



BARÓMETRO DE LA ELECTROMOVILIDAD

Segundo trimestre de 2023

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 en línea con el paquete de medidas Fit for 55 de la Comisión Europea. 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 60 % de mercado electrificado.
- b) **Indicador de Vehículo Electrificado sobre la Población Motorizable:** establece, en base al objetivo del 60 % 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 75 % 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 9,1 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 4,8 punto por cada 1.000 personas en edad motorizable.

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

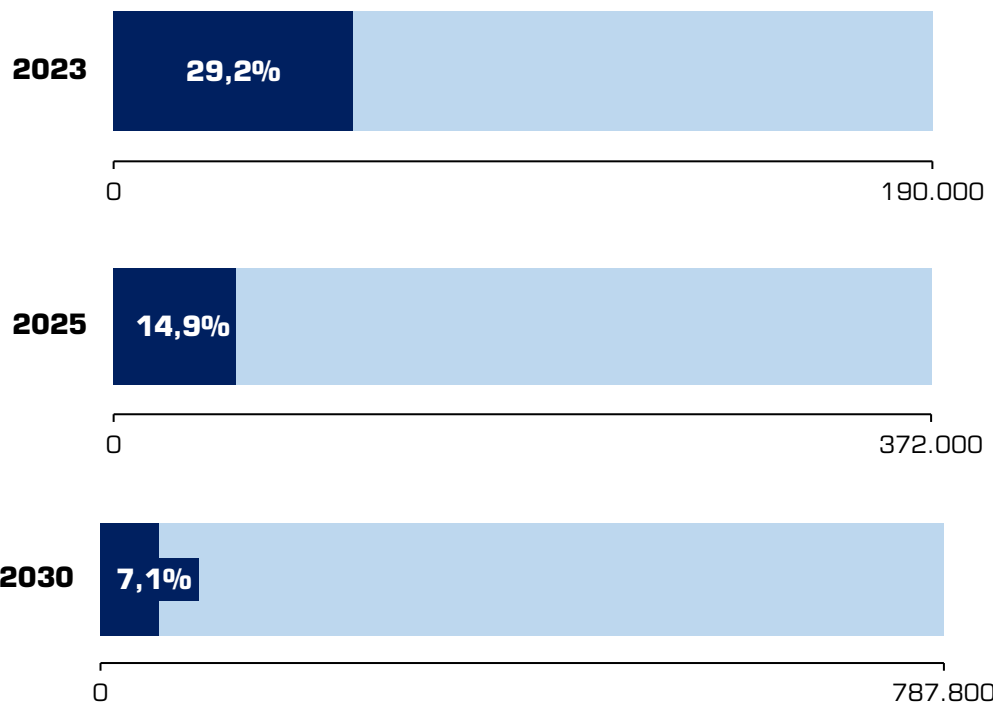
EVOLUCIÓN ESPAÑOLA HACIA LA ELECTROMOVILIDAD

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 Fit for 55. A continuación se puede ver cómo evoluciona la distancia a los objetivos necesarios en diferentes hitos temporales para llegar a lo exigido en 2030, **tomando como base en el caso de la infraestructura el número de puntos disponibles a finales de 2022 de 18.128.**

Turismos electrificados Enero a junio de 2023

55.544

Distancia a los objetivos de mercado electrificado

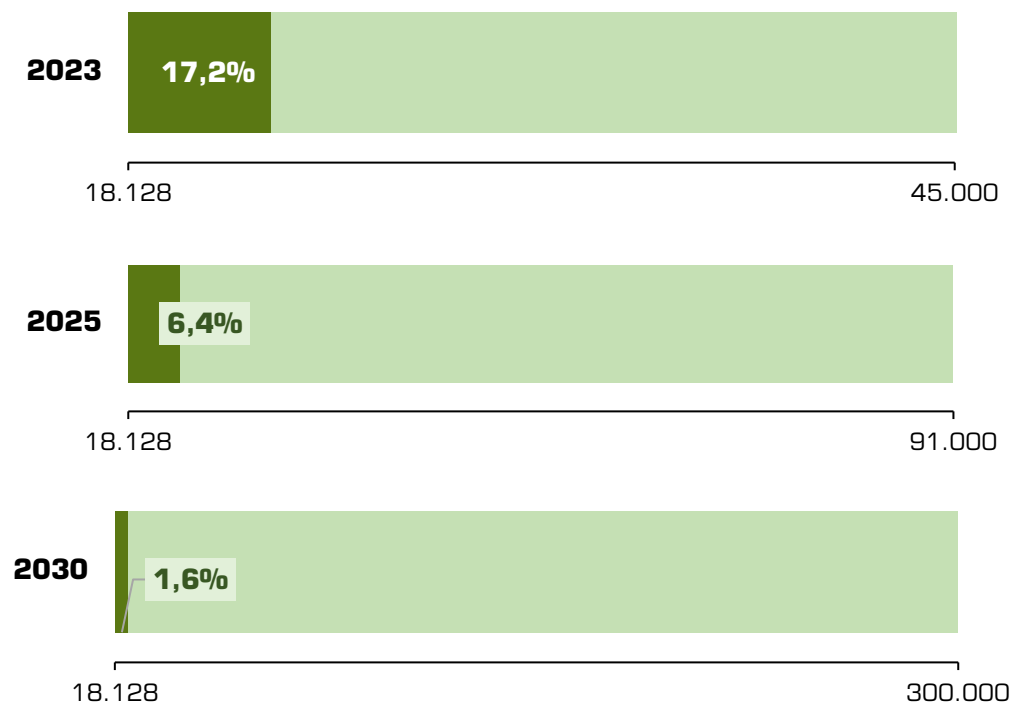


Fuente: Ideauto.

Puntos de recarga Enero a junio de 2023

4.632

Distancia a los objetivos de infraestructura

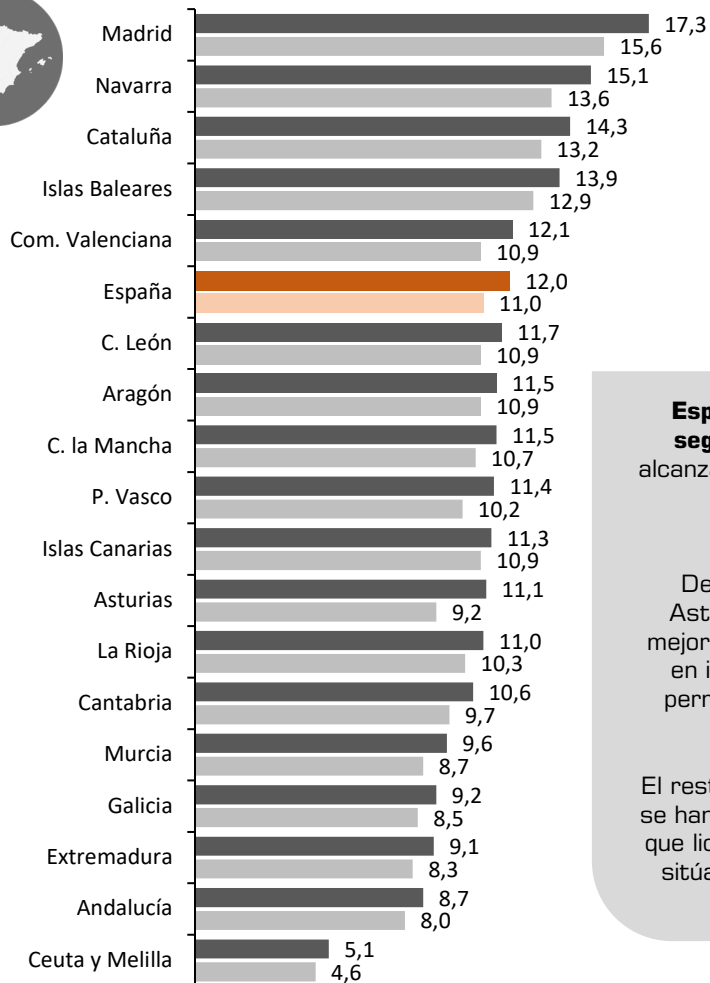


Fuente: ANFAC en base a Electromaps.

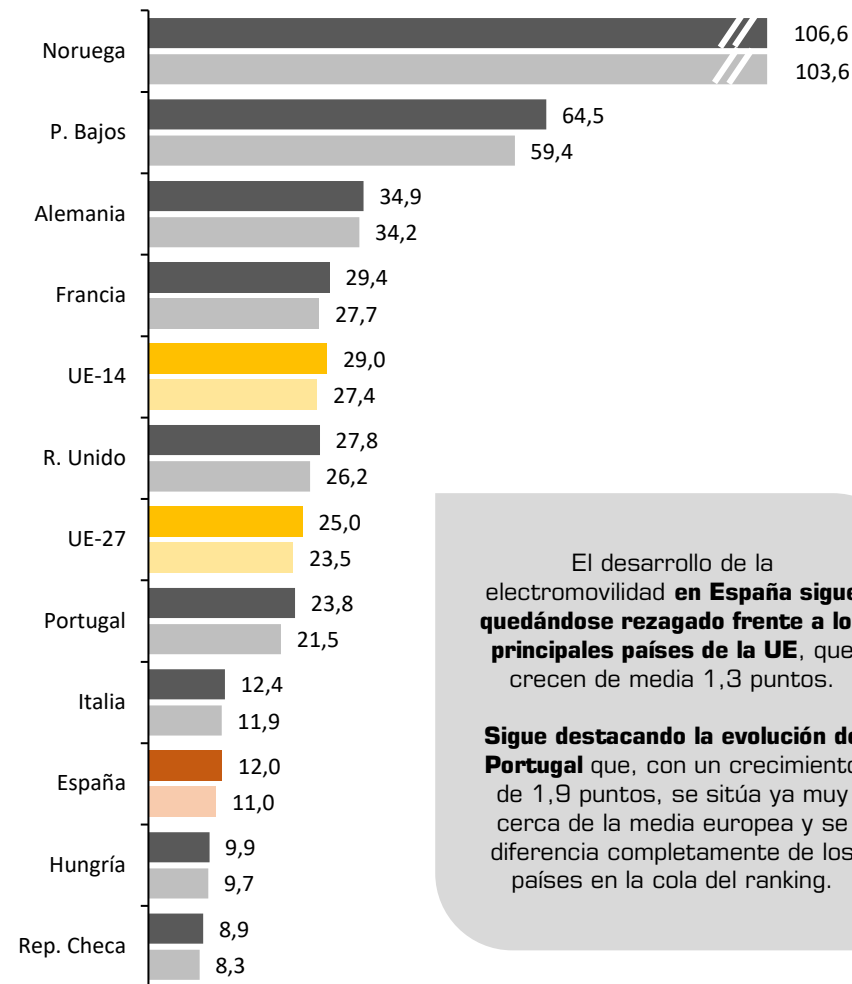
(*) Este porcentaje representa el avance de puntos instalados en el año sobre el número de puntos necesarios para llegar al objetivo fijado, siempre partiendo de los disponibles a 31 de diciembre de 2021.

1. INDICADOR GLOBAL DE ELECTROMOVILIDAD

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

España crece 1 punto en el segundo trimestre del año, alcanzando un valor de 12 puntos en el barómetro de electromovilidad.

Destaca el crecimiento de Asturias de 1,9 puntos tras mejorar tanto en mercado como en infraestructura, lo que le permite acercarse a la media nacional.

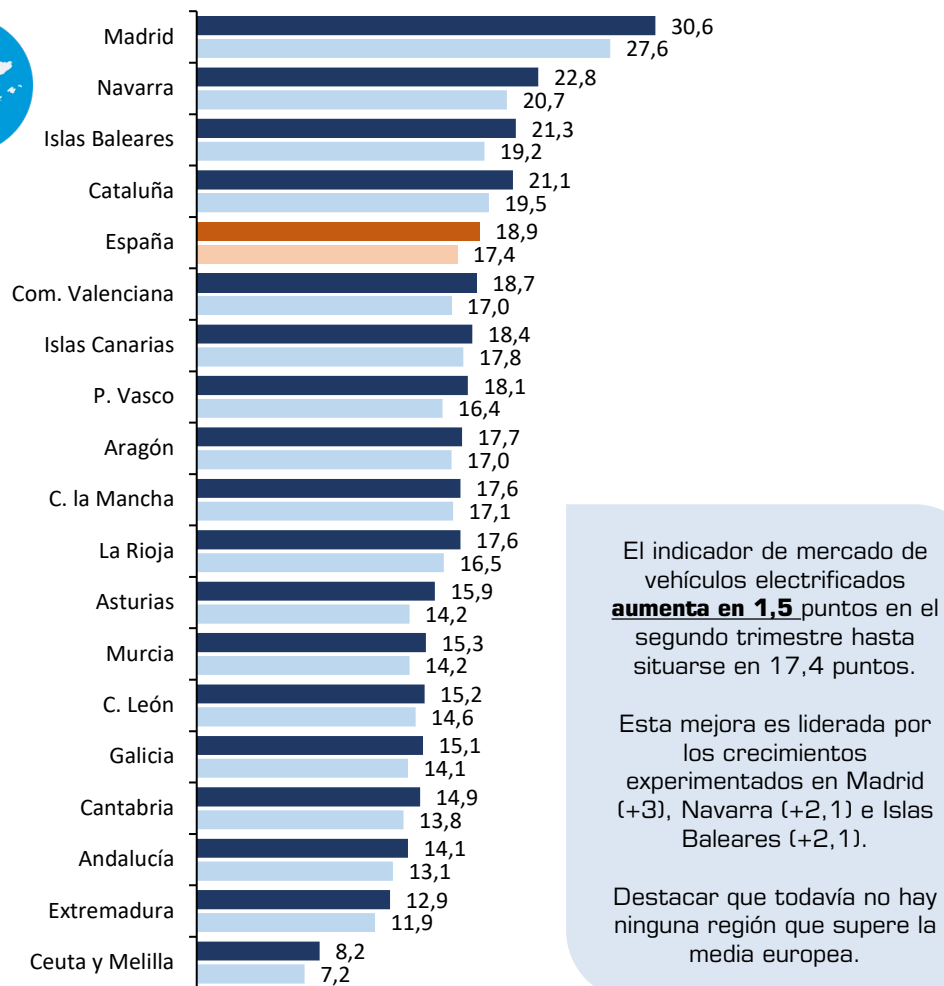
El resto de avances significativos se han registrado en las regiones que lideran la electrificación y se sitúan por encima de la media nacional.

El desarrollo de la electromovilidad **en España sigue quedándose rezagado frente a los principales países de la UE**, que crecen de media 1,3 puntos.

Sigue destacando la evolución de Portugal que, con un crecimiento de 1,9 puntos, se sitúa ya muy cerca de la media europea y se diferencia completamente de los países en la cola del ranking.

2. INDICADOR DE PENETRACIÓN DEL VEHÍCULO ELECTRIFICADO

Índice en base 100

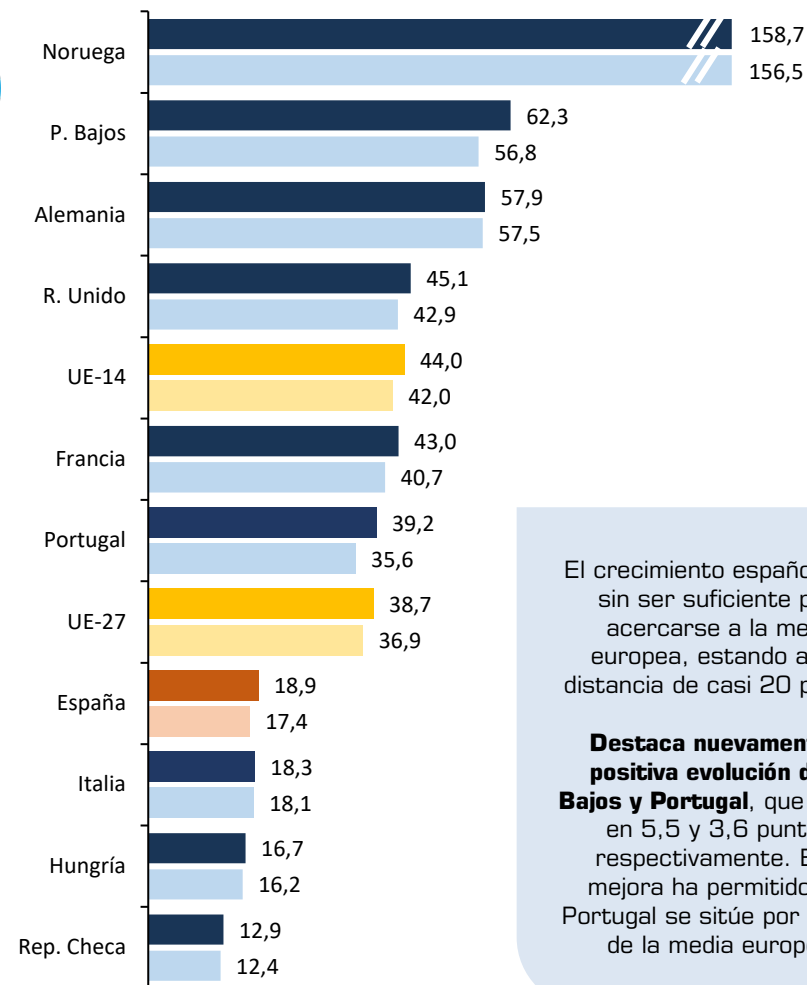


El indicador de mercado de vehículos electrificados **aumenta en 1,5** puntos en el segundo trimestre hasta situarse en 17,4 puntos.

Esta mejora es liderada por los crecimientos experimentados en Madrid (+3), Navarra (+2,1) e Islas Baleares (+2,1).

Destacar que todavía no hay ninguna región que supere la media europea.

■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



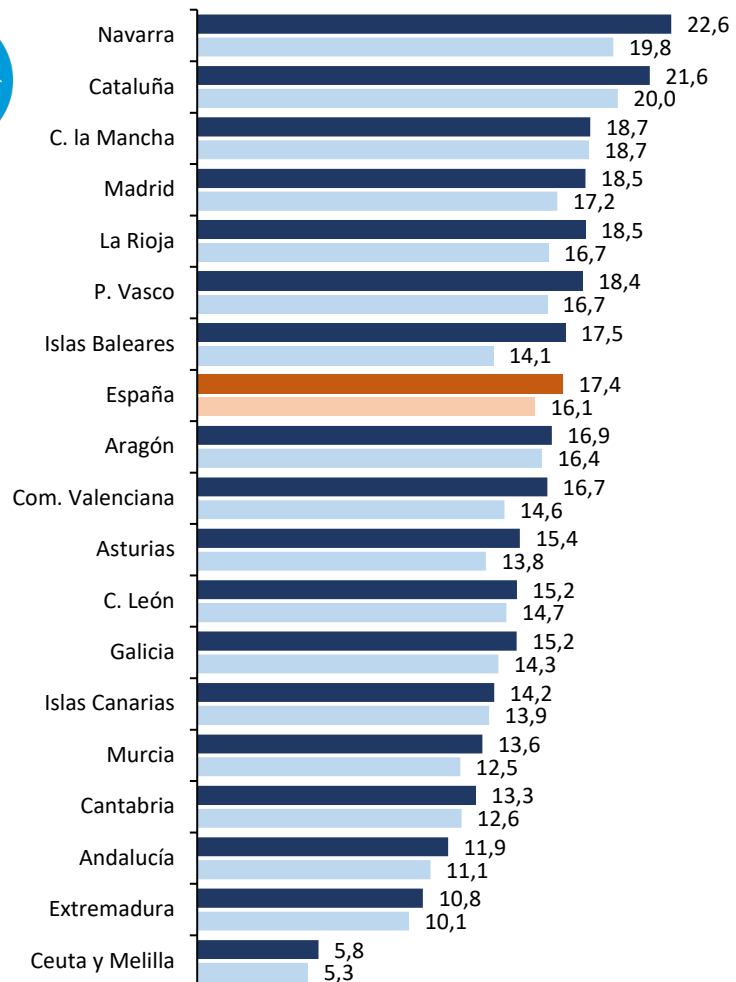
El crecimiento español sigue sin ser suficiente para acercarse a la media europea, estando a una distancia de casi 20 puntos.

Destaca nuevamente la positiva evolución de P. Bajos y Portugal, que crecen en 5,5 y 3,6 puntos, respectivamente. Esta mejora ha permitido que Portugal se sitúe por encima de la media europea,

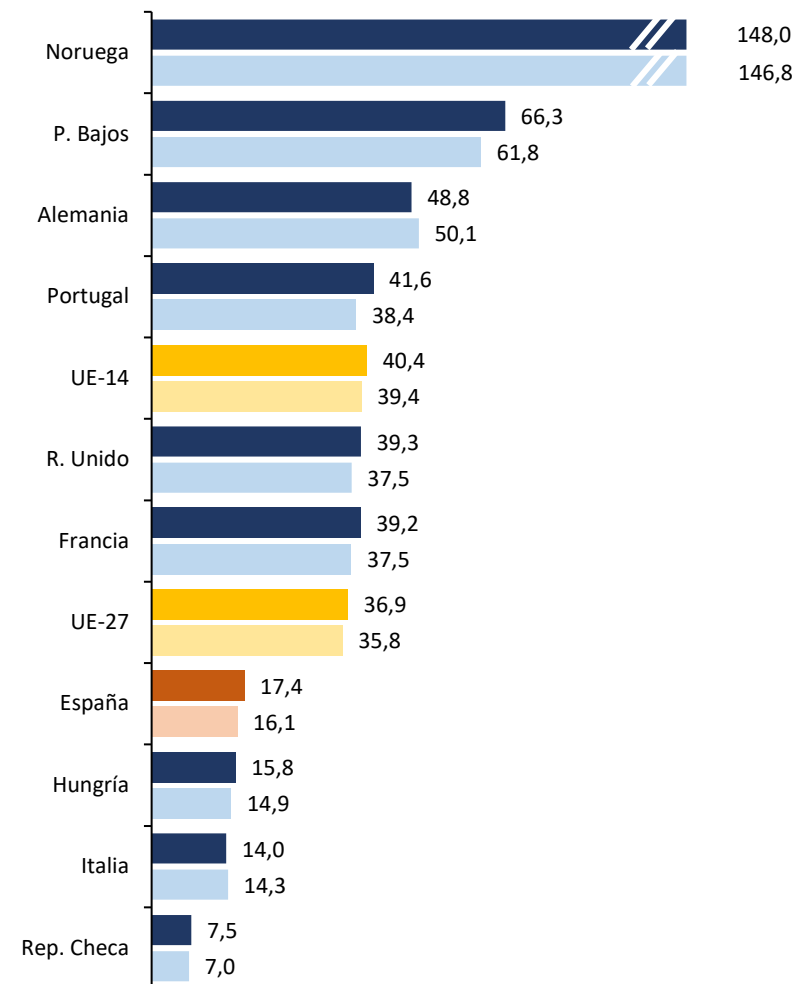
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

2.1. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE EL MERCADO TOTAL

Índice en base 100



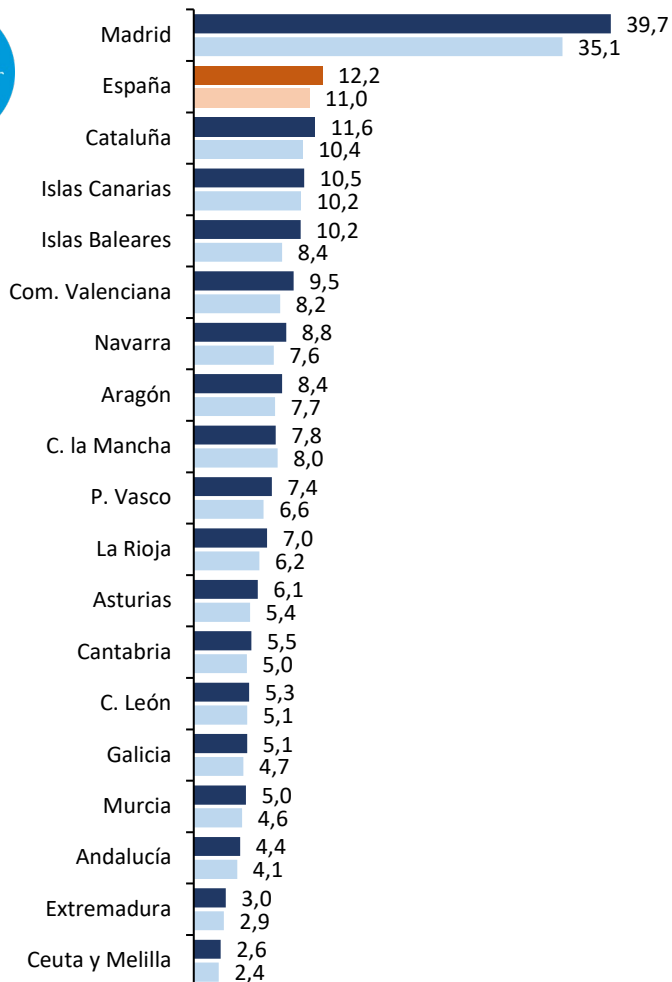
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



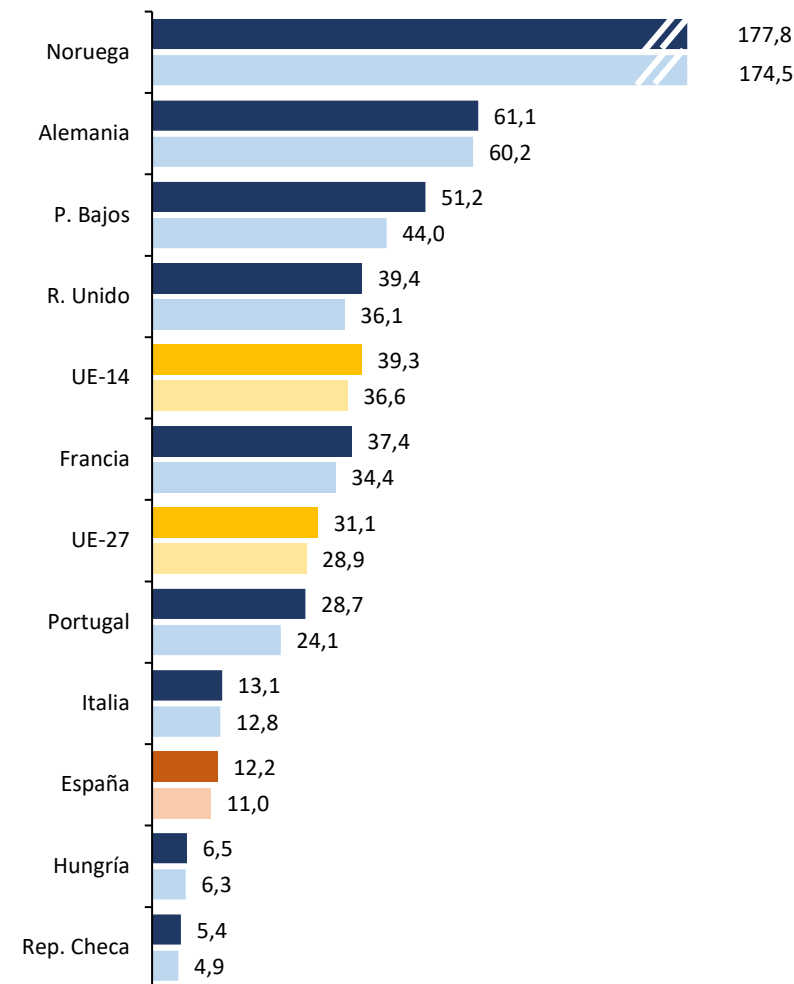
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

2.2. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE LA POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100



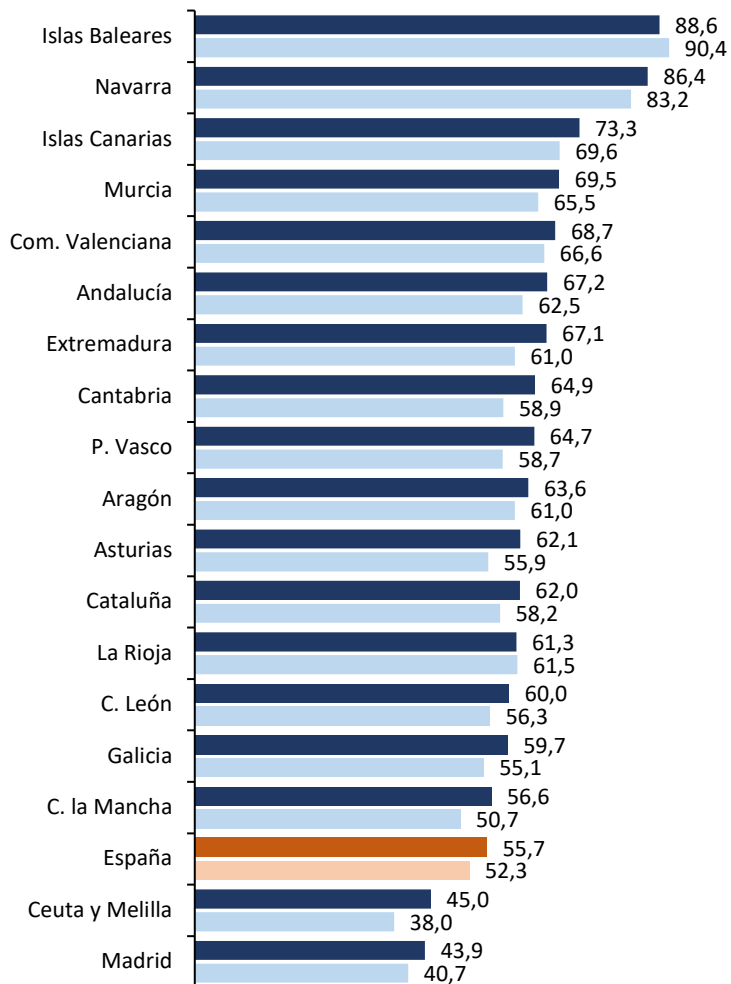
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



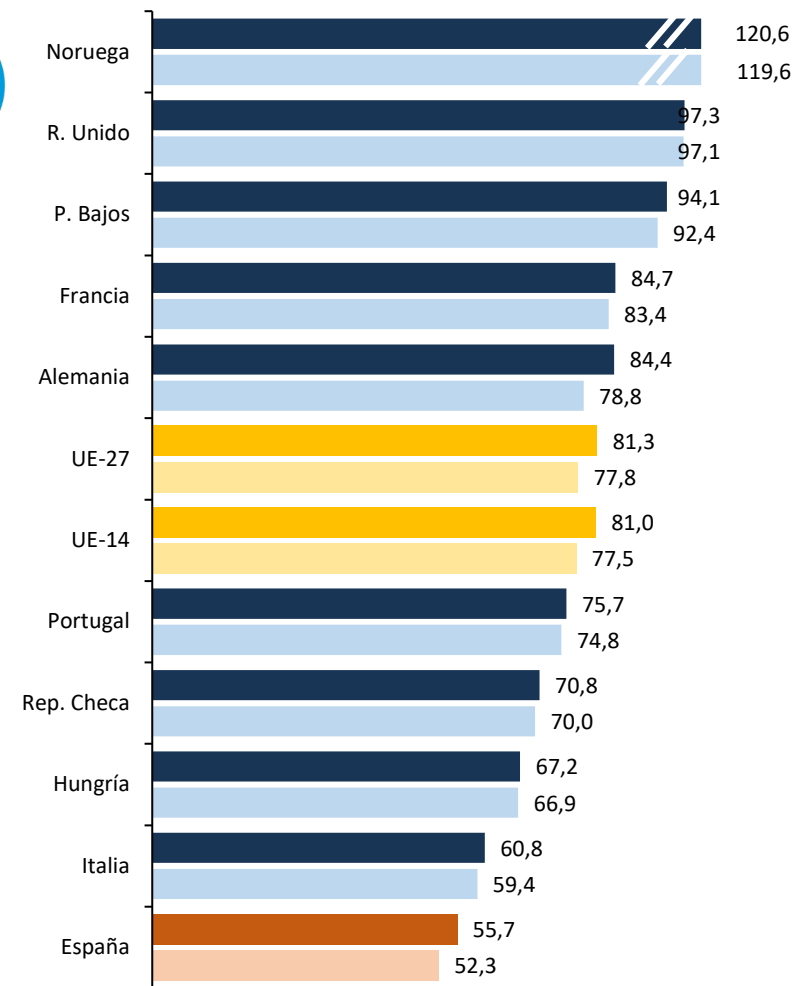
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

2.3. INDICADOR DE VEHICULO ELECTRICO PURO SOBRE EL MERCADO ELECTRIFICADO

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



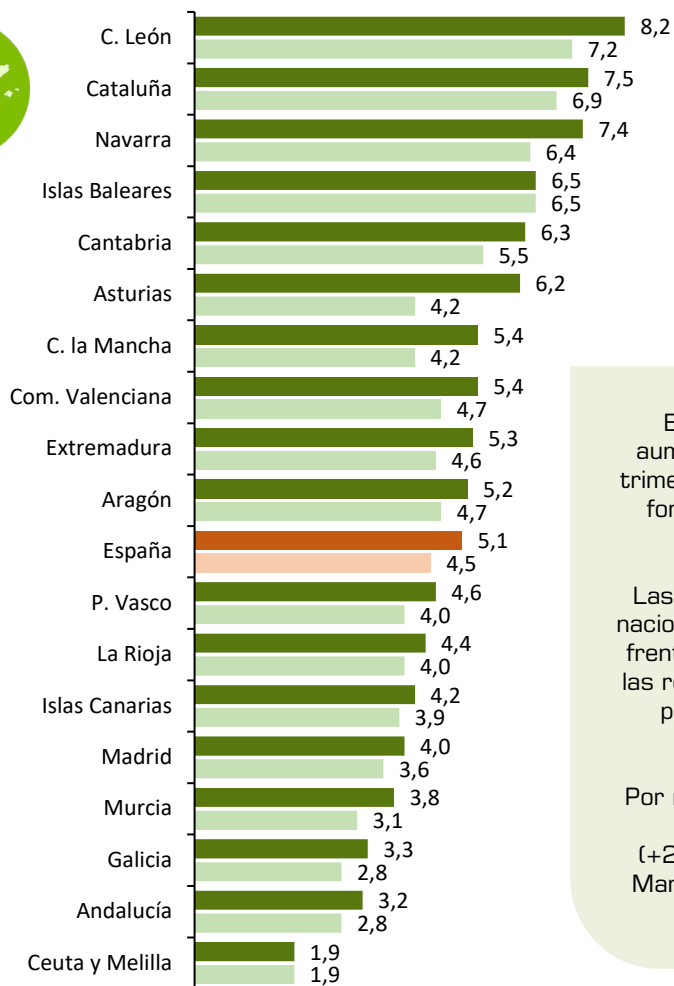
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

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

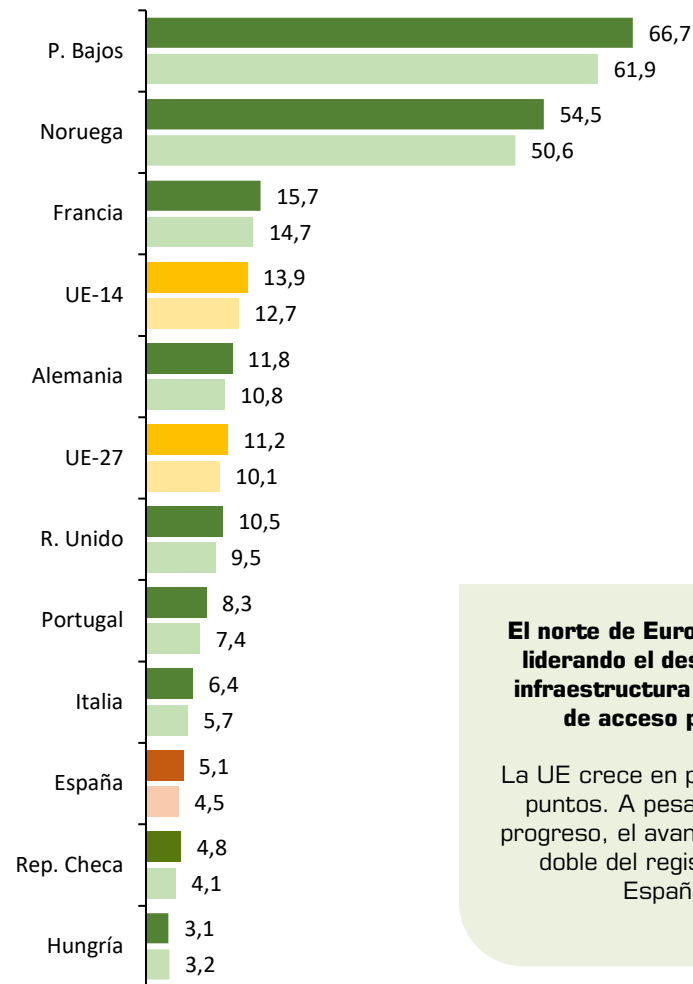
Nota: Ideauto (España y sus CC. AA.) y ACEA (resto de países).

3. INDICADOR DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

El indicador de infraestructura aumenta en 0,6 puntos respecto al trimestre anterior por segunda vez de forma consecutiva, mostrando un ritmo de evolución lento.

Las CC. AA con un valor superior al nacional crecen de media casi 1 punto, frente a los 0,4 puntos de avance en las regiones que se sitúan por debajo, polarizándose la evolución de la infraestructura en el país.

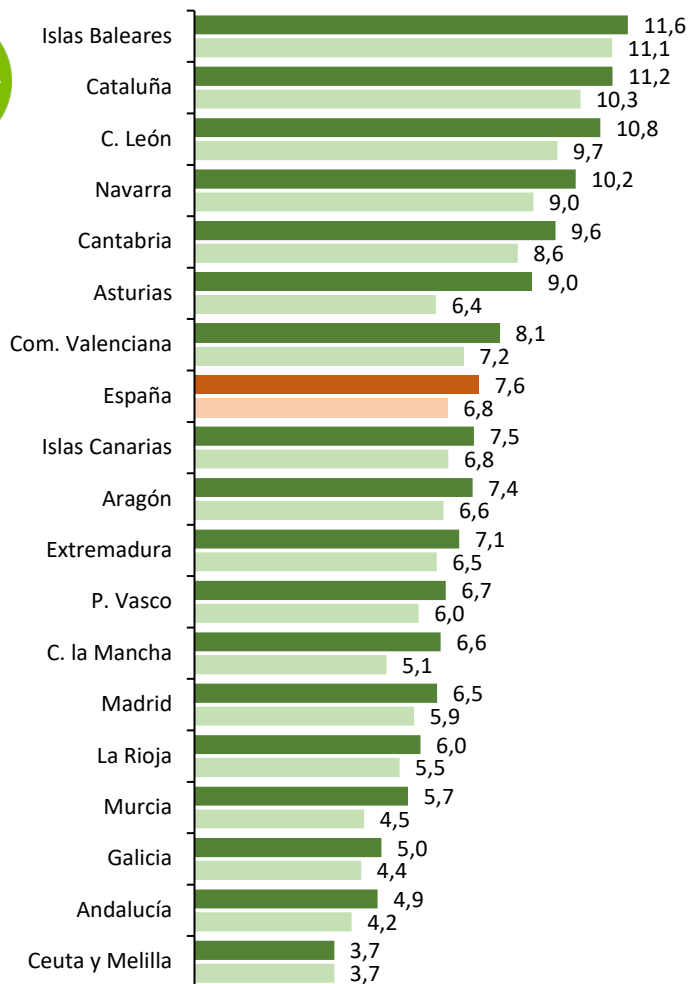
Por regiones, **Asturias tiene el mejor crecimiento trimestral** (+2 puntos), seguida de Castilla-La Mancha (+1,2), Navarra y Castilla y León (+1).

El norte de Europa continúa liderando el despliegue de infraestructura de recarga de acceso público.

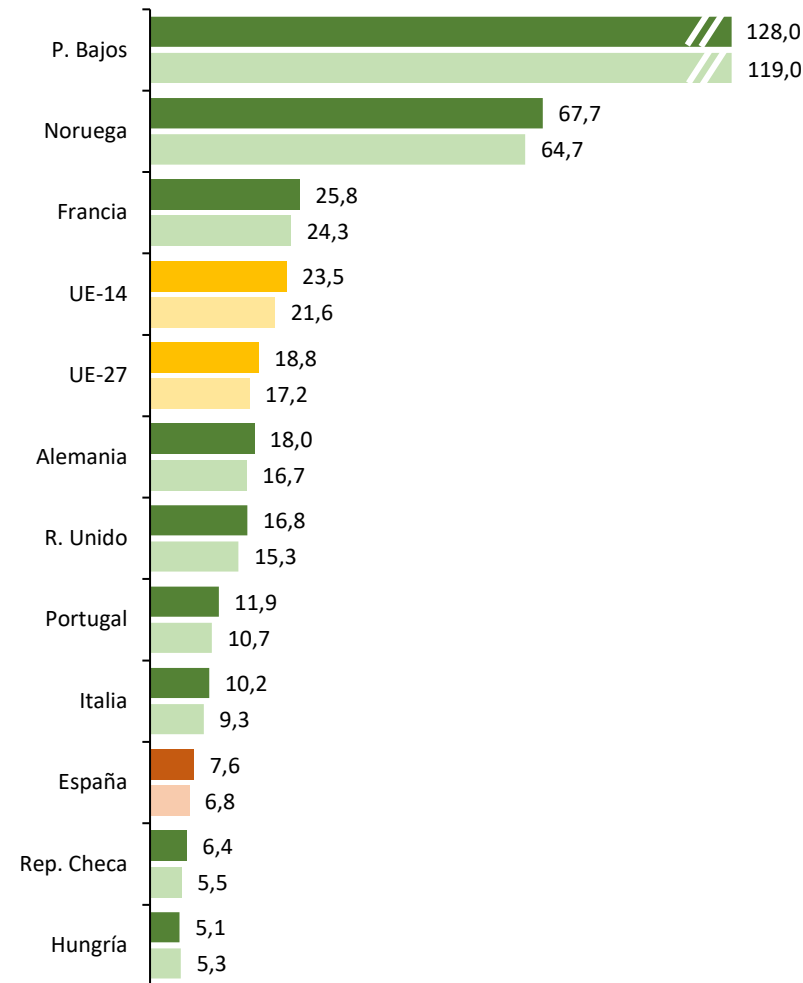
La UE crece en promedio 1,1 puntos. A pesar del lento progreso, el avance es casi el doble del registrado en España.

3.1. INDICADOR INFRAESTRUCTURA DE RECARGA SOBRE POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



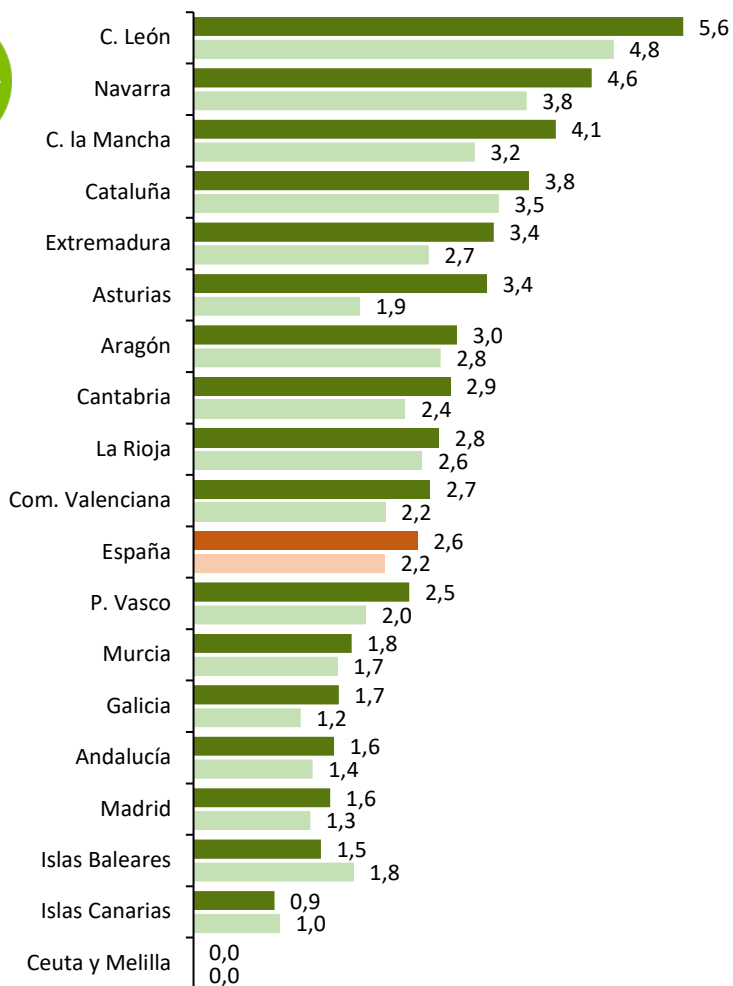
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

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

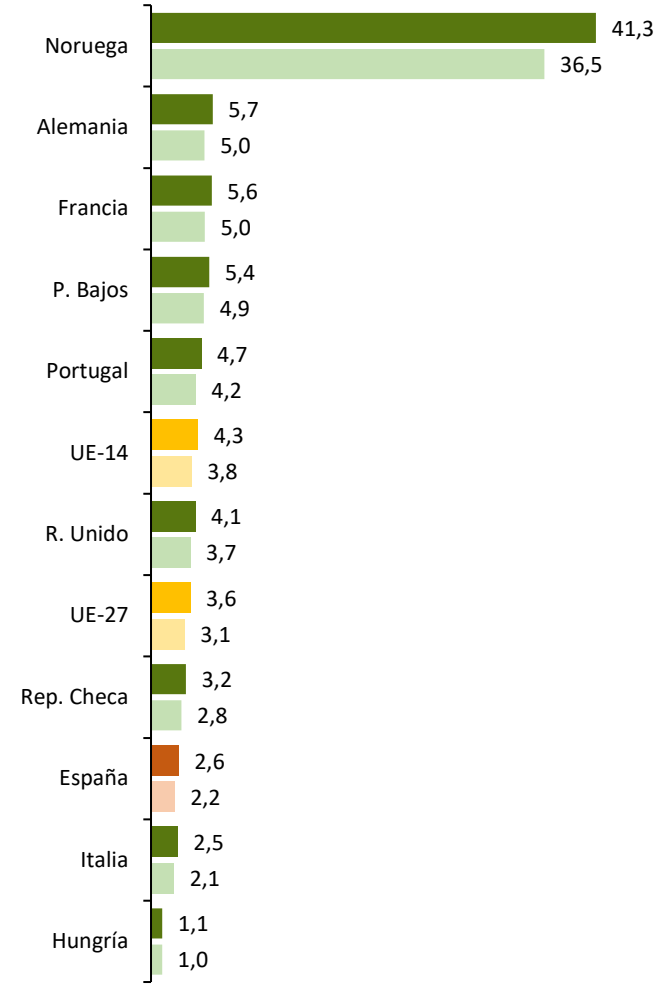
Nota: los datos relativos a España y sus CC. AA. son de elaboración propia en base a datos de Electromaps, considerando puntos operativos y que permitan cargar simultáneamente, mientras que para el resto de los países se usan los publicados por EAFO. El dato utilizado para España no necesariamente coincide con el proporcionado por EAFO, pero es el que consideramos más aproximado a la realidad ante la falta de una plataforma de información oficial de puntos a nivel nacional.

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

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

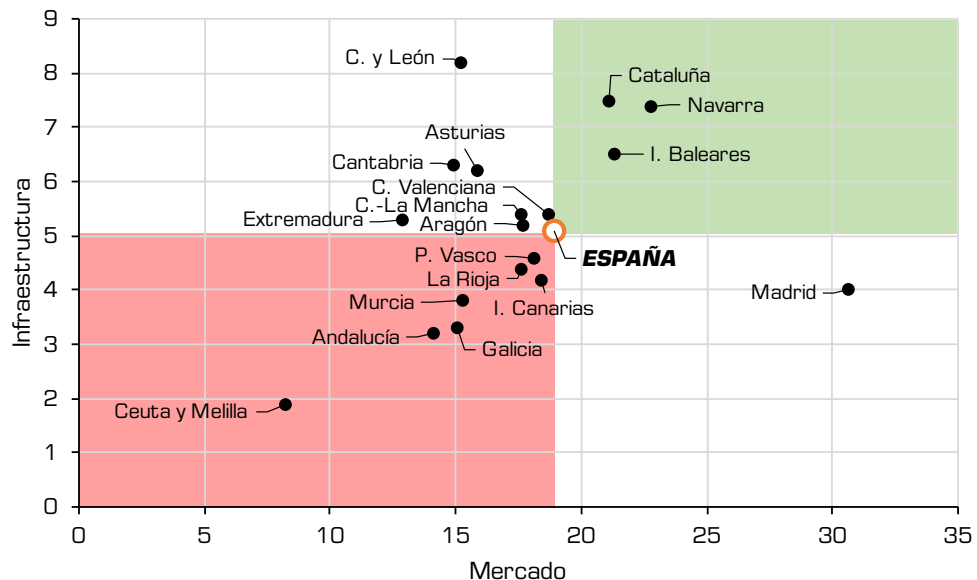


■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

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, considerando puntos operativos y que permitan cargar simultáneamente, mientras que para el resto de los países se usan los publicados por EAFO. El dato utilizado para España no necesariamente coincide con el proporcionado por EAFO, pero es el que consideramos más aproximado a la realidad ante la falta de una plataforma de información oficial de puntos a nivel nacional.

4. COMPARATIVA REGIONAL E INTERNACIONAL

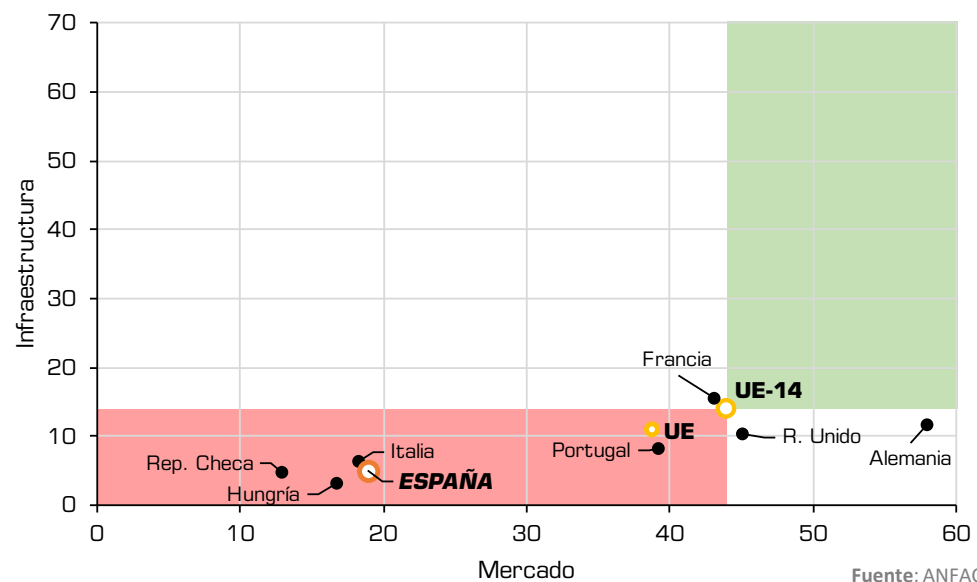


Navarra, Cataluña e Islas Baleares son las únicas regiones que se sitúan por encima de la media nacional tanto en infraestructura como en mercado.

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.



Persisten grandes diferencias en el grado de desarrollo de la electrificación entre los distintos países de la UE, destacando un más rápido desarrollo del mercado frente a la infraestructura.

Área verde: país por encima de la media europea.

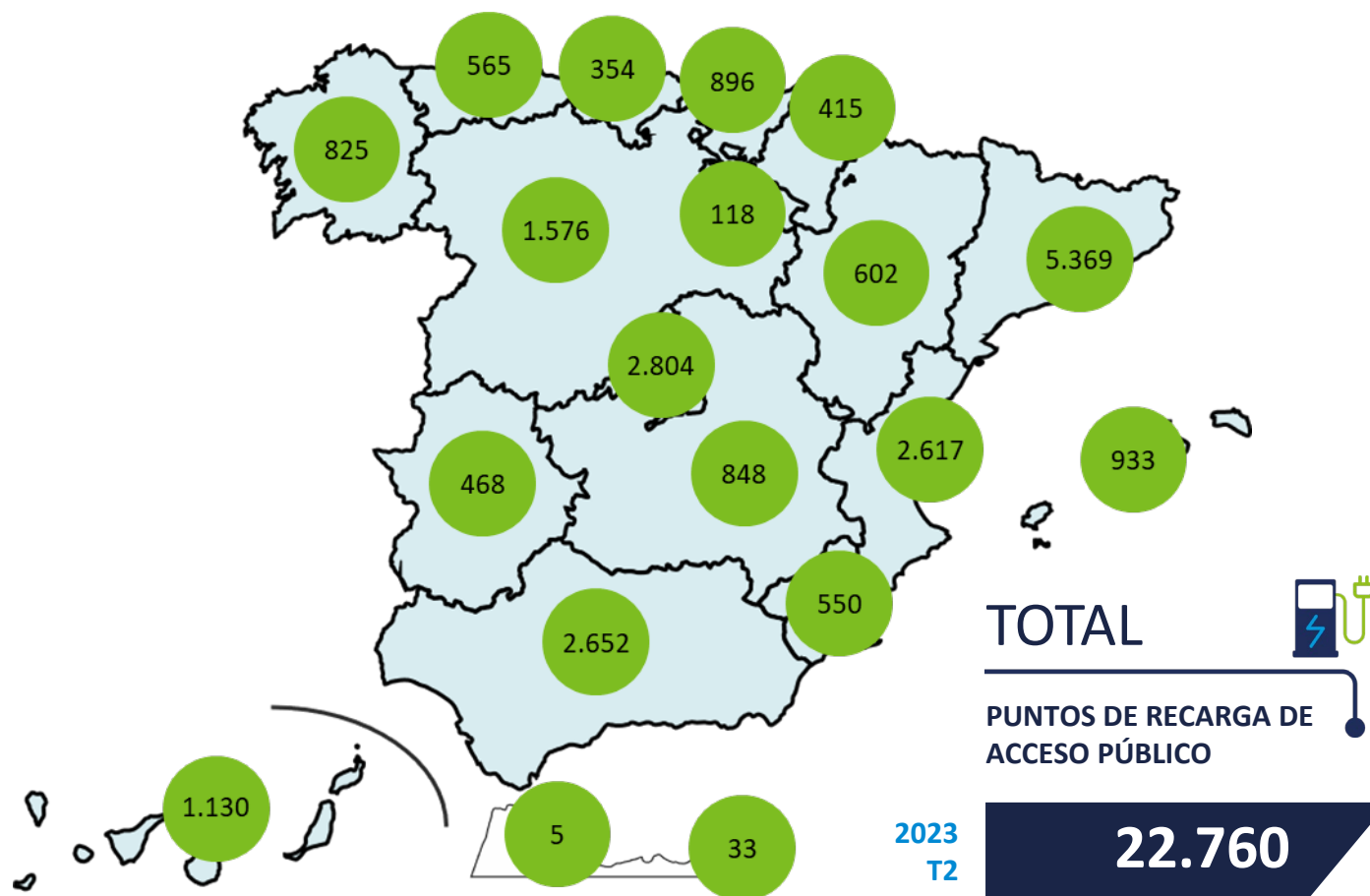
Área blanca: país por encima de la media europea en uno de los indicadores.

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 junio de 2023



La infraestructura de recarga de acceso público ha aumentado en 2.517 puntos en el segundo trimestre de 2023, siendo el mayor crecimiento trimestral desde el Barómetro de la Electromovilidad del primer trimestre de 2021. Sin embargo, el ritmo de despliegue continúa siendo inferior al deseado.

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

TOTAL 

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO

2023 T2

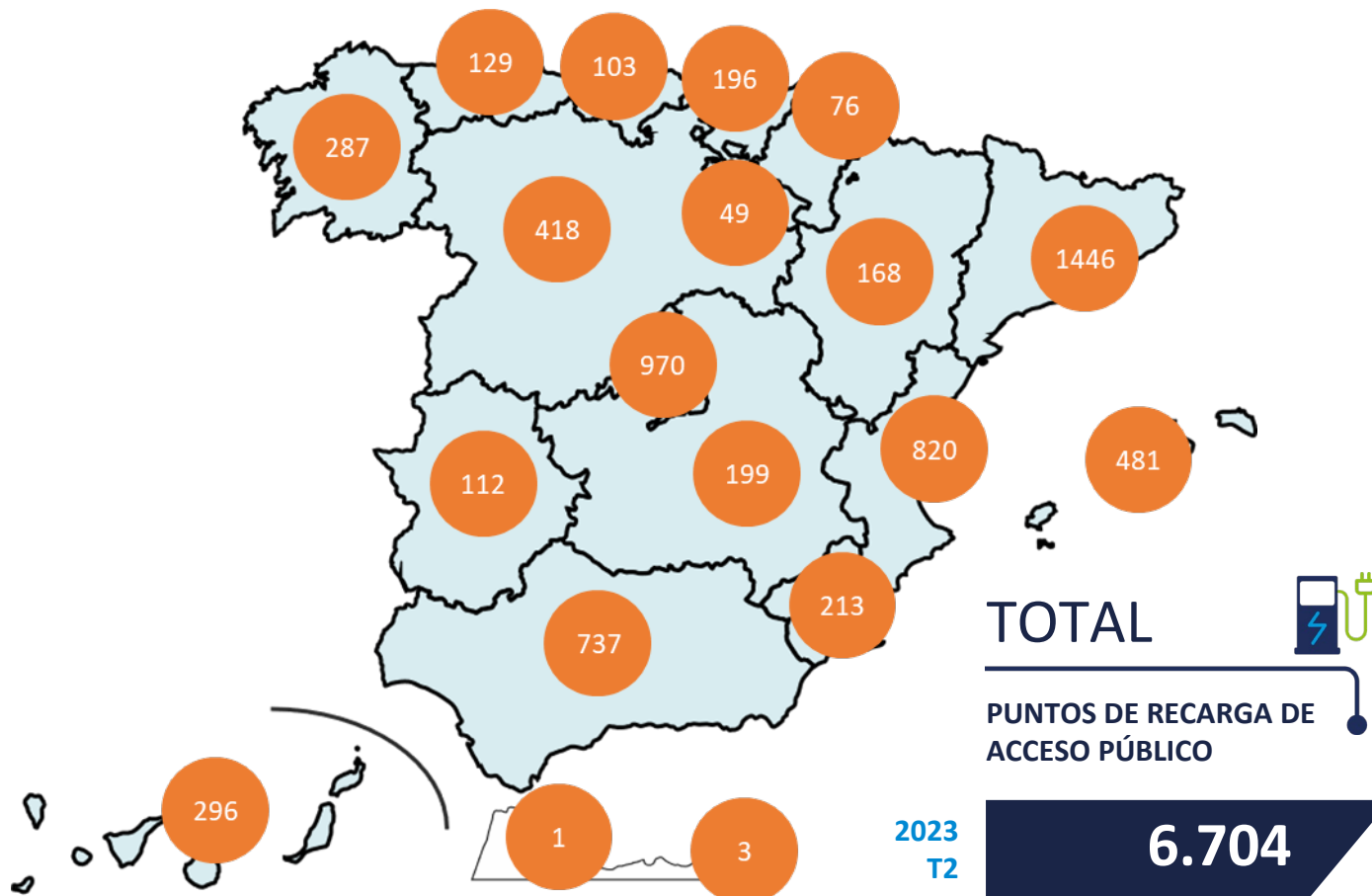
22.760

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

Infraestructura de recarga de acceso público que se encuentra fuera de servicio



Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

En ediciones anteriores del Barómetro de la Electromovilidad de ANFAC se indicaba que en el estudio realizado de los puntos de recarga existía un número significativo de puntos que se suprimían de la actualización del informe, por encontrarse fuera de servicio, por encontrarse en mal estado, averiados o que aún no se han podido conectar a la red de distribución eléctrica, se encuentran fuera de servicio. En el segundo trimestre de 2023, este número es de 6.704 puntos, lo que supone un 23% de la infraestructura de recarga de acceso público instalada en España.

Si estos puntos estuviesen operativos, en España habría 29.464 puntos de recarga de acceso público.

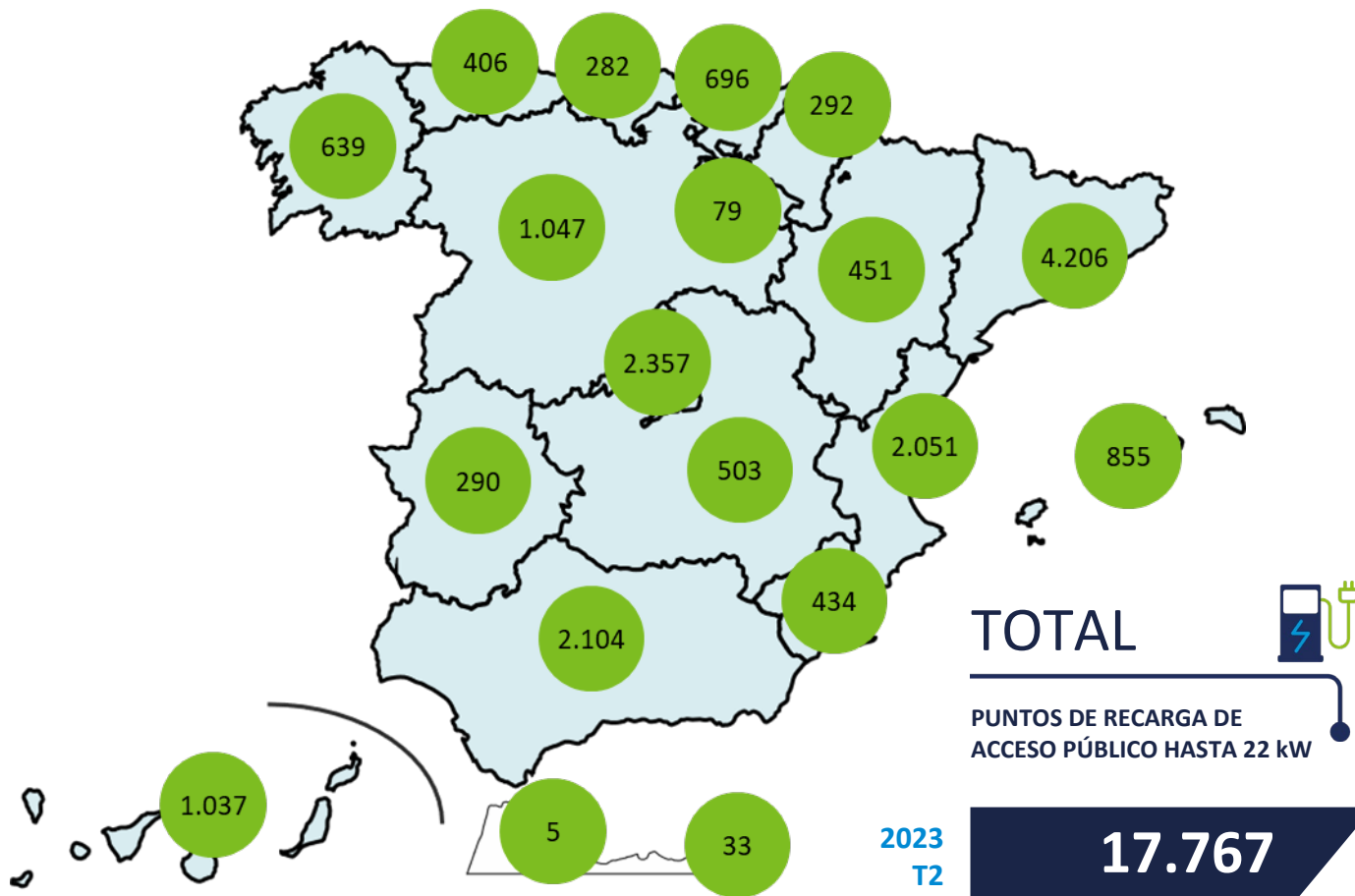
NOTA: La fuente de información sobre el estado de fuera de servicio de los puntos de recarga, en la que se basa este análisis, es proporcionada por los usuarios de los puntos de recarga.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



En el segundo trimestre de 2023 se han instalado 1.843 puntos de recarga con potencia de 22 kW o inferior, esto es, el 73% del crecimiento de puntos se produce en este rango de potencia baja.

Así, el 78% de los puntos de recarga de acceso público totales son de baja potencia, 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. Así mismo, este es un punto esencial para hablar de electrificación en el transporte pesado de mercancías y personas.

TOTAL

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO HASTA 22 kW

2023
T2

17.767

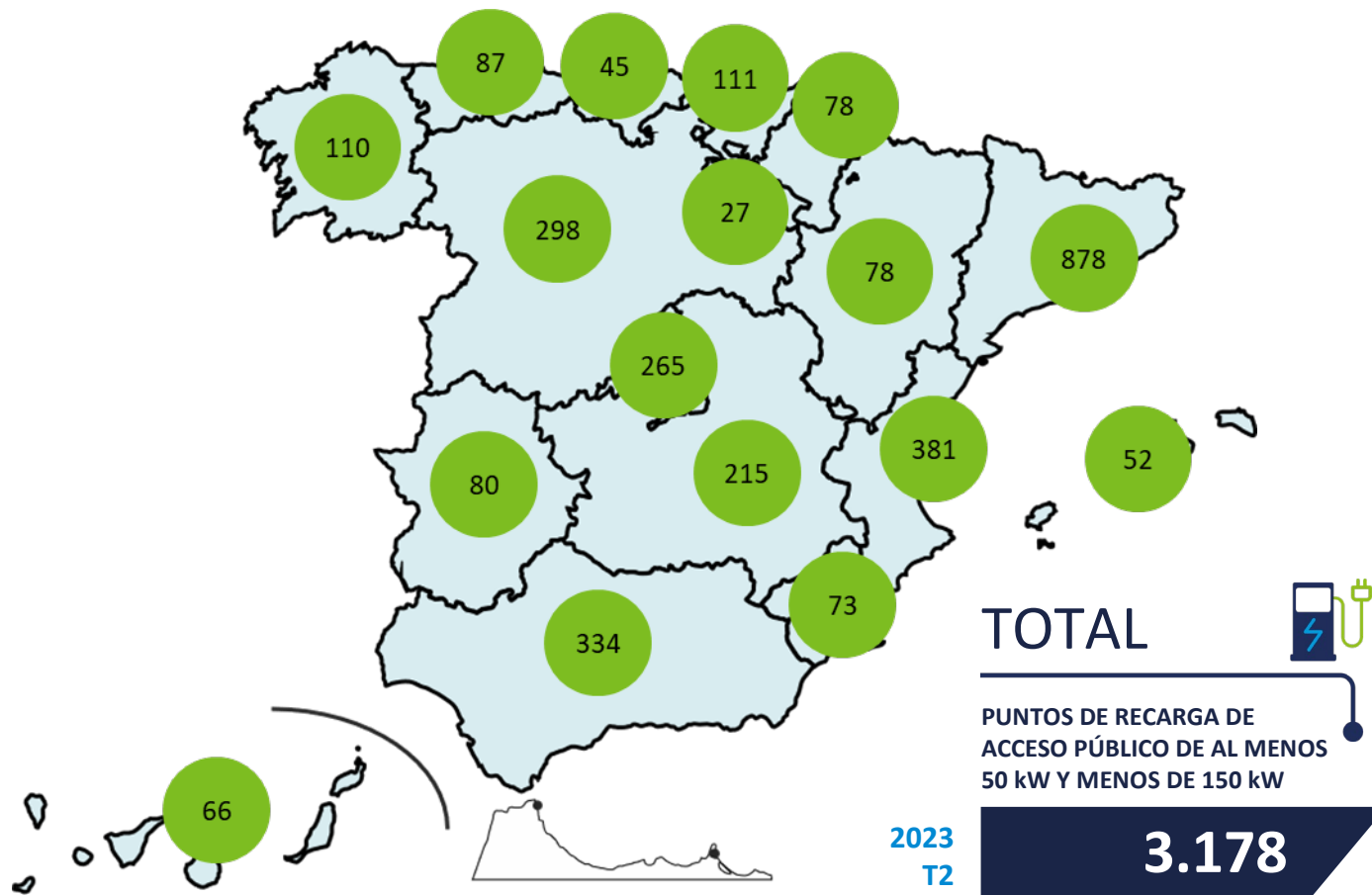
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

(Tiempo de recarga ~ 1:20 horas - 27 minutos)



Entre abril y junio de 2023 se han instalado 517 puntos de recarga entre 50 kW y 150 kW de potencia, ligeramente superior al crecimiento habitual de los trimestres anteriores. Este número representa el 21% del crecimiento del trimestre.



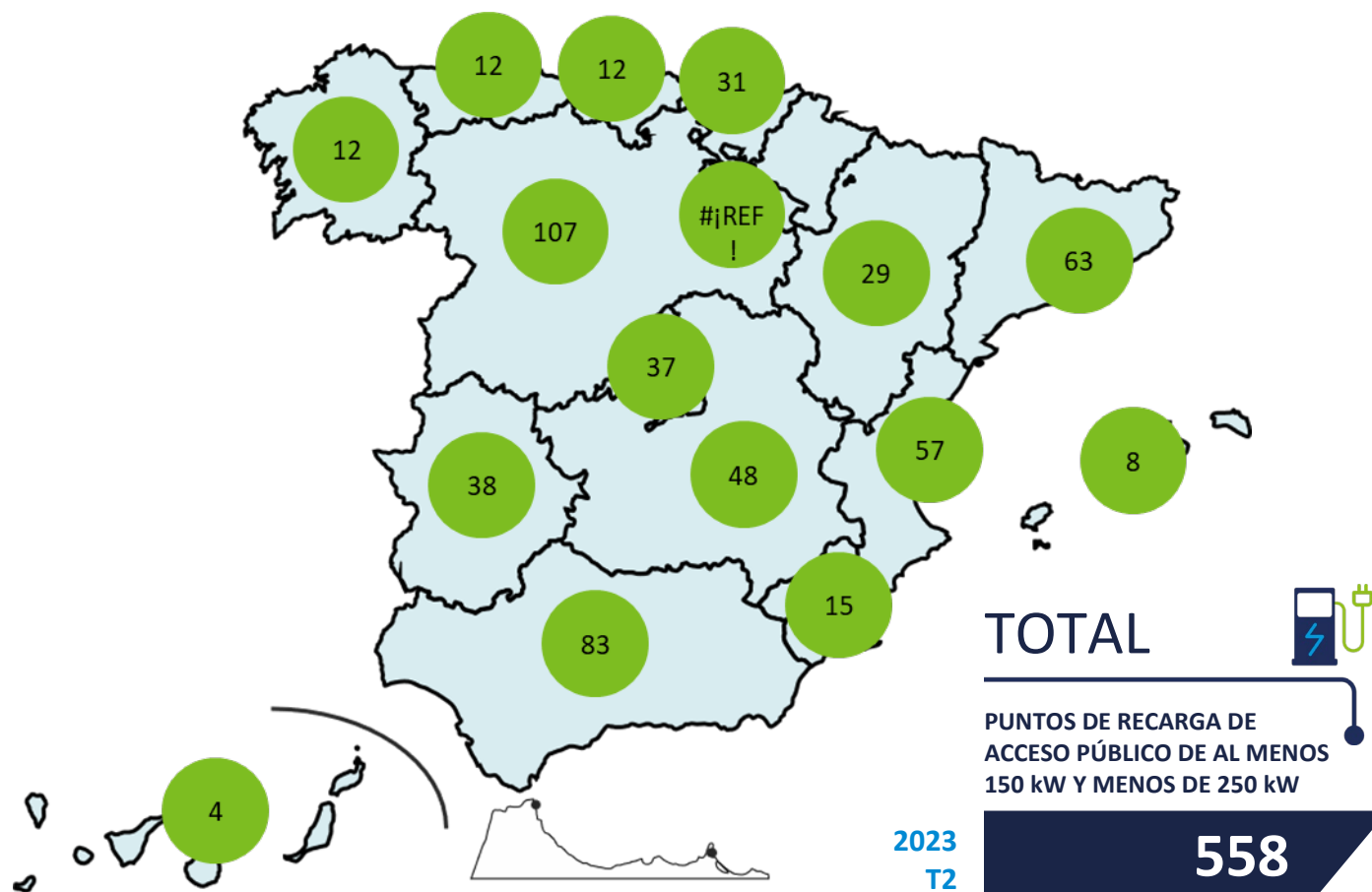
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



En el segundo trimestre de 2023 se han abierto al público 67 puntos de recarga de estas potencias, siendo un crecimiento similar al del trimestre anterior. Este número representa menos del 3% del crecimiento del trimestre.

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. Así mismo, es esencial para el transporte pesado de mercancías y personas, pues los vehículos dedicados a este fin comienzan a cargar en potencias de 150 kW.

TOTAL

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

2023
T2

558

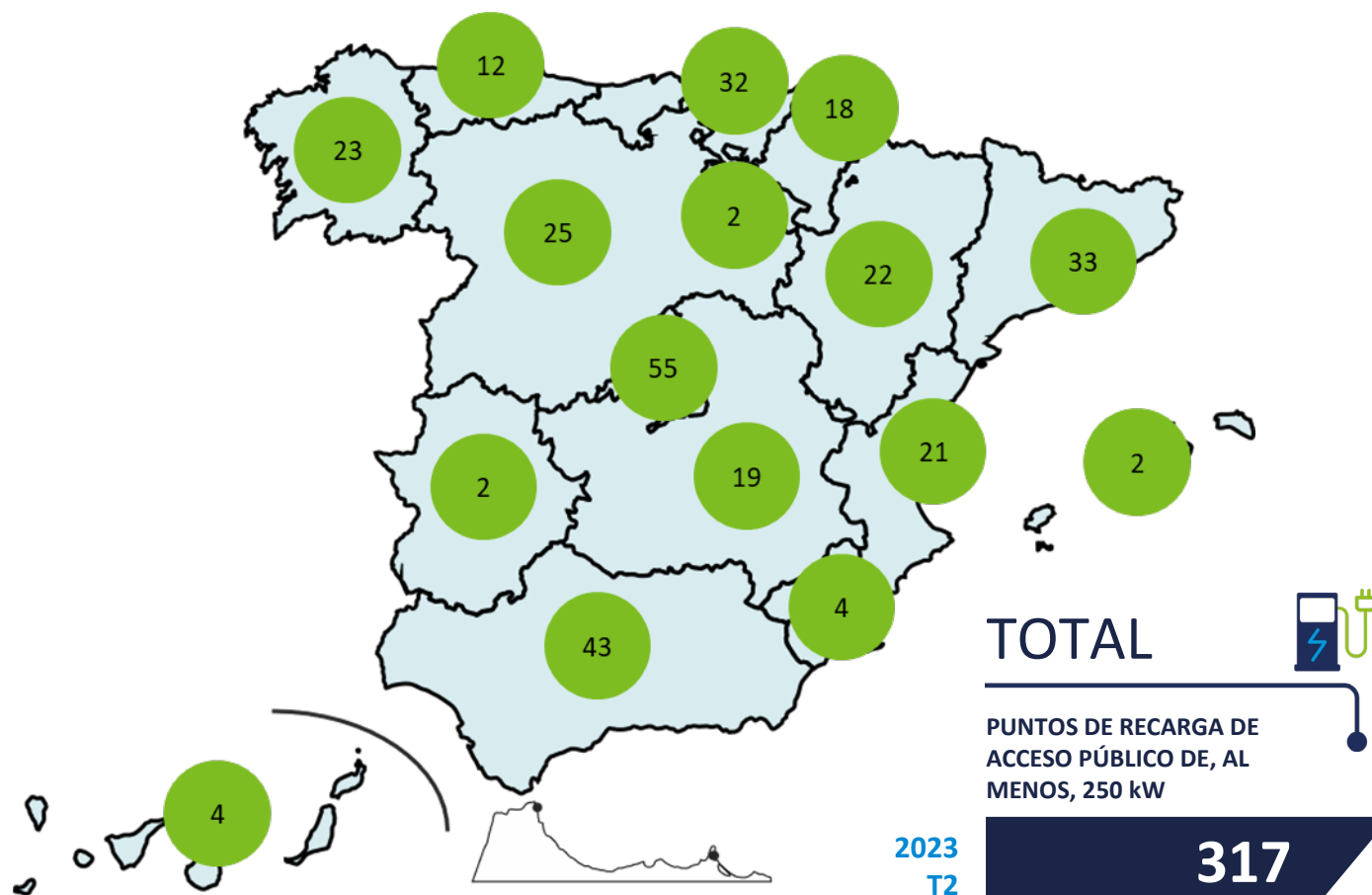
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

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



Los puntos de recarga a partir de 250 kW han aumentado en 7 unidades en el segundo trimestre de 2023, siendo uno de los menores crecimientos de este tipo de puntos en un trimestre.

Aproximadamente **el 85% 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.

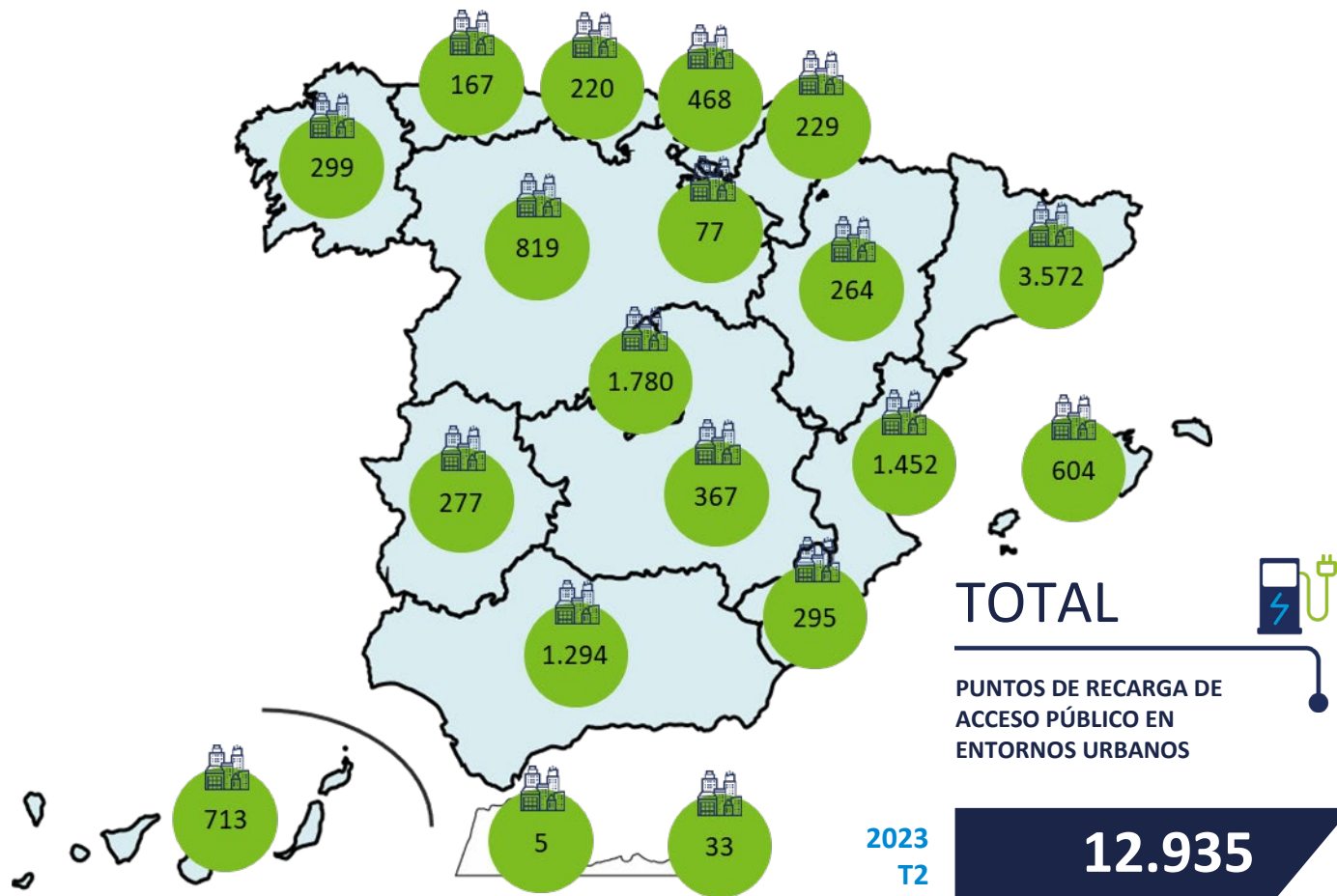
El despliegue de este tipo de infraestructura de alta potencia, que permite recargas similares a la experiencia de repostaje de un vehículo de combustión interna, es esencial para el verdadero despliegue del vehículo eléctrico, más aún teniendo en cuenta que la tecnología actual de los vehículos ligeros 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 potencias muy superiores en el medio – largo plazo.

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos



Durante el segundo trimestre de 2023 se han instalado 1.418 puntos en ámbito urbano.

En total, el 57% 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

2023
T2

12.935

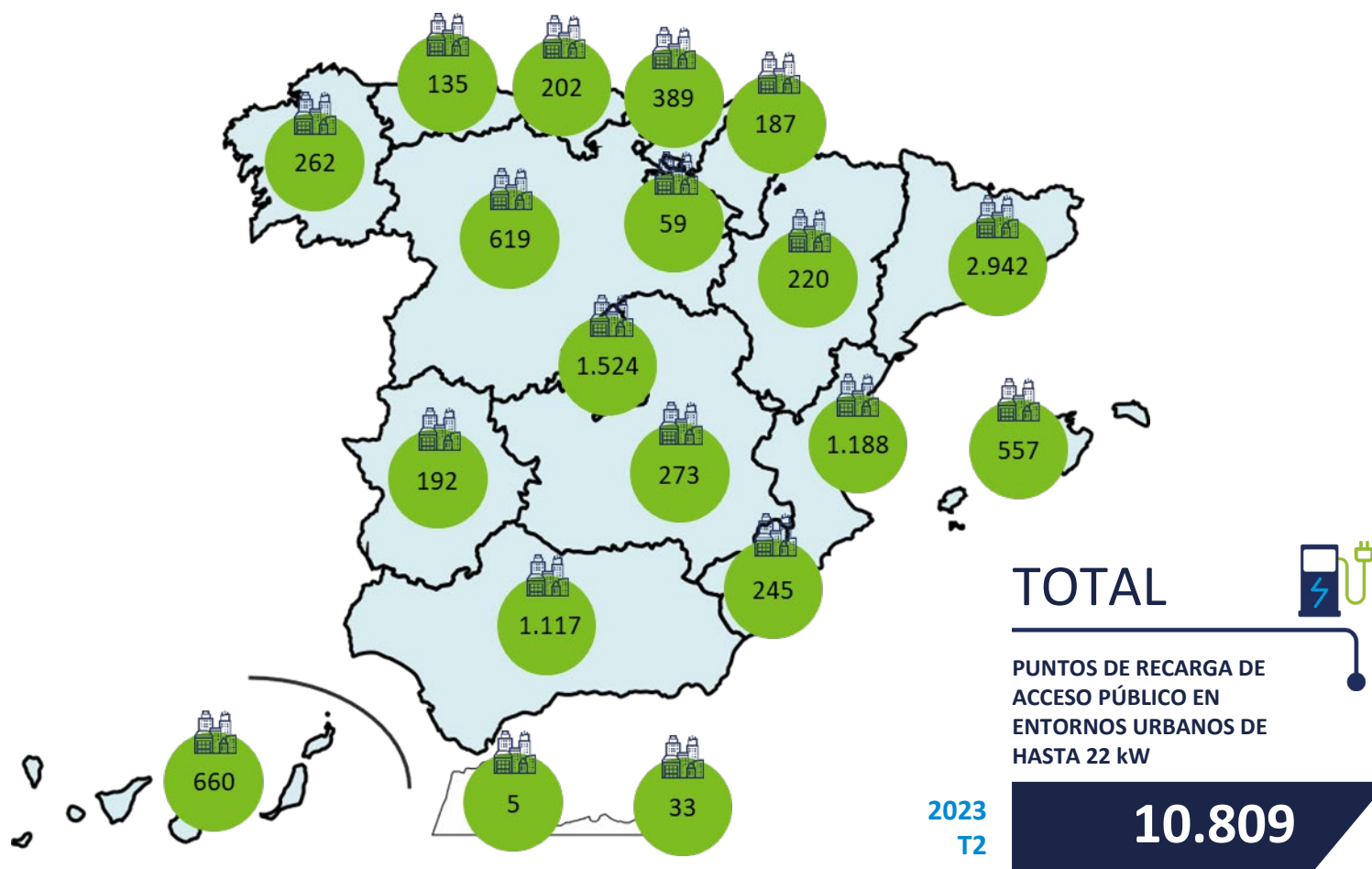
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



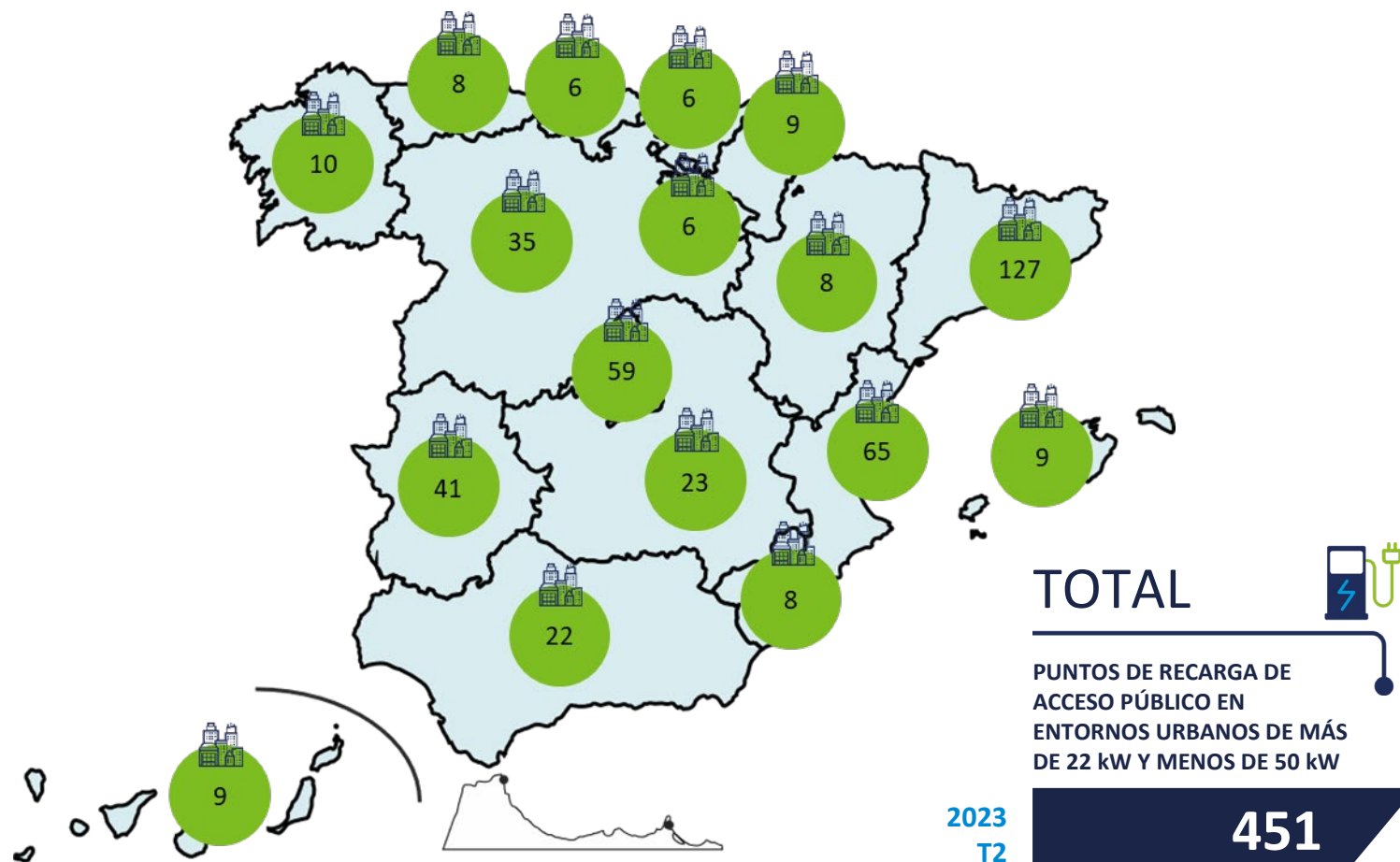
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

2023
T2

451

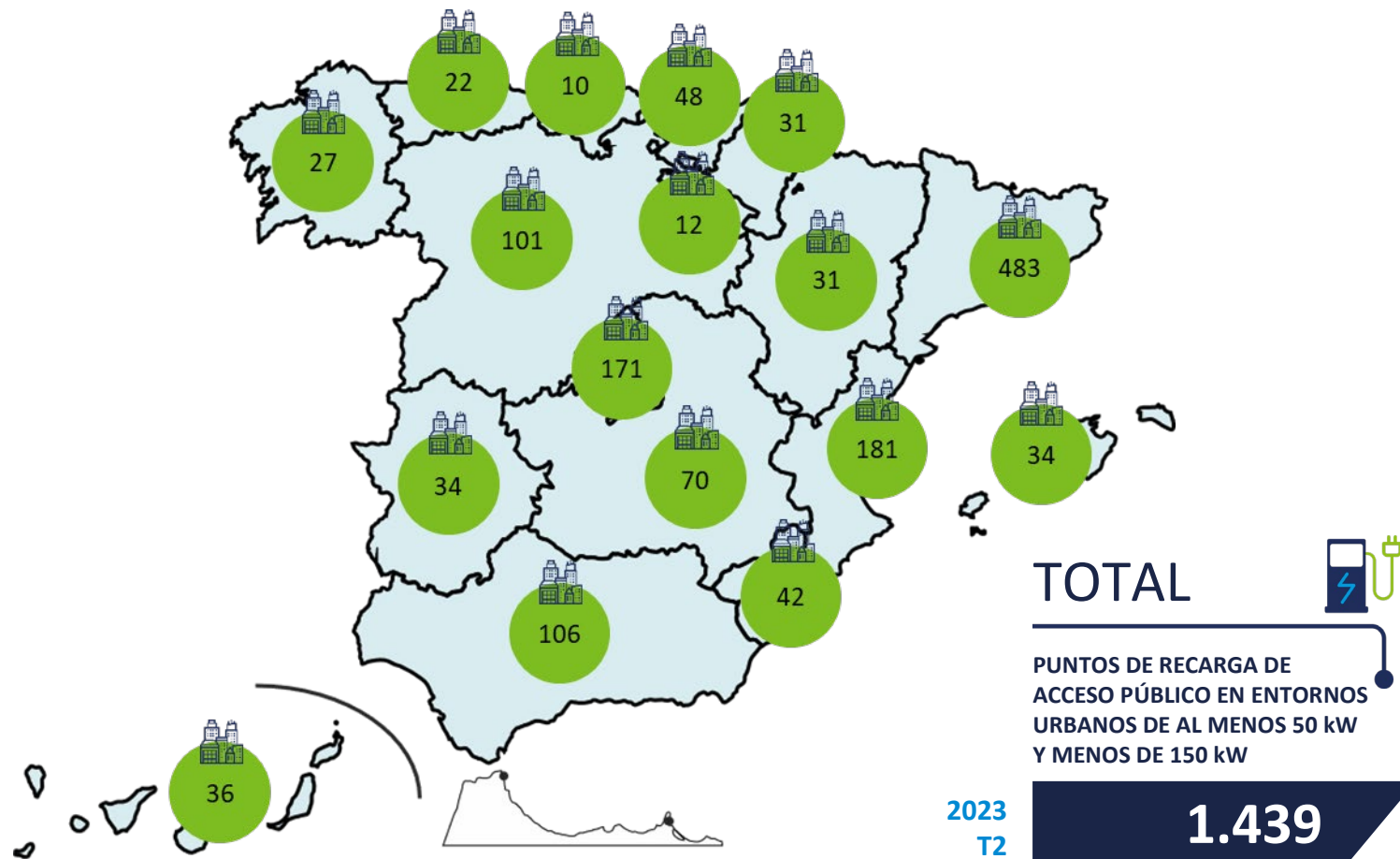
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 1:20 horas - 27 minutos)



2023
T2

TOTAL

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

1.439

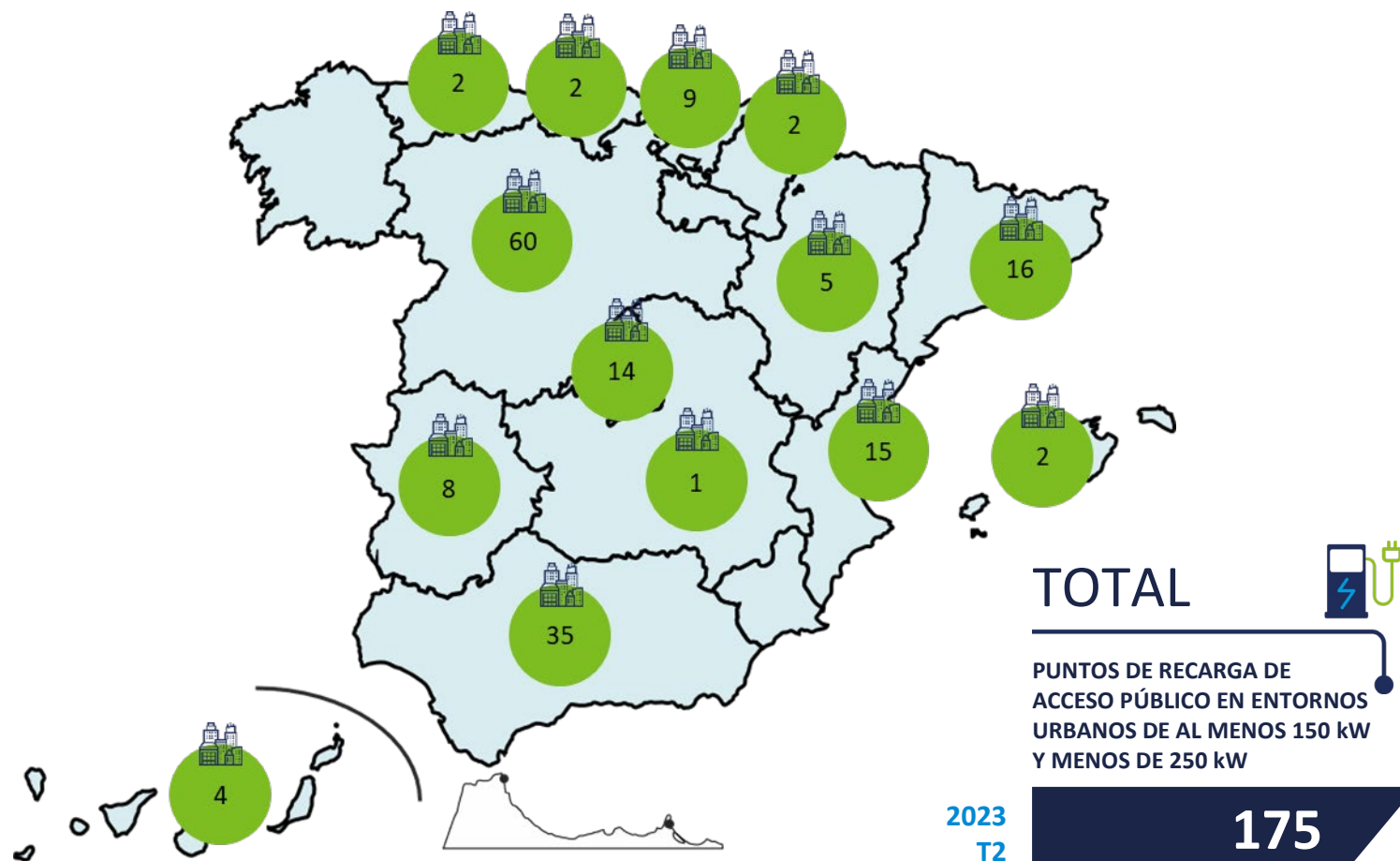
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



2023
T2

TOTAL 

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

175

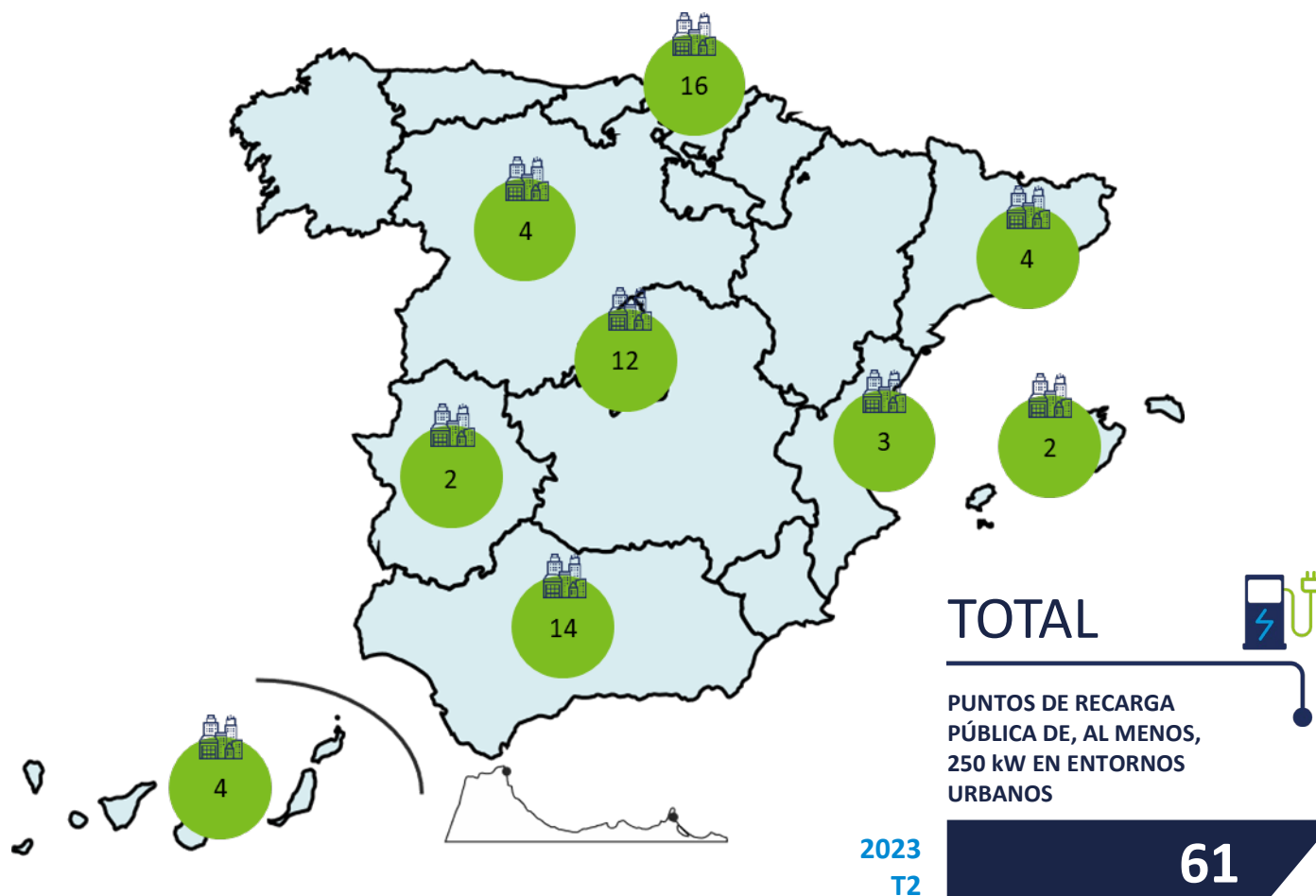
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

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

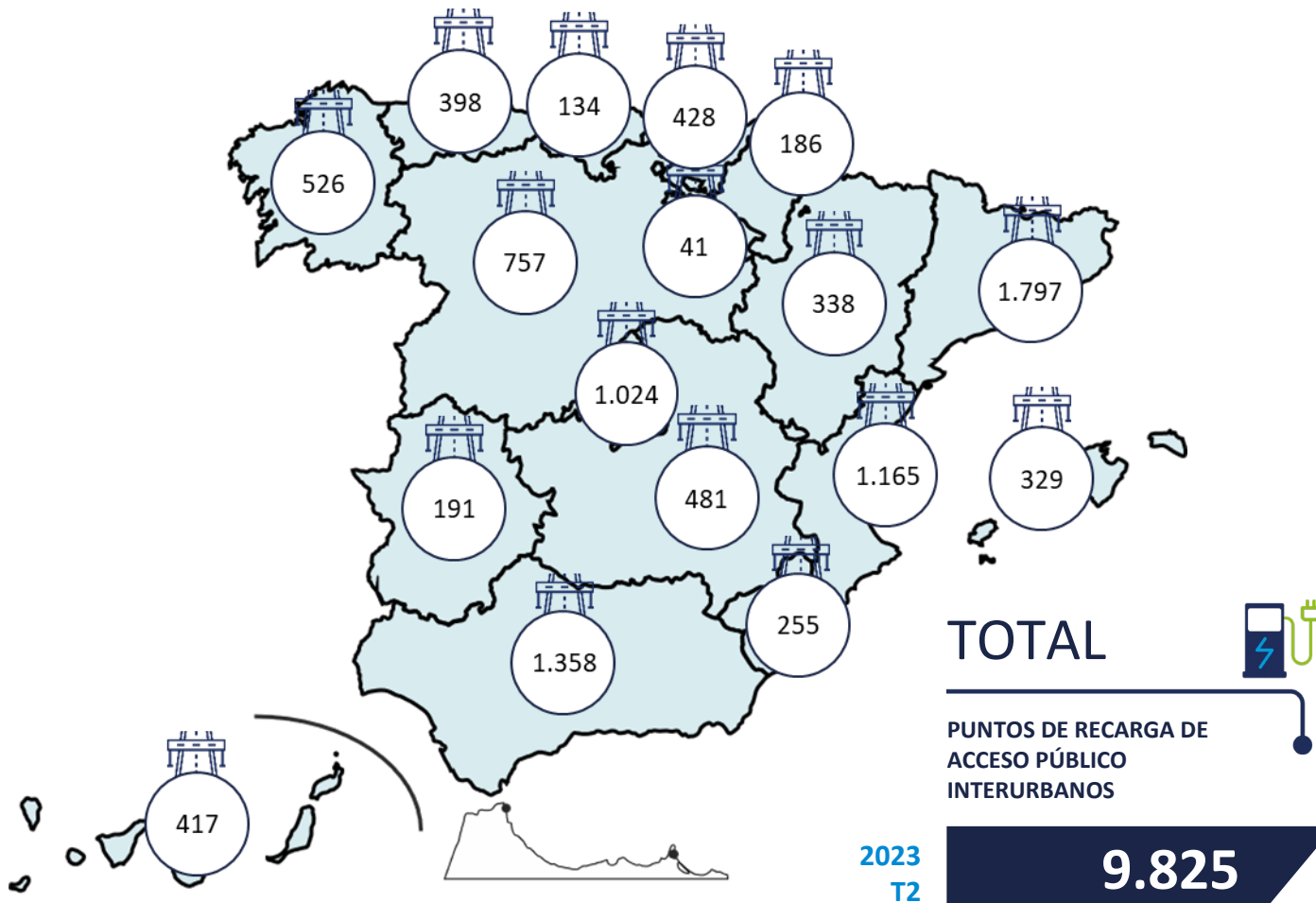


En el ámbito urbano, existen en la actualidad 61 puntos de este rango de potencias, que son de 250 kW, 320 kW, 350 kW y 400 kW.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos interurbanos



En el segundo trimestre de 2023 se han instalado 1.099 puntos en zonas interurbanas. Si bien el 43% de la infraestructura de recarga de acceso público en España es interurbana, **el 71% 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.

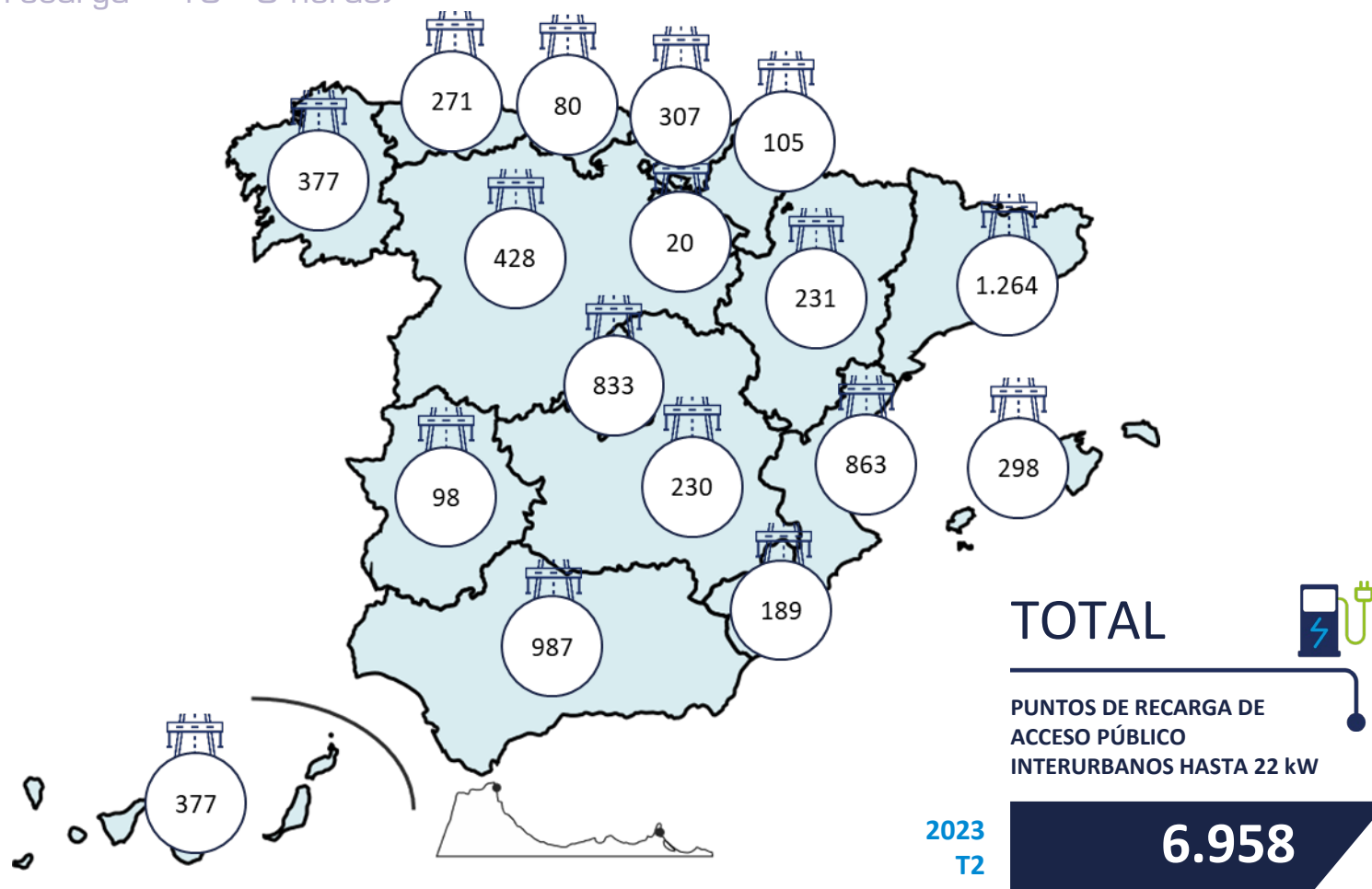
La recarga interurbana debe enfocarse a altas potencias pues puntos de recarga por debajo de 22 kW son inasumibles en recorridos interurbanos, ya que el uso de estos puntos supone tiempos mínimos de recarga de 3 horas.

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



TOTAL

PUNTOS DE RECARGA DE ACCESO PÚBLICO INTERURBANOS HASTA 22 kW

2023 T2

6.958

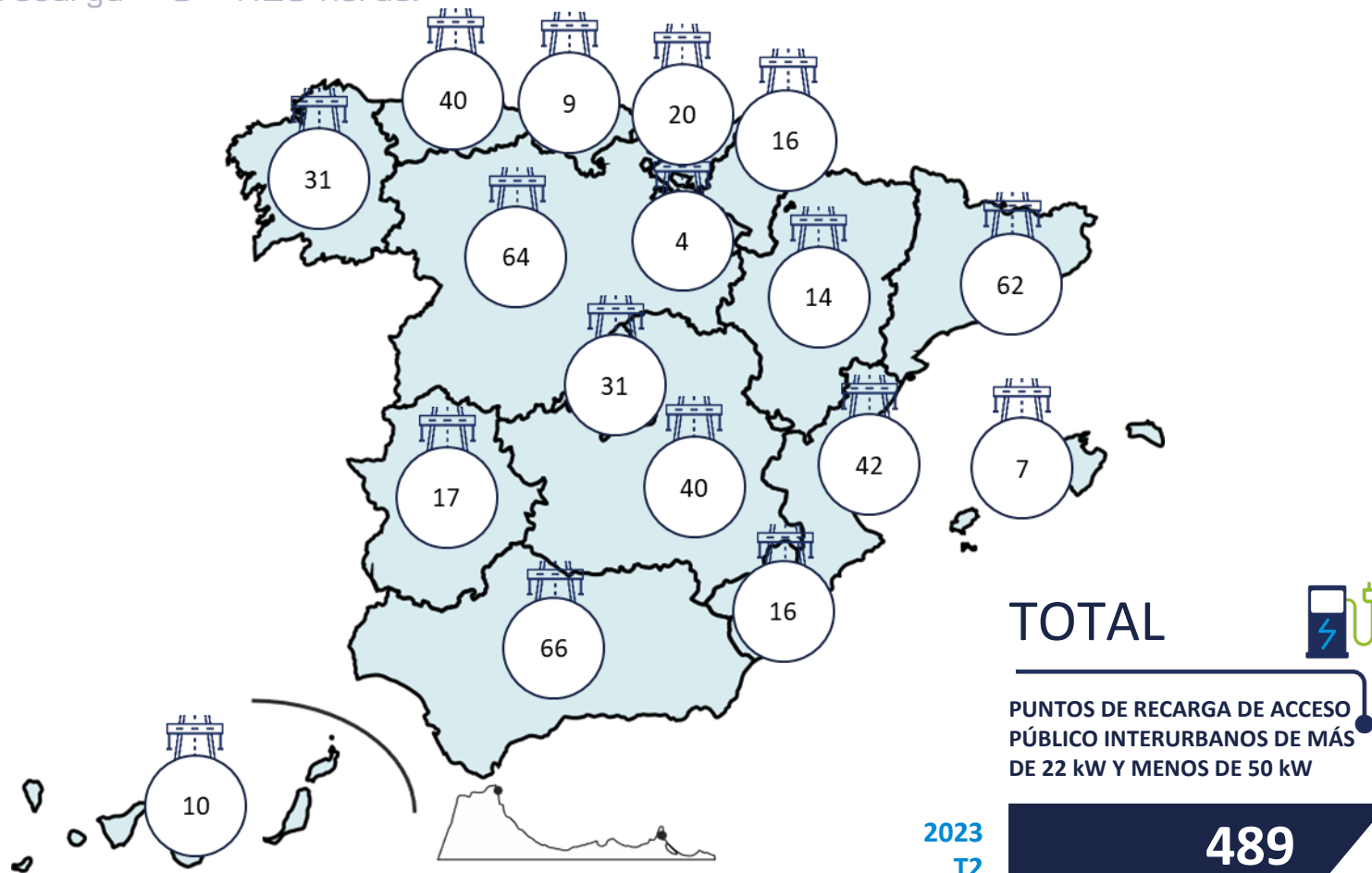
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

2023
T2

489

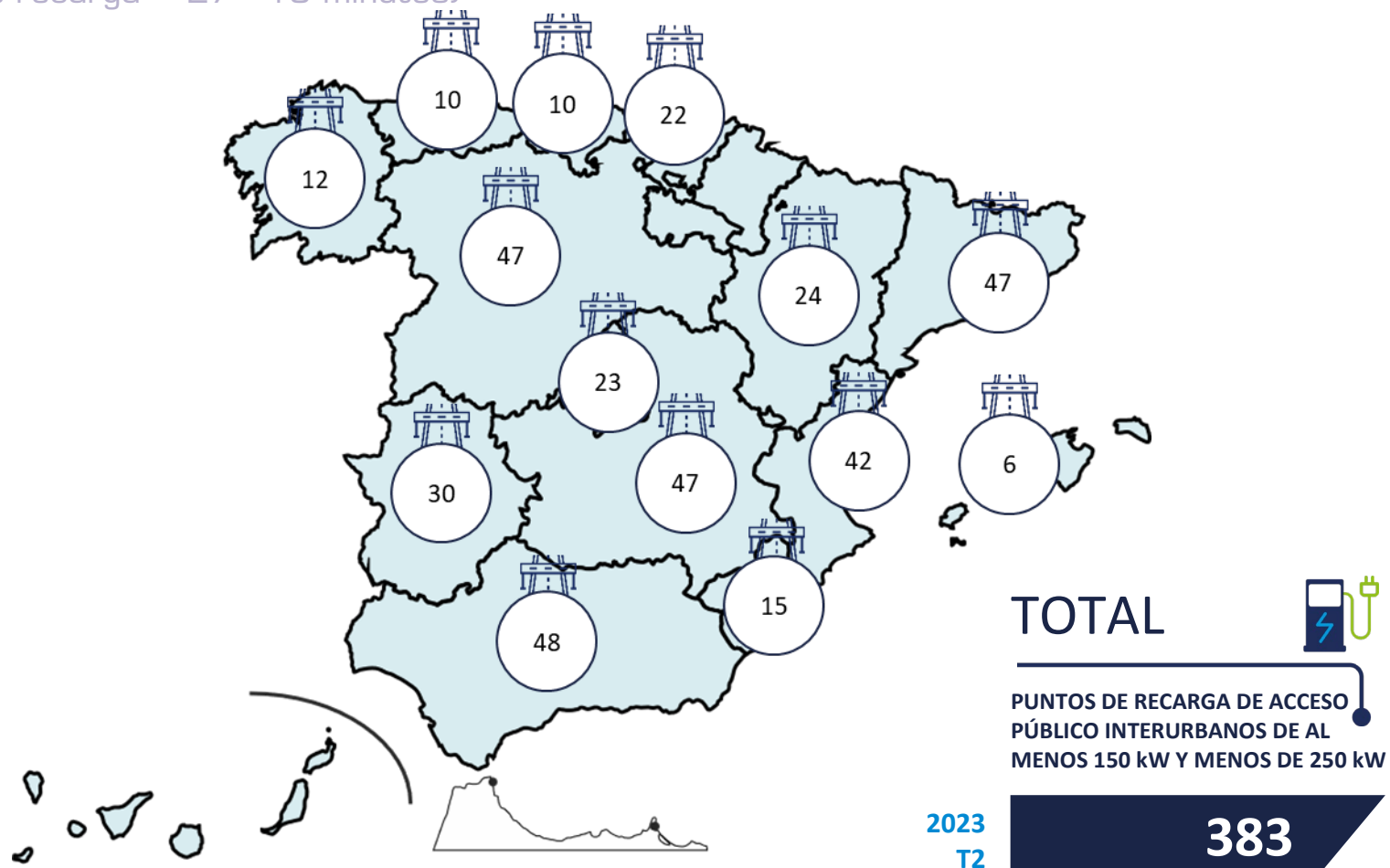
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



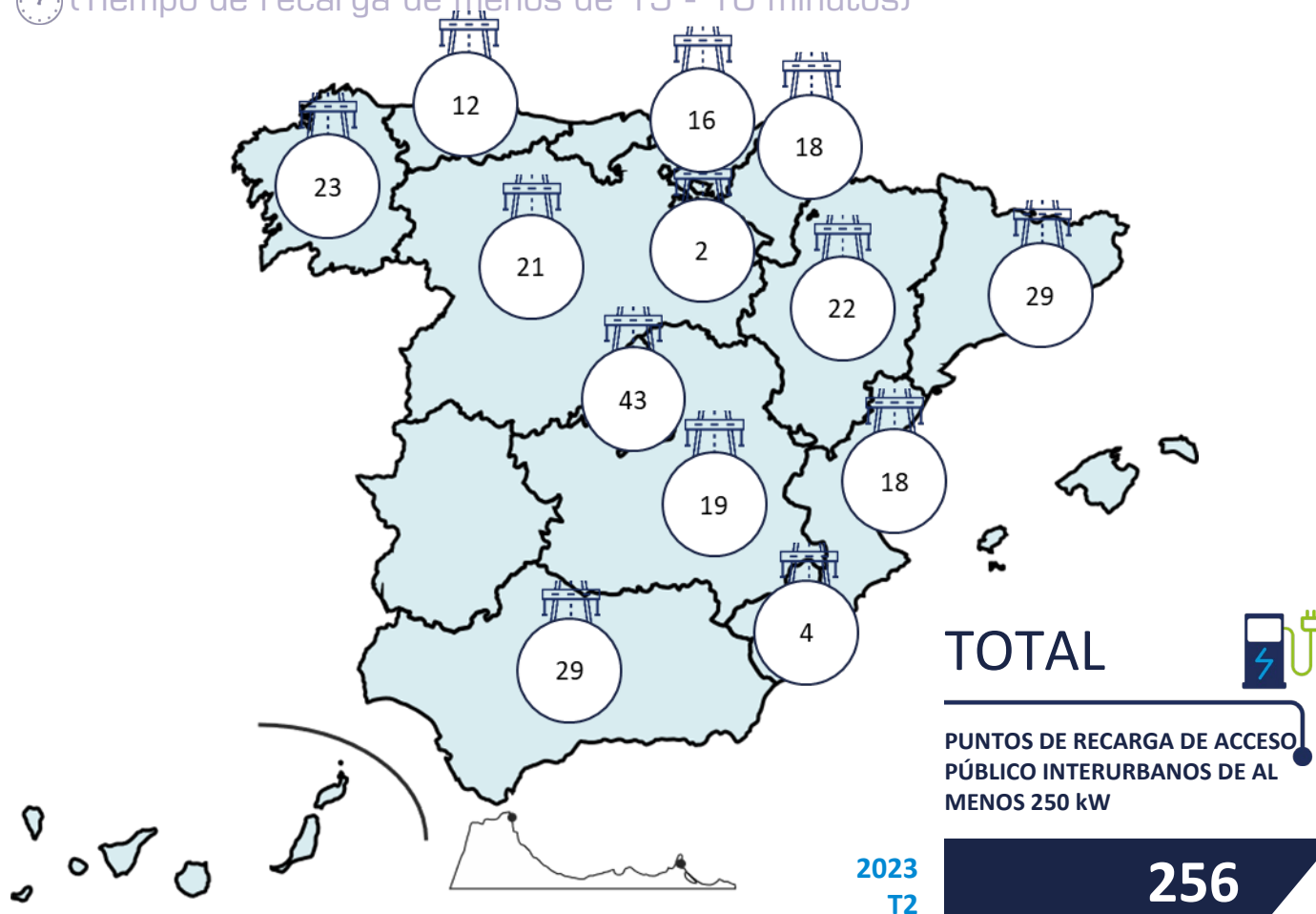
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 30 de junio de 2023

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 2023 han crecido en 5 unidades los puntos de recarga de al menos 250 kW en entornos interurbanos.

Menos del **3%** de los puntos de recarga de acceso público interurbanos presenta potencias por encima de los **250 kW**.

Todavía cuatro Comunidades Autónomas no disponen de puntos de recarga de acceso público interurbanos 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.