

MITO1



EL IMPACTO AMBIENTAL DEL COCHE ELÉCTRICO ES IGUAL QUE EL DE LOS ACTUALES DE COMBUSTIÓN



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

REALIDAD

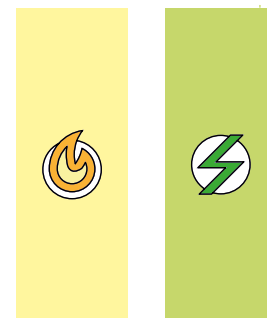


El conjunto de las investigaciones muestra que los **vehículos eléctricos** tienen un **impacto ambiental menor** que aquellos propulsados por combustibles fósiles y que **son y serán aún más competitivos con la optimización del mix eléctrico, el avance de la tecnología** de fabricación de **baterías** y el **desarrollo** de la utilización secundaria de las baterías y de la **industria del reciclaje**, entre otras.

Se pueden encontrar diferencias entre países derivadas de las fuentes de energía utilizadas.

Es cierto que **la huella de carbono de los coches eléctricos no es neutra**. Hay que tener en cuenta todo el **ciclo de vida**:

EMISIONES



- **Mix energético:** generación + distribución energética
- **Extracción de minerales y baterías**
- **Eficiencia energética**
- **Condiciones de conducción**
- **Modelos**

El total de emisiones generadas en todo el ciclo de vida del vehículo eléctrico equivale a la mitad de las generadas por el vehículo térmico. Esto se debe, en buena parte, a las nulas emisiones generadas en la fase de uso del vehículo eléctrico, al contrario que las generadas durante el proceso de combustión del vehículo convencional, siendo estas el 65% del total.

ecodes
tiempo de actuar

MITO2



LOS COCHES ELÉCTRICOS NO UTILIZAN ENERGÍAS LIMPIAS



REALIDAD



Los vehículos 100% eléctricos **sí que utilizan energías limpias**, que mayoritariamente **irán creciendo a medida que avance el porcentaje de renovables en el mix energético**.



ELÉCTRICOS

Los vehículos eléctricos utilizan **electricidad** para funcionar, pero **solo los 100% eléctricos son propulsados en su totalidad** por esta fuente.

➤ **Esta puede ser o no renovable, lo que no depende** del vehículo y la tecnología en sí, sino **del mix energético del lugar** donde se genera y se usa.



HÍBRIDOS

➤ **En España** el impulso a las energías renovables hace que el consumo de energía limpia sea cada vez más elevado. De media, en **2023**, este representó el **50,3% según Red Eléctrica de España**. (Ver Figura 7 informe)



TÉRMICOS

Los **híbridos** e **híbridos enchufables** se pueden mover con electricidad o **combustible**, siendo esta última **la principal debido a las prestaciones de la mayor parte de los modelos**.

Para el caso de **España** puedes **consultar** la información en **Red Eléctrica**.

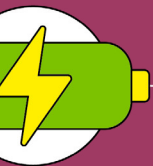
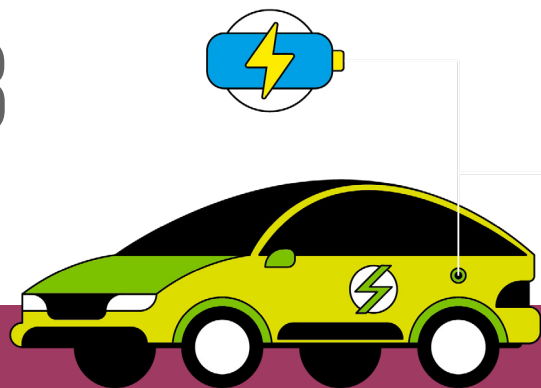
A pesar de las diferencias del mix energético de cada país, según la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (EPA), incluso teniendo en cuenta estas emisiones de la electricidad, las investigaciones muestran que un vehículo eléctrico es responsable de niveles más bajos de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que un automóvil de combustión fósil nuevo en promedio.



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO3



NO EXISTE UNA RED DE RECARGA SUFICIENTE



La distribución entre zonas urbanas y rurales hace que la disponibilidad de esta infraestructura sea muy desigual.

El 96,6% de la población española se concentra en el 39,7% de los municipios, de los 8.132 que existen en el país.

Es indispensable tener en cuenta la distribución de población para democratizar la movilidad eléctrica.

REALIDAD



En la actualidad **ya existe una red de recarga pública** para vehículos eléctricos que se puede considerar como *suficiente* en términos generales.

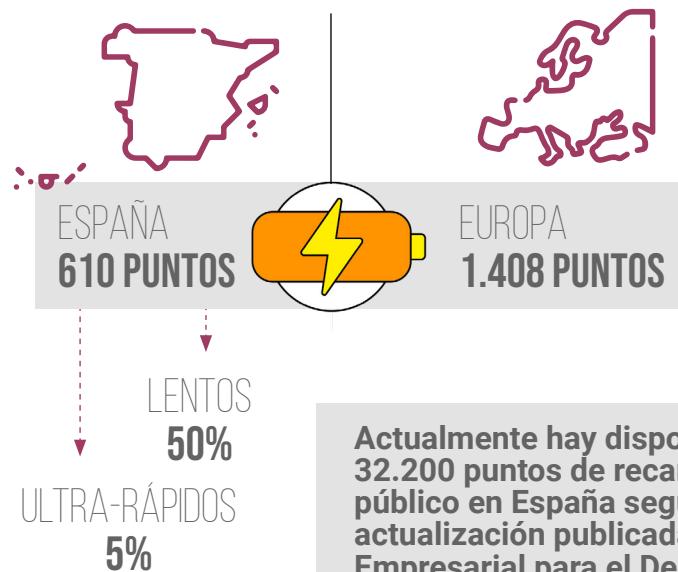
COMPROMISO ESPAÑA

Alcanzar los **5,5 millones de vehículos eléctricos** para **2030** (primar puntos alta potencia).

La cobertura de puntos de recarga mejorará con el **nuevo Reglamento Europeo de Infraestructura de Recarga de Combustibles Alternativos**:

Prevé instalar un punto de recarga cada 60 km en la red básica de carreteras y cada 100 kilómetros en el resto de vías de la red integral transeuropea (RTE-T).

AÑO 2023 PUNTOS CARGA/MILLÓN HABITANTES



Es esencial un plan nacional de despliegue que facilite la transición al coche eléctrico y garantice la disponibilidad de infraestructura, especialmente, en las **áreas de baja densidad de población**, donde la mayoría de las personas usan el coche privado.

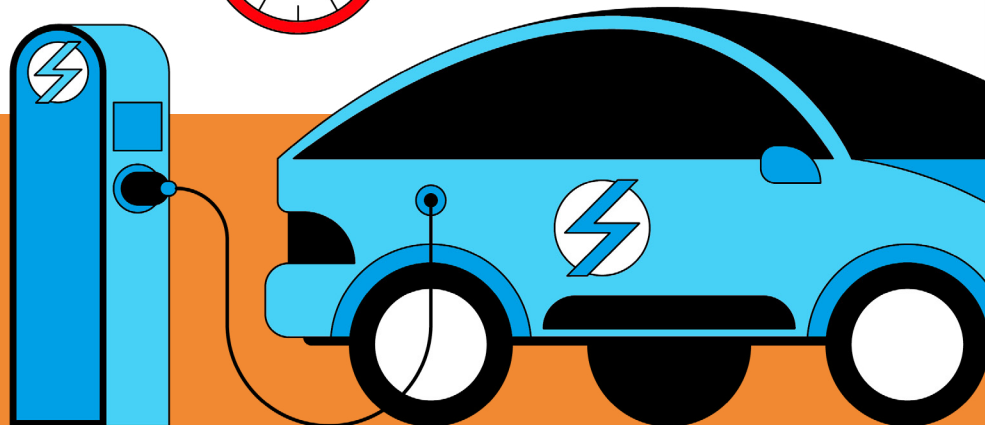
Actualmente hay disponibles más de **32.200 puntos de recarga de acceso público** en España según indica la última actualización publicada por la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica (AEDIVE).



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO4



PARA RECARGAR UN COCHE ELÉCTRICO TENGO QUE PARAR 1H



La mayor parte de los modelos comercializados sí disponen de posibilidad de **carga ultrarrápidas** (si estas se realizan en puntos específicos en los que esté disponible este tipo de recarga) o de **carga rápida** (en vías urbanas, electrolineras, carreteras y en lugares que se proporcionan determinados servicios y ofrecen éste como oferta añadida)

REALIDAD



No es necesario parar 1h para recargar tu coche eléctrico durante tus desplazamientos gracias a la **carga rápida y ultrarrápida**, y a las **cada vez mayores autonomías de los modelos**, principalmente.

El tiempo de carga depende de varios **factores**; los **principales** son:

LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA

Cuanto mayor sea más tiempo tarda en cargarse por completo a cambio de proporcionar una mayor autonomía.

LA POTENCIA DEL CARGADOR

Distintos tipos de carga

El tipo de conector pauta la compatibilidad con el vehículo.

Los **dos tipos de conectores más extendidos en Europa** además de los de uso doméstico (Schuko) son:

SUPER-LENTOS

3,7kW + 8 horas

LENTOS

7,4kW + 4 horas

SEMI-RÁPIDOS

11kW - 22kW 1:30h - 3h

ULTRA-RÁPIDOS

+150kW 20 min

Aunque el vehículo eléctrico sea compatible con el conector CCS no quiere decir que este pueda recargarse a 350 kW con una carga ultra rápida. También afecta el límite del propio vehículo.

El tiempo de carga de un vehículo eléctrico es más determinante en los **viajes largos por carretera** debido a que el tiempo de espera en una estación de servicio tiene que ser el menor posible.

MENNEKE
CONECTOR TIPO 2
carga lenta o
semi rápida

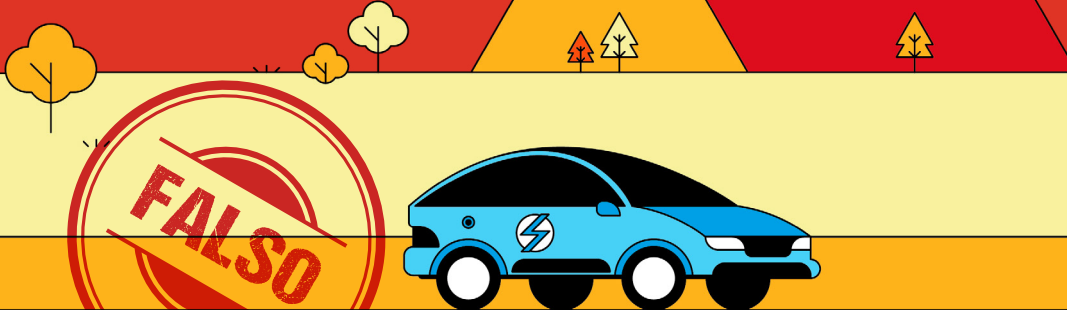
COMBO 2
CONECTOR CCS
carga rápida o
ultra rápidas



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO5



NO PUEDO HACER UN VIAJE LARGO CON UN COCHE 100% ELÉCTRICO

A pesar de ciertas condiciones durante la conducción, la oferta de vehículos eléctricos tiene una autonomía que **permite superar los 300 - 400 km en su rango inferior**. En viajes cuyo recorrido sea superior a dicha autonomía, es necesario parar para recargar el vehículo.



REALIDAD



La **autonomía de los vehículos eléctricos**, siendo actualmente menor que la de los vehículos de combustión, es **suficiente** para la gran mayoría de los desplazamientos, incluidas las **largas distancias**.

El concepto o sensación de **suficiencia en la autonomía** de los vehículos eléctricos depende de:

Factor tecnológico de las baterías que unos modelos u otros usen y de sus características técnicas

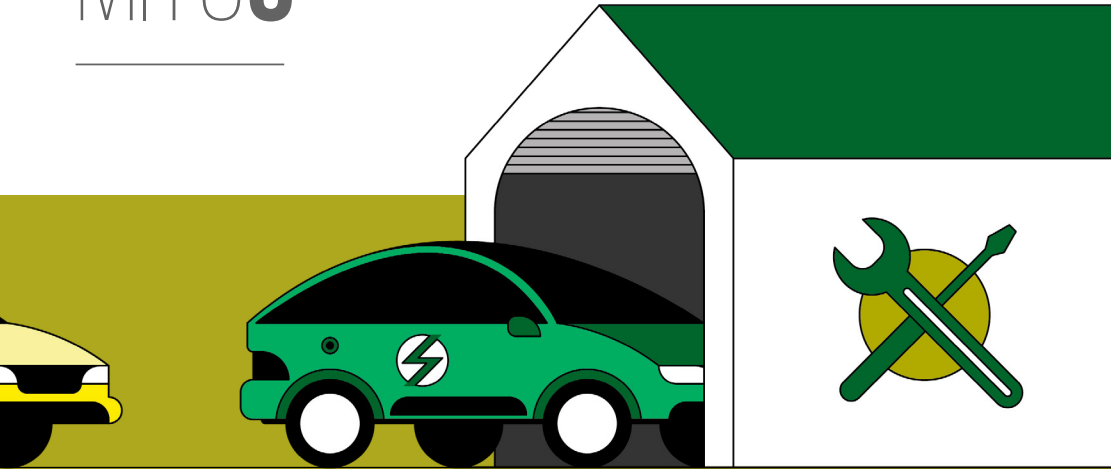
Experiencia del usuario, sus necesidades y usos, forma de vida, lugar de residencia...

Es cierto que se dan diferencias cuando se comparan usos urbanos e interurbanos y si se considera el uso de climatización en zonas o épocas con climas extremos.

Las discrepancias en el consumo no son una característica única de los vehículos eléctricos sino que es compartida con los de combustión.

Teniendo en cuenta que el día a día el **repostaje del vehículo eléctrico** se realiza **en casa o en el trabajo**, 90% de **los viajes diarios se podrían realizar** con una autonomía de 201 km y de 257 km, **sin tener que detener el coche para recargar**.





LOS COCHES ELÉCTRICOS SE REPARAN MÁS Y SUS COSTES DE MANTENIMIENTO SON MÁS ELEVADOS QUE LOS DE COMBUSTIÓN



Los consumidores dudan de su fiabilidad debido a la **menor madurez** de los vehículos eléctricos respecto los convencionales de combustión.

Los vehículos 100% eléctricos **conseguirán fiabilidades similares** a las de los vehículos convencionales **según vayan aumentando**.

Los vehículos **híbridos enchufables** sí que muestran un **incremento sustancial de problemas**.



REALIDAD



Los vehículos **100% eléctricos** tienen **costes de mantenimiento inferiores** y **se reparan menos** que sus homólogos de combustión.

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

- **Mecánicamente más simples** que los vehículos de combustión interna.
- **Menor número de componentes**, lo que implica un menor desgaste.
- **No requieren cambios de aceite**, ya que estos no generan los residuos propios de los motores de combustión.
- Las **pastillas de freno presentan menor desgaste** en los vehículos eléctricos que en los de combustión (frenada regenerativa, también conocida como Sistema de Recuperación de Energía Cinética -KERS-)

COSTES DE MANTENIMIENTO

10.000 km anuales durante 4 años

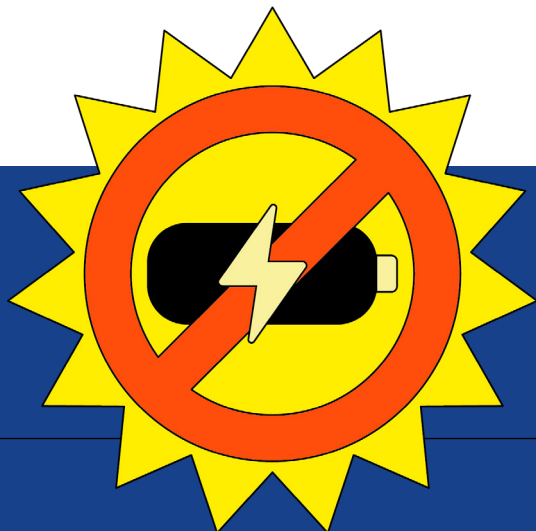
19% AHORRO
vehículo eléctrico

A pesar de ello, en una circunstancia excepcional como es un **accidente en circulación**, la **reparación** de los vehículos eléctricos suele ser **más costosa**.

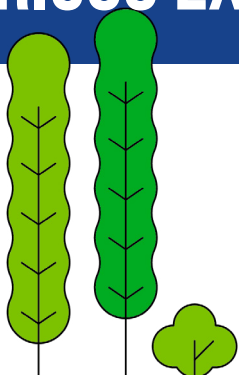


CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar



LAS BATERÍAS DE LOS COCHES ELÉCTRICOS EXPLOTAN FÁCILMENTE



REALIDAD



La tasa de **incendio de las baterías** de los distintos tipos de vehículos **eléctricos** es **equivalente o incluso inferior** a la de los vehículos de **combustión**.

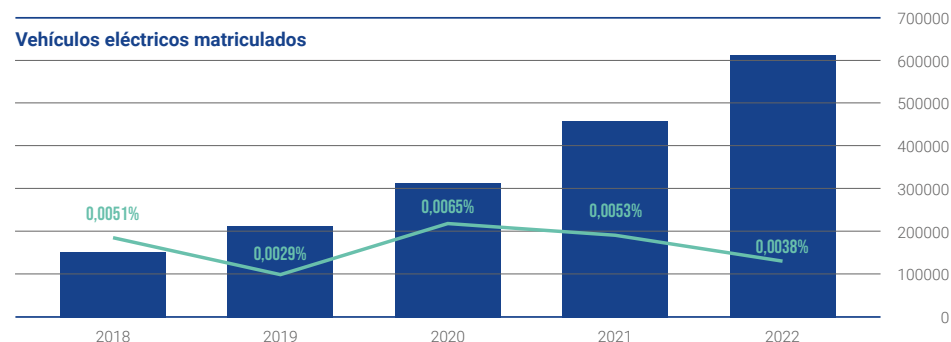


TEMPERATURA

15° C - 30° C
> 60° C no hay problemas de funcionamiento

Solo un 0,013% son a causa de la explosión de la batería.
La mayoría se produce debido a accidentes y choques

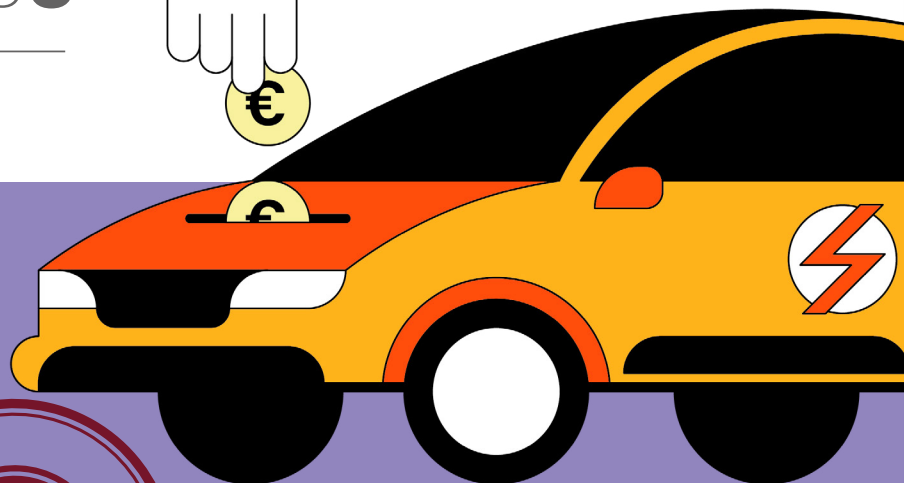
Vehículos eléctricos matriculados



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

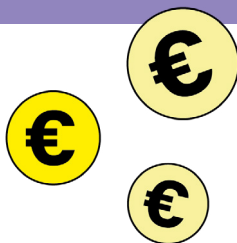
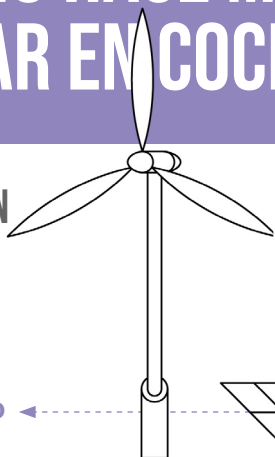
ecodes
tiempo de actuar

MITO8



EL CONSUMO ENERGÉTICO Y SU
COSTE NO HACE MÁS BARATO
CIRCULAR EN COCHE ELÉCTRICO

ECONOMIZACIÓN
POR EL USO
DE ENERGÍAS
RENOVABLES
especialmente
por **autoconsumo**



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

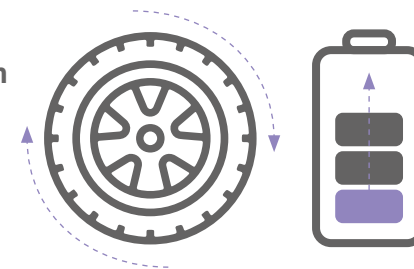
REALIDAD



El **consumo energético** y **coste de recarga** de los vehículos eléctricos hace que resulte **más económico** circular con un vehículo **eléctrico** que con su contraparte de gasolina y diésel.

FACTORES QUE ECONOMIZAN EL COCHE ELÉCTRICO

- 1 Beneficios de la regeneración por frenado



TEMPERATURA DE LAS BATERÍAS

Condiciones favorables
3 veces más económico

Condiciones desfavorables
2 veces más económico

- 2 Puntos de carga domésticos



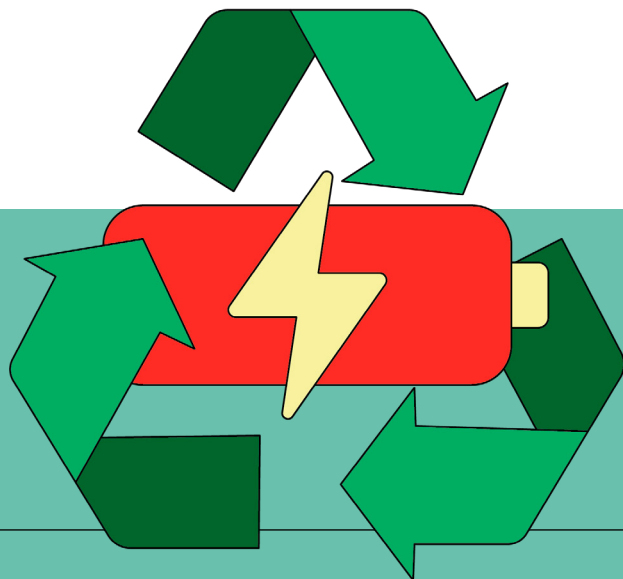
medio urbano

- 3 Energías renovables y autoconsumo



medio rural

ecodes
tiempo de actuar



LAS BATERÍAS DE LOS COCHES ELÉCTRICOS NO SE PUEDEN RECICLAR



Factores para el reciclaje de las baterías

- Coste asociado
- Emisiones ligadas a procesos de recuperación de materiales
- Extensión de la vida útil de las baterías

REALIDAD



Las **baterías** de los vehículos eléctricos **sí pueden reciclarse y reutilizarse**.
Deben **aumentar la investigación y la inversión en la tecnología** para asegurar la viabilidad ambiental y económica.

70% DE LOS
COMPONENTES
RECICLADOS

TIPOS DE
BATERÍAS

- Plomo-ácido
- Níquel-metal hidruro
- Litio-ión
- Na-MCl
- Al-aire
- Zn-aire
- Ultracondensadores

REGLAMENTO UE DE
MATERIAS PRIMAS
FUNDAMENTALES
OBJETIVOS UE

- 10% EXTRAÍDO
- 40% PROCESADO
- 25% RECICLADO
- >65% DE 1 MISMO PAÍS
FUERA DE LA UE

REGLAMENTO UE
DE BATERÍAS

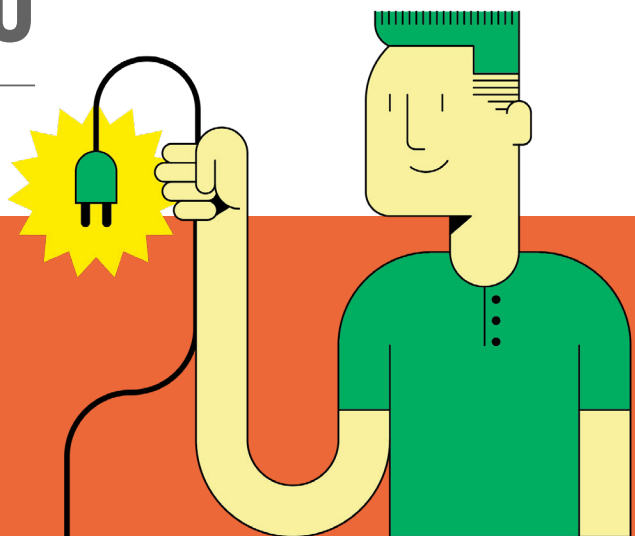
- Objetivos y obligaciones en materia de recogida
- Objetivos de valorización de materiales
- Una responsabilidad ampliada del productor



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO 10



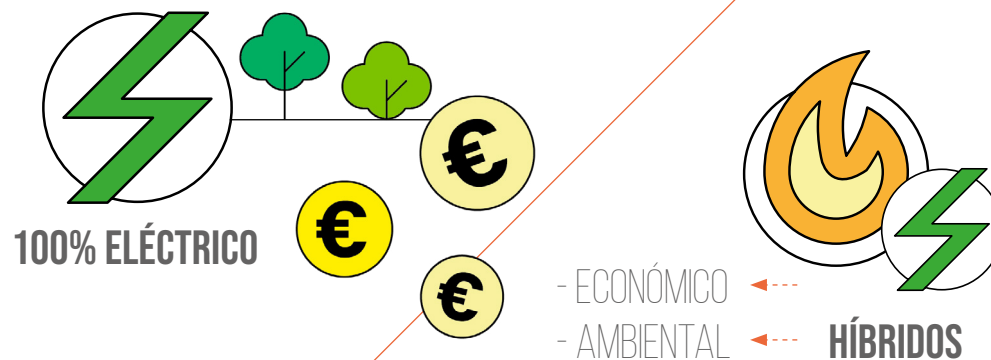
LOS COCHES HÍBRIDOS E HÍBRIDOS ENCHUFABLES SON MEJOR OPCIÓN ECONÓMICA Y AMBIENTAL QUE LOS 100% ELÉCTRICOS



REALIDAD



Los vehículos 100% eléctricos son **más económicos** por las ayudas directas a la compra y al bajo coste de recarga de las baterías, **y más ambientales** por las nulas emisiones durante la circulación en carretera.



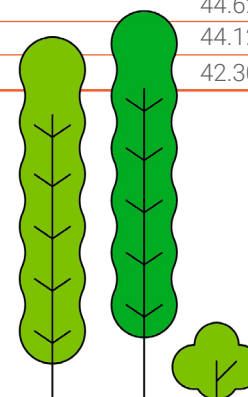
EJEMPLO COMPARATIVO

Coste total de la compra y recarga de combustible de las tres versiones

Modelo	Coste con 100.000 km (€)	Coste con 200.000 km (€)
Kia Niro (Híbrido)	36.810	44.620
Kia Niro (Híbrido enchufable)	40.864	44.129
Kia e-Niro	40.652	42.305

+ PLAN MOVES III

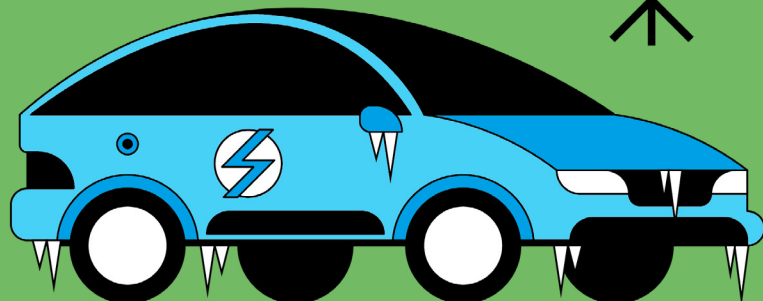
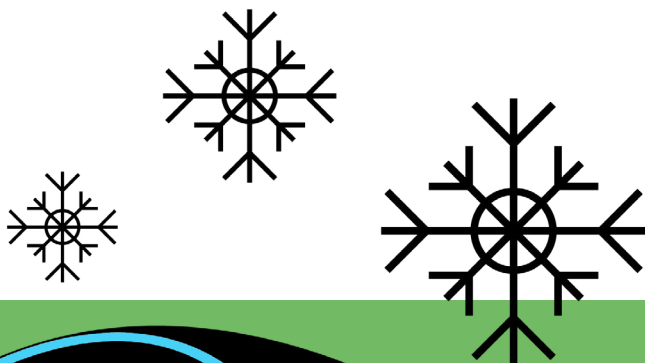
Precio + económico
(36.152€)



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO 11



CON EL FRÍO LOS VEHÍCULOS
ELÉCTRICOS NO FUNCIONAN

FALSO



REALIDAD



Todos los vehículos, incluidos los convencionales, ven afectado su rendimiento por el clima, pero **la influencia de la temperatura es moderada en los Km de autonomía** que puede recoger un 100% eléctrico.

FACTORES QUE
VAN A AFECTAR AL
RENDIMIENTO POR
TEMPERATURAS FRÍAS



Mayor pérdida de carga



Mayor tiempo de carga



NORUEGA



16% COCHES
ELÉCTRICOS 2021



Temperaturas entre
-2°C y -19°C los
últimos 4 años



Pérdida de autonomía
entre el 4% y el 36%

FACTORES QUE
CONTRIBUYEN A LA
AUTONOMÍA DE LOS
VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



Temperatura de la batería



Temperatura interior



Hábitos de conducción



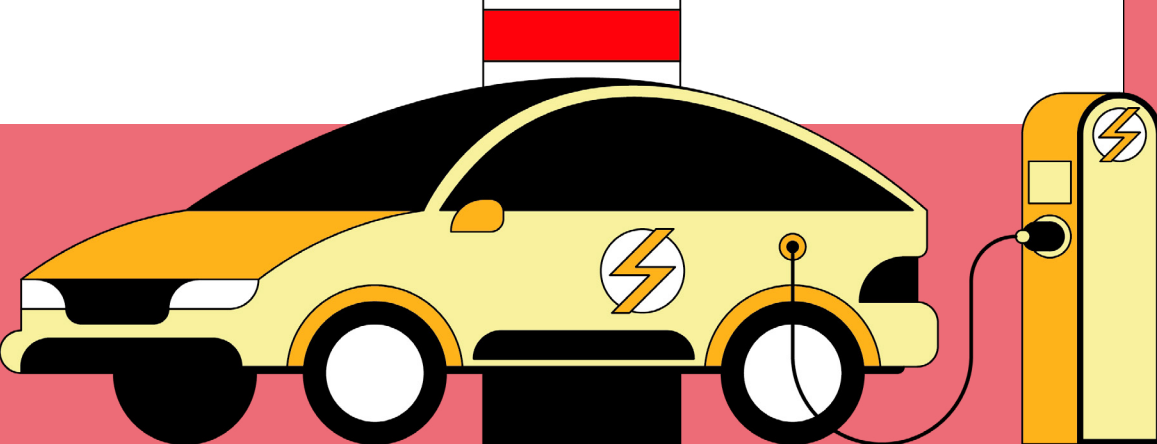
Condiciones de funcionamiento



CAZAMITOS
COCHE ELÉCTRICO

ecodes
tiempo de actuar

MITO 12



TENGO QUE PEDIR PERMISO A MI COMUNIDAD DE VECINOS PARA PONER UN PUNTO DE RECARGA EN MI GARAJE

FALSO



REALIDAD



Tu comunidad de vecinos no puede prohibir que instales un punto de carga en el garaje. Tampoco es necesario que lo apruebe o lo acepte, ya que **bastará con que la comunidad sea informada por escrito.**

Solo se requiere la **comunicación a la comunidad** informando de la instalación y **contar con un contador de la luz independiente** al de la comunidad.

**EDIFICIOS
VIVIENDAS
COMPARTIDAS**

se debe informar por escrito

**NORMATIVA
ACTUAL**

Edificios de nueva construcción ya establecen la construcción de **1 punto por cada 40 plazas** si el garaje tiene más de 20 plazas

MEDIDAS ESENCIALES

Supone un **medio de recarga**

Barato

Fácil

Accesible en el día a día