



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO VECTOR DE RECUPERACIÓN ECONÓMICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Madrid, 25 de noviembre de 2020.



Ahorro y eficiencia energética en el contexto actual

1. Contexto actual

2. Contexto económico: Plan de recuperación de la UE
3. Innovación en financiación de edificios y en tejido empresarial
4. Electrificación de la movilidad





Acuerdo de Paris, COP 21.



Unión de la Energía.
Paquete de Invierno.

Directiva de Eficiencia Energética,
Directiva de Eficiencia en Edificios.



Marco Estratégico de Energía y Clima.

Proyecto de Ley de Cambio Climático.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

Estrategia de Transición Justa.

Estrategia 2050 España moderna climáticamente neutra.

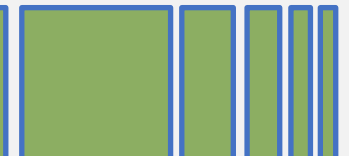
Estrategia renovación parque edificado a largo plazo.

Estrategia de pobreza Energética.

Estrategia movilidad sostenible.

Estrategia de almacenamiento energético.

Y sigue...



Plan de Recuperación.



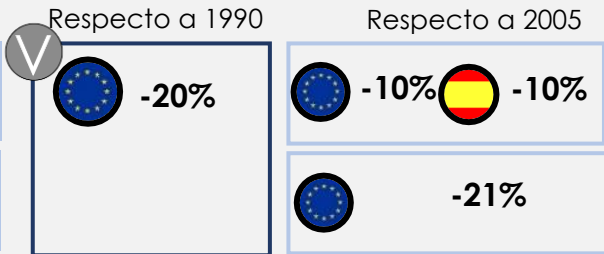
Objetivos 2020

Emisiones GEI.

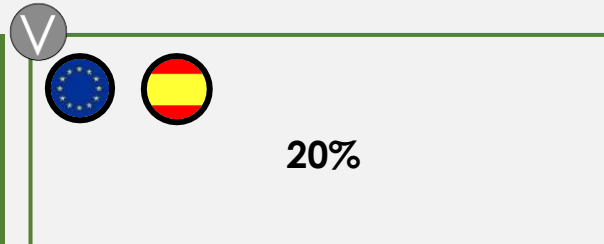


Sectores NO ETS.

Sectores ETS.



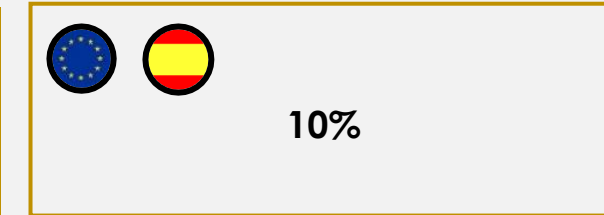
Penetración de renovables sobre energía final.





Eficiencia energética.

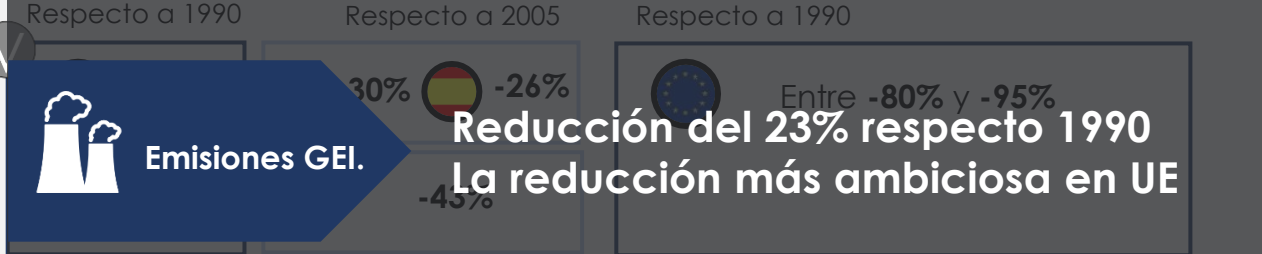



Interconexiones eléctricas.

 Objetivo vinculante.

PLAN NACIONAL DE ENERGIA Y CLIMA



Renovables.

42% Renovables
74% en generación eléctrica.
Nuevos instrumentos para promoción

Eficiencia.

39,5% Eficiencia energética
Renovación 1.200.000 viviendas
Instalaciones: 300.000 viviendas/año
Programas ayudas, incidencia grupos vulnerables

Redes.

Facilitar el acceso de generación renovable.

N/A.

Revisiones normativas con incidencia en eficiencia energética.



Certificación Energética de Edificios.



Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).



Reglamento de Eficiencia en instalaciones de alumbrado exterior.



Código Técnico de Edificación (Puntos de Recarga).



RD 736/2020, Contabilización de consumos en instalaciones térmicas.



RD-Ley 23/2020, en materia de energía y para la reactivación económica.



Revisión Directiva de Eficiencia Energética.



Revisión de Directiva de Energías Renovables.



Revisión de Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

Ahorro y eficiencia energética en el contexto actual

1. Contexto actual
- 2. Contexto económico: Plan de recuperación de la UE**
3. Innovación en financiación y en tejido empresarial
4. Electrificación de la movilidad



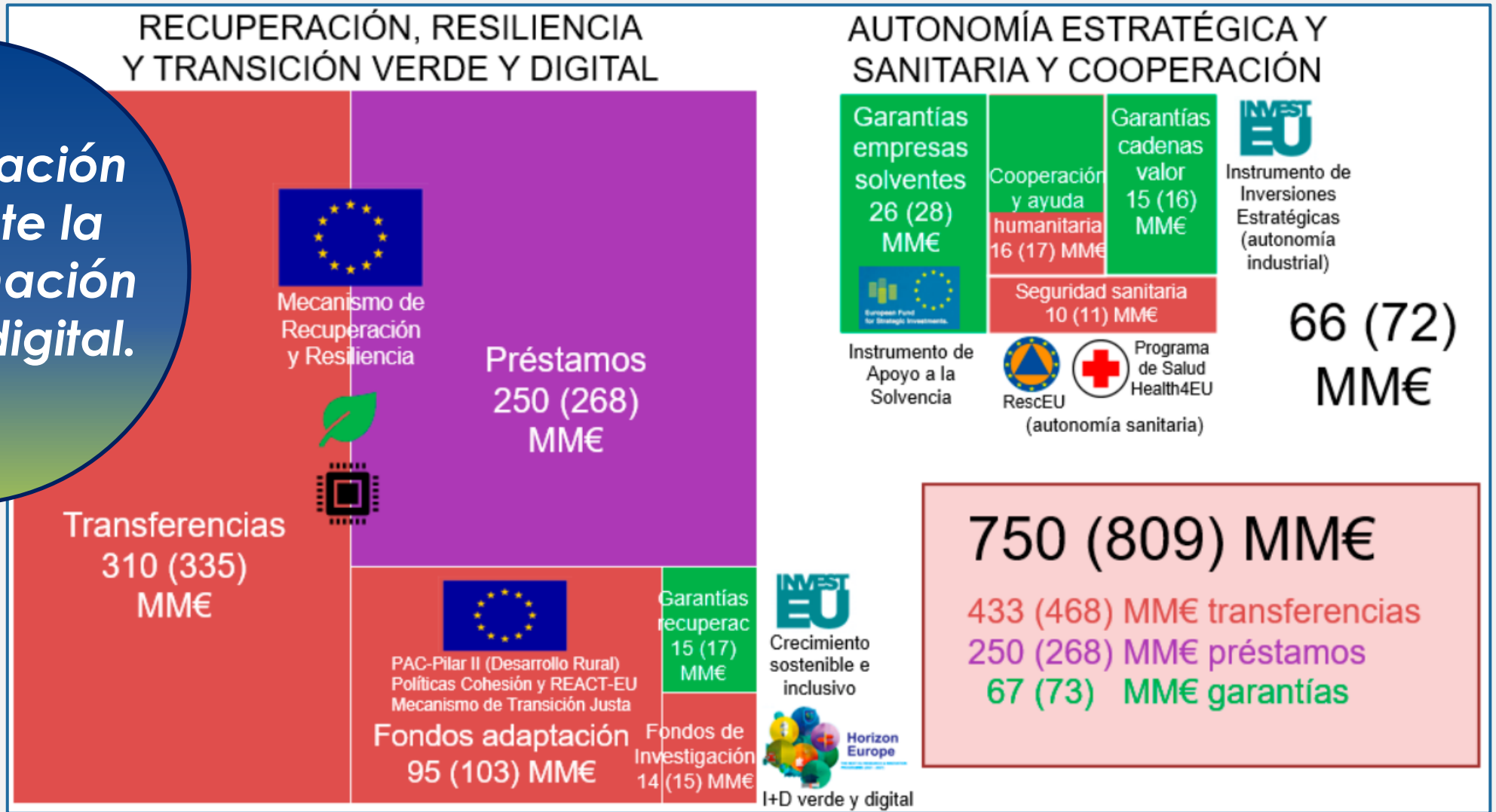
- **Plan de Recuperación para Europa:**
 - Un total de **750.000 millones de euros** (1) repartidos en,
 - 433.000 millones en transferencias,
 - 250.000 millones en préstamos y
 - 67.000 millones en provisión para garantías.

- **Asignación para España:**
 - **140.000 millones de euros,**
 - 72.700 millones se darán en ayudas directas y el resto en créditos.
 - España es el segundo país de la UE, tras Italia.
 - Cifra equivalente al 11,2% del PIB español en 2019.

- **Marco Financiero Plurianual 2021-2027:** 1.100.000 millones de euros.
 - 21% destinado a cambio climático.

(1) euros constantes de 2018. En euros corrientes, 809.000 millones de euros.

Recuperación mediante la transformación verde y digital.



Fuente: Real Instituto Elcano

Ahorro y eficiencia energética en el contexto actual

- Contexto actual
- Contexto económico: Plan de recuperación de la UE
- **Innovación en financiación de edificios y en el tejido empresarial**
- Electrificación de la movilidad



SITUACIÓN ACTUAL EN REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS

- **Enorme potencial de ahorro de la rehabilitación de edificios en España.** Los datos muestran un contexto de actuación hasta ahora escaso y de impacto reducido.
- **Antigüedad del parque:** más de la mitad de viviendas principales son anteriores a 1980 y son ineficientes energéticamente (9,4 millones). Alrededor del 44% de las viviendas (8,3 millones) tienen un importante margen de mejora de eficiencia energética, siendo **necesaria su renovación.**
- En España la **tasa de rehabilitación del parque residencial** se encuentra entre 8 y 10 veces por debajo de las medias de los principales países de la UE.
- **Número de viviendas rehabilitadas** muestra una tasa de actividad bastante baja (10,8 %): 31.110 en el año 2019
- La **eficiencia energética del edificio** afecta especialmente: la envolvente + instalaciones de climatización + ACS + iluminación
- **Objetivo:** la mejora de la eficiencia energética (envolvente térmica) a lo largo de la década de un total de **1.200.000 viviendas** y la mejora de la eficiencia energética (renovación de instalaciones térmicas de calefacción y ACS) de **300.000 viviendas/año**. Se pretende rehabilitar 300.000 m²/año de edificios del sector terciario, tanto públicos como privados

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE FINANCIACIÓN

- Análisis económico de posicionamiento en la oferta y en la demanda, el objetivo es **incrementar cualitativa y cuantitativamente el flujo de capital privado hacia la eficiencia energética** y la integración de energías renovables.
- Necesidad de **“despertar” la demanda**:
 - ✓ Medidas **fiscales y financieras** para movilizar la demanda, hasta ahora no hay suficiente interés para acometer las rehabilitaciones con inversión propia. Falta comunicación, no se aprecia el retorno de la inversión.
 - ✓ **Monetizar el ahorro por inversión verde en el edificio**: con los mecanismos que se proponen (PACE, ECOBONUS...) se incrementa la movilización de fondos en un marco que aporta valor tecnológico, certeza y seguridad jurídica. Facilita la **titulización de estos mecanismos** en los mercados financieros secundarios

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE FINANCIACIÓN

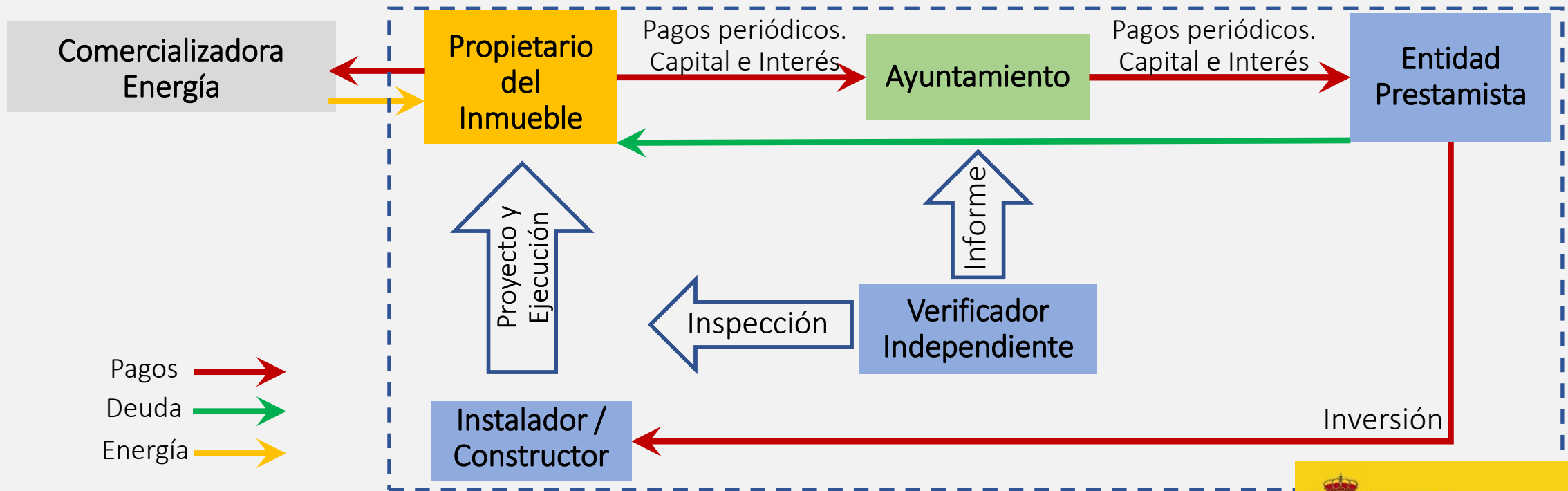
- Potenciar la oferta para una **rehabilitación energética integral del parque edificatorio**:
 - ✓ Integración de servicios por las empresas afectadas, el sector está muy atomizado y desagregado y es necesario ofrecer soluciones integrales y servicios completos “llave en mano”. Concepto de rehabilitación energética integral.
- Medidas con **efecto tractor en la inversión** + generen valor añadido tanto en la actuación técnica como en la inversión económica.
- La inversión económica debe tener en cuenta un **EDIFICIO DIGITALIZADO COMO HUB ENERGÉTICO**, considerando futuros enlaces del edificio con redes de distribución de energía (consumo o producción), puntos de recarga VE que permitirán opciones de almacenamiento + conectividad con los elementos internos y externos.
- **Certificado energético del edificio**: necesidad de medir la inversión económica y energética, ex ante (información de la calificación = inteligencia en la inversión) y ex post (evolución rendimiento energético)
- Protección de los consumidores en situación de **pobreza energética**, con medidas ad hoc como las rehabilitaciones exprés

Instrumentos financieros para la rehabilitación de edificios.

- Mecanismo de financiación PACE
- Mecanismo financiero HIPOTECAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
- Mecanismos financieros para promover los contratos de rendimiento energético (EPC).
- CAEs
- ECOBONUS
- Otros instrumentos fiscales



- **PACE:** prestación patrimonial de carácter no tributario.
- girará con base en el **convenio entre el municipio, el financiador y el propietario**. No constituye una deuda o préstamo al gobierno local.
- El **riesgo de pérdida por impago es pequeño** comparado con la mayoría de otros tipos de financiación, lo que les hace atractivos a los prestamistas. Esto permite ofrecer bajos intereses.



➤ Esquema de funcionamiento

- Es un tipo de **crédito verde**, consistente en un préstamo hipotecario que se otorga con la intención de fomentar la compra o construcción de viviendas energéticamente eficientes y la renovación de las existentes para mejorar su rendimiento energético
- Ofrece al prestatario unas **condiciones beneficiosas** en relación con un crédito hipotecario normal
- Los beneficios derivados de la eficiencia energética **reducen la tasa de impago** que posibilitan menores tasas de interés

Contratos de Rendimiento Energético (EPC).

Iniciativas para clarificar qué es un Contrato de Rendimiento Energético

- Norma EN sobre requisitos mínimos que debe de contemplar un EPC

Iniciativas de apoyo a los EPC

- Modelos de pliegos publicados por el IDEA para la contratación pública de EPC, tanto en rehabilitación energética de edificios como en alumbrado.

Iniciativas para facilitar la financiación de un EPC.

- Norma EN sobre metodología para la valoración de inversiones relacionadas con la energía (ValERI)
- Estudio de mecanismos que faciliten la financiación de los EPC: Forfaiting.
- En el caso de que hay apoyo público a mecanismos de financiación, el beneficio estará repartido entre la ESE y el cliente final.

Impulso del tejido empresarial de rehabilitación.

- Desarrollo normativo e impulso del tejido empresarial de rehabilitación:
 - **Condicionalidad a la mejora energética** de las ayudas dirigidas a la edificación
 - Establecimiento de **hitos para la certificación energética** en la edificación y progresivas inversiones en mejora energética
 - Impulso de **mejores prácticas**, clústering empresarial y showcasing de ejemplos de éxito en territorios de España con elevadas tasas de rehabilitación

Ahorro y eficiencia energética en el contexto actual

- Contexto actual
- Contexto económico: Plan de recuperación de la UE
- Innovación en financiación y en tejido empresarial
- **Electrificación de la movilidad**

Nuevo paradigma de la movilidad sostenible

- *Estrategia de movilidad. Visión integral de tres ejes:* sostenibilidad + conectividad inteligente + seguridad
- **Sostenibilidad como eje impulsor de la descarbonización:**
 - ✓ cambio modal en el transporte (incluyendo la delimitación de zonas de bajas emisiones)
 - ✓ integración de renovables con la electrificación del transporte y el uso de biocarburantes avanzados, conforme a lo establecido en el PNIEC
- **Incrementar la eficiencia de los modos de transporte utilizados** (gestión en las flotas, motores / tecnologías más eficientes, conducción eficiente)
- **Electrificación de la flota de vehículos**, alcanzando los 5 millones de vehículos eléctricos en 2030, integrando así las energías renovables en el transporte. La presencia de energías renovables en el transporte de movilidad alcanzará el 28% en 2030.
- Fomento del traslado de mercancías y pasajeros de carretera a **ferrocarril**, electrificación de la red ferroviaria y suministro eléctrico de buques en puertos.

Desarrollo de infraestructuras para recarga de vehículos

- **Directiva 94/2014**, de 29 de septiembre de 2014, despliegue de infraestructura transeuropea de combustibles alternativos.
 - ✓ Servicio público de recarga de vehículos eléctricos en España está liberalizado y son las propias empresas las encargadas de desplegar progresivamente el servicio público de recarga según la demanda e intereses del sector.
- **Código Técnico de la Edificación, incorpora Documento Básico HE6**, establece las condiciones para desarrollar la infraestructura mínima necesaria para la carga inteligente de vehículos eléctricos en los estacionamientos de los edificios.
 - ✓ Preinstalación en el 100% de los nuevos estacionamientos residenciales y 20% de los estacionamientos en los nuevos estacionamientos comerciales
 - ✓ Un punto de recarga por 40 plazas de aparcamiento en nuevos edificios no residenciales, con un punto como mínimo (un punto de recarga por 20 plazas de aparcamiento en nuevos edificios administrativos).
 - ✓ La obligación mencionada anteriormente, aplica para todos los estacionamientos en edificios no residenciales antes del 01/01/2023.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CONTEXTO ACTUAL

Subdirección General de Eficiencia Energética.

Madrid, 25 de noviembre de 2020.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO