

Estrategia de Eficiencia Energética de la Red de Carreteras del Estado



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

**26.400
Km**

de carreteras
de la Red de
Carreteras del
Estado (RCE)



En longitud, es el
16% del conjunto
de carreteras de
España y
concentra el **52%
del tráfico total** y
el 65% del tráfico
de vehículos
pesados



España es la **1ª**
**nivel europeo en
km de carreteras
de alta
capacidad**, 3º a
nivel mundial
(por detrás de
EEUU y China)



Tiene **356
túneles**, que
suman 304 km
de longitud, y
27.000 puentes
que suman
1.200 km.

LA CARRETERA COMO SERVICIO PÚBLICO



- 1 La carretera está presente en mayor o menor medida en el **transporte de pasajeros y mercancías**.
- 2 Forma parte de un sistema más amplio, que apoya la **movilidad intermodal**.
- 3 El futuro de los viajes por carretera es **cero emisiones de carbono**, alimentado por electricidad, hidrógeno y biocombustibles. La infraestructura debe evolucionar para que esto sea posible.
- 4 La RCE se está modernizando para reducir el consumo, ser **más sostenible y eficiente** energéticamente. El presente contexto mundial permite acelerar su transformación.

Destinamos
PGE-2023: 2.666 millones de euros

1

PEATONES Y CLICLISTAS

Seguridad de los usuarios más vulnerables

2

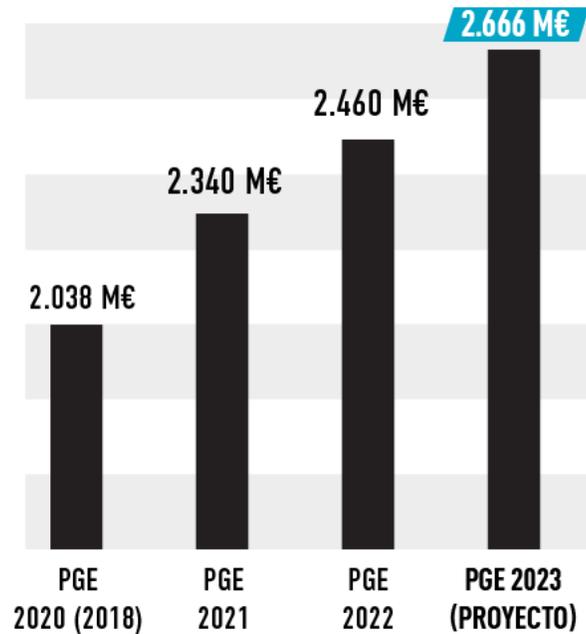
HUMANIZACIÓN DE TRAVESÍAS

Actuaciones en entornos urbanos

3

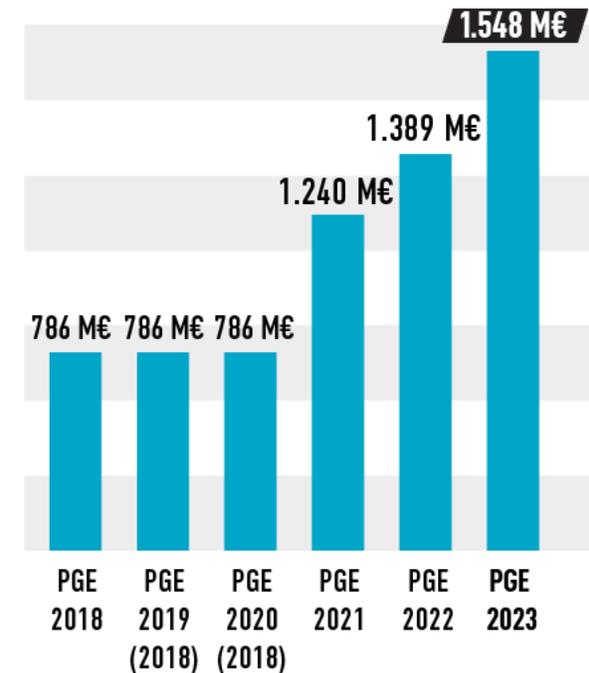
PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Evitar atropello, entrada de Animales



Cifras en M€ correspondientes a capítulo 6

Revertimos el déficit de conservación de los últimos años. Máximo histórico en conservación de nuestra red de carreteras (RCE)



ILUMINACIÓN OBLIGATORIA

Por motivos de seguridad vial hay que iluminar:



1

Autovías y autopistas

En tramos en suelo urbano y cuando la intensidad media diaria (IMD) sea superior a 80.000 vehículos al día o a 60.000 vehículos con más de 120 días de lluvia al año.

2

Carreteras convencionales

En los tramos de concentración de accidentes (TCA) y con accidentes en periodo nocturno.

3

Puntos singulares

- Glorietas situadas en carreteras convencionales, en función de la intensidad del tráfico.
- Enlaces situados en zonas interurbanas si la IMD \geq 80.000 vehículos/día.
- Enlaces situados en zonas interurbanas si IMD \geq 60.000 vehículos/día y se producen más de 120 días de lluvia al año.
- Cruces con glorietas e intersecciones a nivel, en función de la intensidad del tráfico o si es TCA y con accidentes en periodo nocturno.

SITUACIÓN ACTUAL



ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA RCE 2022-2026-2028



Presupuesto

510 Millones de euros

- Túneles: **330 M€**
- Cielo abierto: **180 M€**
- Ahorro aprox. De consumo: **50 %**



Objetivo

- Modernizar el sistema de iluminación
- Generar ahorros en el consumo de energía del **50%**.
- Menor gasto mantenimiento
- Reducir la dependencia de los combustibles fósiles



¿Cómo?

- Sustituir las luminarias de vapor de sodio de alta presión (VSAP) por iluminación LED
- Introducir sistemas de gestión de iluminación, que permitan regularla en función de la presencia o no de vehículos y usuarios.
- Transformación sostenible de la flota de vehículos y de las fuentes de energía

ESTRATEGIA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA RCE. FASES DE IMPLANTACIÓN MEDIDAS A CORTO PLAZO

01

Actuaciones a cielo abierto iluminados como accesos o glorietas

02

Placas solares en centros de conservación de carreteras

03

Cláusulas de sostenibilidad en contratos de conservación de la RCE

04

Energía de origen renovable

05

Cambios normativos

06

Experiencias innovadoras para autoabastecimiento de túneles

EJEMPLOS

- Huerto solar sobre el falso túnel de Alcantarilla (Murcia)
- Placas solares en dominio público en el túnel de Folgoso (Pontevedra)

ESTRATEGIA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA RCE. FASES DE IMPLANTACIÓN MEDIDAS A MEDIO-LARGO PLAZO

01

LED y gestión inteligente de iluminación en todos los túneles

02

Nuevos centros de conservación y explotación energéticamente eficientes y con puntos de recarga, con ahorro de hasta 50% de consumo

03

Adquisición, alquiler y renting de vehículos “Cero emisiones” o “Eco”, para generar ahorros de entre 15% y 20% de consumo

04

Racionalización de potencia eléctrica contratada, para reducir hasta un 10% el consumo

05

Fuentes de energía alternativa en zonas de dominio público

¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO YA?

1

ACTUACIONES DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA ILUMINACIÓN EN TRAMOS A CIELO ABIERTO (GLORIETAS, ENLACES Y ACCESOS)

- Se llevarán a cabo en los próximos meses más de 60 actuaciones por 16 M€.



2

SOSTENIBILIDAD Y PLACAS SOLARES EN CENTROS COEX: AHORROS DEL 40-50% DEL CONSUMO

- Instalaciones de generación eléctrica renovable con calderas de biomasa, pellets, o sistemas de calefacción renovable.
- Construcción de nuevos centros energéticamente eficientes.
- Preferencia de adquisición, alquiler, renting de vehículos «Cero Emisiones» o «ECO».
- Instalación de dos puntos de recarga eléctrica para vehículos.
- Racionalización de horarios de iluminación y climatización.
- Control de las condiciones de temperatura en locales e instalaciones climatizadas.

¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO YA?

3

NORMATIVA ESPECÍFICA PARA INTRODUCIR EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS ACTUACIONES EN MARCHA

- En obras en ejecución de túneles y a cielo abierto: adaptar a los nuevos parámetros energéticos con LED y gestión inteligente de la iluminación.
- En proyectos en redacción: incluir medidas específicas hacia huella de carbono 0

4

CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

- Se conocerán las emisiones directas e indirectas de la DGC para marcar objetivos de reducción de emisiones y de consumo energético.



HACIA UNA FLOTA SOSTENIBLE DE VEHÍCULOS DE LA DGC



1

La DGC cuenta con un parque de **más de 600 vehículos propios** que incluyen turismos, maquinaria, furgonetas, quitanieves o camiones.

2

Modernización de la flota para adaptar los vehículos a la **tecnología híbrida o eléctrica**.

3

Actualmente el **60% de los turismos son "eco"** y se espera alcanzar el 100% en los próximos años.

LA ESTRATEGIA Y SUS BENEFICIOS

Conseguir que la red de carreteras del Estado contribuya a alcanzar los objetivos sociales y económicos de reducción de emisiones y sostenibilidad medioambiental.

1 BENEFICIOS

- Creación de empleo + Generación de actividad económica.
- Ahorro del 50% en gasto energético.
- Migración a otros modos de transporte y otros ámbitos.
- Aportación a la lucha contra el cambio climático.
- Uso de fuentes de energía alternativas.
- Posibilidad financiación PRTR.
- Modernización, innovación y digitalización de la RCE.
- Evolución hacia una huella de carbono cero emisiones.
- Cumplir con el objetivo 9 de la Agenda 2030.

LA ESTRATEGIA Y SUS BENEFICIOS

2

¿CÓMO REPERCUTE?



Los ahorros generados por la estrategia equivalen al consumo anual de energía de más de 65.000 hogares.



Reducción de emisiones similar a las generadas por 30.000 vehículos al año.



Esta estrategia equivale a la plantación de 3,5 millones de árboles.



Creación de 7.650 empleos directos e indirectos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



Financiado por
la Unión Europea

R Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia