



# BARÓMETRO DE LA ELECTROMOVILIDAD

Primer trimestre 2023

## METODOLOGÍA

Este barómetro trimestral, en base 100, está compuesto por varios indicadores que miden el nivel de penetración de vehículos de turismos 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 puntos 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.

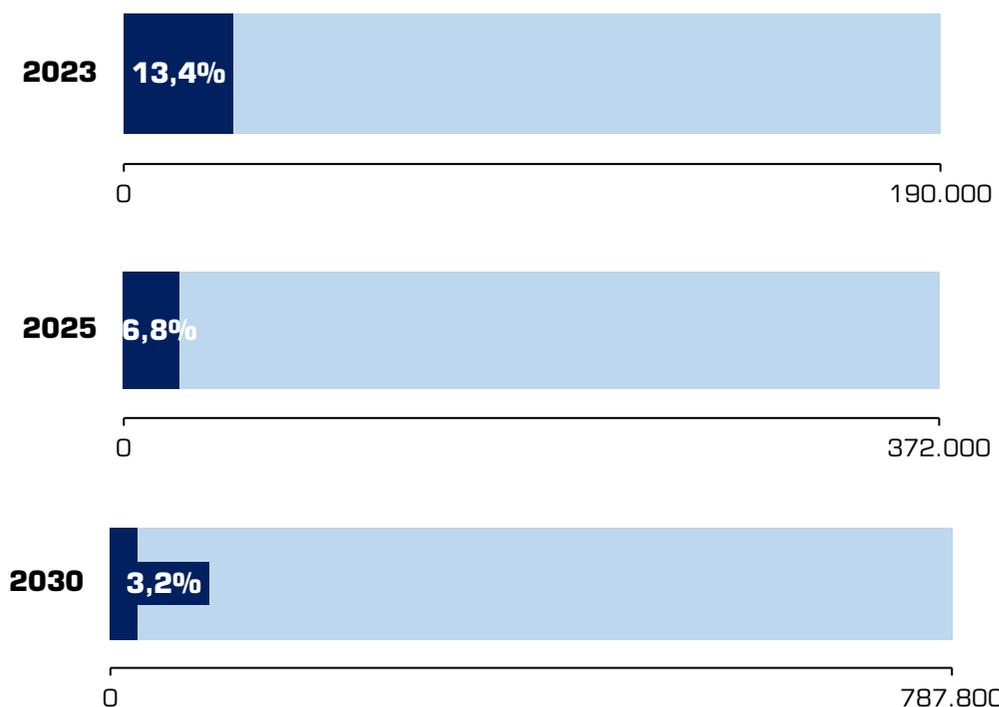
## EVOLUCIÓN ESPAÑOLA HACIA LA ELECTROMOVILIDAD

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 como 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 marzo de 2023

**25.450**

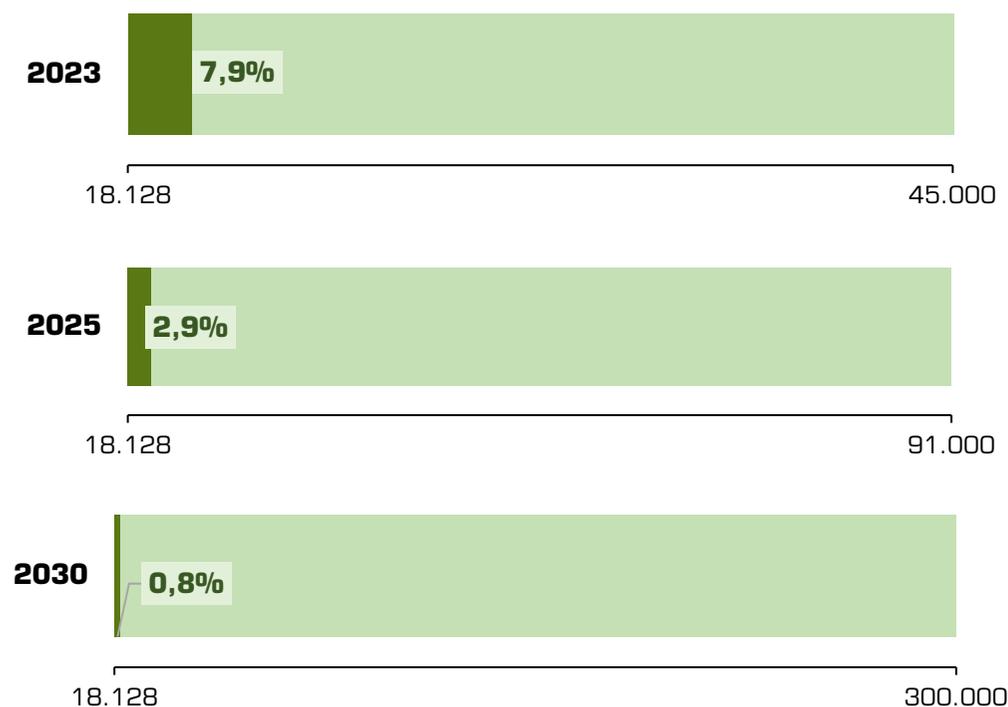
Distancia a los objetivos de mercado electrificado



### Puntos de recarga Enero a marzo de 2023

**2.115**

Distancia a los objetivos de infraestructura



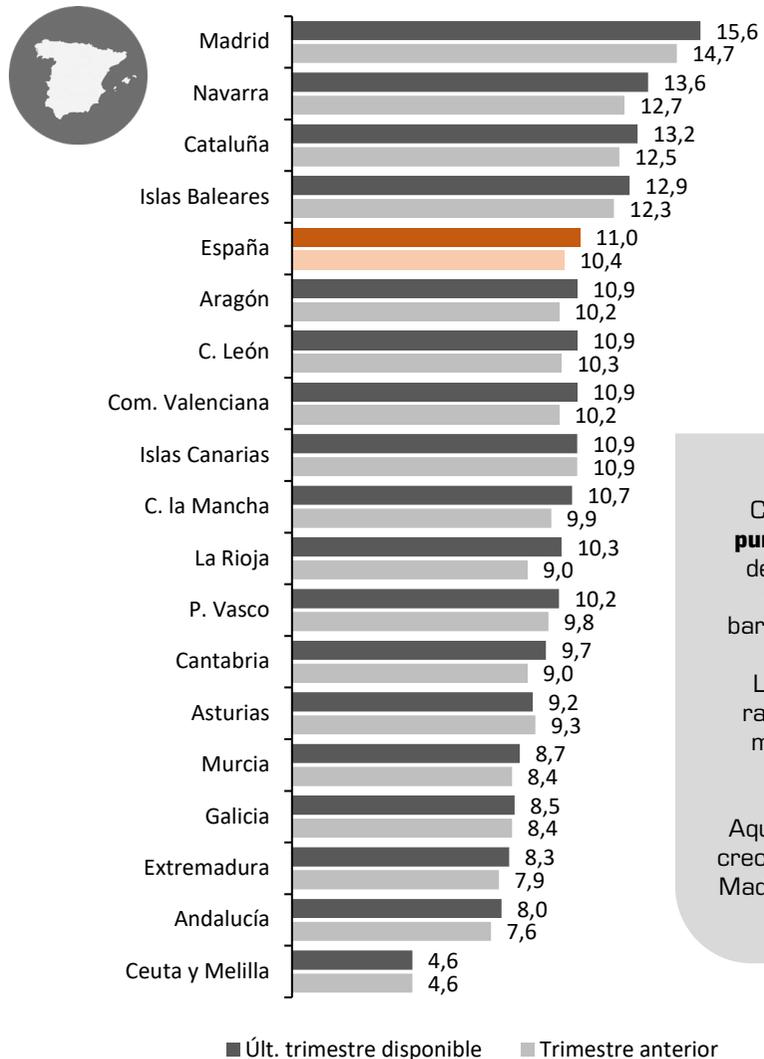
Fuente: Ideauto.

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

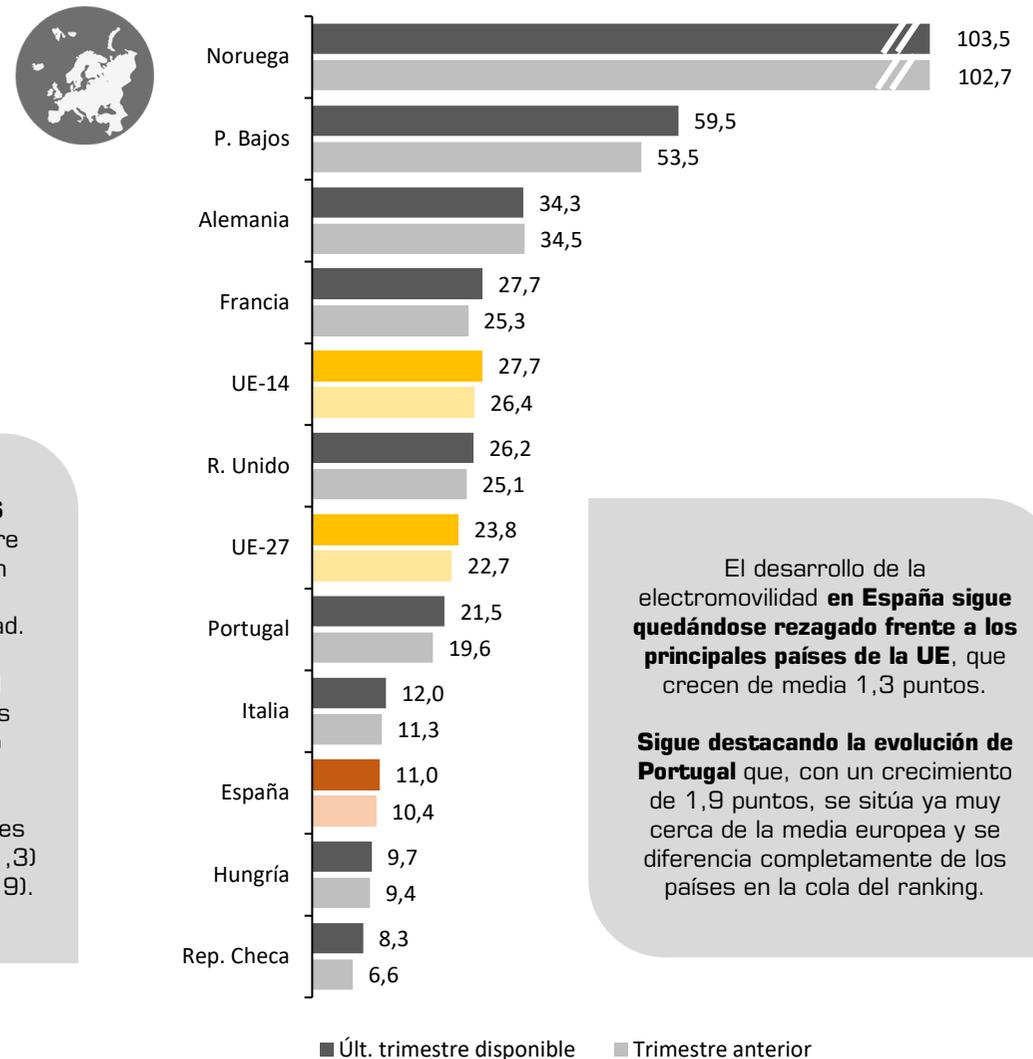
Índice en base 100



Con un **crecimiento de 0,6 puntos** en el primer trimestre del año, España registra un total de 11 puntos en el barómetro de electromovilidad.

Las regiones en la cola del ranking no muestran apenas mejora respecto al periodo anteriores.

Aquellas CC. AA. con mayores crecimientos son La Rioja (+1,3) Madrid (+0,9) y Navarra (+0,9).

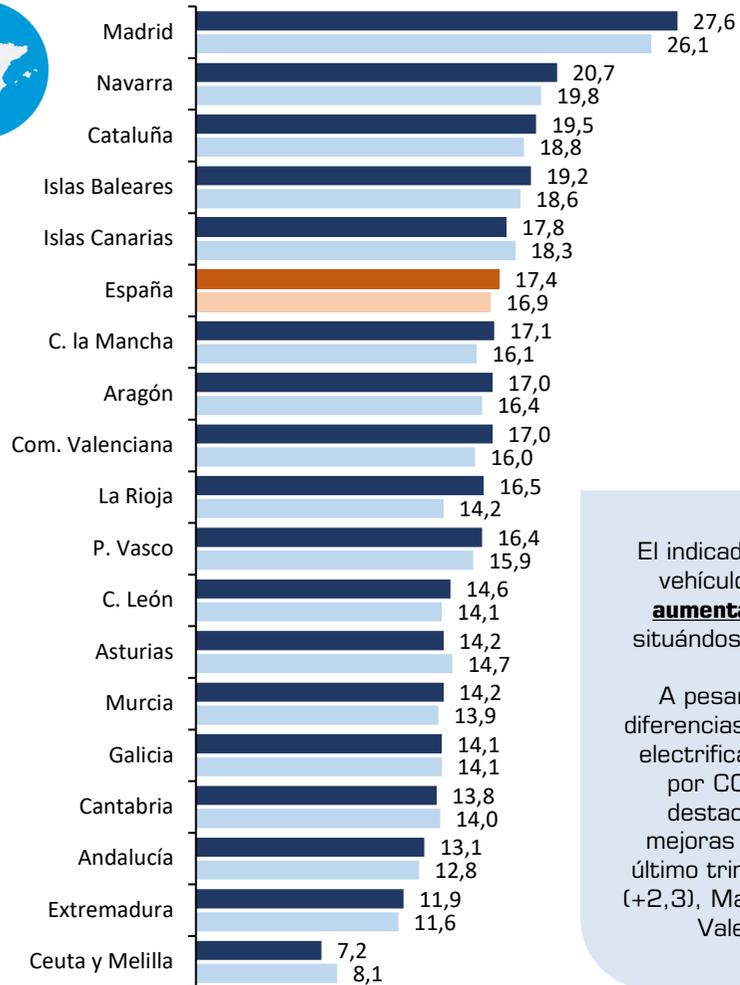


El desarrollo de la electromovilidad **en España sigue quedándose rezagado frente a los principales países de la UE**, que crecen de media 1,3 puntos.

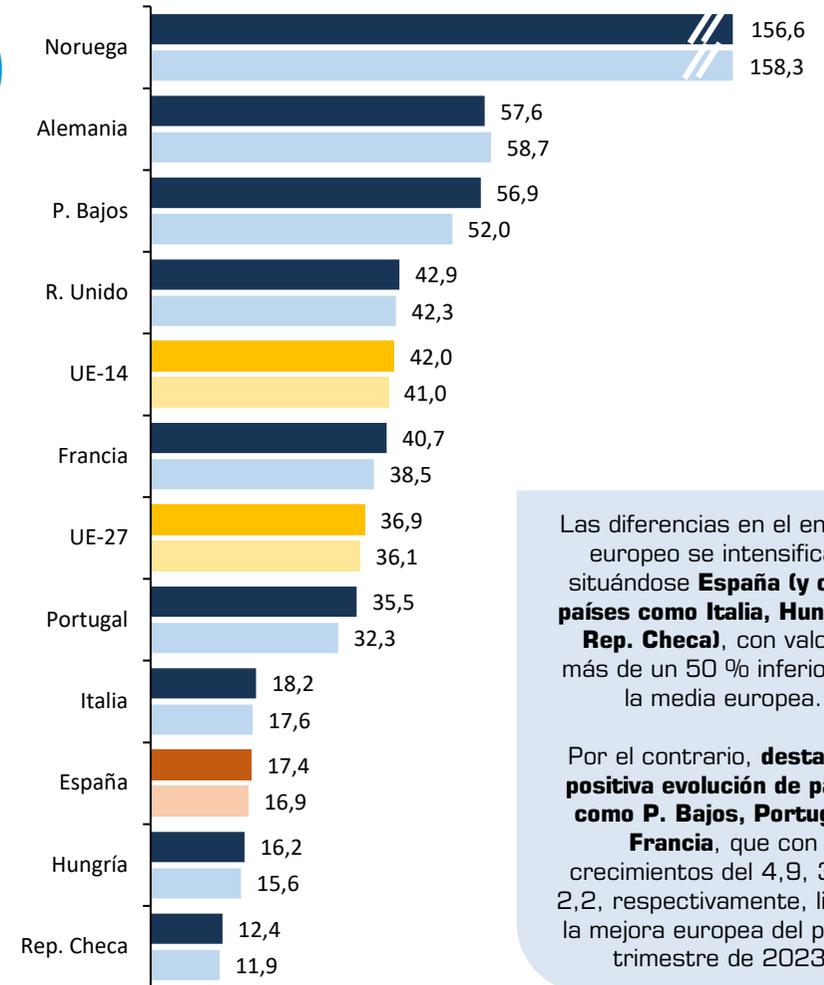
**Sigue destacando la evolución de Portugal** que, con un crecimiento de 1,9 puntos, se sitúa ya muy cerca de la media europea y se diferencia completamente de los países en la cola del ranking.

## 2. INDICADOR DE PENETRACIÓN DEL VEHÍCULO ELECTRIFICADO

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible    ■ Trimestre anterior



■ Últ. trimestre disponible    ■ Trimestre anterior

El indicador de mercado de vehículos electrificados **aumenta en 0,5** puntos, situándose en 17,4 puntos.

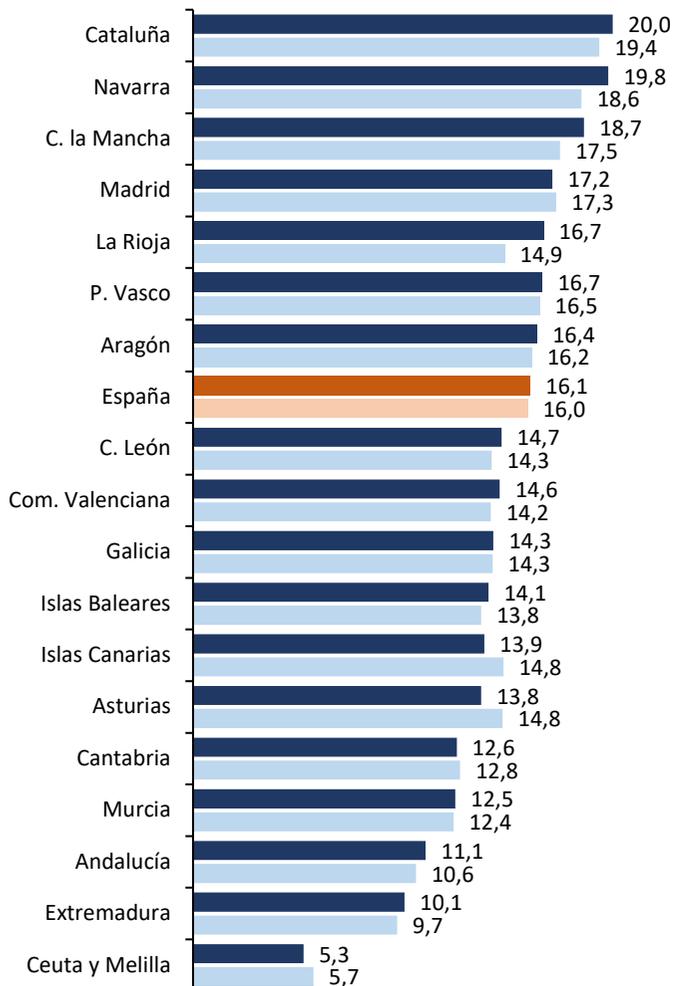
A pesar de las grandes diferencias en el avance en la electrificación del mercado por CC. AA, conviene destacar las mayores mejoras observadas en el último trimestre en La Rioja (+2,3), Madrid (+1,5) y Com. Valenciana (+1).

Las diferencias en el entorno europeo se intensifican, situándose **España (y otros países como Italia, Hungría y Rep. Checa)**, con valores más de un 50 % inferiores a la media europea.

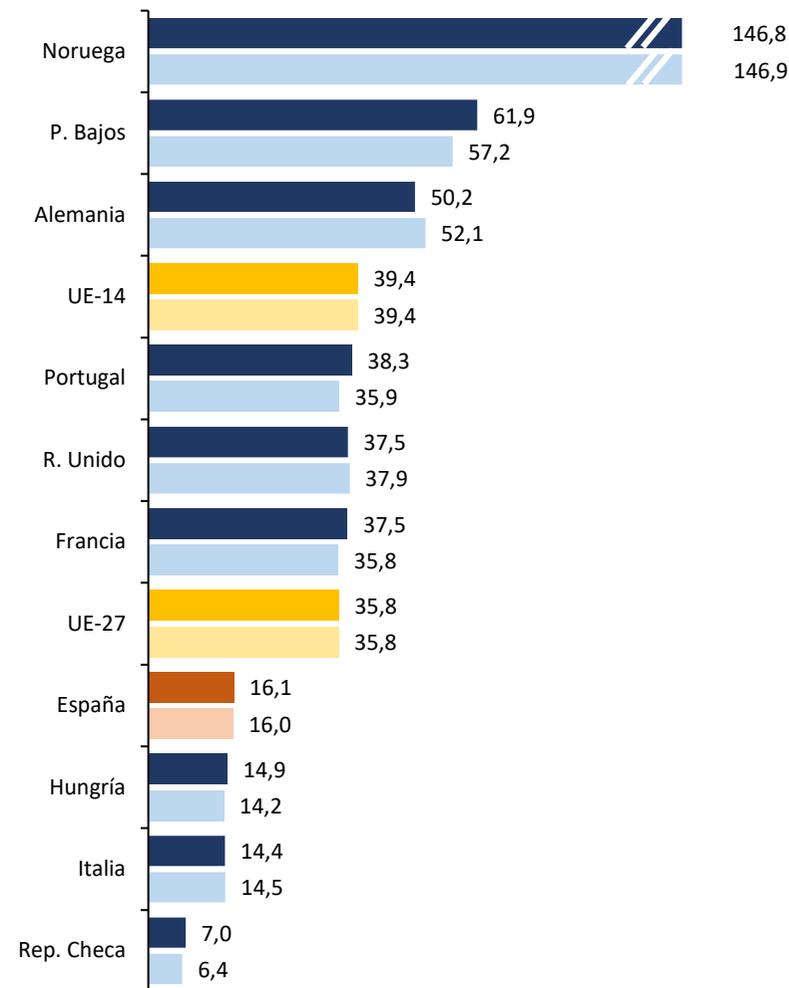
Por el contrario, **destaca la positiva evolución de países como P. Bajos, Portugal y Francia**, que con crecimientos del 4,9, 3,2 y 2,2, respectivamente, lideran la mejora europea del primer trimestre de 2023.

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

Índice en base 100



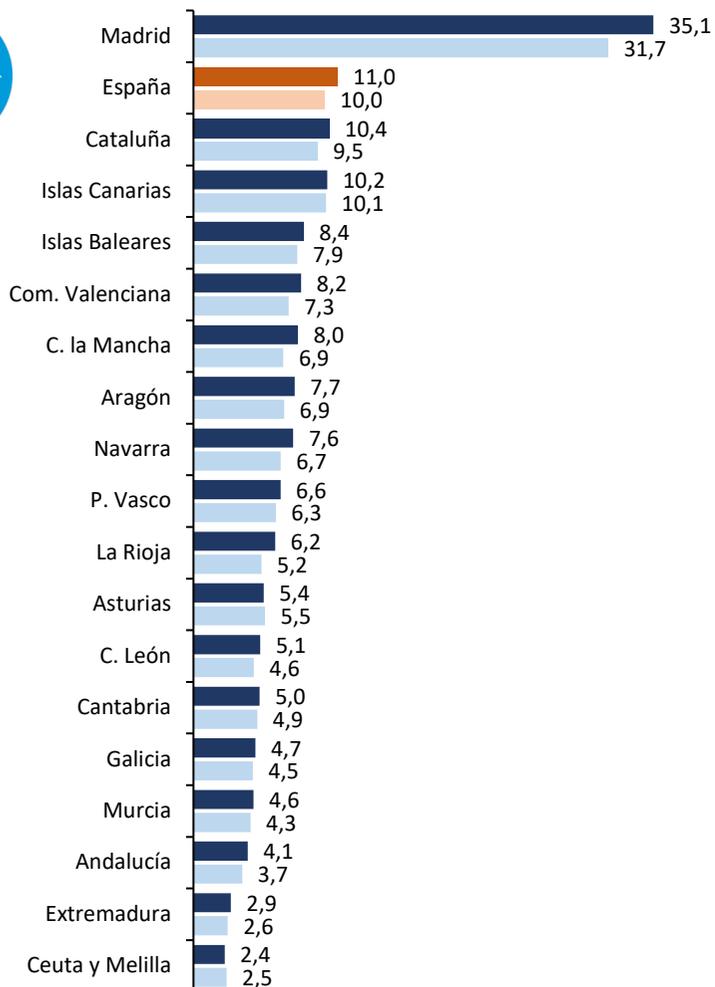
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



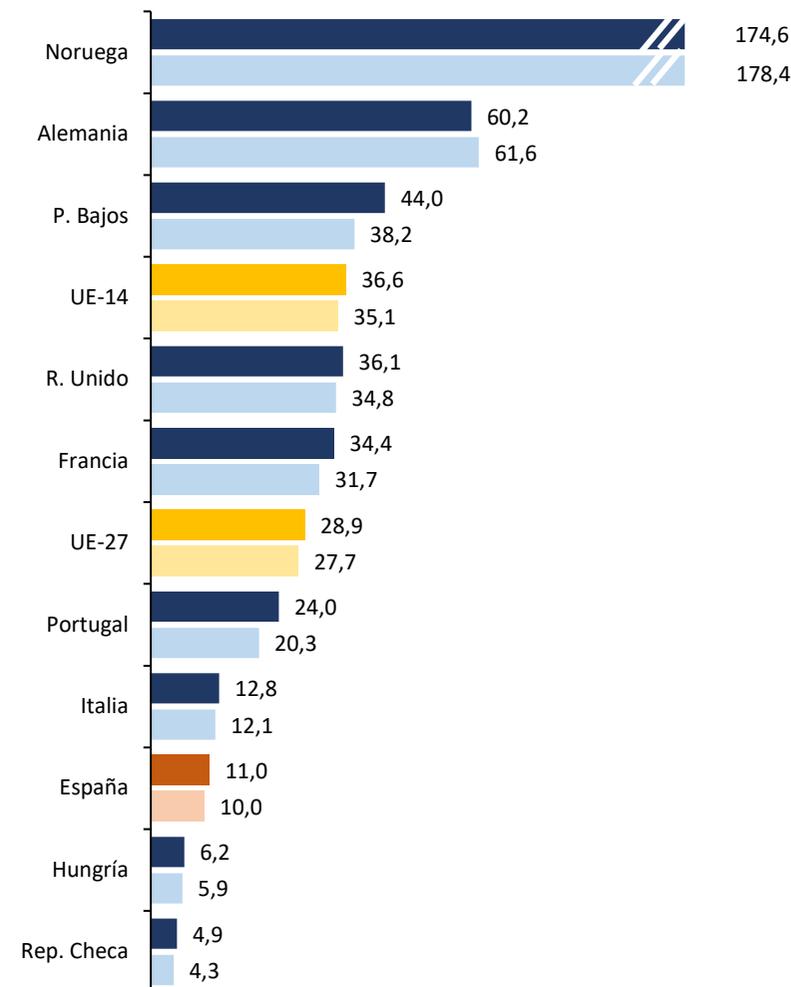
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

## 2.2. INDICADOR DE VEHÍCULO ELECTRIFICADO SOBRE LA POBLACIÓN MOTORIZABLE

Índice en base 100



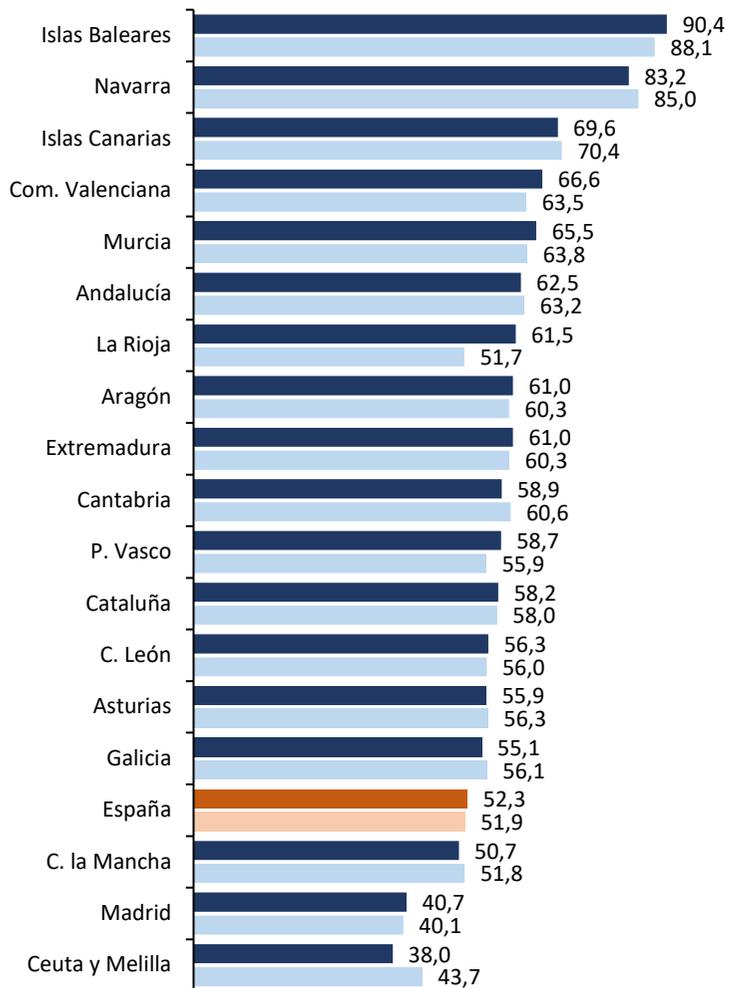
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



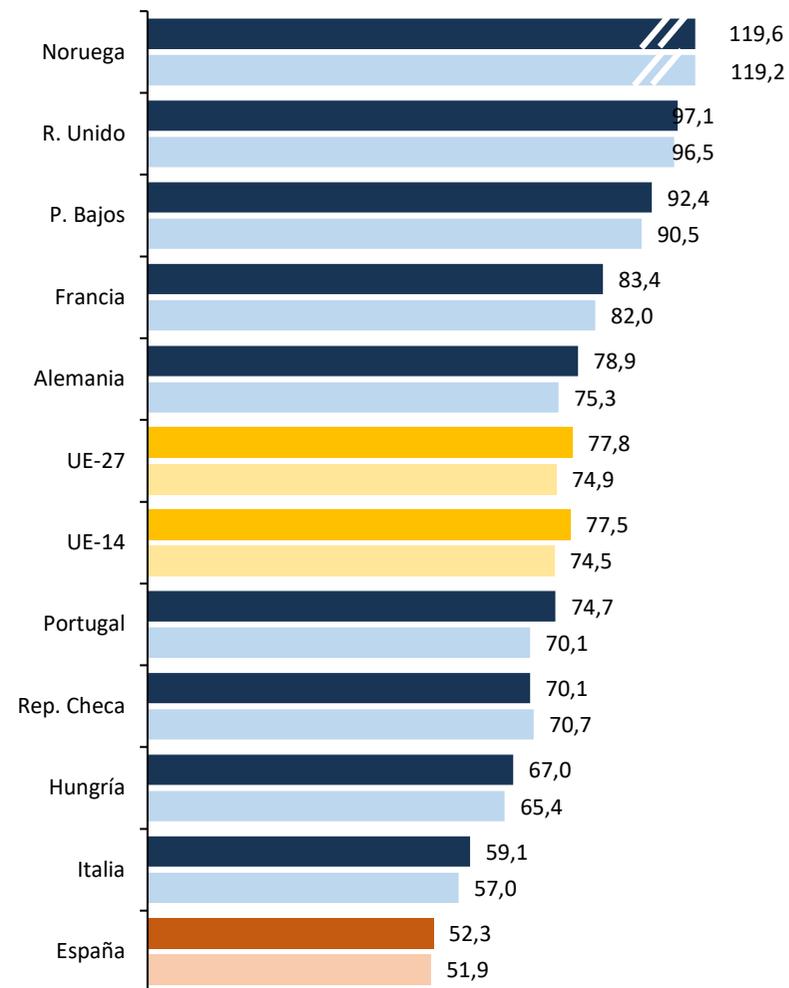
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

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

Índice en base 100



■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior



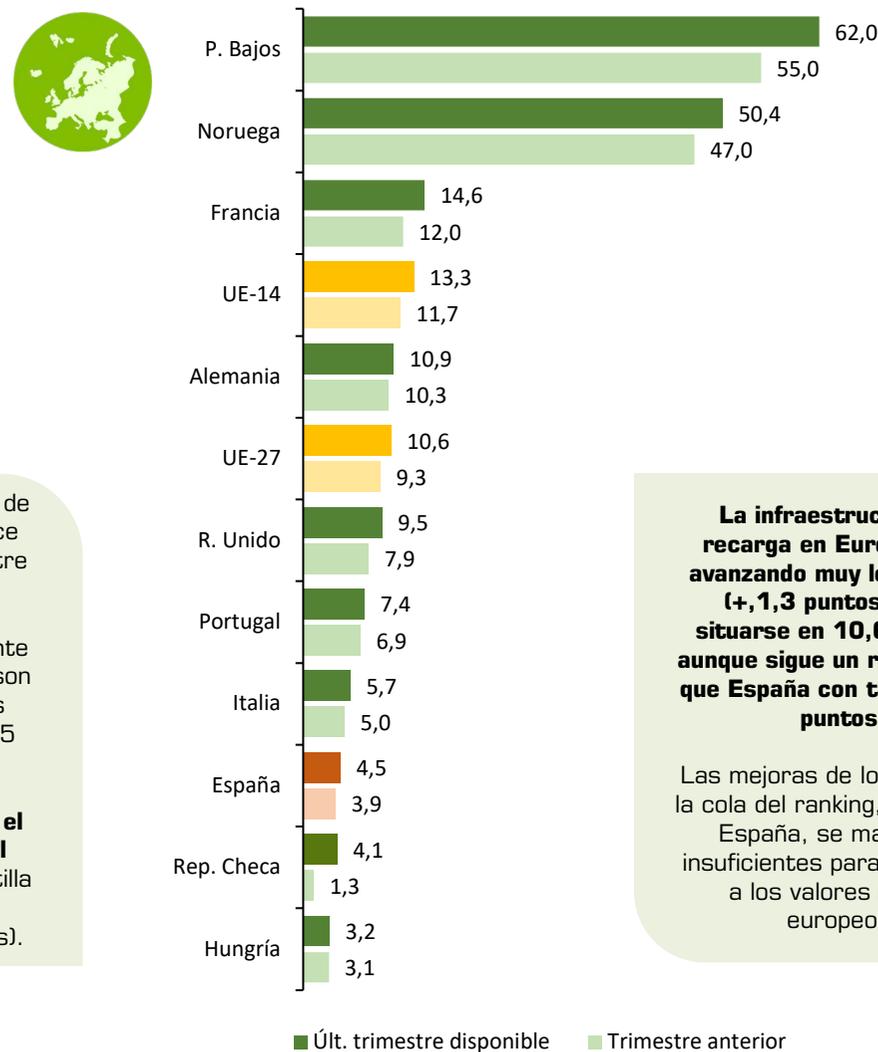
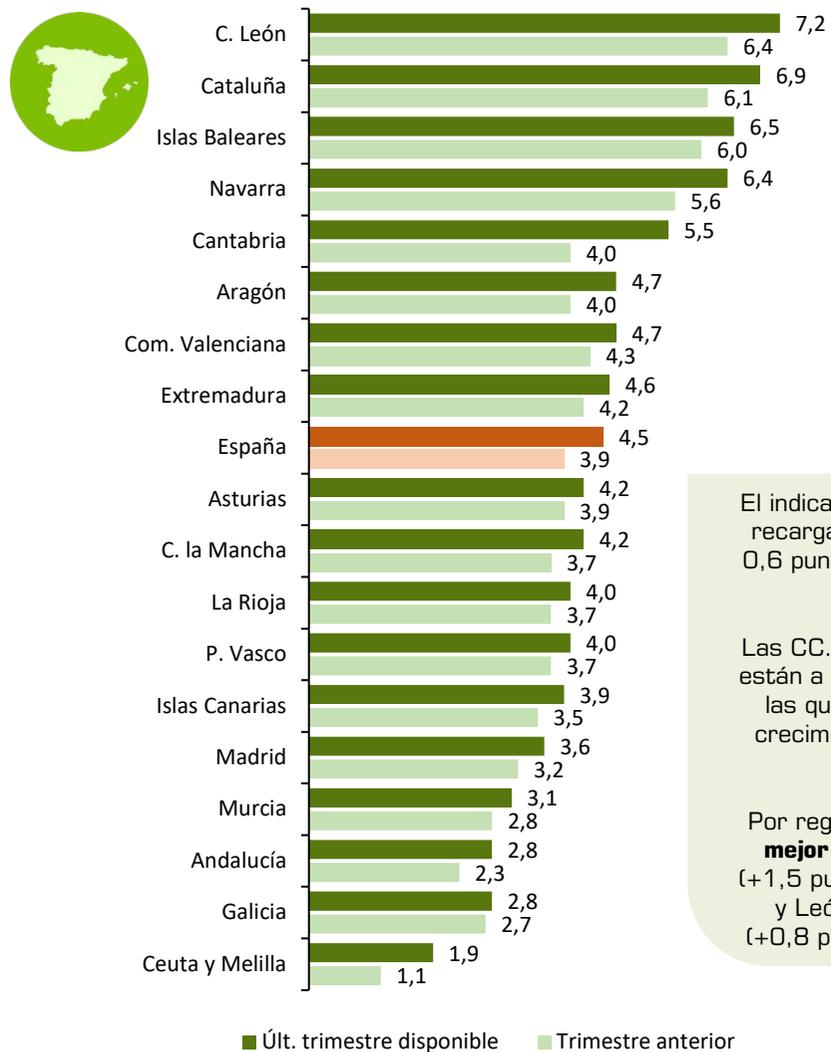
■ Últ. trimestre disponible ■ Trimestre anterior

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



El indicador de infraestructura de recarga global en España crece 0,6 puntos respecto al trimestre anterior.

Las CC. AA que tradicionalmente están a la cabeza del ranking, son las que representan mayores crecimiento de entre 0,8 y 1,5 puntos.

Por regiones, **Cantabria tiene el mejor crecimiento trimestral (+1,5 puntos)**, seguida de Castilla y León, Cataluña y Navarra (+0,8 puntos en los tres casos).

**La infraestructura de recarga en Europa sigue avanzando muy lentamente (+1,3 puntos) hasta situarse en 10,6 puntos, aunque sigue un ritmo mayor que España con tan sólo 0,6 puntos.**

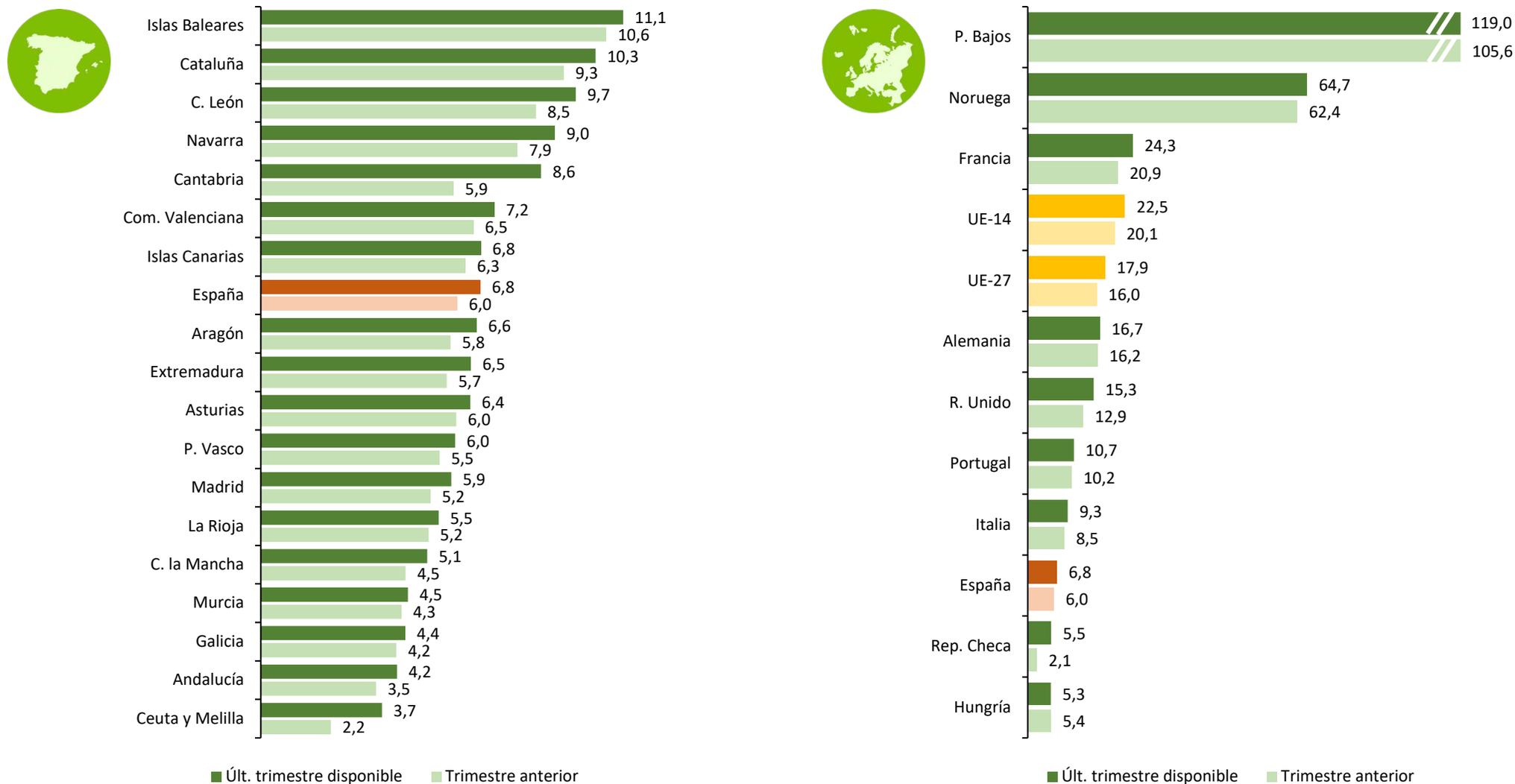
Las mejoras de los países en la cola del ranking, entre ellas España, se mantienen insuficientes para acercarse a los valores medios europeos.

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.

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

Índice en base 100

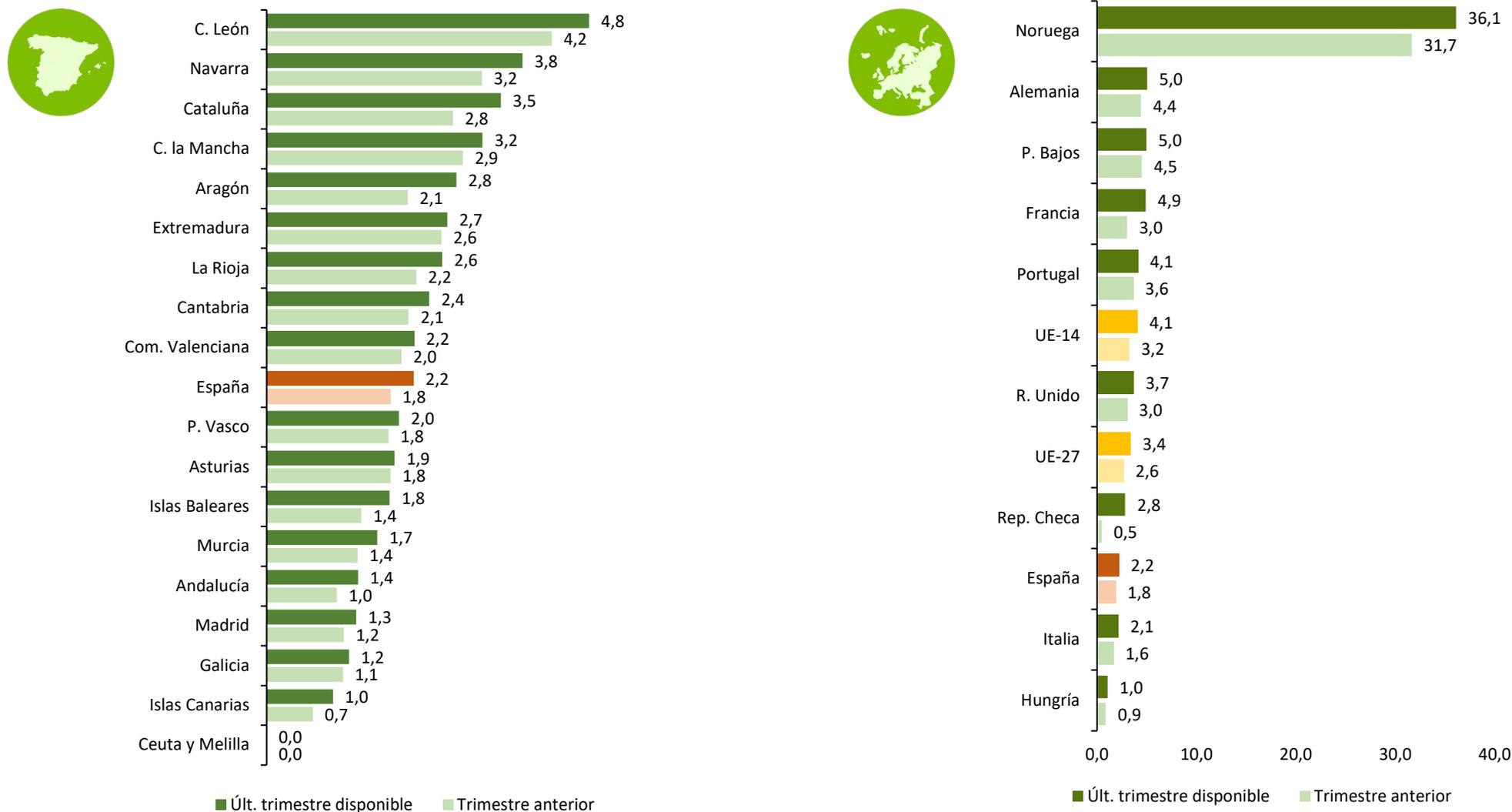


Fuente: elaboración ANFAC con datos de Electromaps, EAFO (European Alternative Fuels Observatory), Instituto Nacional de Estadística (INE) y Eurostat.

Nota: los datos relativos a España y sus CC. AA. son de elaboración propia en base a datos de Electromaps, 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]

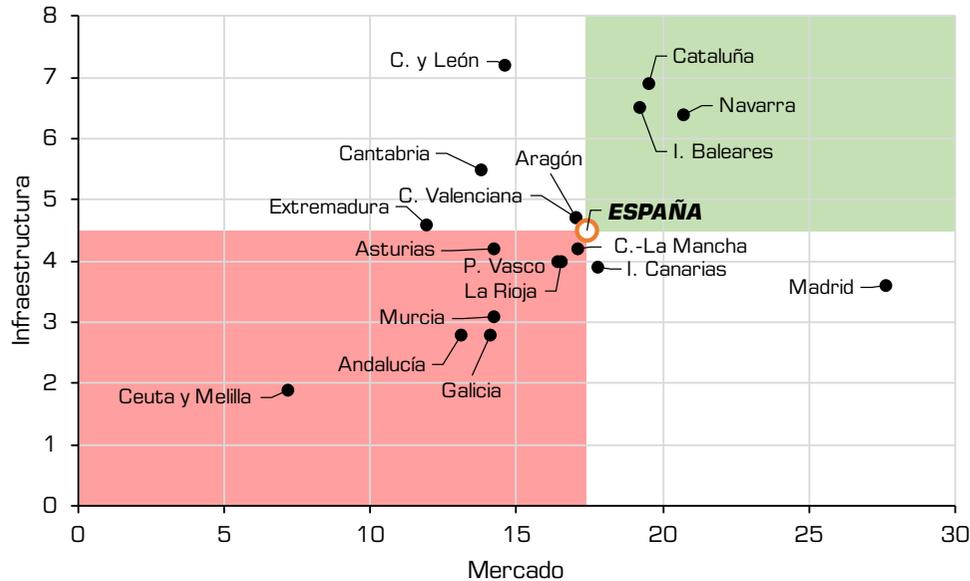
Índice en base 100



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

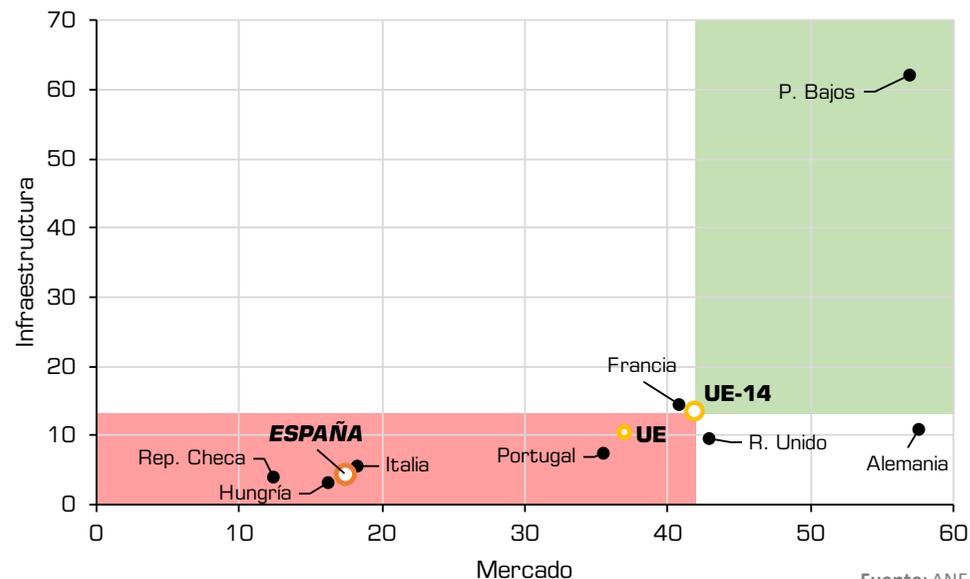


Navarra, Cataluña e Islas Baleares son las regiones que se sitúan por encima de la media nacional tanto en infraestructura como en mercado.

**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.



Se observan 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.

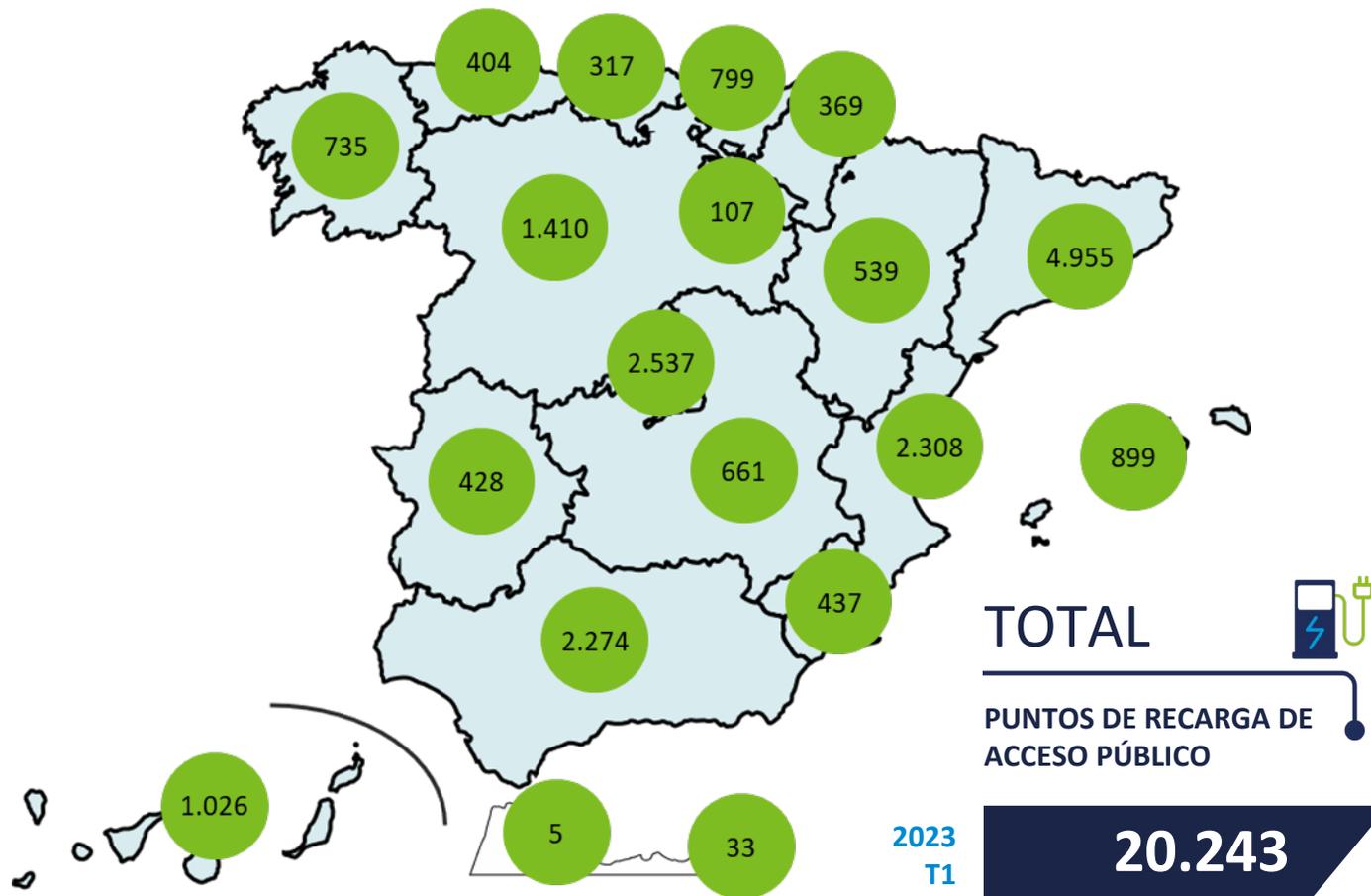
**Área blanca:** país por encima de la media europea en uno de los indicadores.

**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 31 de marzo de 2023



La infraestructura de recarga de acceso público ha aumentado en **2.115 puntos en el primer trimestre de 2023**, siendo uno de los mayores crecimientos trimestrales recogidos en el Barómetro de la Electromovilidad de ANFAC. Sin embargo, el ritmo de despliegue continúa siendo inferior al deseado.

Tan **solo el 21%** 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**

---

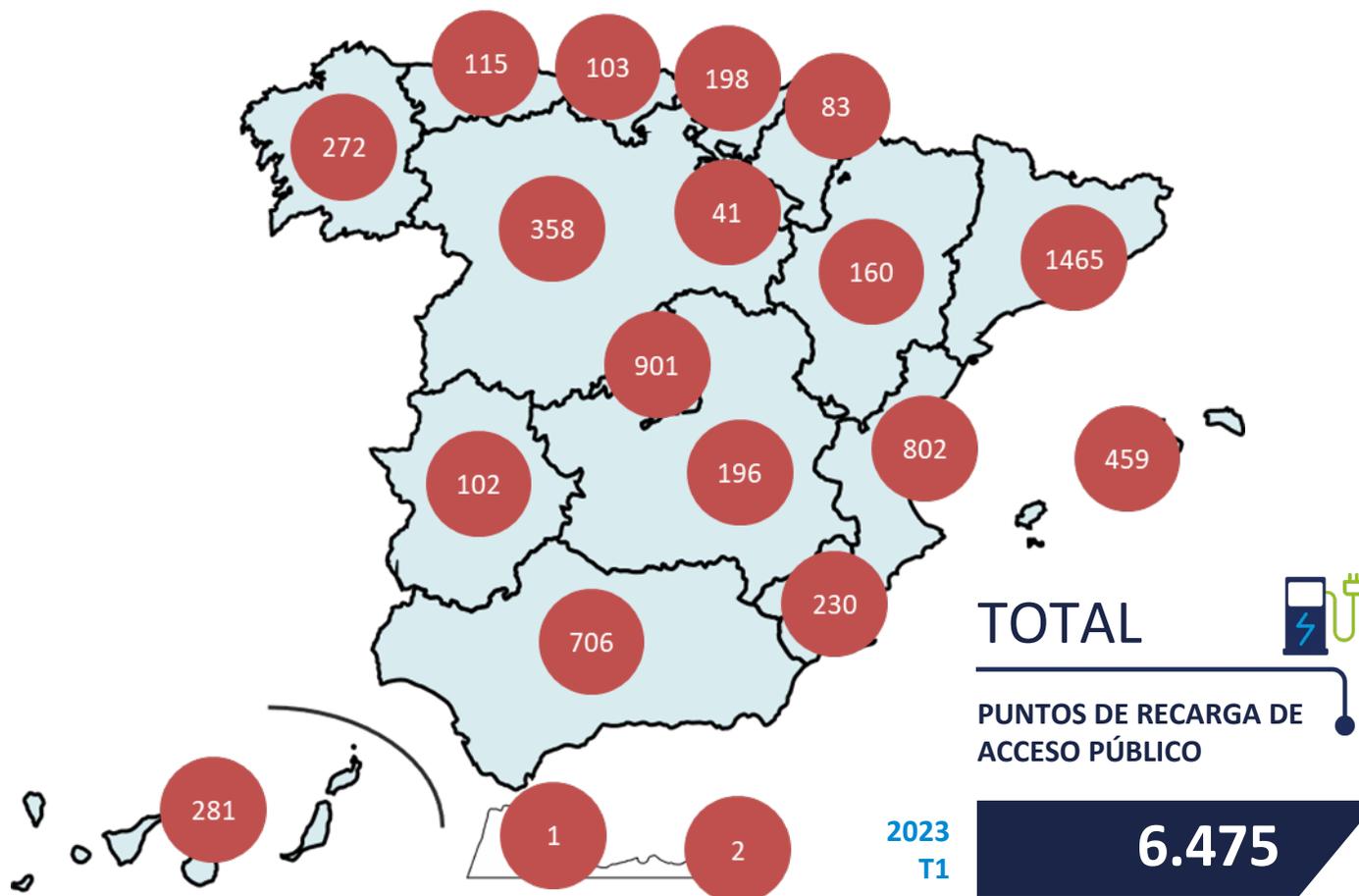
**2023 T1** **20.243**

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo 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 la importancia que tiene este dato, a partir de esta edición del informe se proporcionará el número de puntos de recarga de acceso público que, bien sea 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 primer trimestre de 2023, este número es de 6.475 puntos, lo que supone un 24% de la infraestructura de recarga de acceso público instalada en España.**

**Si estos puntos estuviesen operativos, en España habría 26.718 puntos de recarga de acceso público.**

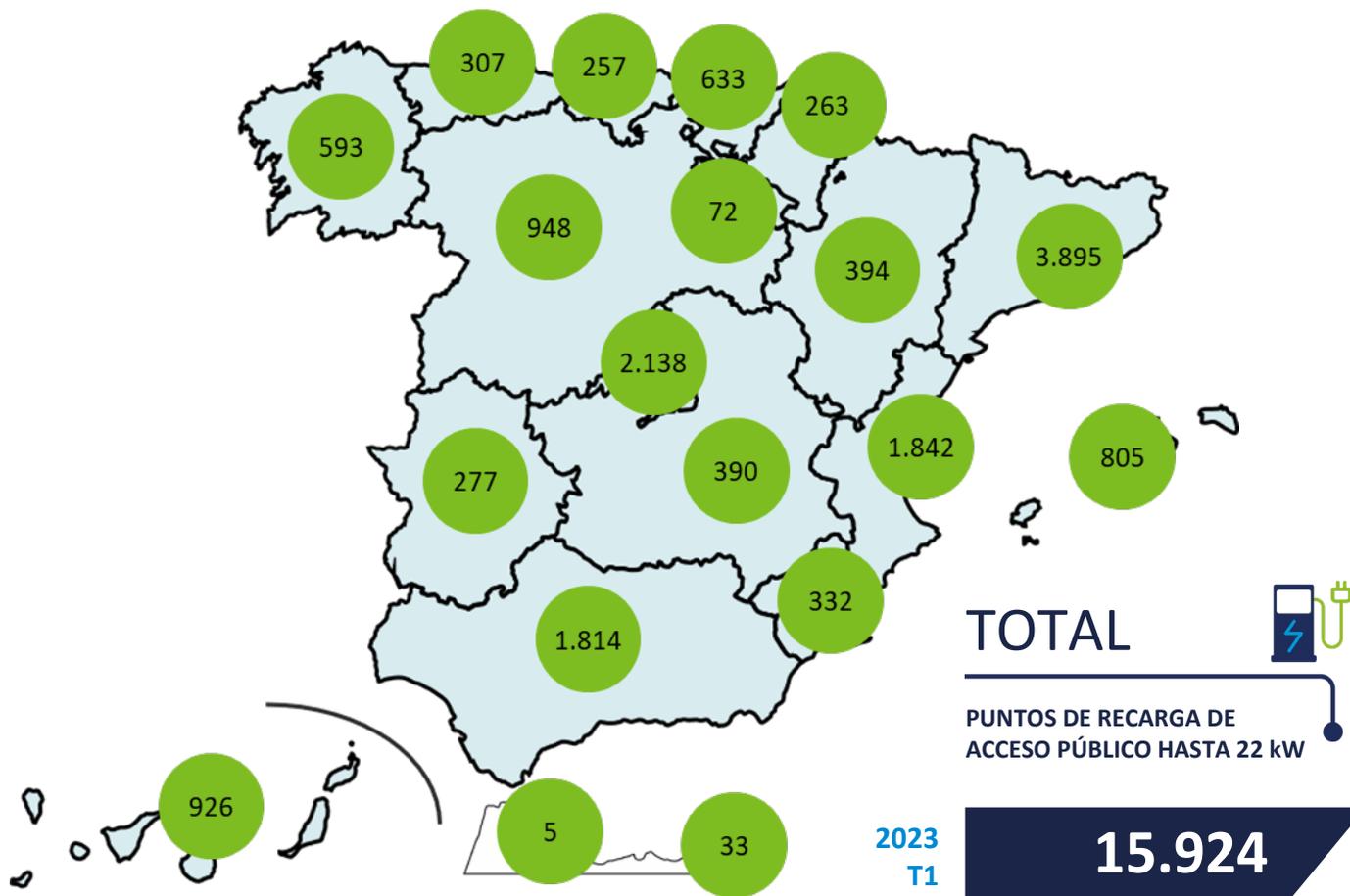
**NOTA:** La fuente de información sobre el estado de fuera de servicio de los puntos de recarga, en la que se basa este análisis, es proporcionada por los usuarios de los puntos de recarga.

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



En el primer trimestre de 2023 se han instalado **1.537 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. **El 79% 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.**

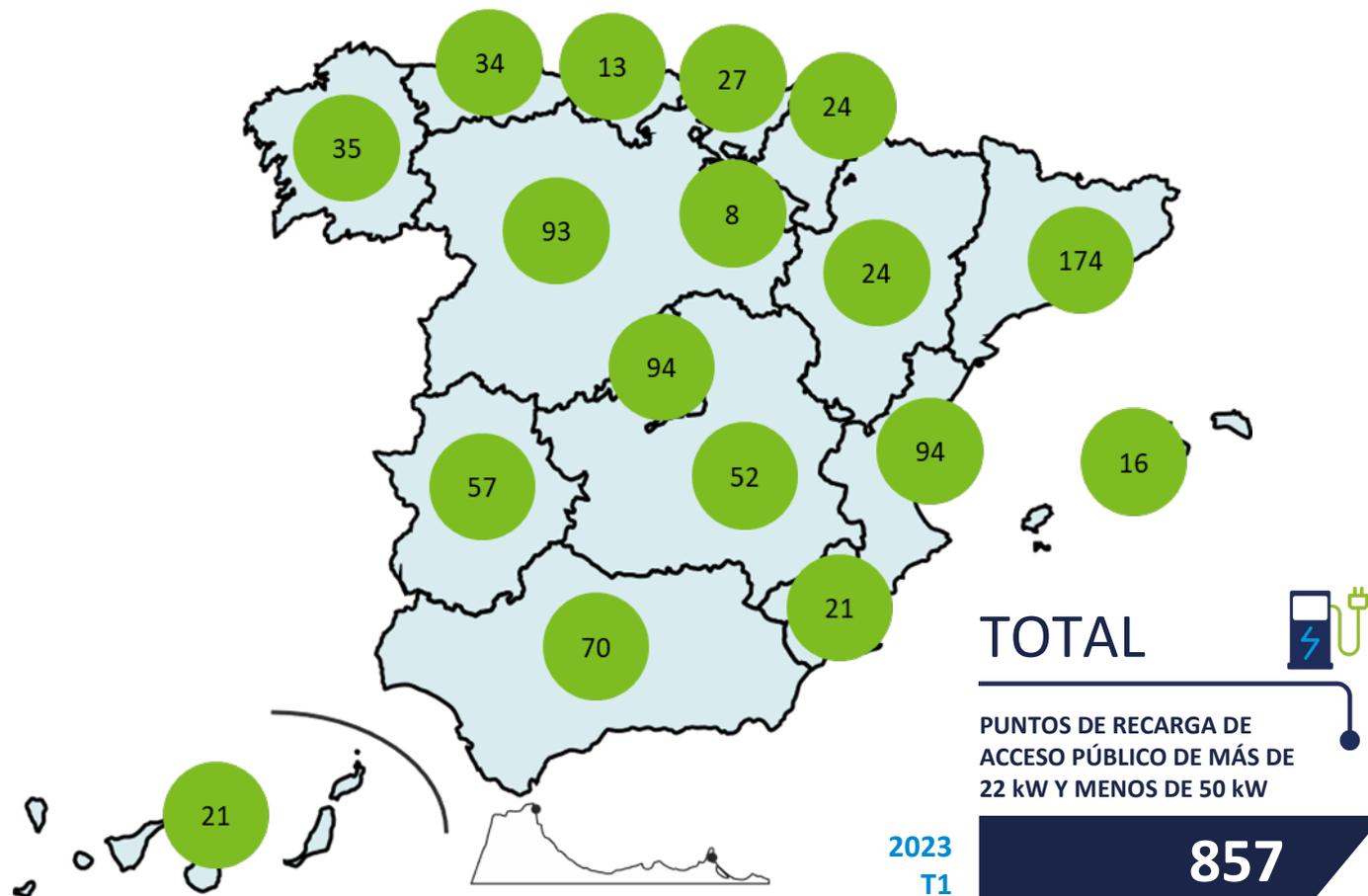
Este es un punto crítico para el despliegue del vehículo eléctrico como vehículo de "todo uso" frente a la percepción actual de utilización de éste como segundo o tercer vehículo para zonas urbanas. Así mismo, este es un punto esencial para hablar de electrificación en el transporte pesado de mercancías y personas.

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

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



Durante el primer trimestre del año **2023 el crecimiento del número puntos de recarga entre 22 y 50 kW** de potencia ha sido de **34 puntos**, el menor de todos los rangos de potencia empleados en este informe.

TOTAL



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

2023  
T1

**857**

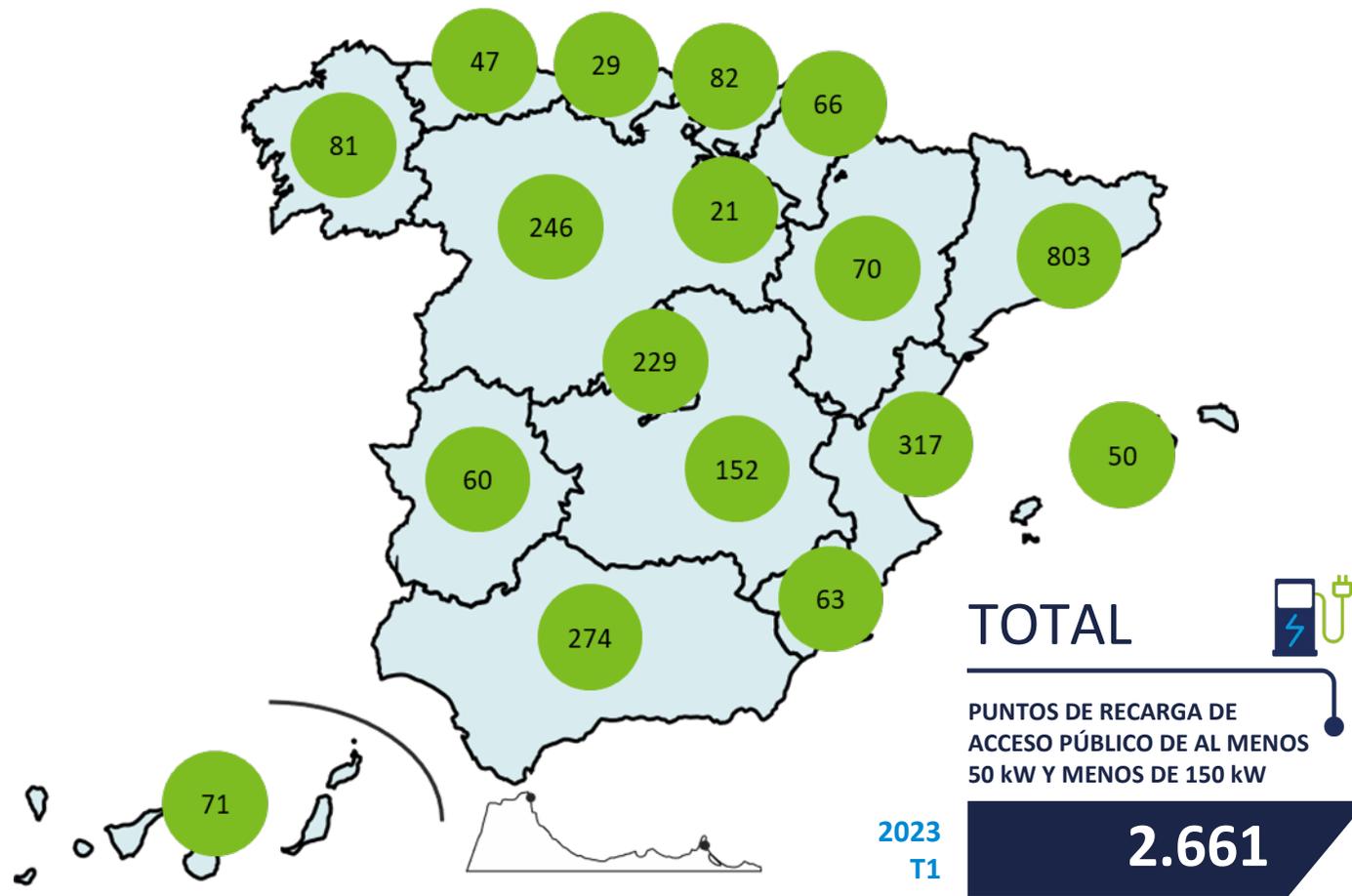
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

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



Durante los primeros tres meses del año 2023 se han instalado **441 puntos de recarga entre 50 kW y 150 kW de potencia**, lo cual se encuentra en el crecimiento habitual de los trimestres anteriores. Este número representa el 21% del crecimiento del trimestre.

**TOTAL** 

---

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

**2023 T1** **2.661**

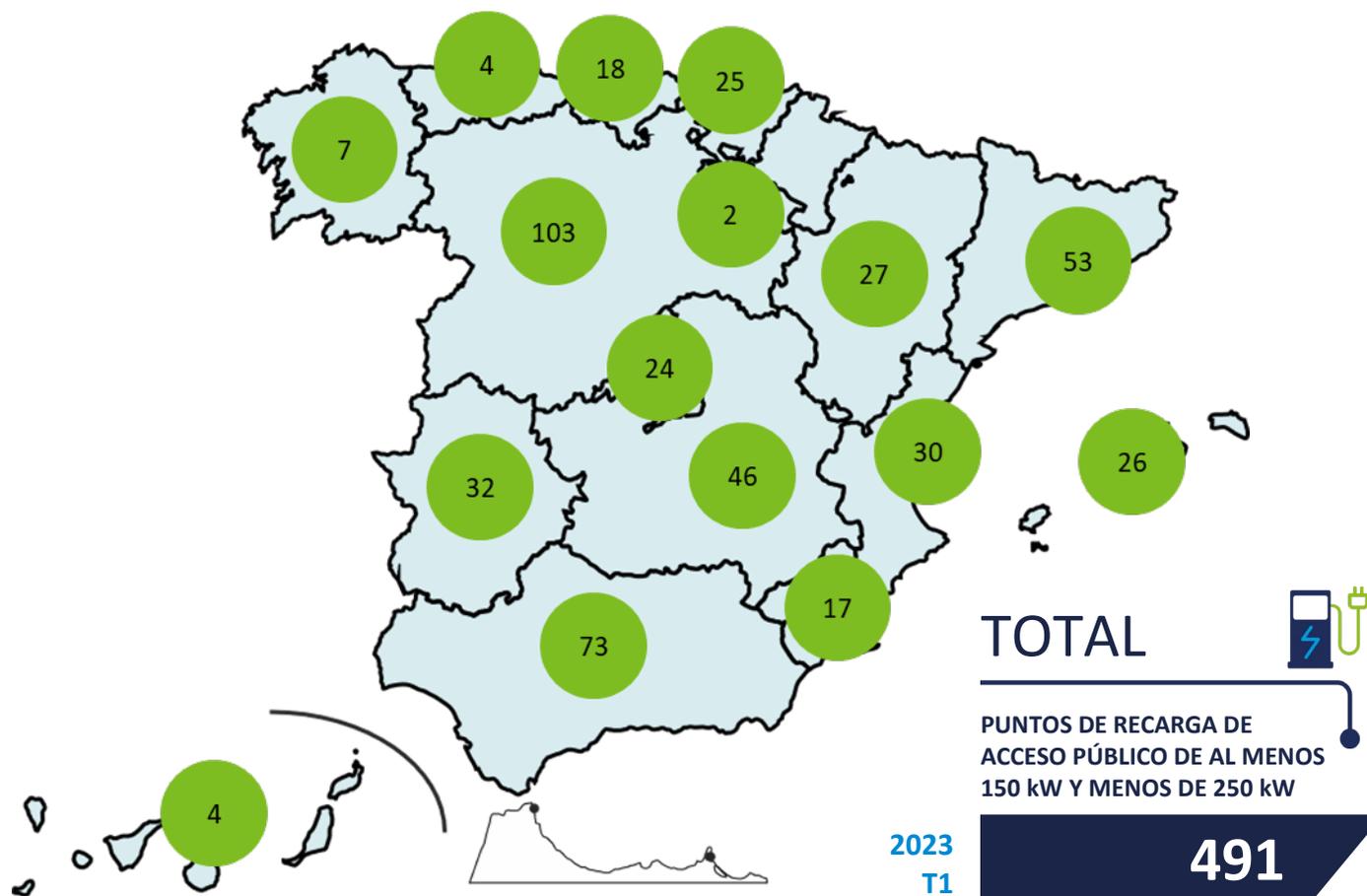
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



En el primer trimestre de 2023 se han abierto al público **49 puntos** de recarga de estas potencias frente a los 227 instalados en el último trimestre de 2022. Este número representa **el 2% del crecimiento del trimestre**.

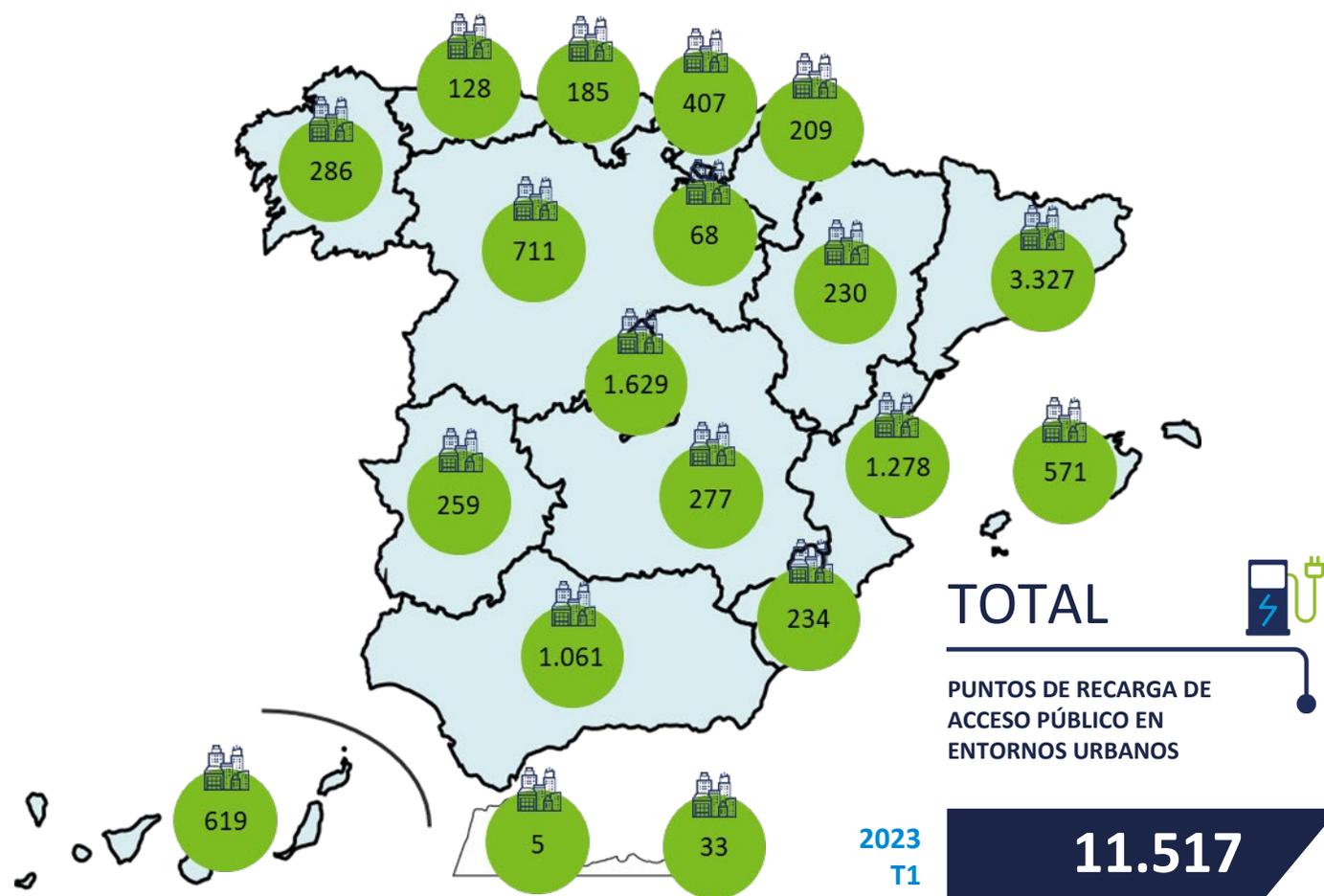
El despliegue de puntos de recarga de al menos 150 kW es fundamental para que el vehículo eléctrico pueda ser empleado en trayectos de larga distancia por carretera, **permitiendo tiempos de carga de entre 15 y 27 minutos**. Así mismo, es esencial para el transporte pesado de mercancías y personas, pues los vehículos dedicados a este fin comienzan a cargar en potencias de 150 kW.



## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

### Infraestructura de recarga de acceso público – Puntos urbanos



Durante los primeros tres meses de 2023 se han instalado **1.190 puntos en ámbito urbano**.

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

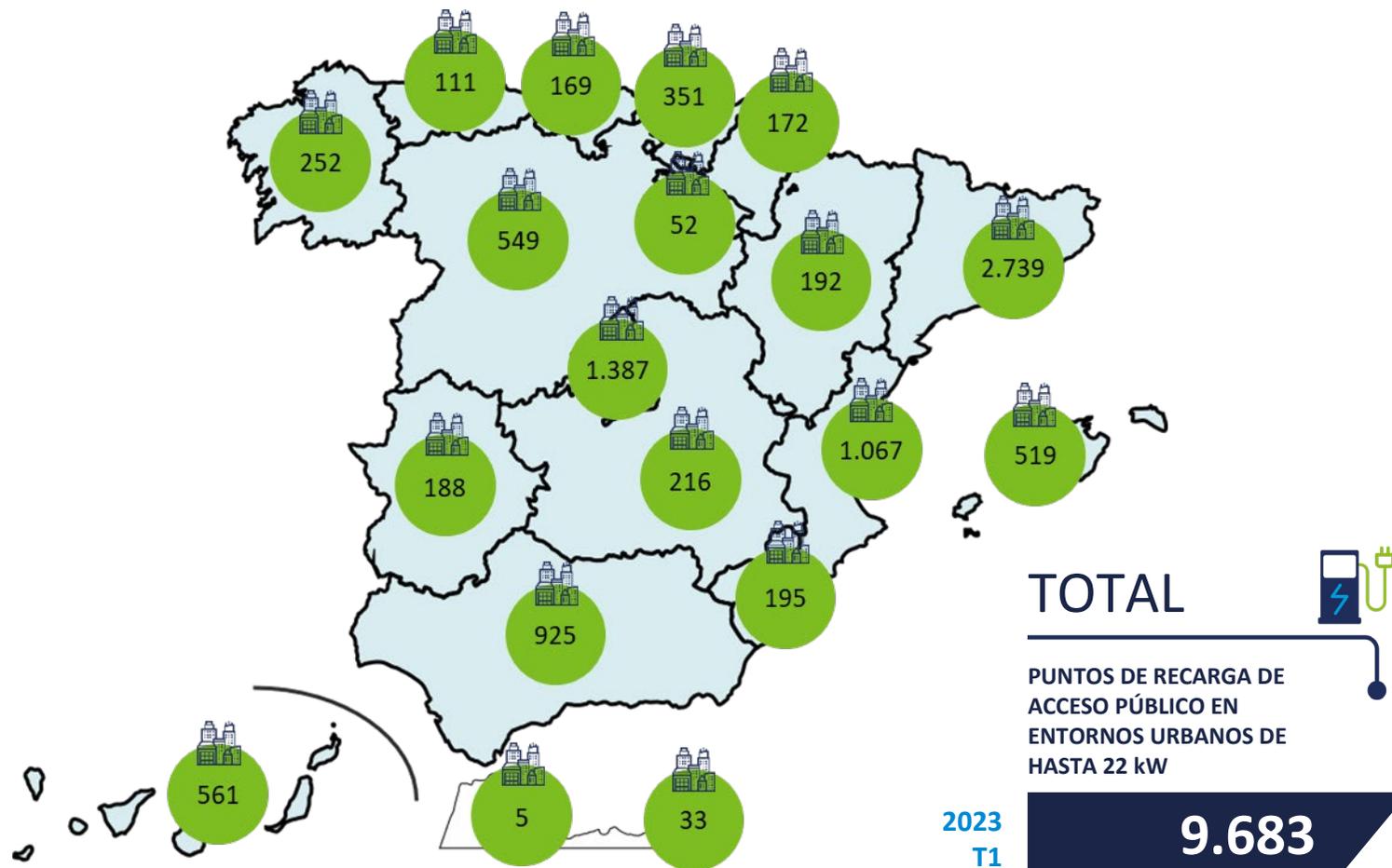
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



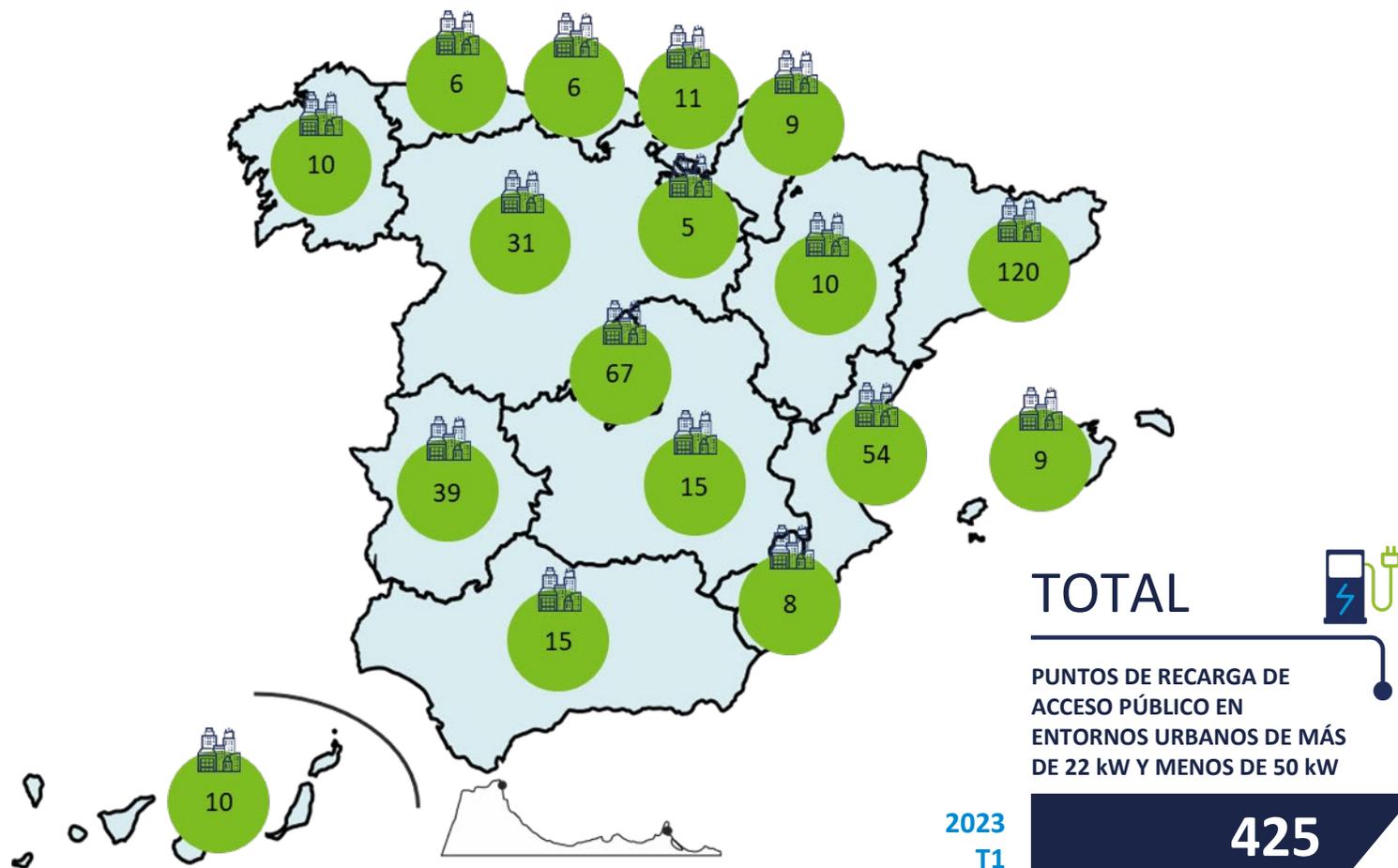
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

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



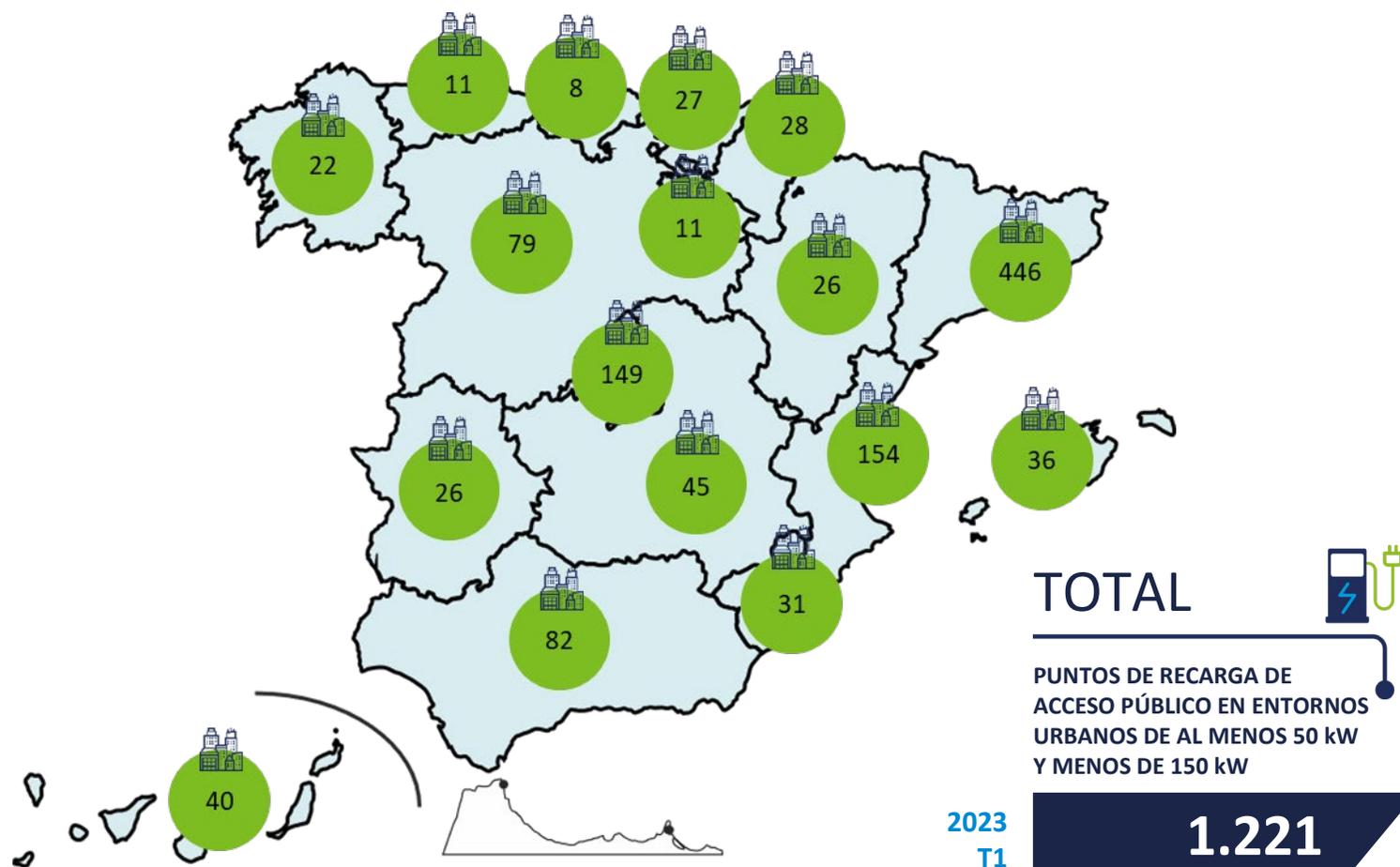
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

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



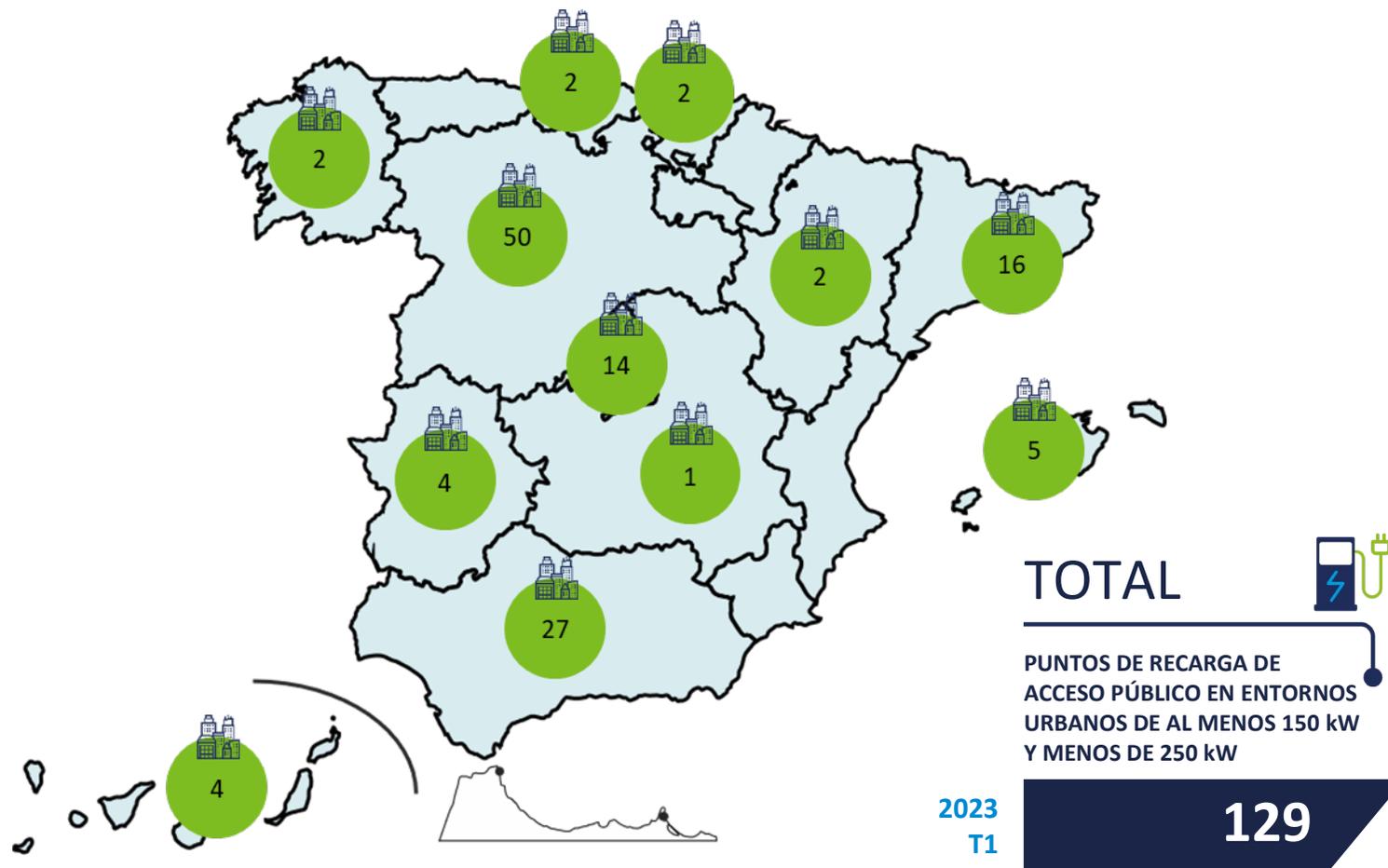
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



2023  
T1

**TOTAL**

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

**129**

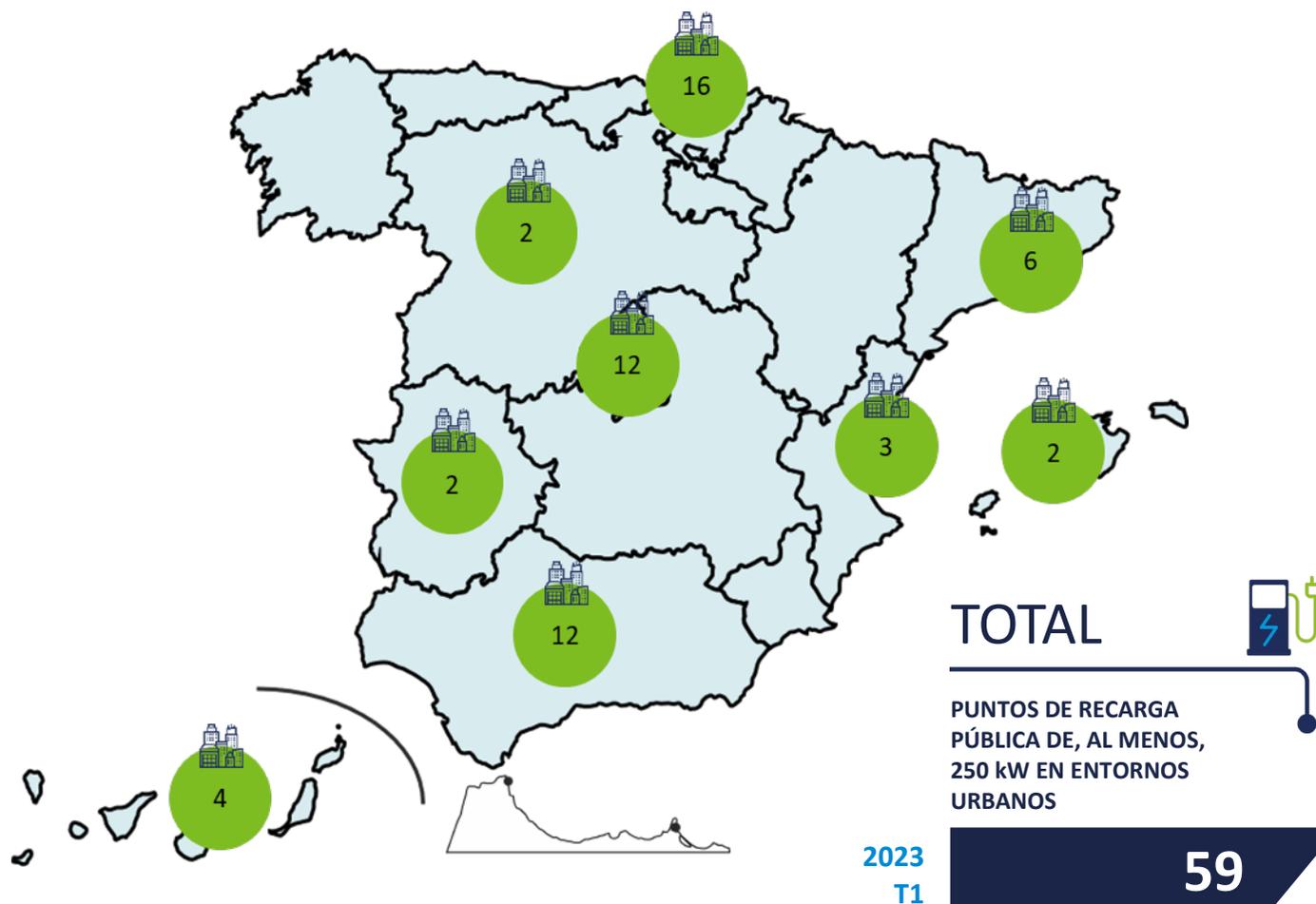
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo 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 59 puntos de este rango de potencias, que son de 250 kW, 320 kW, 350 kW y 400 kW.

**TOTAL** 

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

2023  
T1

**59**

Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

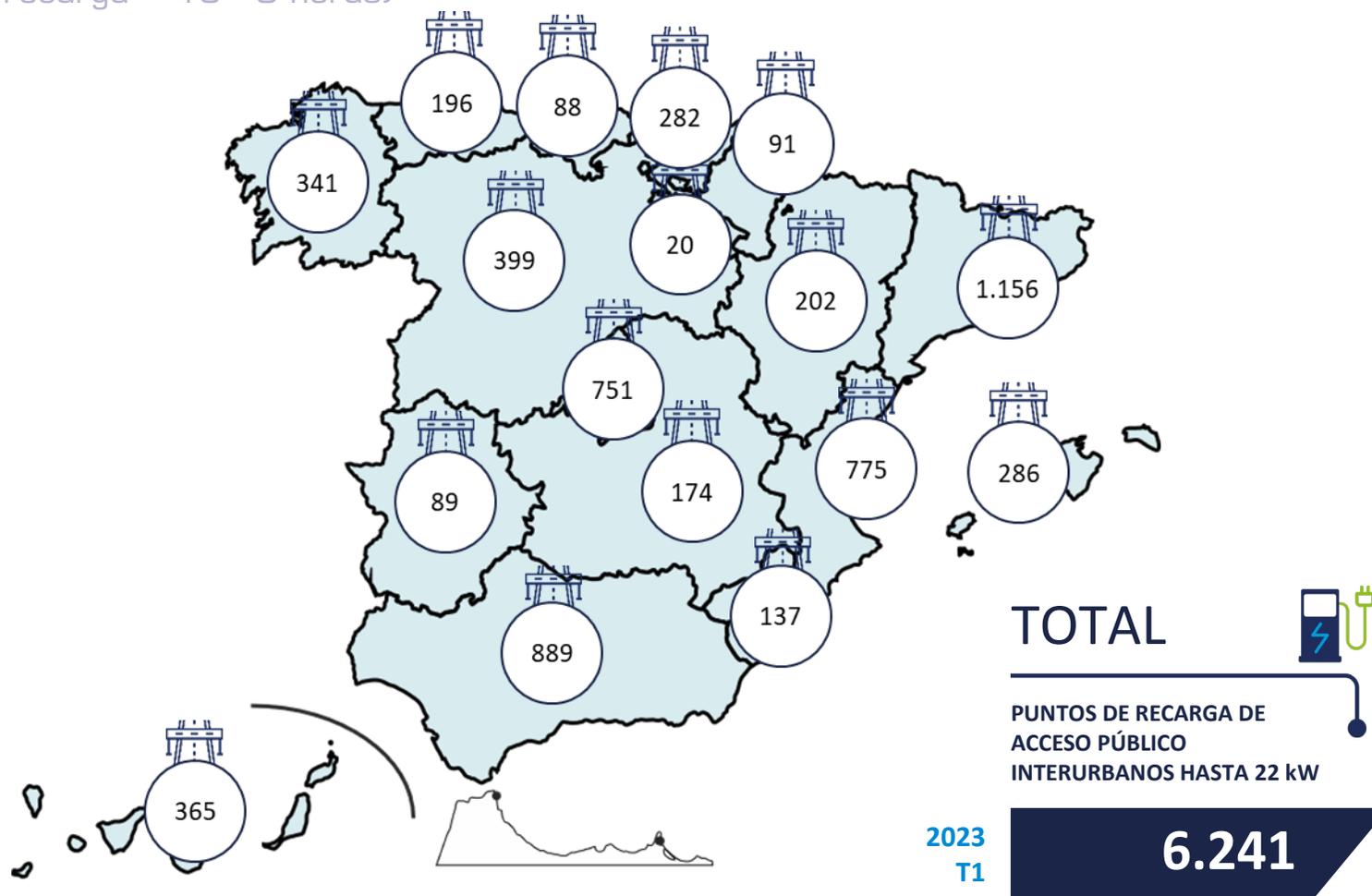


## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 19 - 3 horas)



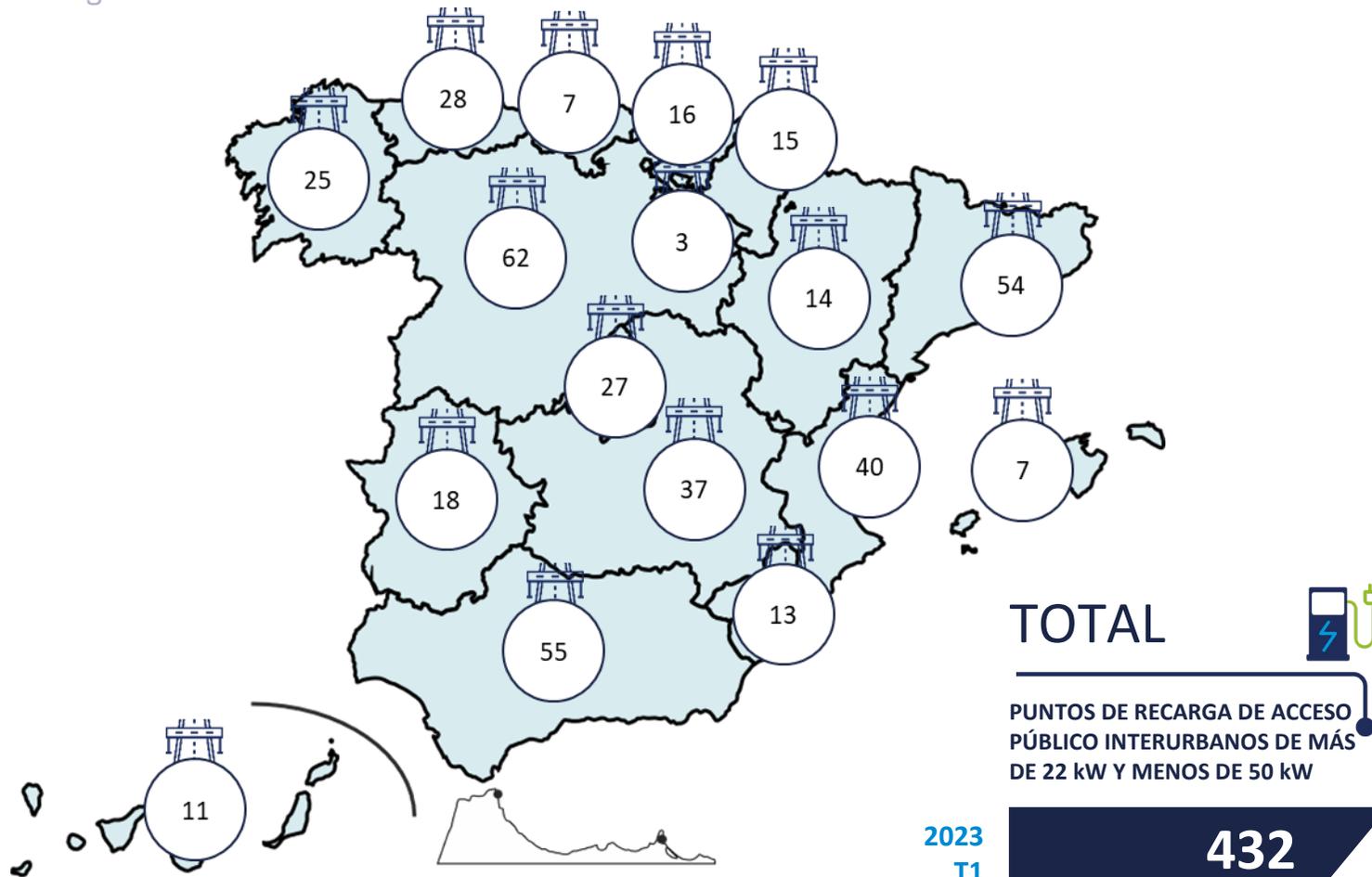
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo 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  
T1

432

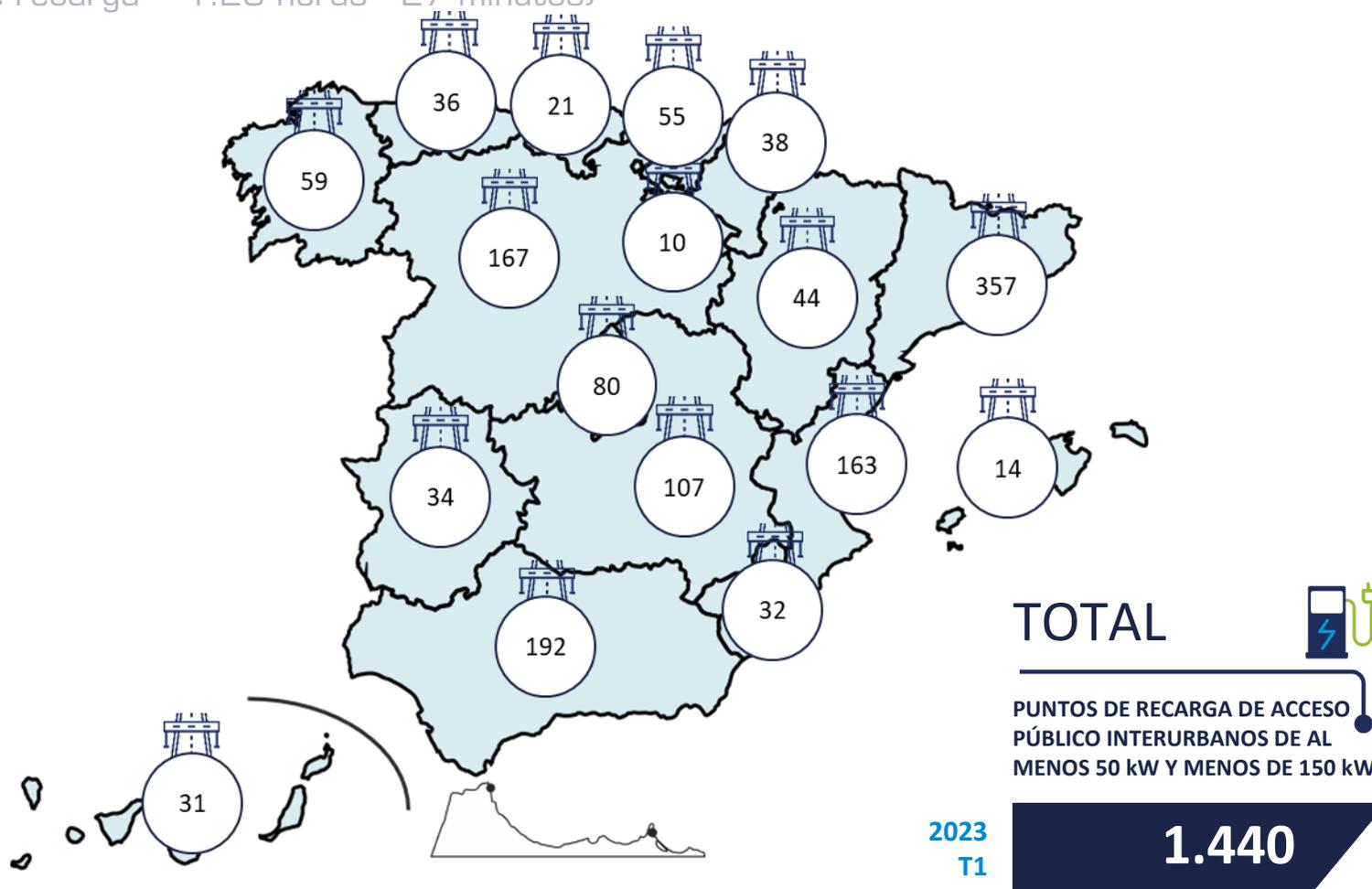
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

## 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

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



TOTAL

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

2023  
T1

1.440

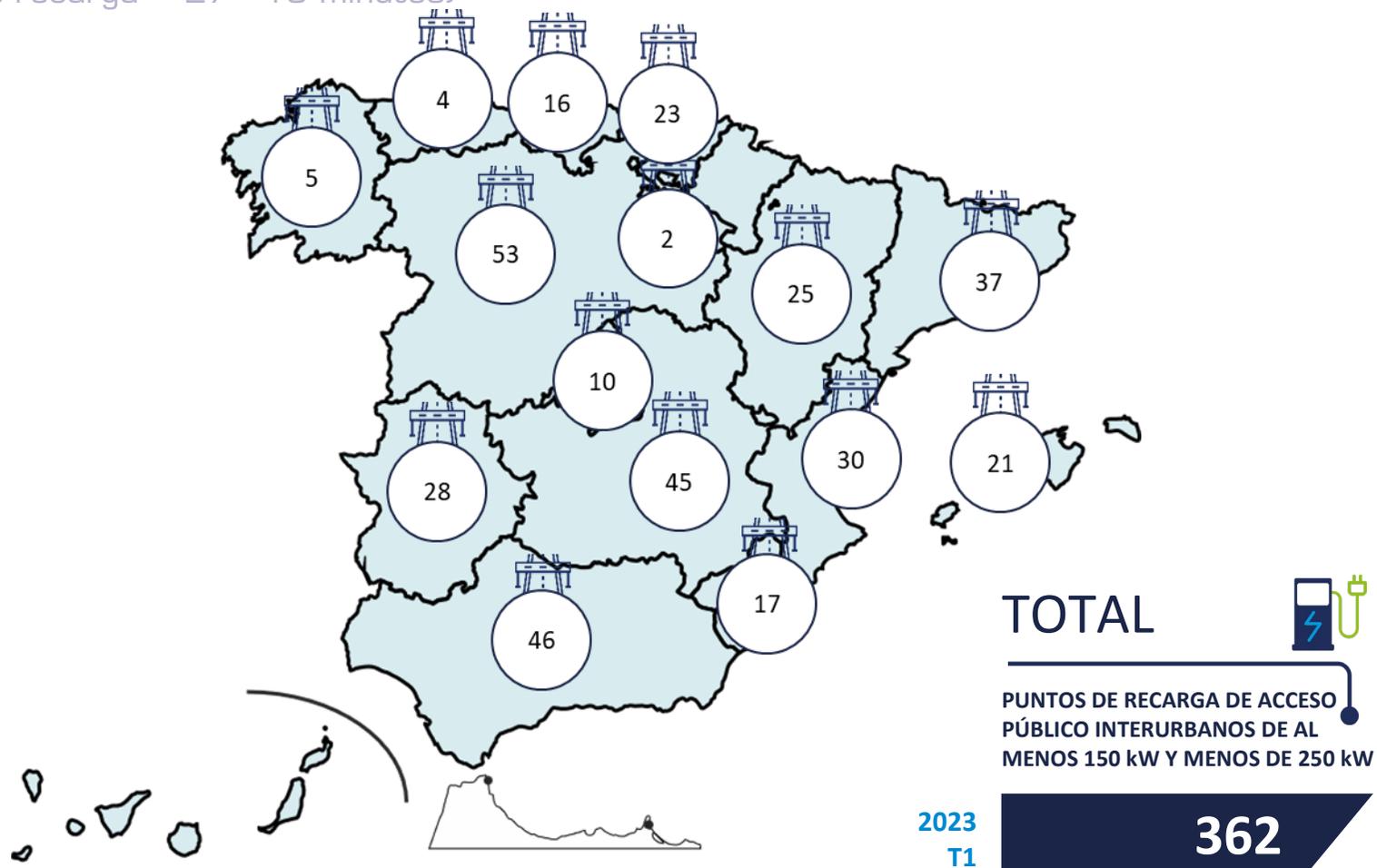
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo de 2023

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

 (Tiempo de recarga ~ 27 - 15 minutos)



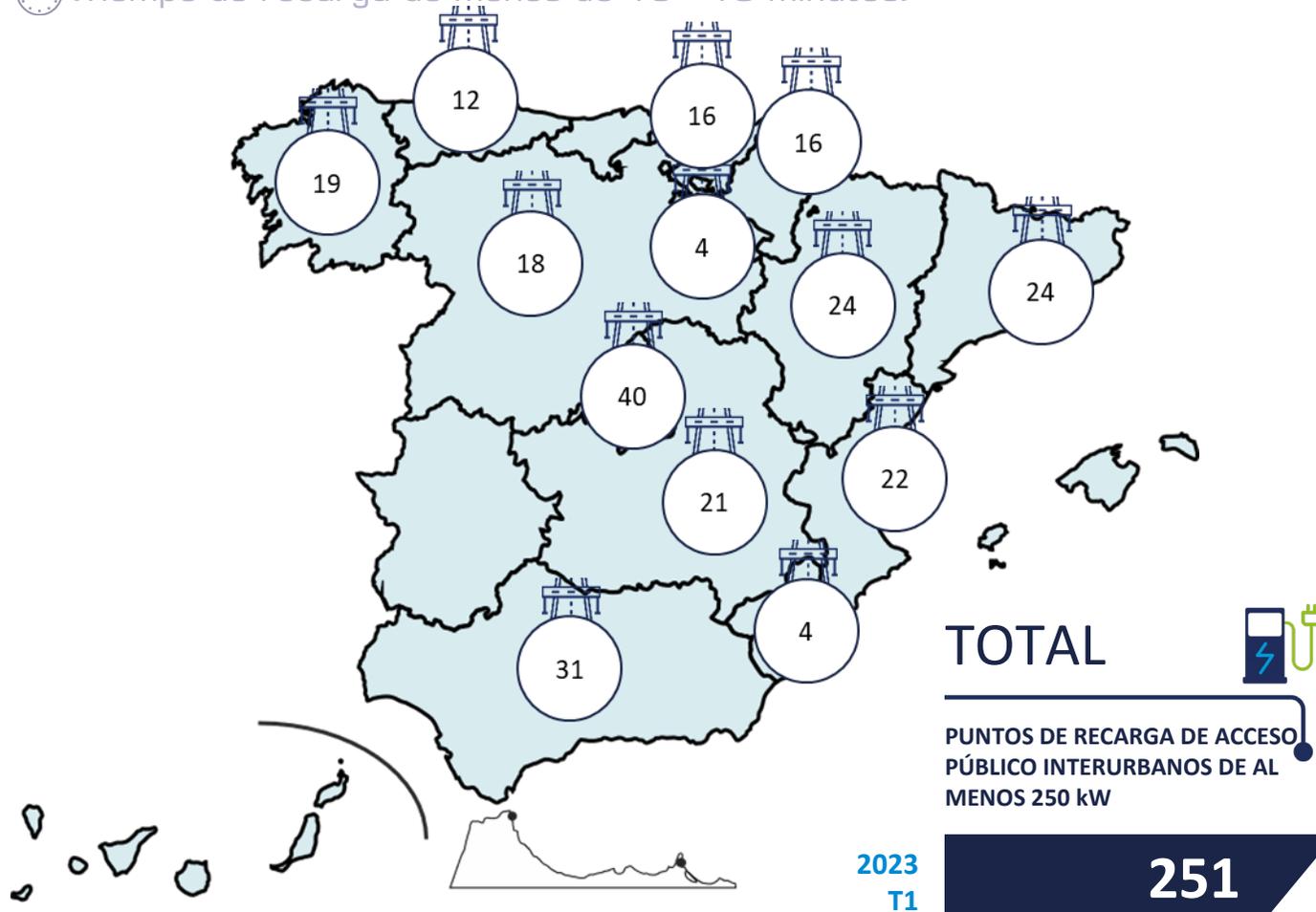
Fuente: Elaboración propia de ANFAC en base a Electromaps

### 6. REDES DE RECARGA EN ESPAÑA

Última actualización 31 de marzo 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 cuarto trimestre de 2022 han crecido en **48 unidades** los puntos de recarga de al menos 250 kW en entornos interurbanos.

Sólo el **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.*