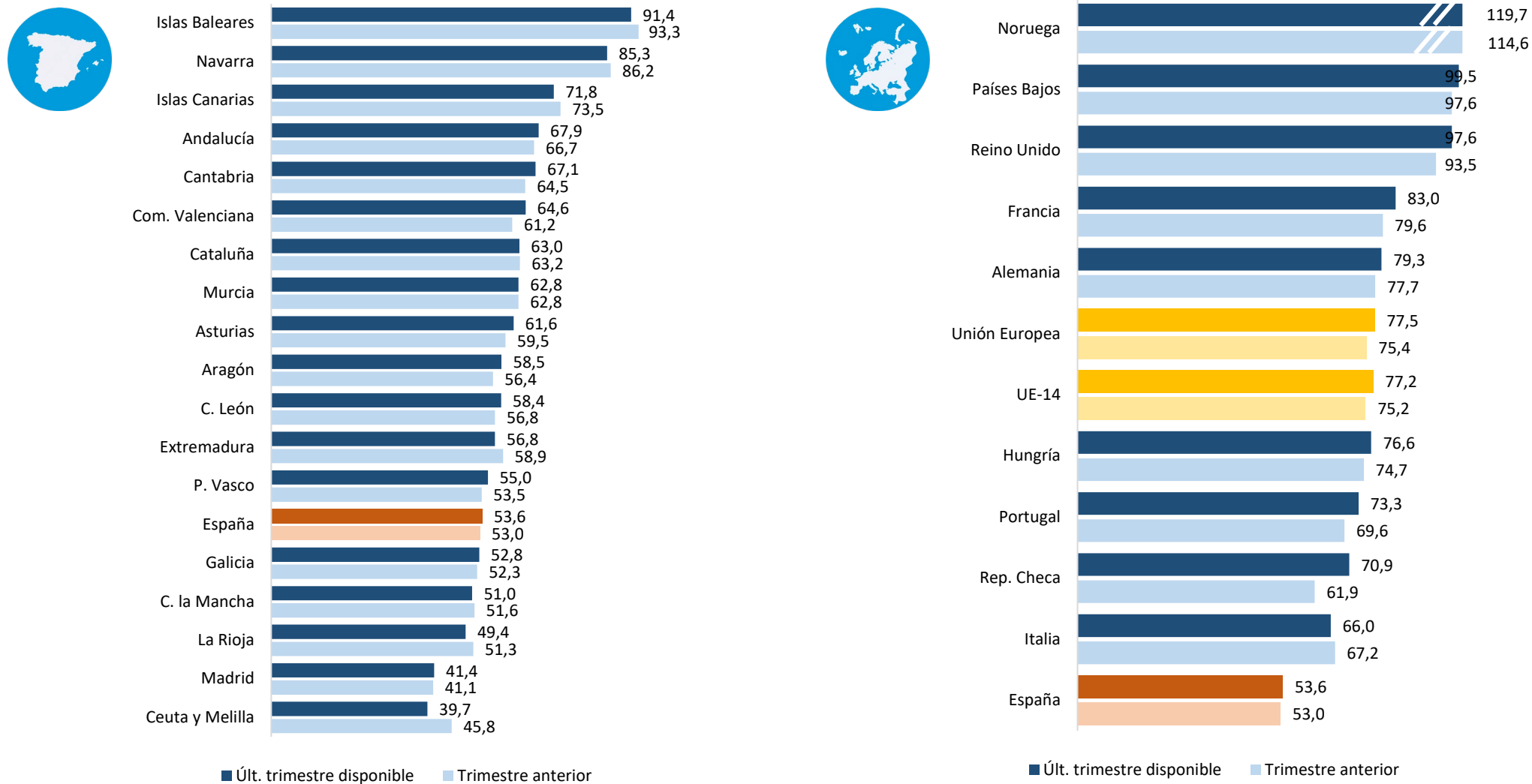


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Ideauto, ACEA (European Automobile Manufacturers Association), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

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

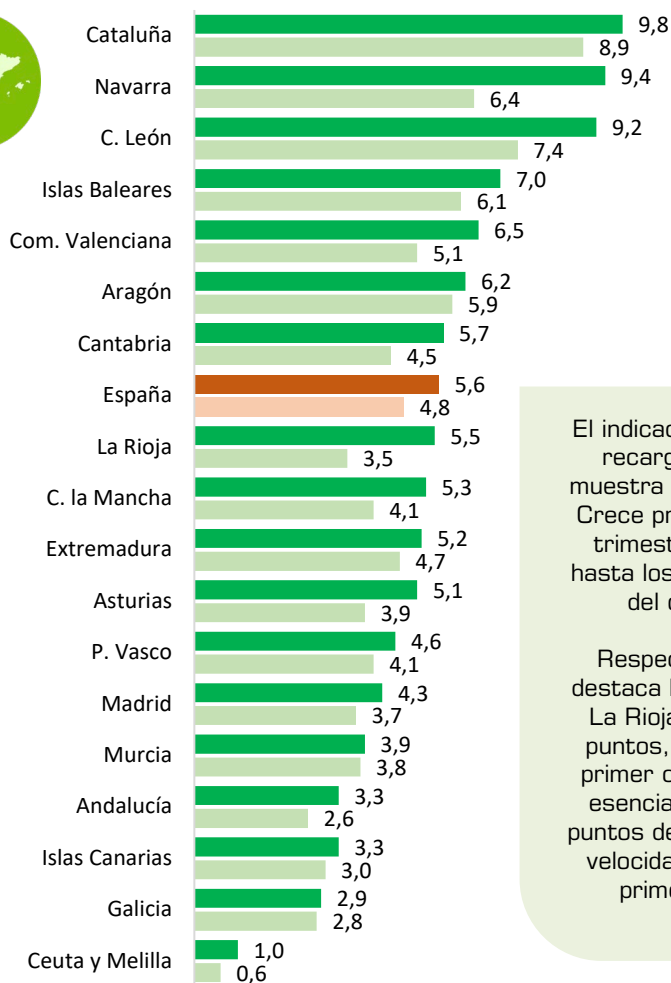


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Ideauto, ACEA (European Automobile Manufacturers Association), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

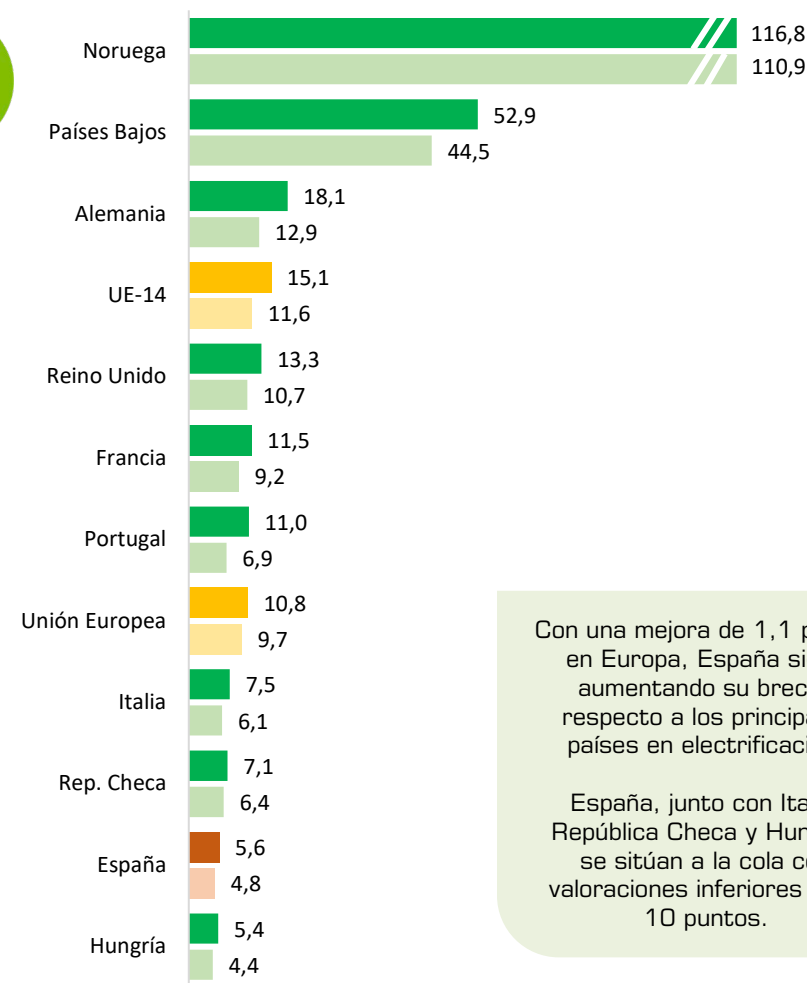
Nota: para los datos relativos a España y sus Comunidades Autónomas se usa Ideauto; utilizando ACEA para el resto de países

3. INDICADOR DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

El indicador de infraestructura de recarga global en España no muestra aceleración en el avance. Crece prácticamente igual que el trimestre anterior 8 décimas, hasta los 5,6 puntos, muy alejado del objetivo establecido.

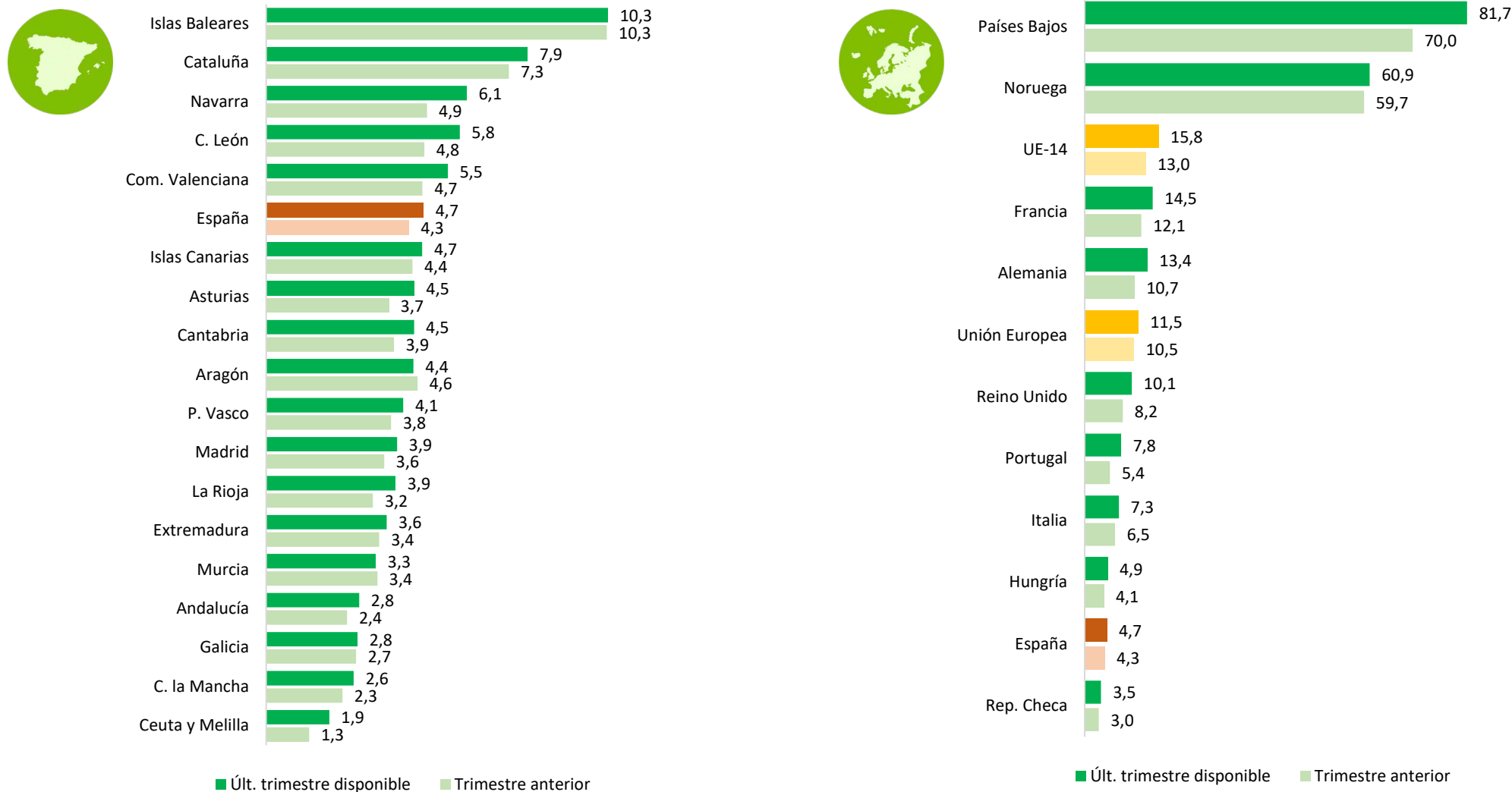
Respecto al periodo anterior, destaca la evolución de Navarra y La Rioja, que mejoran en 3 y 2 puntos, respectivamente. En el primer caso la mejora se vincula esencialmente al despliegue de puntos de recarga públicos de alta velocidad, ocupando Navarra la primera posición en dicho subindicador.

Con una mejora de 1,1 puntos en Europa, España sigue aumentando su brecha respecto a los principales países en electrificación.

España, junto con Italia, República Checa y Hungría, se sitúan a la cola con valoraciones inferiores a los 10 puntos.

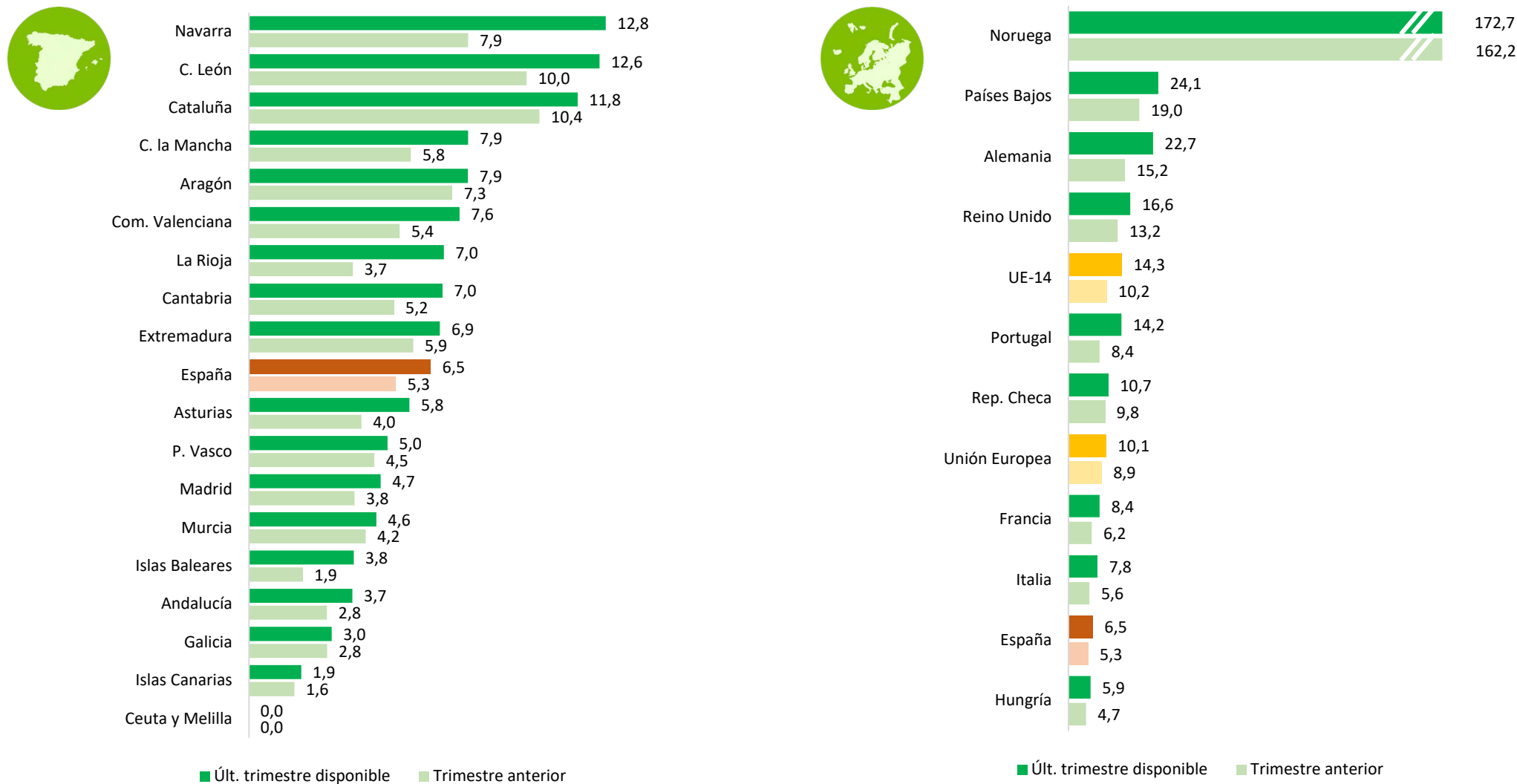
3.1. INDICADOR INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA SOBRE POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100

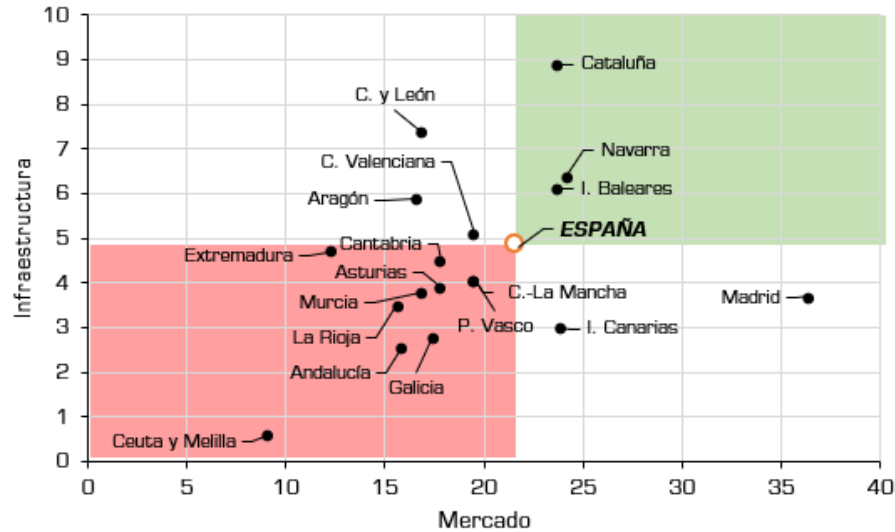


3.2. INDICADOR INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA CON POTENCIA $P \geq 22$ [kW]

Índice en base 100



4. COMPARATIVA REGIONAL E INTERNACIONAL

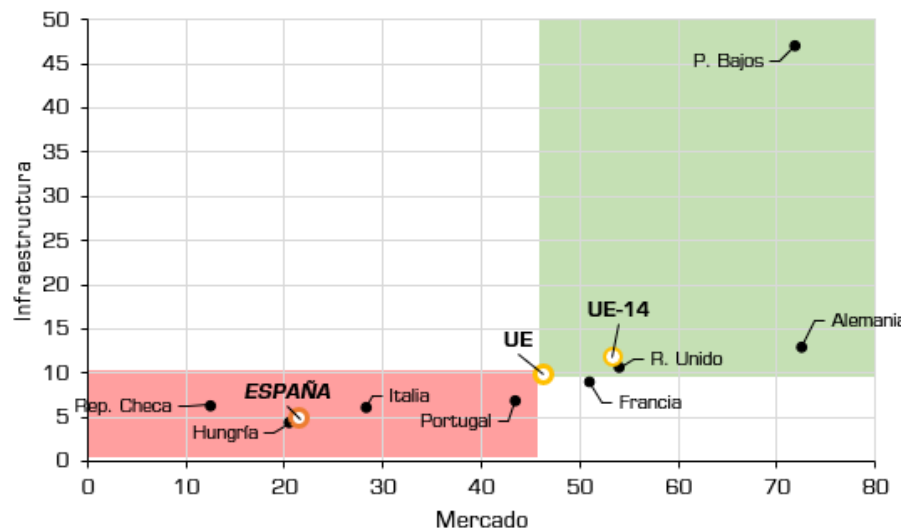


Navarra, Cataluña e Islas Baleares son las regiones que se sitúan por encima de la media nacional tanto en infraestructura como en mercado.

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.

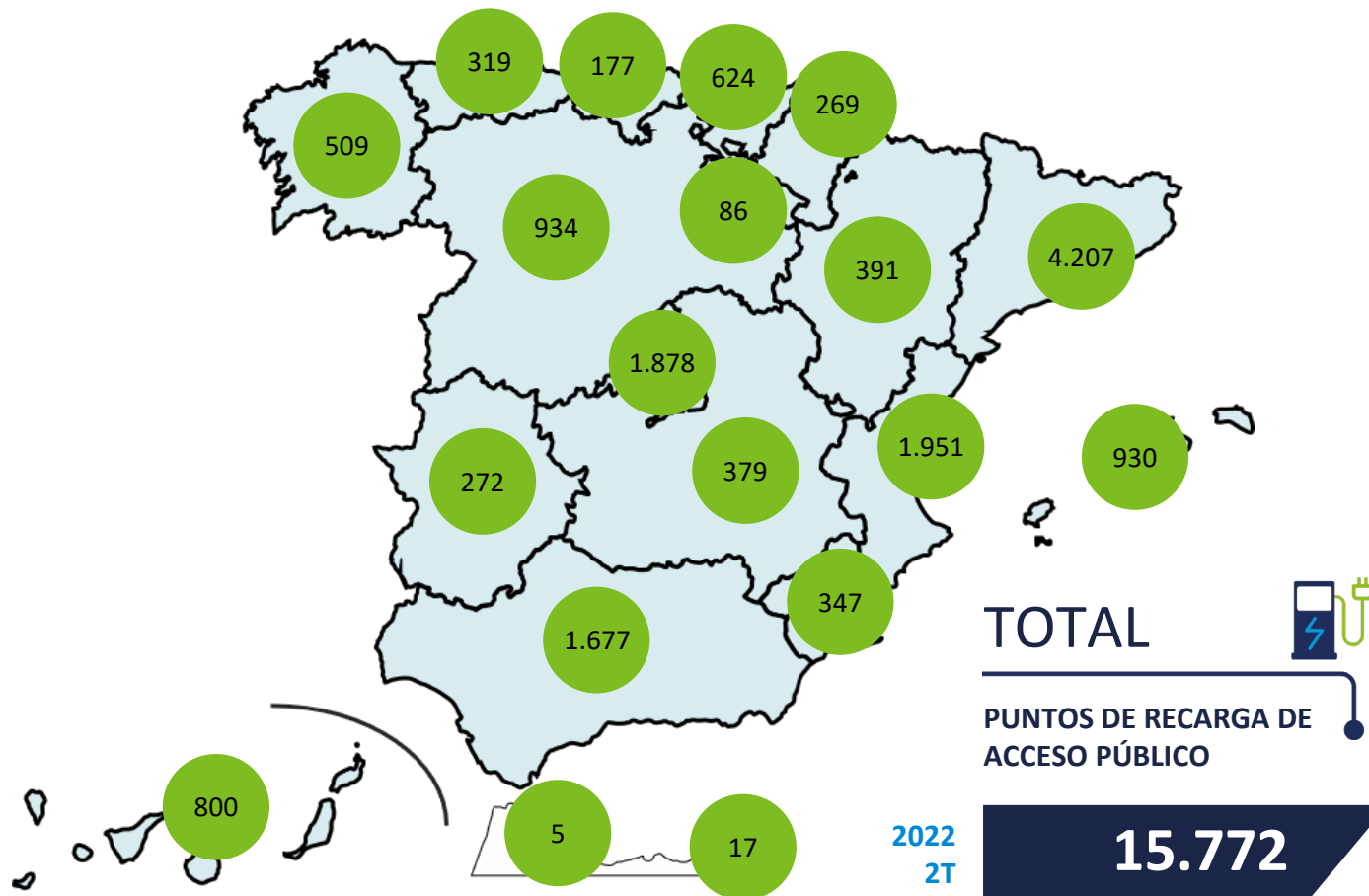
Área blanca : país por encima de la media europea en uno de los indicadores.

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

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Infraestructura de recarga de acceso público

Última actualización 30 de junio de 2022



Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

La infraestructura de recarga de acceso público ha aumentado en 1.528 puntos en el segundo trimestre de 2022. Se trata de un crecimiento por encima del producido en los trimestres anteriores, aunque aún está lejos del deseado.

Adicionalmente, este crecimiento continua produciéndose en los niveles potencia asociados a carga lenta, con potencia de como mucho 22 kW.

Tan solo el 17% de la infraestructura de recarga de acceso público en España corresponde a carga con potencia superior a 22 kW.

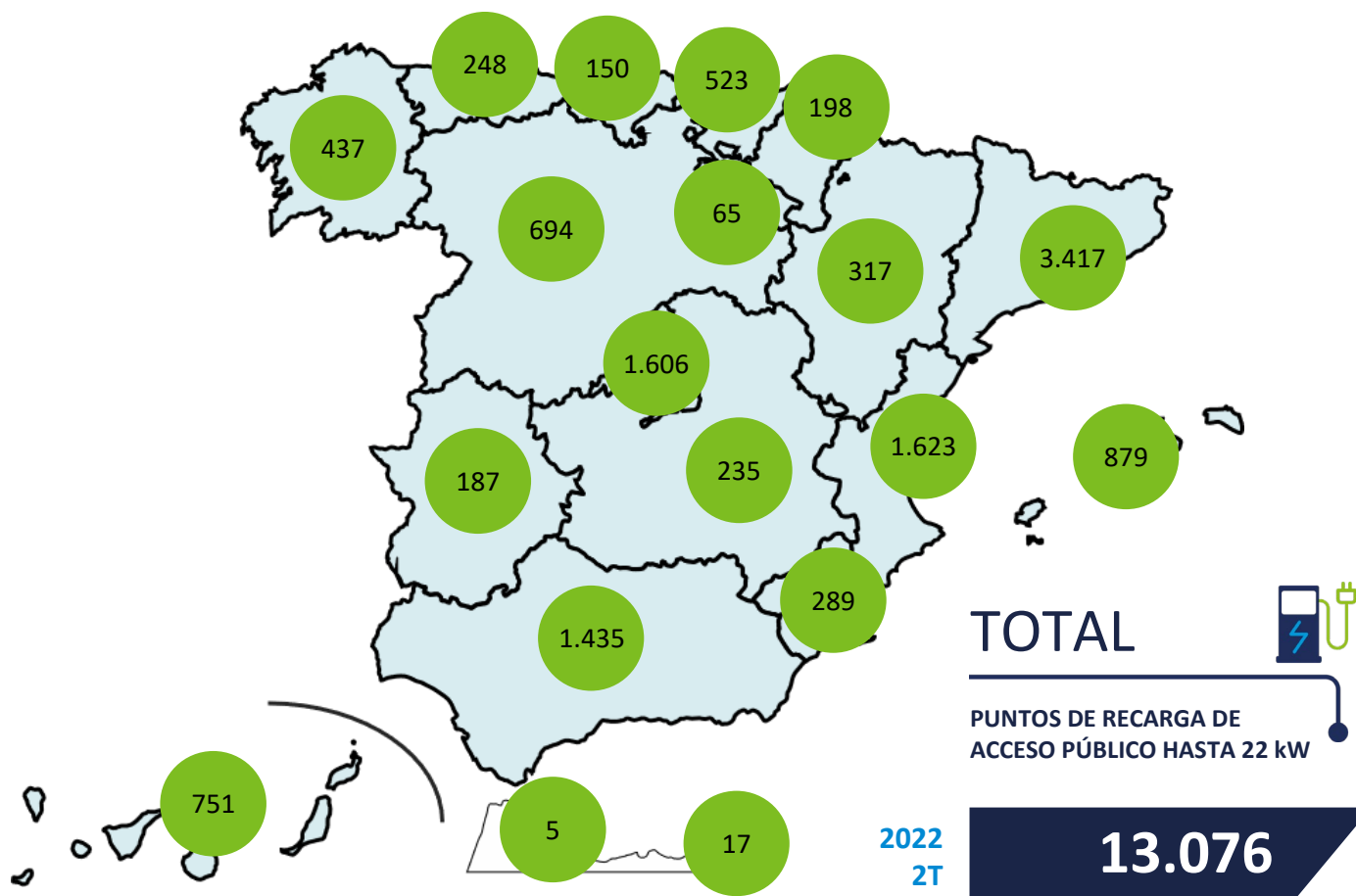
NOTA: Si bien, los puntos de recarga de acceso público totales han aumentado, hay un número significativo de puntos que por no funcionamiento o por no ser de acceso público se han suprimido en la actualización de este informe. Es por tanto, de especial urgencia, disponer de información precisa a través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

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



En el segundo trimestre de 2022 se han instalado 911 puntos de recarga con potencia de hasta 22 kW. Es decir, el 83% 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 electrificado como vehículo de "todo uso" frente a la percepción actual de utilización de éste como segundo o tercer vehículo para zonas urbanas.

TOTAL 

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO HASTA 22 kW

2022 2T **13.076**

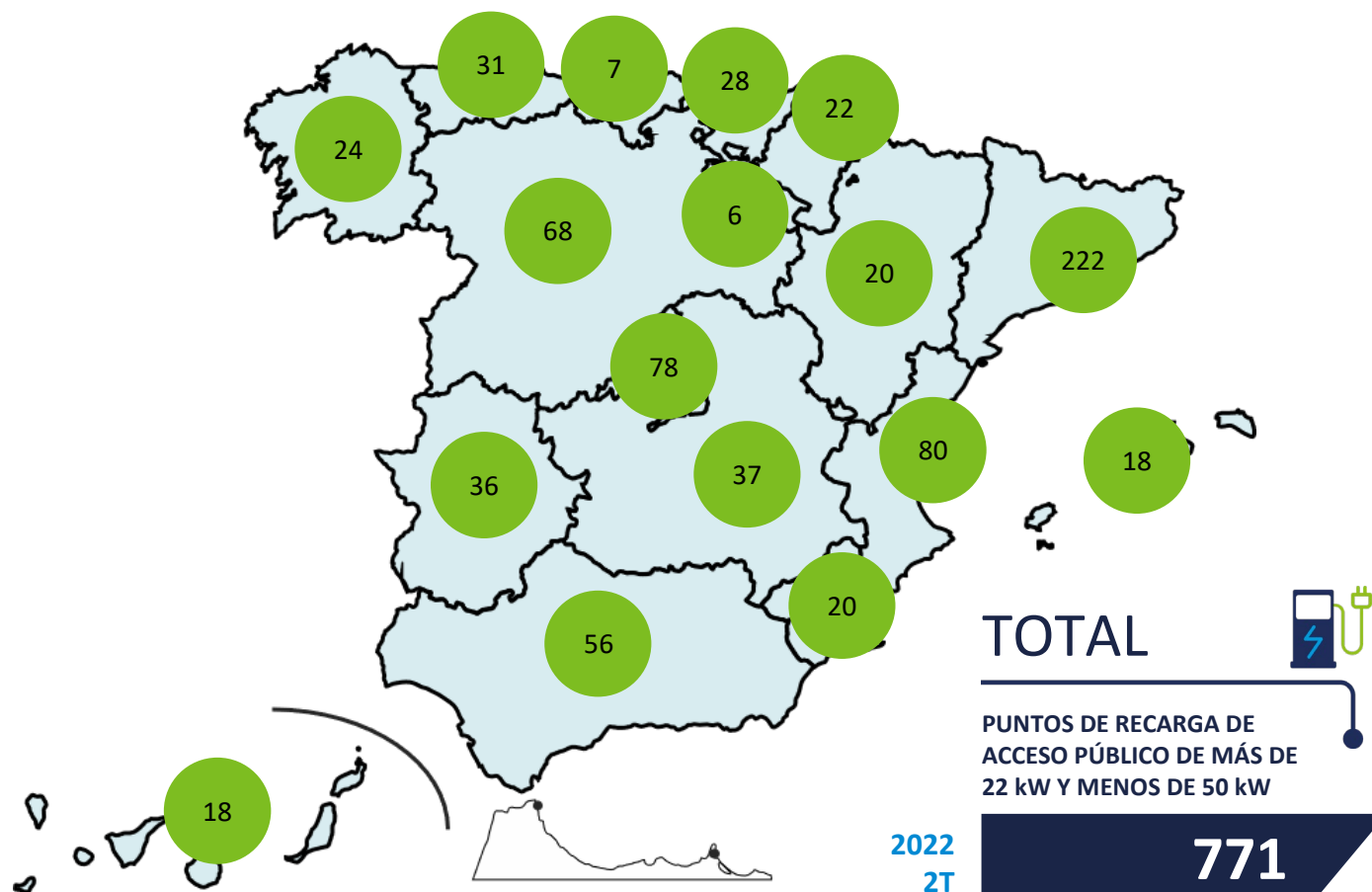
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

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



Durante el segundo trimestre del año 2022 se han instalado tan solo 164 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
2T

771

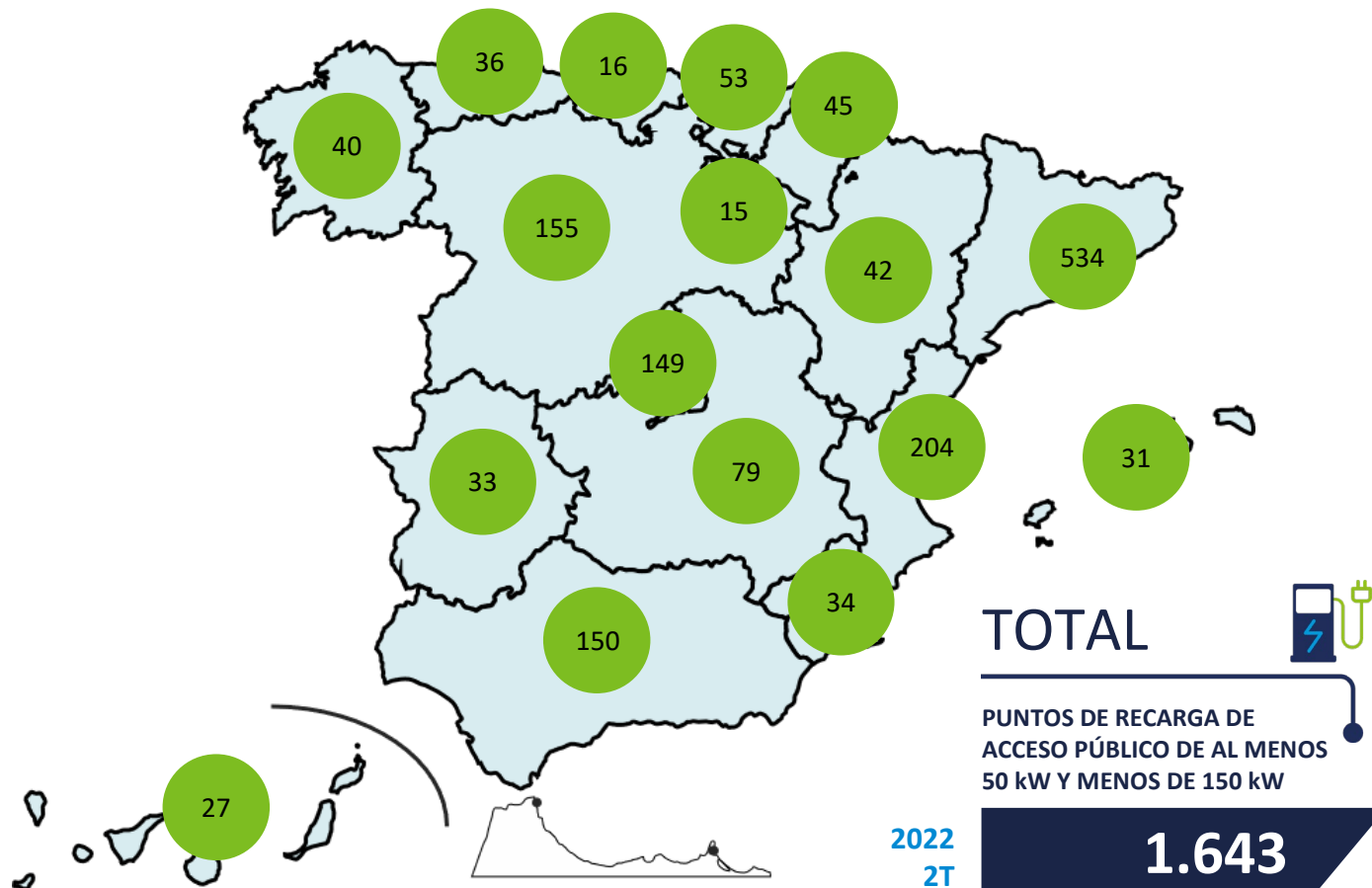
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



Durante el segundo trimestre del año 2022 se han instalado 304 puntos de recarga entre 50 kW y 150 kW de potencia frente a los 370 instalados en el anterior trimestre.

TOTAL



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

2022
2T

1.643

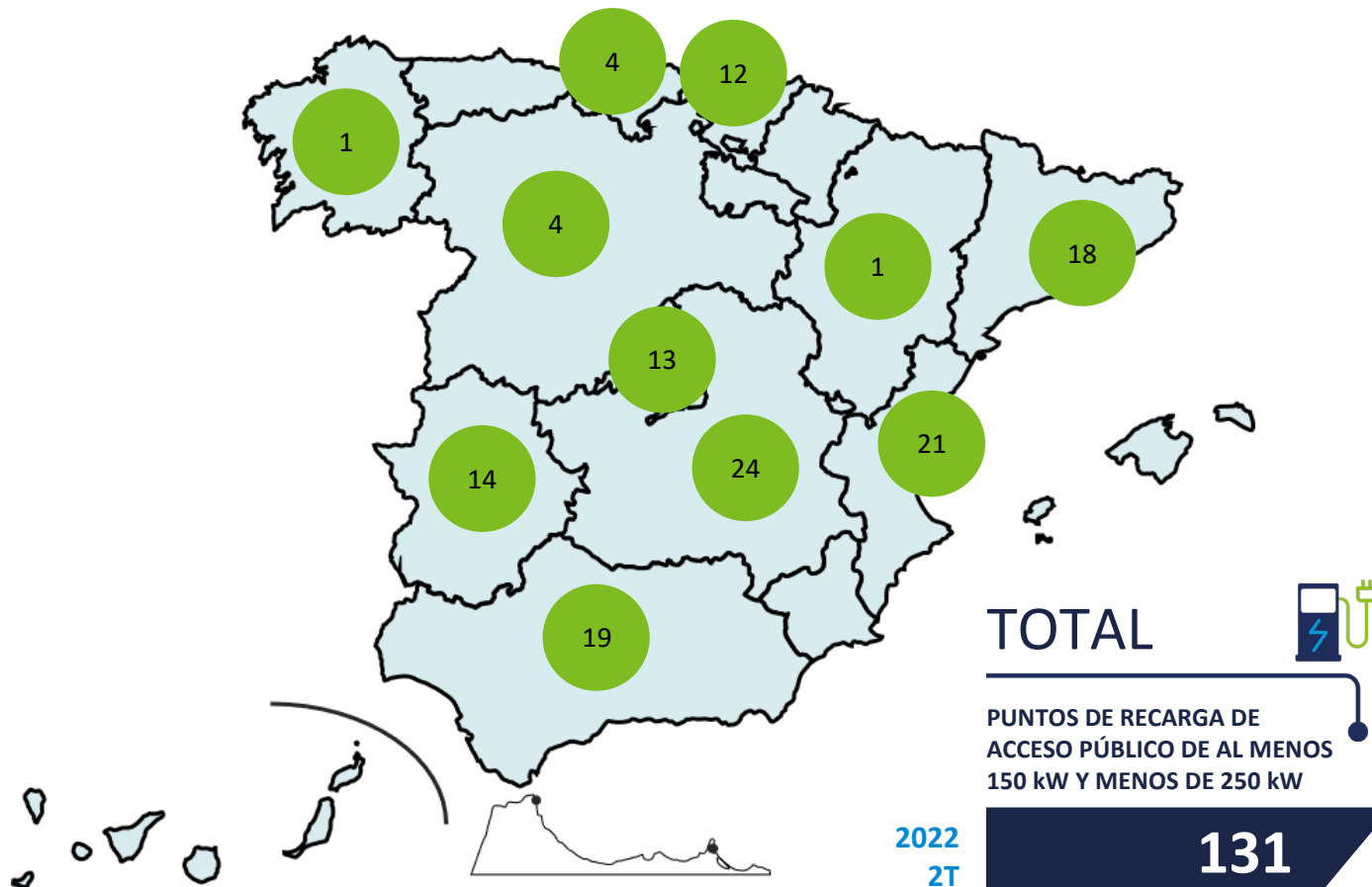
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



En el segundo trimestre de 2022 se han abierto al público 95 puntos de recarga de estas potencias frente a los 19 del trimestre anterior,

Esta evolución es muy positiva. Sin embargo, es necesario tomar en consideración que **la mayor parte de este crecimiento no está asociado a la instalación de nuevos puntos sino a la apertura al público de puntos que anteriormente contaban con acceso restringido.**

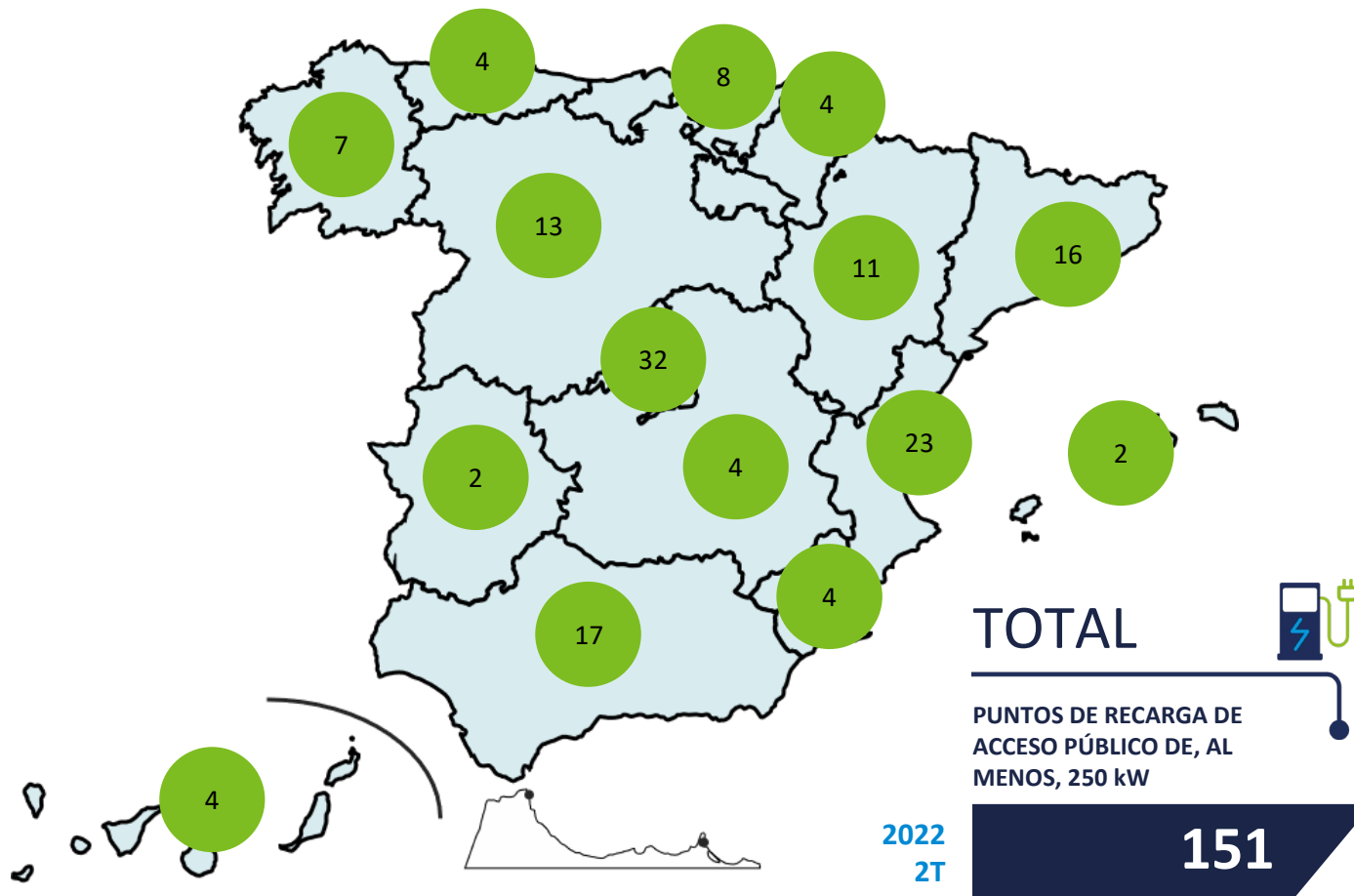
El despliegue de puntos de recarga de al menos 150 kW es fundamental para que el vehículo eléctrico pueda ser empleado en trayectos de larga distancia por carretera, permitiendo tiempos de carga de entre 15 y 27 minutos.

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

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



Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

Los puntos de recarga a partir de 250 kW han aumentado en 54 unidades en el segundo trimestre de 2022.

Al igual que en el nivel de potencia inmediatamente inferior, **el crecimiento no se debe a la instalación de nuevos puntos sino, en mayor medida, a la apertura al público de puntos que anteriormente contaban con acceso restringido.**

Aproximadamente **el 68% de los puntos de recarga de acceso público de alta potencia responde a proyectos de fabricantes de automóviles.**

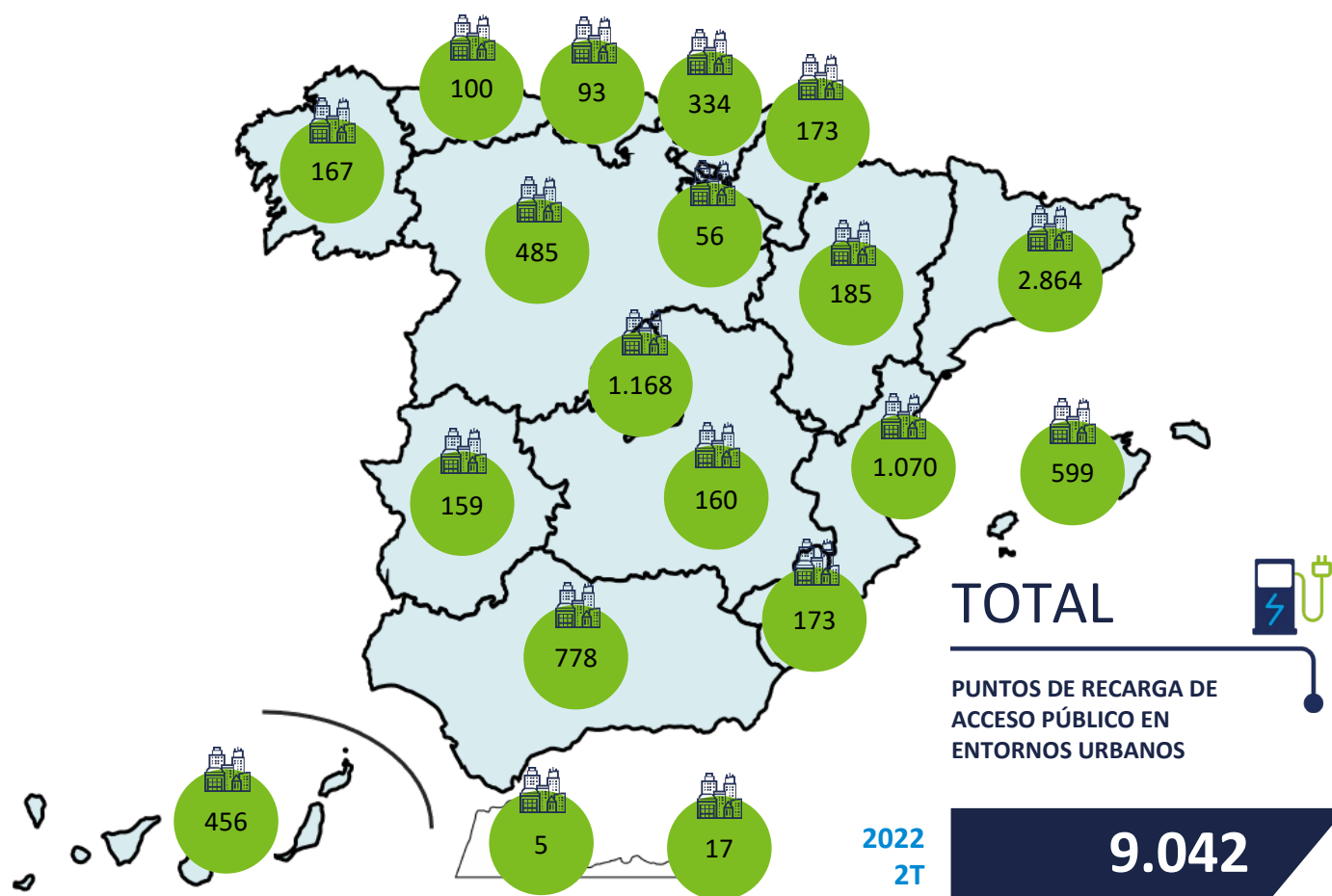
Las dificultades administrativas asociadas al desarrollo de estos proyectos son una de las barreras más importantes en la actualidad, aspecto que tiene paralizados muchos proyectos.

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.

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos



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

En total, el 57% de la infraestructura de recarga de acceso público en España está ubicada en el ámbito urbano.

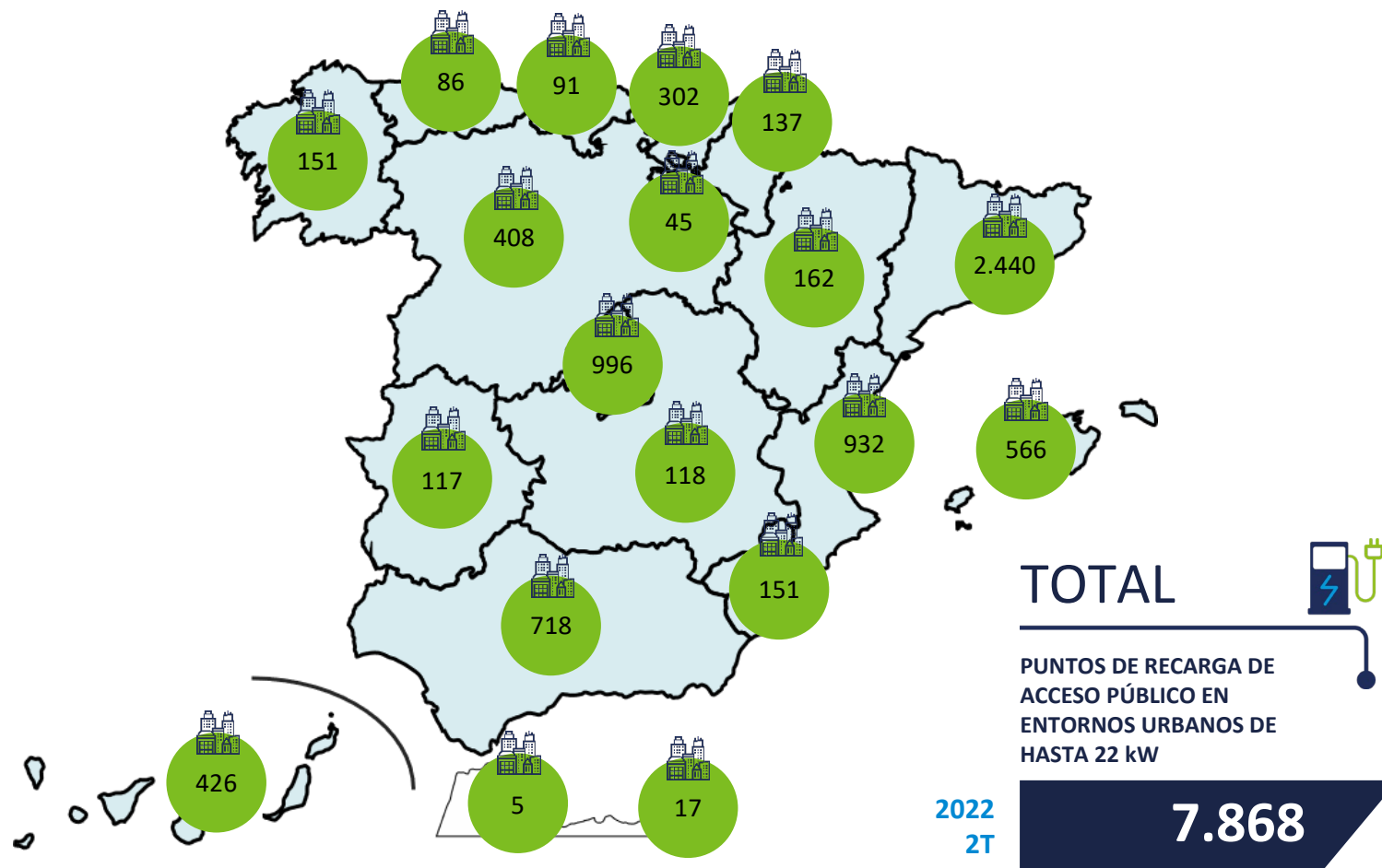
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



TOTAL

PUNTOS DE RECARGA DE
ACCESO PÚBLICO EN
ENTORNOS URBANOS DE
HASTA 22 kW

2022
2T

7.868

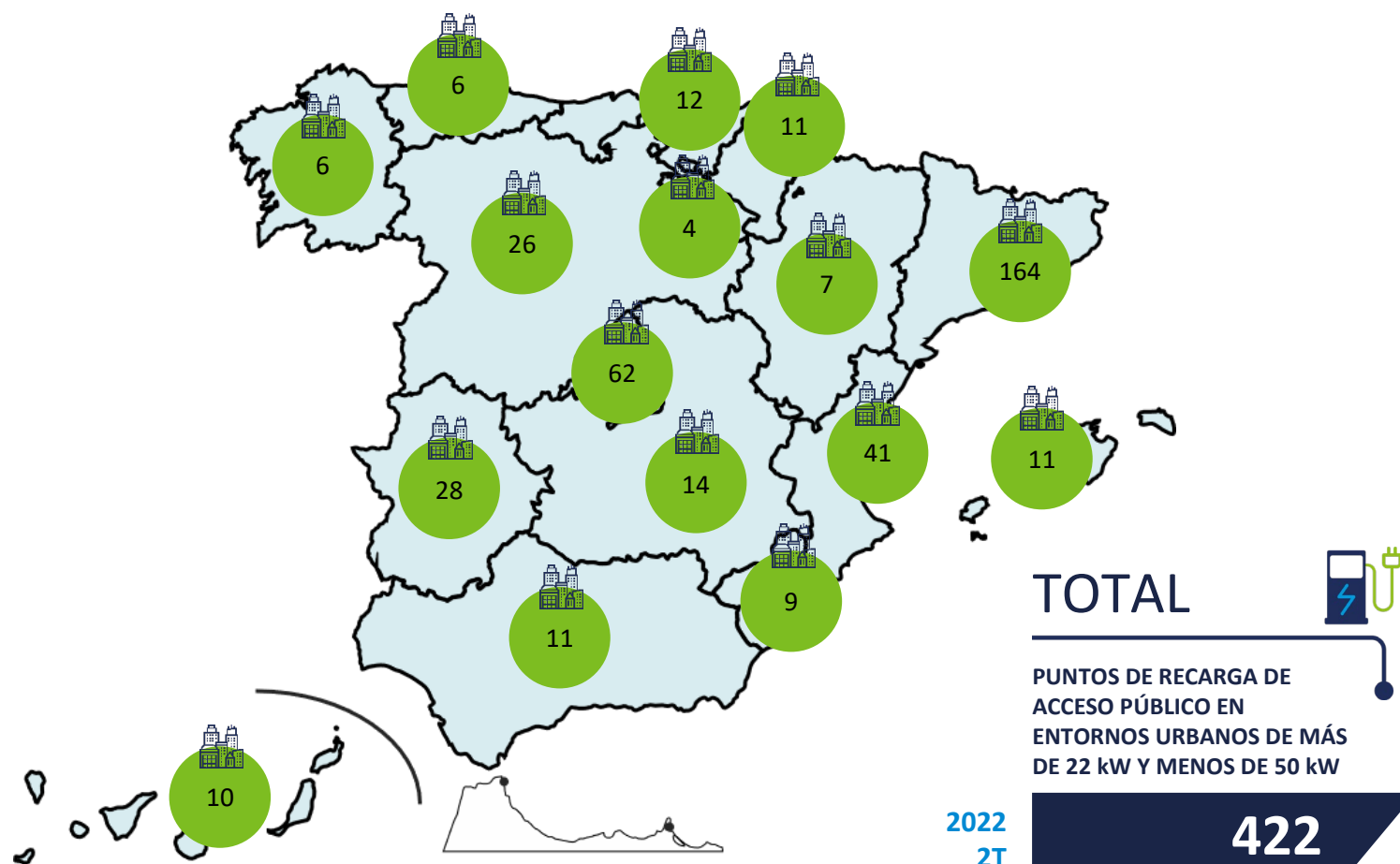
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

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



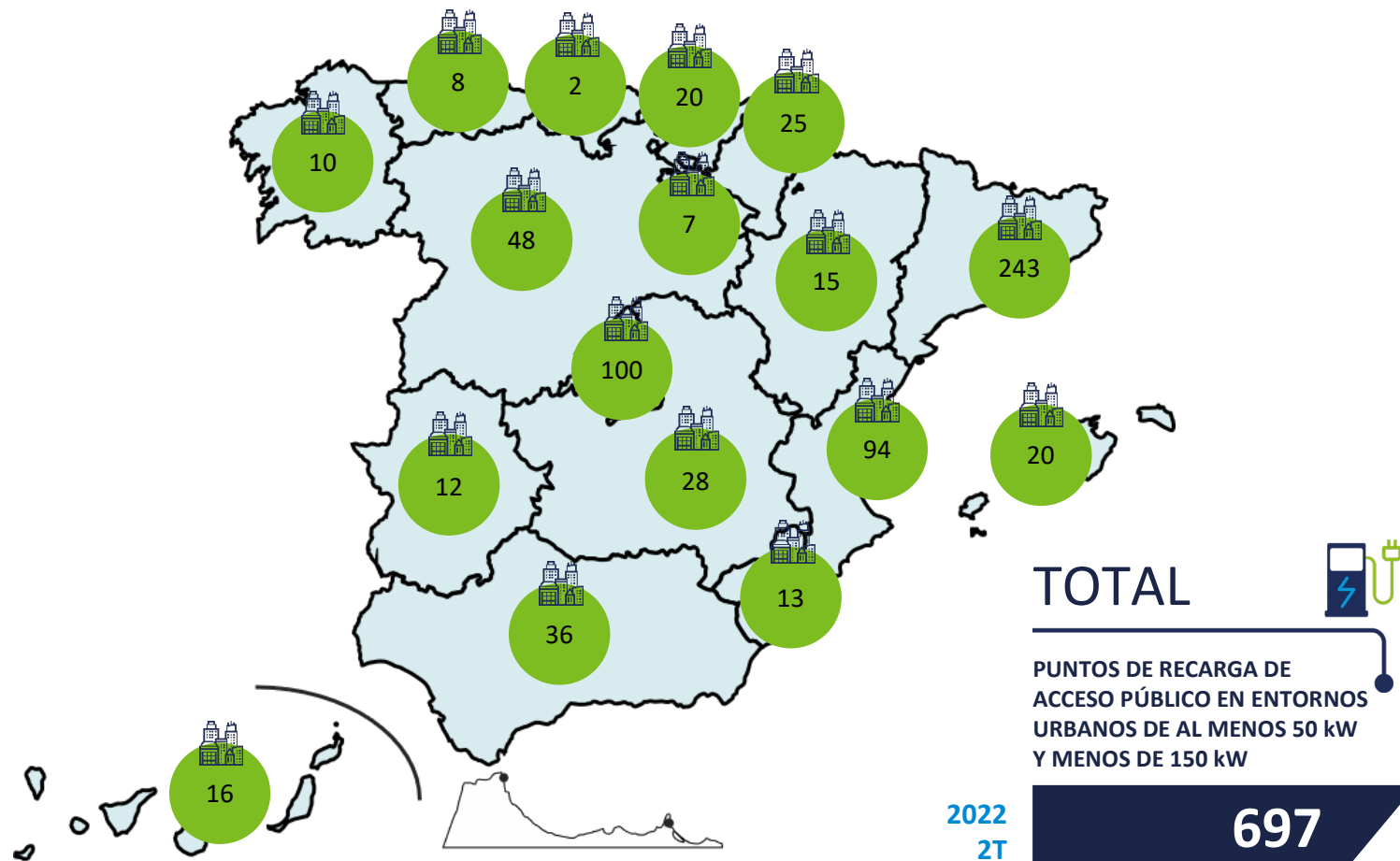
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



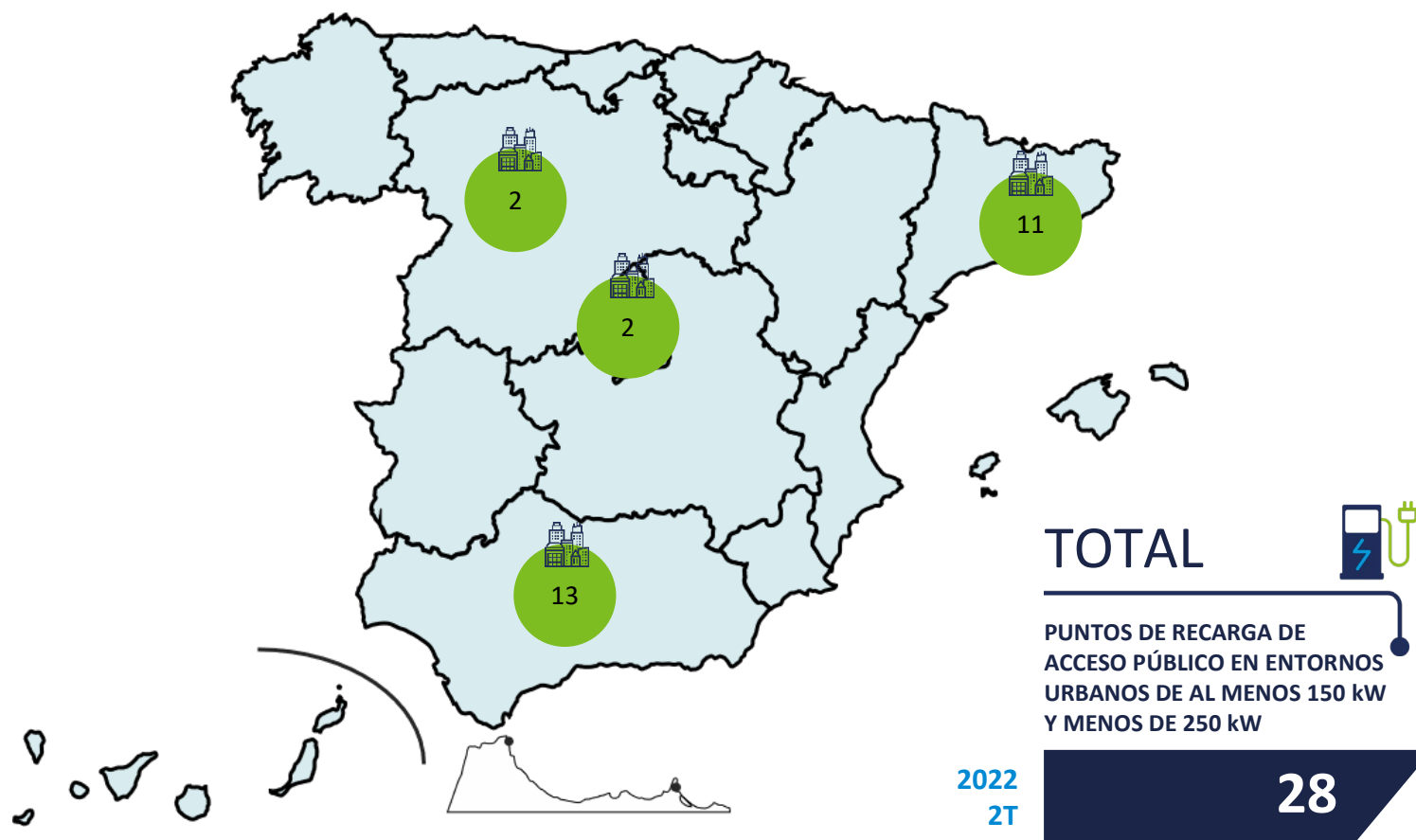
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio 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
2T

28

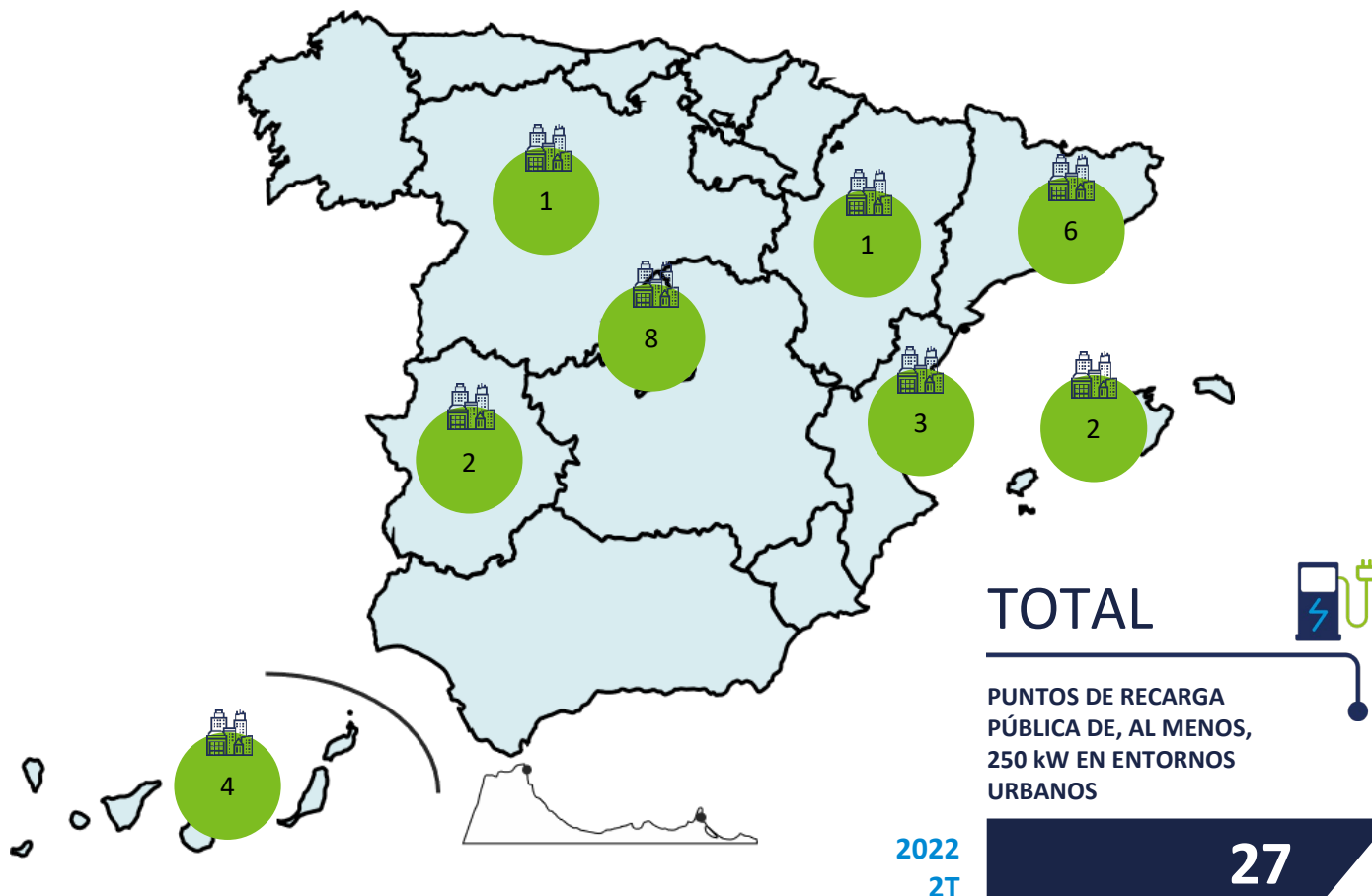
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio 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 27 puntos en total, que son de 320 kW y 350 kW.

El aparente decrecimiento frente al trimestre anterior 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 prevé la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

TOTAL

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

2022
2T

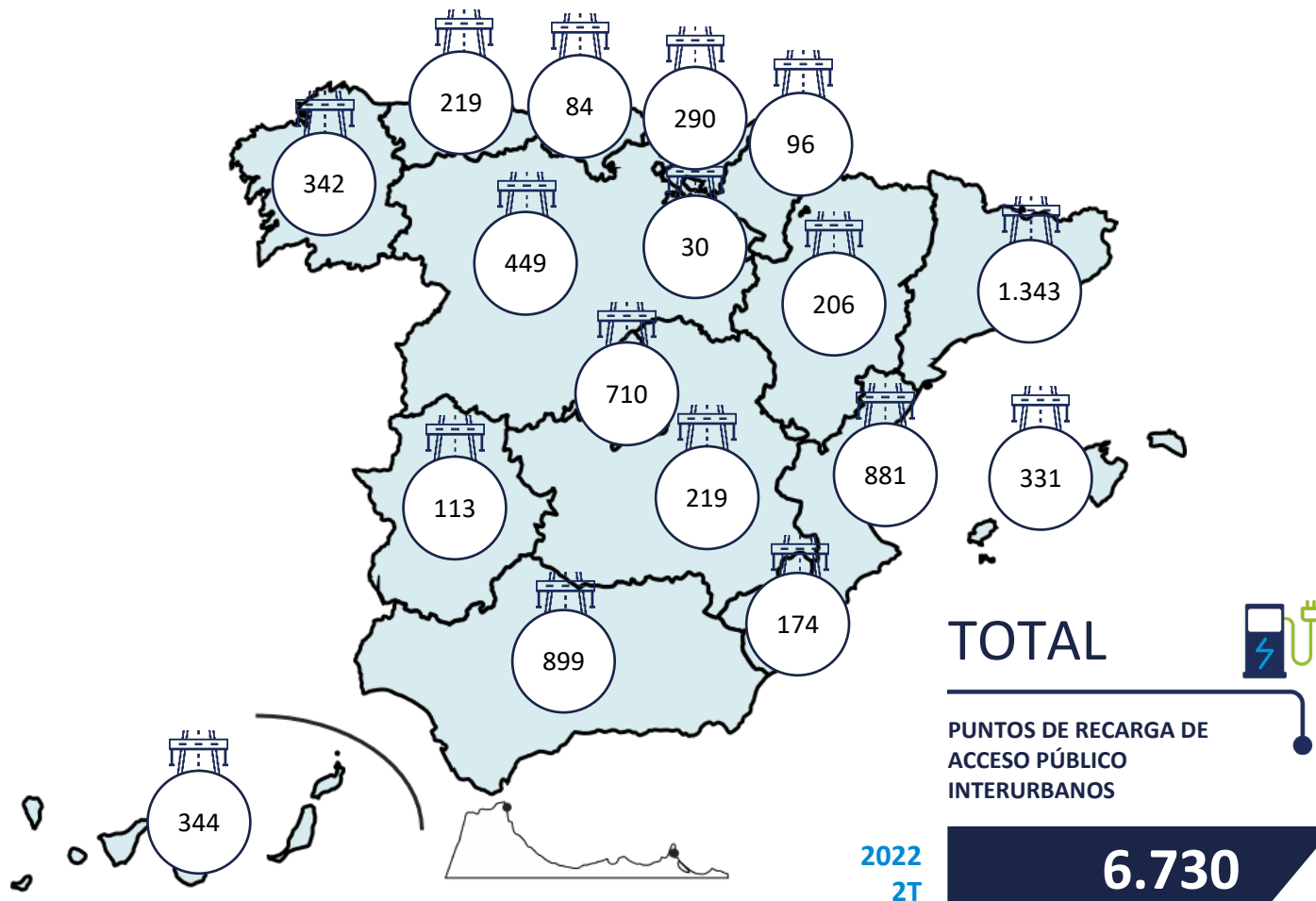
27

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos



En el segundo trimestre de 2022 se han instalado 594 puntos en zonas interurbanas. Si bien el 43% de la infraestructura de recarga de acceso público en España es interurbana, **el 77% 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.

TOTAL



PUNTOS DE RECARGA DE
ACCESO PÚBLICO
INTERURBANOS

2022
2T

6.730

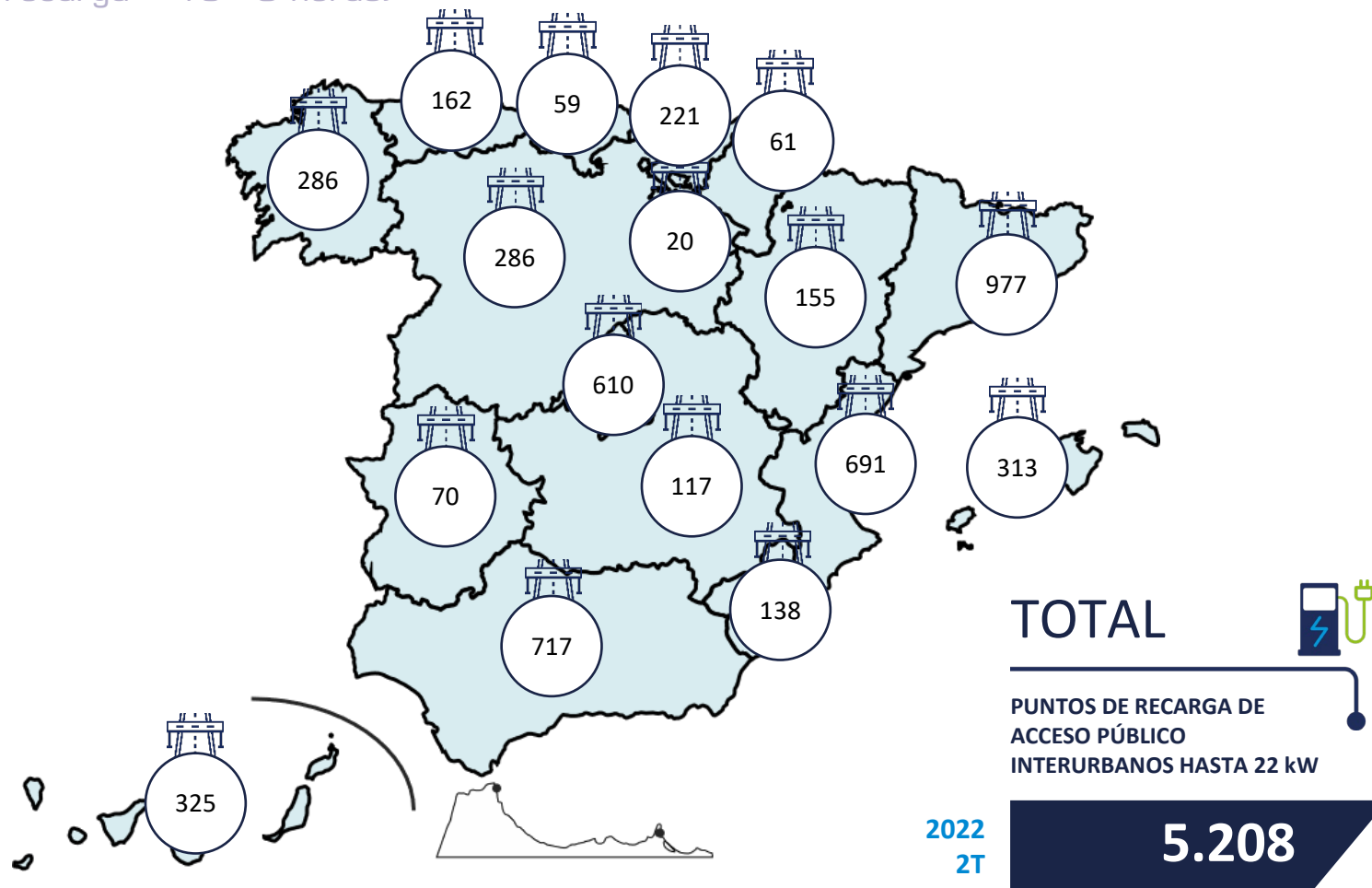
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



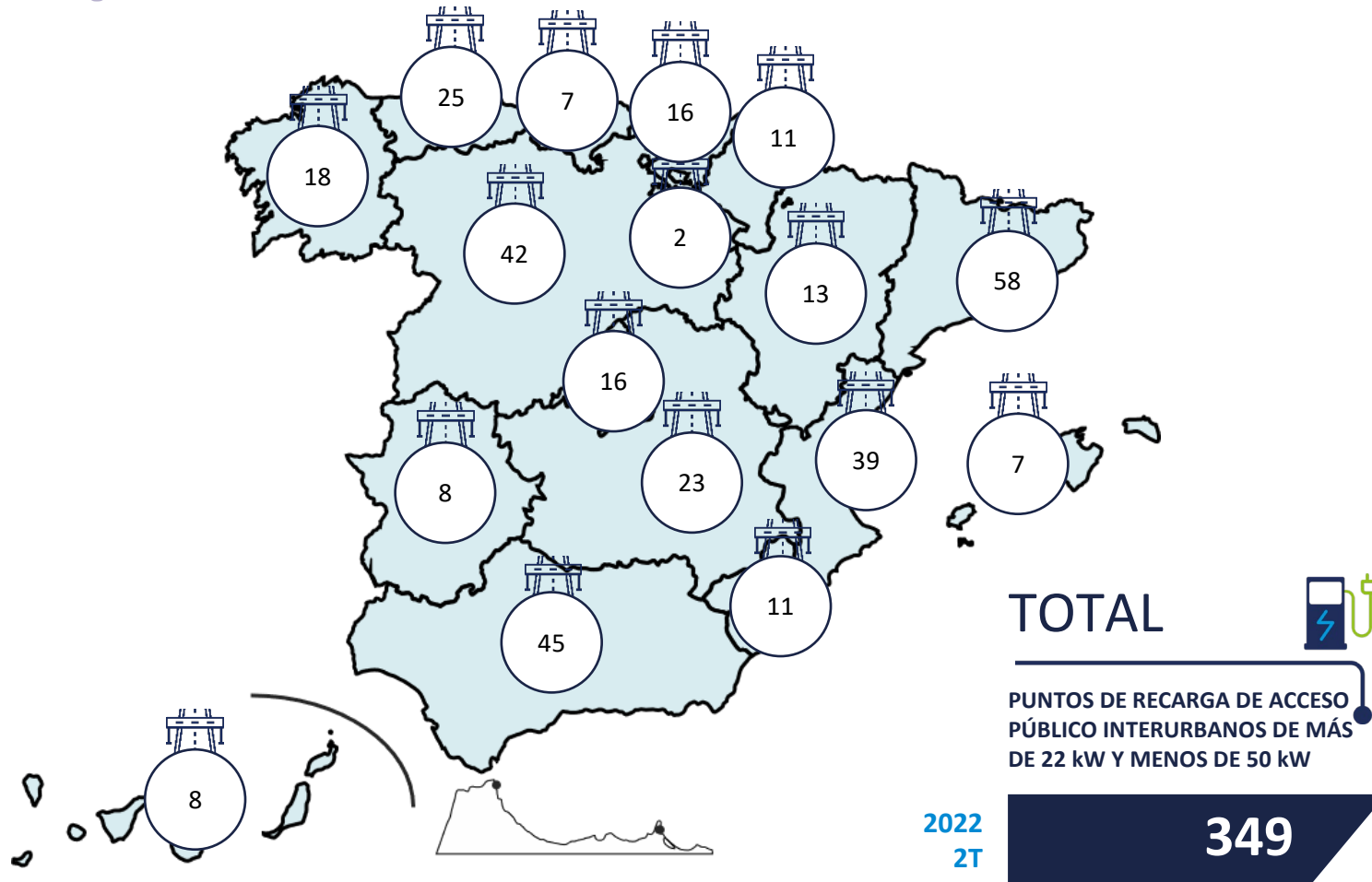
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio 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
2T

349

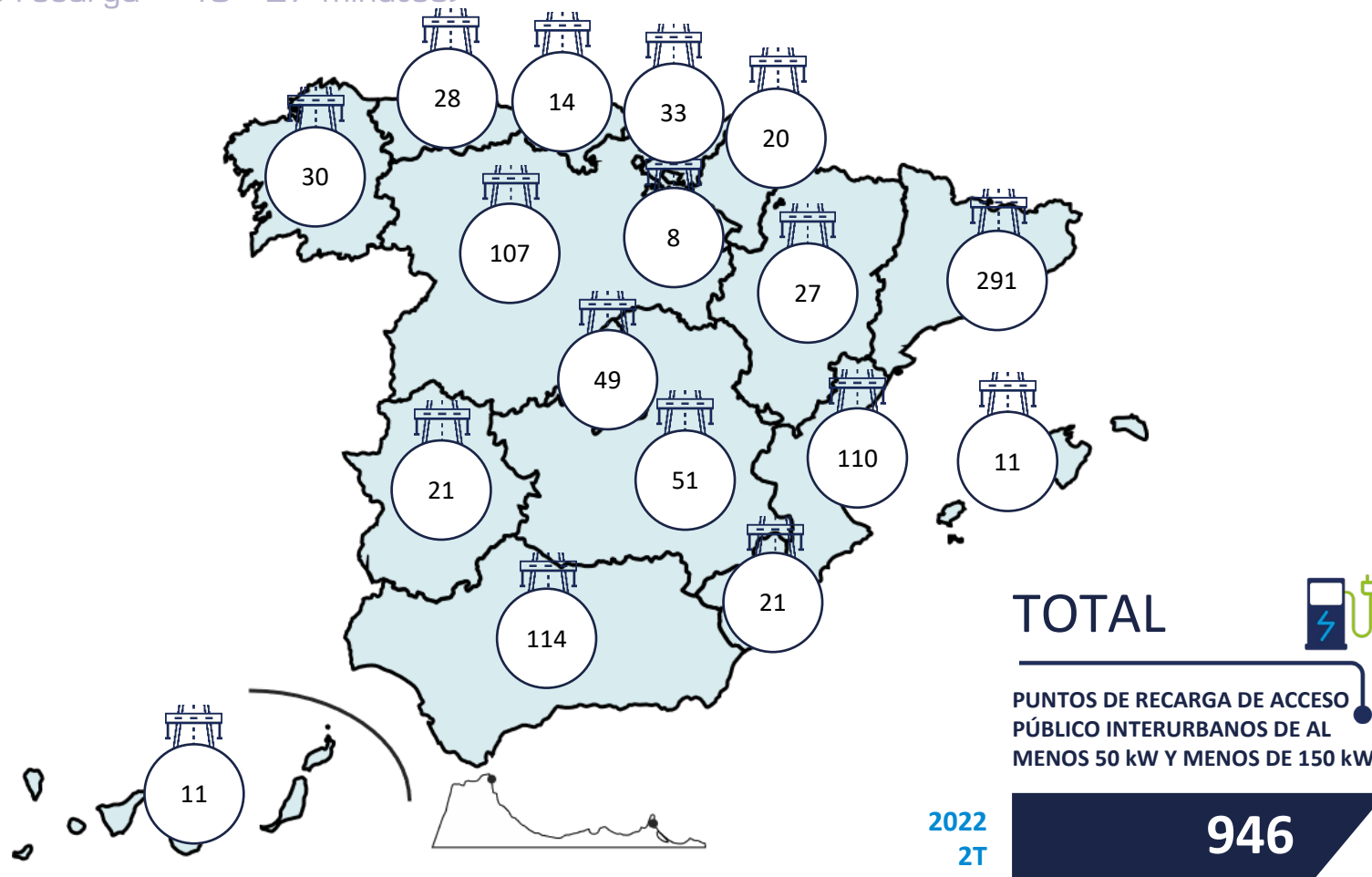
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 40 - 27 minutos)



TOTAL



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

2022
2T

946

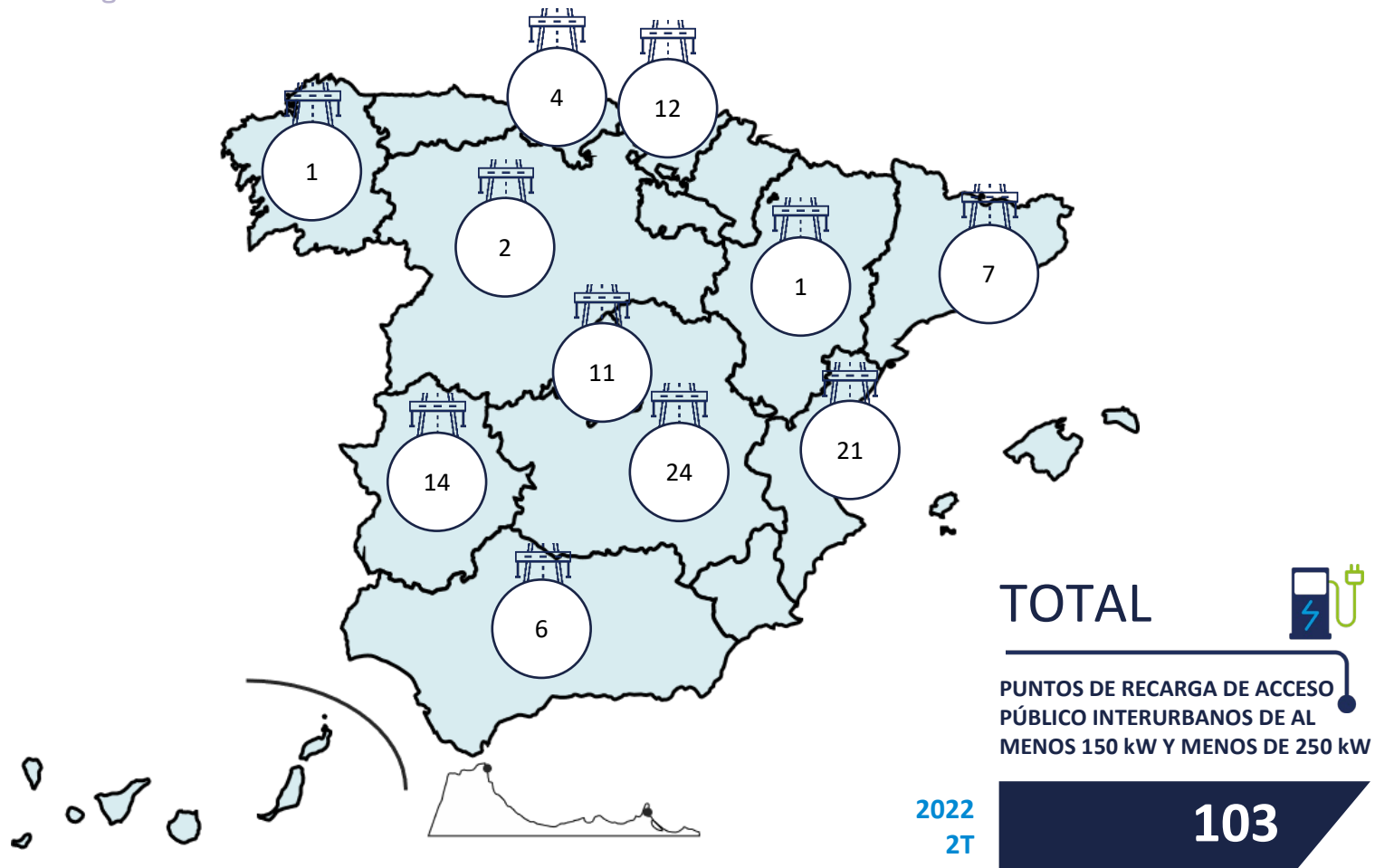
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2022

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



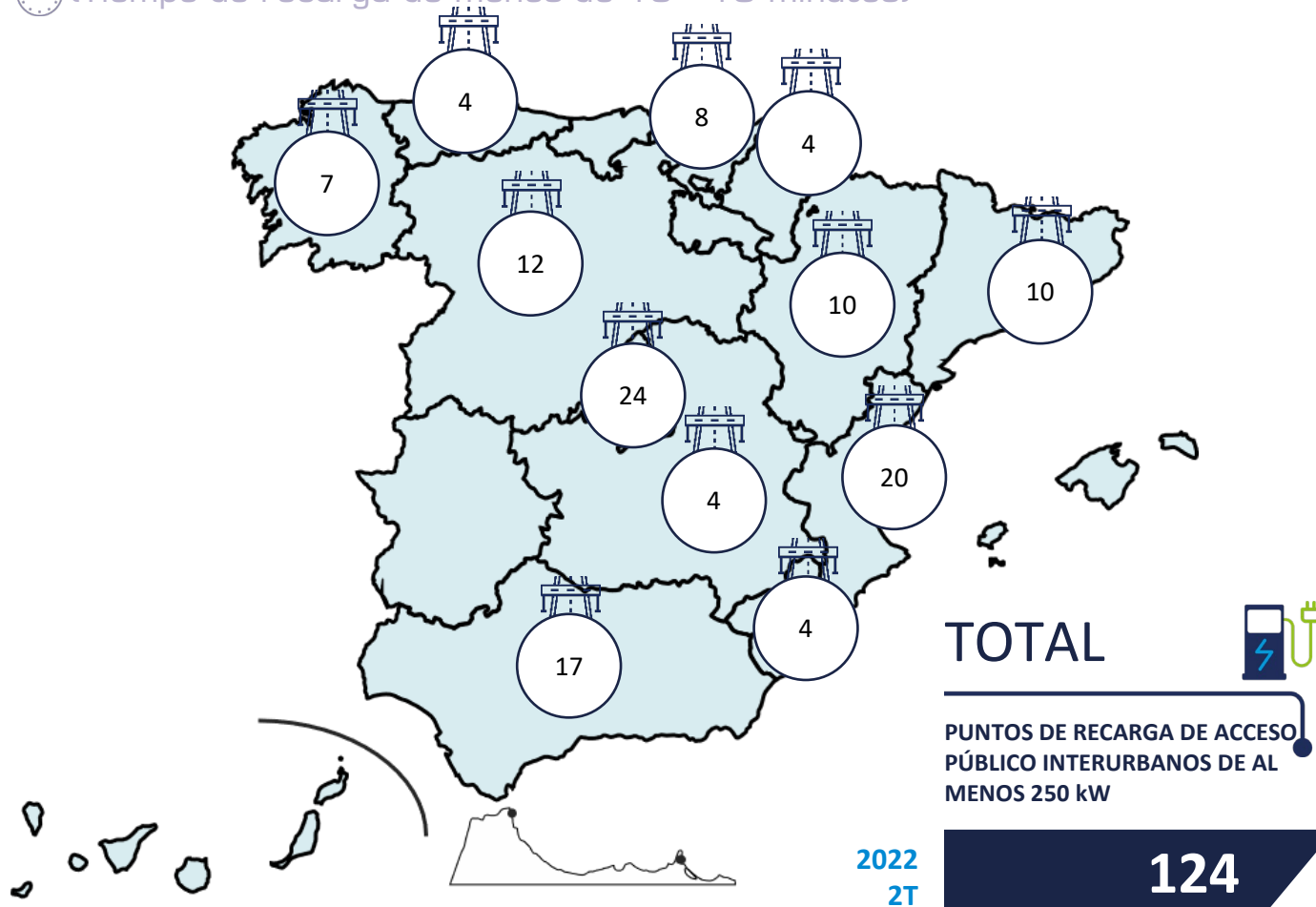
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio 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 segundo trimestre de 2022 han crecido en 69 unidades los puntos de recarga de al menos 250 kW en entornos interurbanos.

El crecimiento se debe a la apertura al público de puntos que anteriormente contaban con acceso restringido, así como el reajuste de la información de algunos puntos que anteriormente se contaban como urbanos, que ahora son interurbanos.

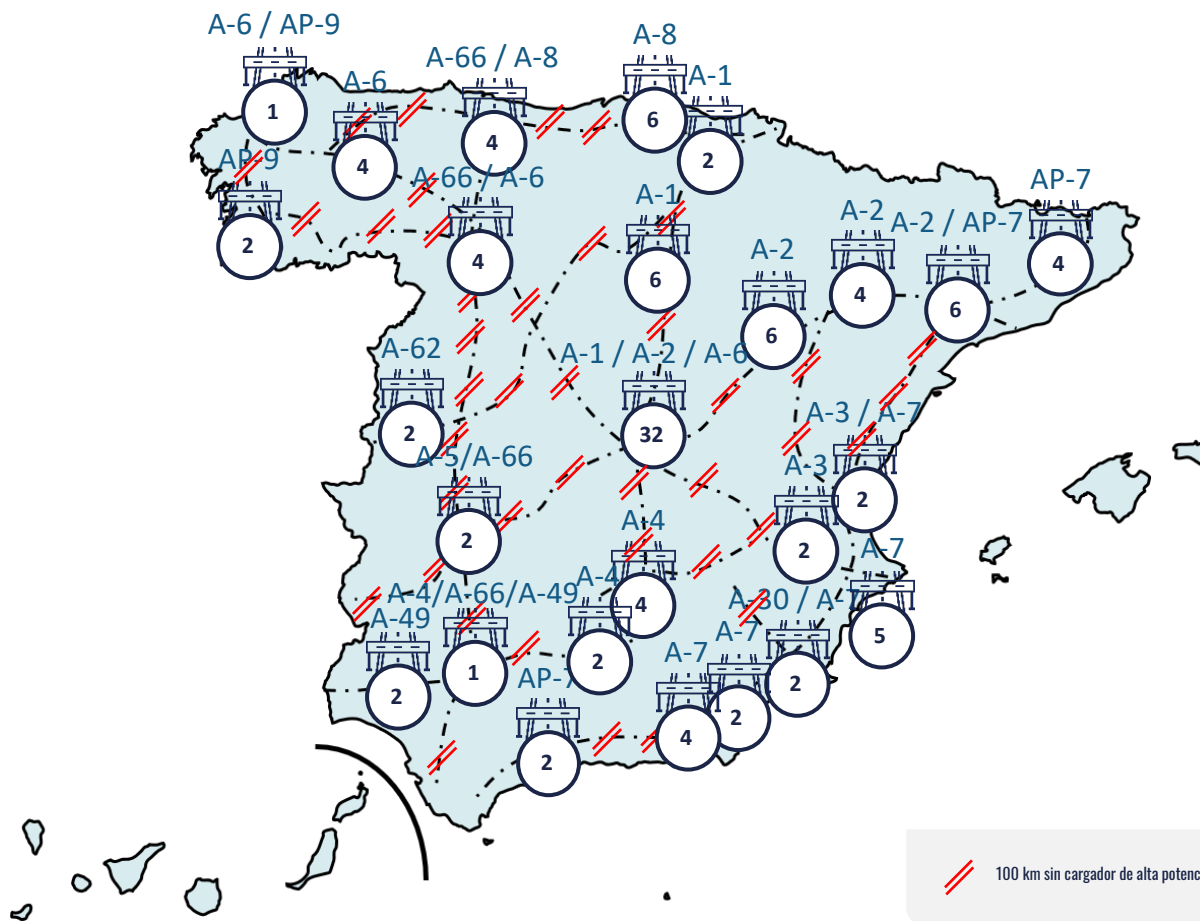
Sólo el 0,9% de los puntos de recarga de acceso público interurbanos presenta potencias por encima de los 250 kW.

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

5. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio 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 41 zonas donde hay más de 100 km sin ningún punto de recarga de acceso público, de al menos 250 kW.

Al menos 4.100 km, de los casi 7.300 km representados en estos corredores, no tienen cobertura de puntos de recarga de alta potencia.

 100 km sin cargador 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.