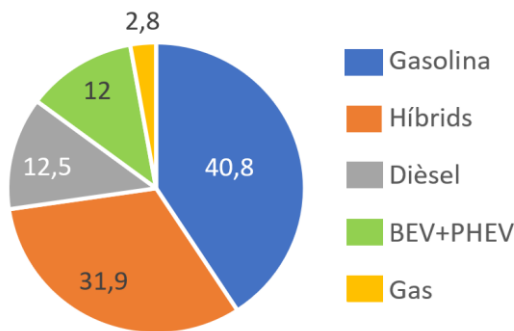


COTXE ELÈCTRIC. ON SOM?

En un context de descarbonització de la mobilitat, el cotxe elèctric està cridat a ser la solució de referència per a la propulsió dels automòbils. Però tant a Catalunya com, sobretot, a l'Estat espanyol, l'electrificació del parc circulant no s'està produint al ritme previst per les administracions. L'elevat preu d'adquisició i la poca disponibilitat de punts de recàrrega -que accentua l'ansietat dels conductors per l'autonomia de la bateria- actuen com a barreres d'una tecnologia que, ara per ara, afegeix complexitat en el dia a dia dels usuaris, perquè els obliga a planificar amb cura els trajectes per preveure on, quan i com podran recarregar el vehicle.

1. Vendes de turismes nous a Espanya (2023)

- **BEV (100% elèctrics):** 51.162 unitats, que representen el 5,4% dels cotxes venuts.
- **PHEV (híbrids endollables):** 62.164 unitats, un 6,5% dels cotxes venuts. Segons la normativa ambiental de la DGT, han de poder fer 40 km mínim en mode 100% elèctric.
- **BEV+PHEV:** 113.784 unitats venudes el 2023. Un 40% a empreses. Són el 12% dels cotxes venuts a Espanya el 2023.
- **Venda turismes 2023 segons tipus de motor** (% vendes cotxes nous a Espanya):



Font: Informe ANFAC.

Evolució vendes turismes BEV+PHEV
(% vendes respecte al total vendes cotxes nous).

	2020	2021	2022	2023
BEV	2,1%	2,8%	3,9%	5,4%
PHEV	2,7%	5,0%	5,9%	6,5%
BEV+PHEV	4,8%	7,8%	9,6%	12,0%

- **Top 5 models més venuts (2023)**
 - **BEV:** Tesla model Y, Tesla model 3, MG4, Fiat e-500, Dacia Spring.
 - **PHEV:** Ford Kuga, Lynk & Co 01, KIA Sportage, Peugeot 3008, Mercedes GLC.

2. Vendes d'altres vehicles electrificats nous a Espanya (2023)

- **Furgonetes: 9.965** (6,8% del total de furgonetes noves venudes):
 - BEV: 9.351 (6,4% de totes les venudes)
 - PHEV: 614 (0,4% de totes les venudes)
- **Camions: 341** (1,29% del total de camions nous venuts):
 - BEV: 313 (1,1% de tots els venuts)
 - PHEV: 28 (0,1% de tots els venuts)
- **Autobusos: 538** (14,3% de tots els busos nous venuts):
 - BEV: 502 (13,3% de tots els venuts)
 - PHEV: 23 (0,6% de tots els venuts)
 - Hidrogen: 13 (0,3% de tots els venuts)

3. Vendes de turismes nous a Catalunya (2023)

- **BEV (100% elèctrics):** 8.770 unitats, que representen el 7,4% de tots els cotxes venuts a Catalunya i el 17% de tots els cotxes BEV venuts a l'Estat espanyol.
- **PHEV (híbrids endollables):** 7.837 unitats, que representen el 6,6 % de tots els cotxes venuts a Catalunya i el 12,6% dels PHEV venuts a l'Estat espanyol.
Font: Institut Català d'Energia.
- **Catalunya va ser el 2n territori de l'Estat amb més quota de BEV+PHEV venuts** (14% de tots els cotxes nous), només superada per Navarra (16,9%). També va ser el 2n en unitats venudes (16.607), al darrere de Madrid (53.807 cotxes).

4. Vendes de turismes nous a la UE (2023)

- **Els automòbils BEV+PHEV** van representar de mitjana a la UE el 22,3% de les vendes de vehicles nous (BEV, 14,6% i PHEV, 7,7%). Font: ACEA.

- **Top 5 països amb més vendes BEV el 2023** (% sobre el total de vendes de vehicles nous).

Font: [Electromaps](#).

1. Noruega: 82,4%
2. Suècia: 38,8%
3. Alemanya: 18,4%
4. Portugal: 18,2%
5. França: 16,8%

- **Top 5 països amb més vendes BEV+PHEV el 2023** (% sobre el total de vendes de vehicles nous).

Font: [Electromaps](#).

1. Noruega: 90,4%
2. Suècia: 59,9%
3. Portugal: 31,8%
4. França: 26,0%
5. Alemanya: 24,6%

5. Parc de turismes elèctrics (2023)

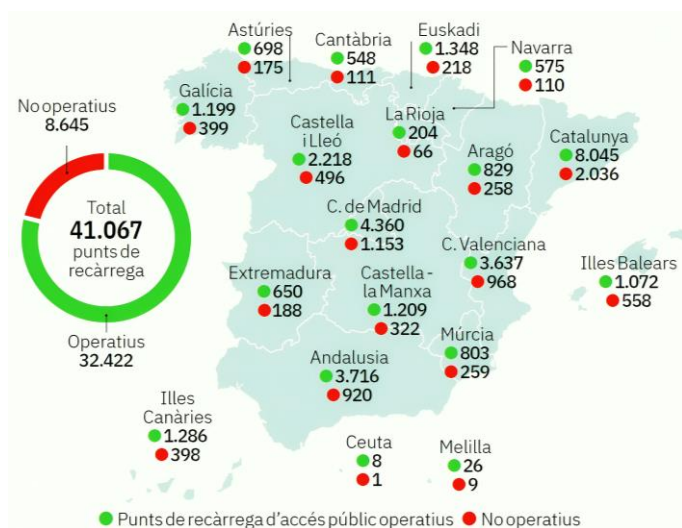
- **Espanya: hi ha 339.125 automòbils BEV+PHEV en circulació.** Són un 50% més que el 2022, però només representen un 1,4% de tots els turismes que circulen (0,6% BEV i 0,8% PHEV). Font: [ANFAC](#).
- **Catalunya:** 51.453 turismes BEV+PHEV, l'1,5% de tot el parc de turismes.
- **Barcelona:** 4% de turismes amb etiqueta Zero (aprox. 21.300 turismes).
- **UE (2022). Els automòbils BEV+PHEV** suposen el 2,2% del total de vehicles que circulen (BEV, 1,2% i PHEV, 1%). Font: [ACEA](#).
 - **Noruega és el país amb més quota de cotxes BEV** en circulació (20,8% del parc total de turismes), seguit d'Islàndia (7,3%), Suècia i Dinamarca (4%) i Holanda (3,7%).
 - **Islàndia és el país amb més quota de PHEV** (8,4% dels vehicles en circulació), seguit de Noruega (6,8%) i Suècia (4,8%).

6. Punts de recàrrega d'accés públic. Font: [ANFAC](#).

- **A Espanya: 32.422 punts operatius.**
- **A Catalunya: 8.045** (1 de cada 4 punts operatius a l'Estat espanyol).
- **En entorn urbà: Espanya, 18.475 punts de recàrrega; Catalunya, 5.451** (30% dels punts urbans operatius de l'Estat).
- **Un 21% de punts a l'Estat i un 25% a Catalunya estan inoperatius** per avaries, manca de manteniment o falta de connexió.
- **El 75% de punts d'accés públic a l'Estat són de baixa potència** (fins a 22 kW), el que suposa temps de recàrrega mínims de 3 h.

Punts de recàrrega 2024

Font: [Baròmetre ANFAC d'Electromobilitat 1r trimestre 2024](#).



- **Top 5 països amb més punts de recàrrega d'accés públic de la UE.** Font: [ACEA](#).

- Països Baixos: 144.453
- Alemanya: 120.625
- França: 119.255
- Bèlgica: 44.363
- Itàlia: 41.114.

- **Punts de recàrrega d'accés públic per milió d'habitants (2023).** Font: [ANFAC](#).

- Espanya: 610
- **Catalunya: 917** (1r a l'Estat)
- Mitjana UE: 1.408
- Noruega: 4.486 (1r àmbit UE)

7. Factors determinants per a l'electrificació del mercat de turismes. Font: [ANFAC](#).

- **BEV+PHEV: renda per capita.** El cost de compra limita l'accés a les rendes més baixes.
- **BEV: punts de recàrrega d'accés públic.**
- **PHEV: punts de recàrrega al lloc de treball o domicili,** ja que són cotxes idonis per a trajectes curts diaris a la feina.
- **Àmbit urbà: model d'habitatge.** Les àrees amb un model vertical (blocs de pisos) tenen més dificultats per electrificar-se que aquelles on predominen els habitatges unifamiliars.
- **Factors específics del mercat espanyol:**
 - **Subvencions insuficients** per a nous vehicles i instal·lacions de recàrrega. Tràmits lents i a càrrec del comprador.
 - **Pocs punts de recàrrega operatius. Punts interurbans** poc efectius (un 66% són de baixa potència).
 - **Sistema de pagament no unificat** als punts d'accés públic.

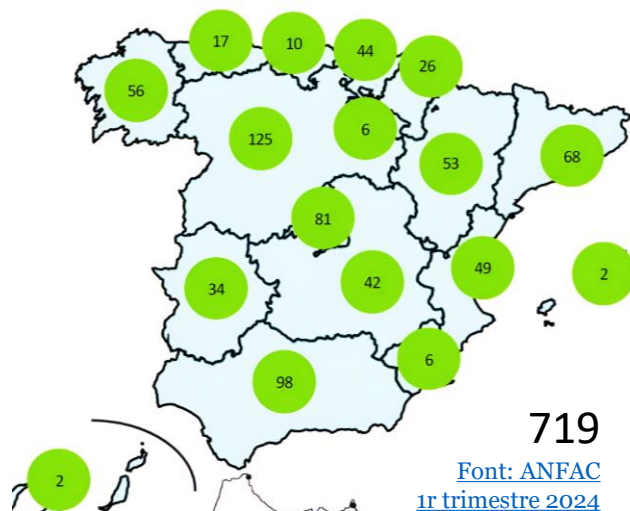
ANNEX I. ELS PUNTS DE RECÀRREGA

1. Punts de recàrrega. La queixa principal dels usuaris al mercat espanyol.

- **Per complir amb els objectius de la UE, Espanya hauria de tenir 64.000 punts de recàrrega** d'accés públic a finals del 2024.
- L'objectiu sembla inassolible, perquè al tancament del **primer trimestre del 2024 n'hi ha 32.400**. Caldria duplicar els punts en 9 mesos.
- **Raons de la falta de punts de recàrrega** ([Font: Fòrum Mercado Libre, La Vanguardia](#)).
 - **Falta de modernització de la xarxa.** La legislació actual limita la inversió pública en xarxa elèctrica al 0,065% del PIB en transport i al 0,13% en distribució.
 - Es necessitarien **més de 5.600 M€ anuals d'inversió en xarxes**, principalment en les xarxes de distribució, les que porten l'electricitat a l'usuari final (en aquest cas, fins als punts de recàrrega dels vehicles elèctrics).
 - **Titularitat de les carreteres.** La majoria depenen del Ministeri i les diputacions, però també pot intervenir-hi la Comunitat o l'Administració local, segons el tipus de via i trams.
 - **Massa burocràcia.** Des de la petició fins a la instal·lació poden passar 2 anys. Calen permisos a molts nivells (comunitat autònoma, ajuntaments, ministeris...). Tampoc s'ha dotat les administracions dels recursos necessaris per agilitzar els tràmits.
- **Tràmits per a nous punts d'accés públic i períodes d'espera aproximats** ([Font: Fòrum Mercado Libre, La Vanguardia](#)).

	MESOS
Petició de la connexió elèctrica	3-4
Autoritzacions prèvies provincials	3
Autoritzacions d'altres organismes (CA, confederacions hidrogràfiques, Patrimoni, etc.)	4-10
Autoritzacions locals	1
Legalització a Indústria	1
Llicència d'activitat econòmica de l'Ajuntament	1
Realització de la connexió	2
TOTAL	15-22

2. Punts de recàrrega ultraràpida (+250 kW)



- **A l'Estat espanyol només hi ha 719 punts d'alta potència (+250 kW)**, dels quals 68 se situen a Catalunya.
 - 119 en àrees urbanes (8 a Catalunya).
 - 600 en zones interurbanes (60 a Catalunya).
 - Un 85% dels 719 punts són iniciativa de fabricants d'automòbils.
- **Punts de recàrrega ultraràpida: avantatges.**
 - Són **fonamentals** per fer competitiva la mobilitat elèctrica.
 - **Facilitarien la mobilitat** elèctrica de persones i mercaderies en llargs trajectes.
 - Permeten una **experiència de càrrega similar** en temps (entre 10 i 15 minuts) al proveïment de combustible.
- **Inconvenients: tècnicament són més complexos i demanen tràmits exclusius.**
 - Han d'incloure equips de transformació d'energia o modificar la infraestructura de distribució elèctrica.
 - Necessiten un **permís de posada en marxa** (3 mesos), un **estudi favorable de la distribuïdora** (2 mesos) i un **permís de la delegació autonòmica d'Indústria** (6 mesos), que allarguen els terminis.
 - **El cost de la recàrrega ultraràpida és elevat** i pot arribar als 0,79 €/kW h, el que significa pagar 20 € per carregar al 100% una bateria de 40 kW h, que permet recórrer uns 270 km. [Font: Repsol](#).

ANNEX II. QUI EN SÓN ELS USUARIS?

1. Perfil dels usuaris de cotxes elèctrics a Espanya

Font: eReadiness, PWC 2023, diari *Expansión* i Electromaps.

	ESPANYA	EUROPA	GLOBAL
Ingressos (milers €/any)	52	72	91
Edat	41	44	43
Gènere (% homes)	73%	52%	51%
Residència (% en ciutats)	96%	86%	94%
Té garatge propi (% SÍ)	73%	76%	68%

- **Al mercat espanyol, 3 de cada 4 usuaris són homes.** En la mitjana europea i mundial, el repartiment per gèneres és gairebé equitatiu.
- **Els ingressos anuals dels usuaris de l'Estat són inferiors** als de la mitjana UE i mundial.
- **Un 34% d'usuaris de l'Estat són assalariats sense personal al càrrec**, un 21% són caps intermedis amb personal al càrrec i un 14,5% estan jubilats. Aquests grups són 7 de cada 10 usuaris.
- **Un altre 8,3% són autònoms**, un 6,7% són directores i gerents d'empreses de menys de 250 treballadors i un 5,3%, alts directius.
- **Motius principals per haver comprat un cotxe elèctric** (resposta múltiple):
 - 73% estalvi de costos (manteniment i combustible).
 - 70% respecte pel medi ambient.
 - 48% experiència de conducció (rendiment, suavitat, confort...).
 - 35,5% innovació, tecnologia.
 - 27% incentius i ajudes a la compra.
- **Un 91,4% dels cotxes elèctrics són de compra**, un 6% són de rènting i la resta, de lísing.
- **En un 44% de casos, el propietari és l'únic conductor del vehicle**, i en un 40%, el conductor principal.
- **Si hagués de canviar de cotxe, un 58,4% compraria la mateixa marca i model**, i el 38,2%, un d'elèctric però d'una altra marca. Un 2,6% es passaria a un híbrid endollable i només un 0,8% tornaria a un model dièsel o de gasolina.
- **Els usuaris més fidels són els del Tesla Model3** (un 88% de propietaris repetiria model si hagués de canviar ara de cotxe), seguit del **Hyundai Kona** (62%) i del **Kia Niro** (51%).

2. Utilització del cotxe elèctric a l'Estat espanyol

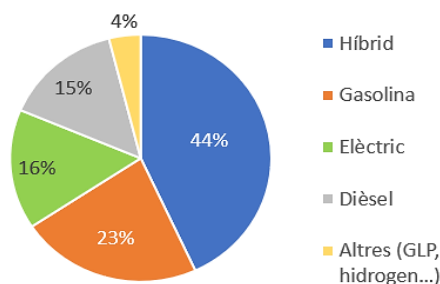
Font: eReadiness, PWC 2023 i diari *Expansión*.

- **El cotxe elèctric es fa servir sobretot per als desplaçaments diaris a la feina.**
S'utilitza:
 - 4,1 dies per setmana** (vs. 4,4 a la UE)
 - per fer 50 km/dia** (26 km/dia a la UE)
 - i un 78% el carrega a casa** (62% a la UE)
- **Quasi la meitat d'usuaris de l'Estat (46%) fa dues càrregues per setmana.**
- **Un 86% de propietaris manifesta un alt grau de satisfacció** amb el funcionament del seu cotxe elèctric (comportament dinàmic i confort de conducció).
- Els **3 aspectes negatius** que més assenyalen els usuaris de cotxes elèctrics són, per ordre:
 - 1) Temps de recàrrega molt lents.
 - 2) Falta de punts d'accés públic.
 - 3) Autonomia limitada de les bateries.

3. Els futurs usuaris. Mercat espanyol.

Intenció de compra del pròxim automòbil.

Observatori [Cetelem Motor 2024](#).



- **L'elèctric se situa com a 3a opció**, però lluny dels híbrids i molt a prop dels dièsel.
 - **Motius principals dels conductors que NO preveuen comprar un cotxe elèctric** (resposta múltiple). [Observatori Cetelem Motor 2024](#).
-
- | Motiu | Porcentatge |
|------------------------------|-------------|
| Preu de compra massa car | 60% |
| Poca autonomia de bateries | 56% |
| Temps llarg de recàrrega | 37% |
| No em genera confiança | 32% |
| Sense punt proper de càrrega | 30% |
- **L'exigència d'autonomia mínima és de 300 km per a 7 de cada 10 futurs usuaris.**
 - Un 22% només compraria un turisme que garantís 500 km d'autonomia mínima.
 - Un 48% acceptaria de 300 a 500 km.
 - Un 31% veu suficient menys de 300 km.