



ACTUAR SOBRE LAS CAUSAS: LA MITIGACION

1.- Inventarios de emisiones de GEI

2.- Pacto Verde Europeo: objetivos y medidas

2.1 Paquete Energía y Clima 2030

2.2 Estrategia Fit for 55

3.- Mitigación en España

3.1 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)

3.2 Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición energética

4.- Mitigación en Navarra

3.1 Hoja de Ruta de Cambio Climático (KLINA)

3.2 Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición energética

- El Inventario sobre emisiones atmosféricas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) se realiza con el fin de obtener una información exhaustiva sobre el alcance y distribución de las mismas
- Los GEI que se estiman en el inventario son dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF_6). Cada gas se transforma a $\text{CO}_{2\text{eq}}$
- Periodicidad anual
- Ministerio realiza Inventario Nacional para cumplir obligaciones legales de reporte:
 - La Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
 - La Comisión Europea

- GENERACION DE ELECTRICIDAD
- INDUSTRIA
- TRANSPORTE
- RESIDENCIAL Y SERVICIOS
- PRIMARIO
- RESIDUOS

- **GENERACION DE ELECTRICIDAD**

- Centrales térmicas
- Cogeneración
- Valorización de residuos

- **TRANSPORTE**

- Transporte por carretera
- Transporte aéreo
- Maquinaria móvil

- **INDUSTRIA**

- Combustión industrial
- Procesos industriales
- Uso de productos: disolventes, fluorados, N₂O

- **RESIDENCIAL**

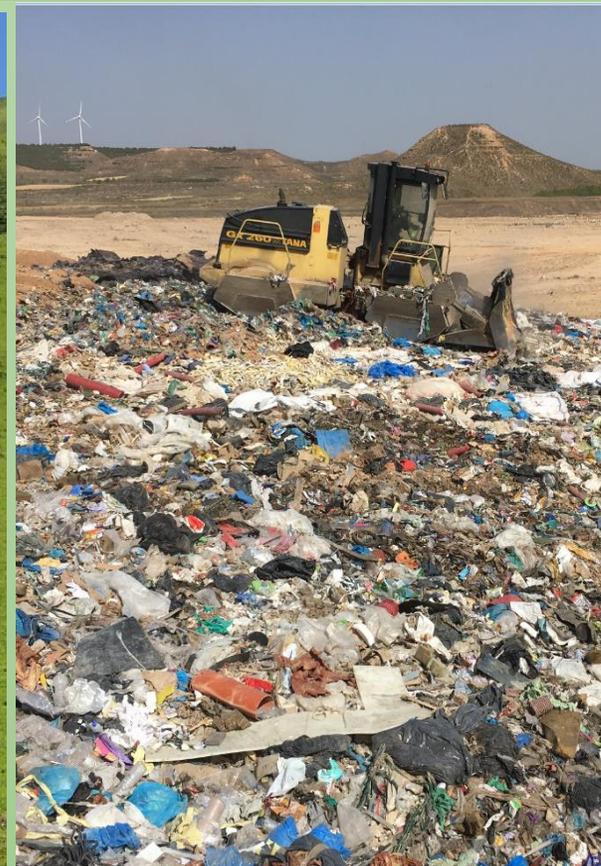
- Combustión en residencial, servicios y Administración

- **PRIMARIO**

- Fermentación entérica ganado doméstico
- Gestión de estiércol
- Suelos agrícolas
- Cultivo de arroz
- Quema de residuos agrícolas

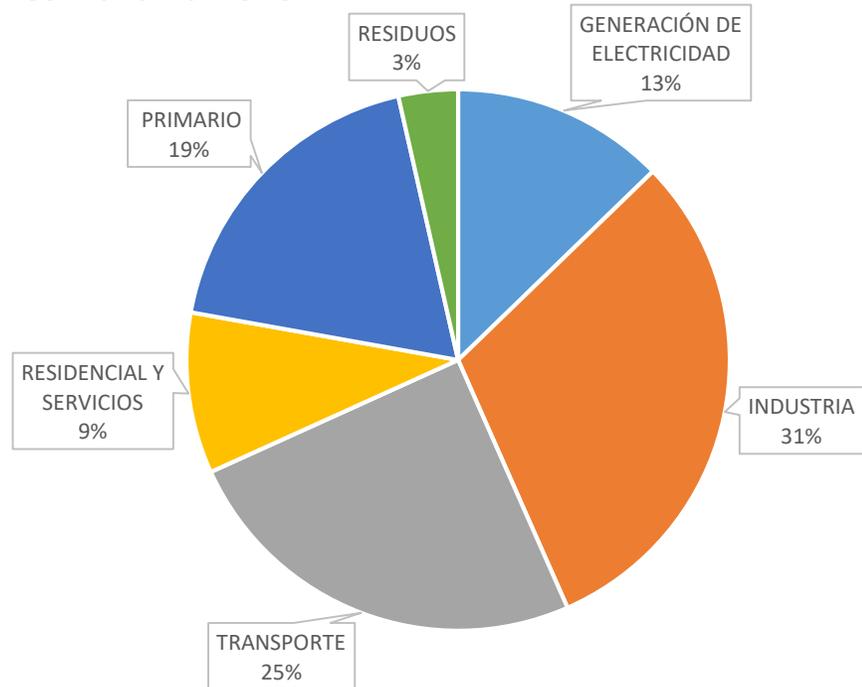
- **RESIDUOS**

- Vertederos de residuos orgánicos
- Tratamiento biológico de residuos
- Depuración de aguas residuales

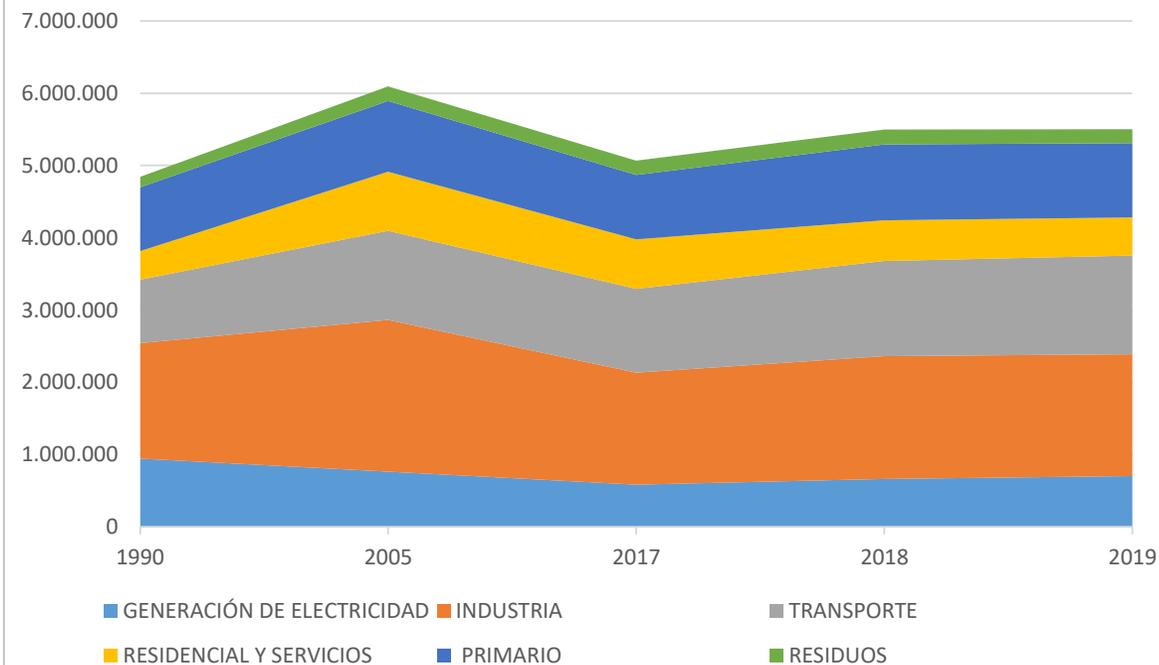


- Resultados del inventario

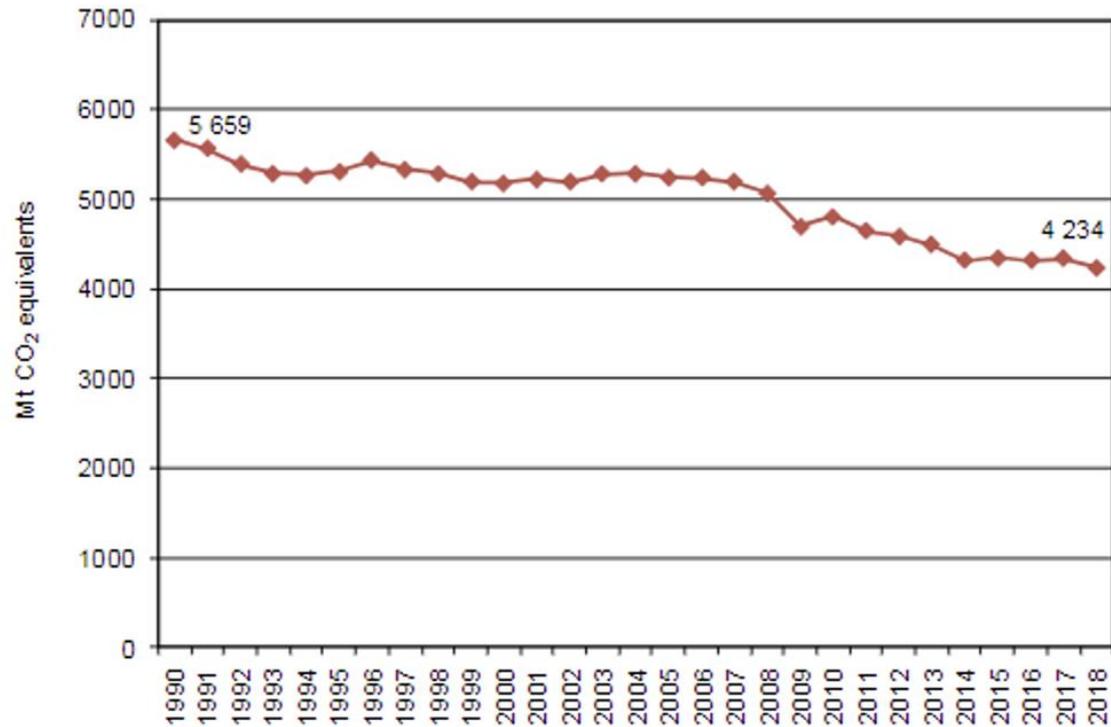
Emisiones Navarra 2019



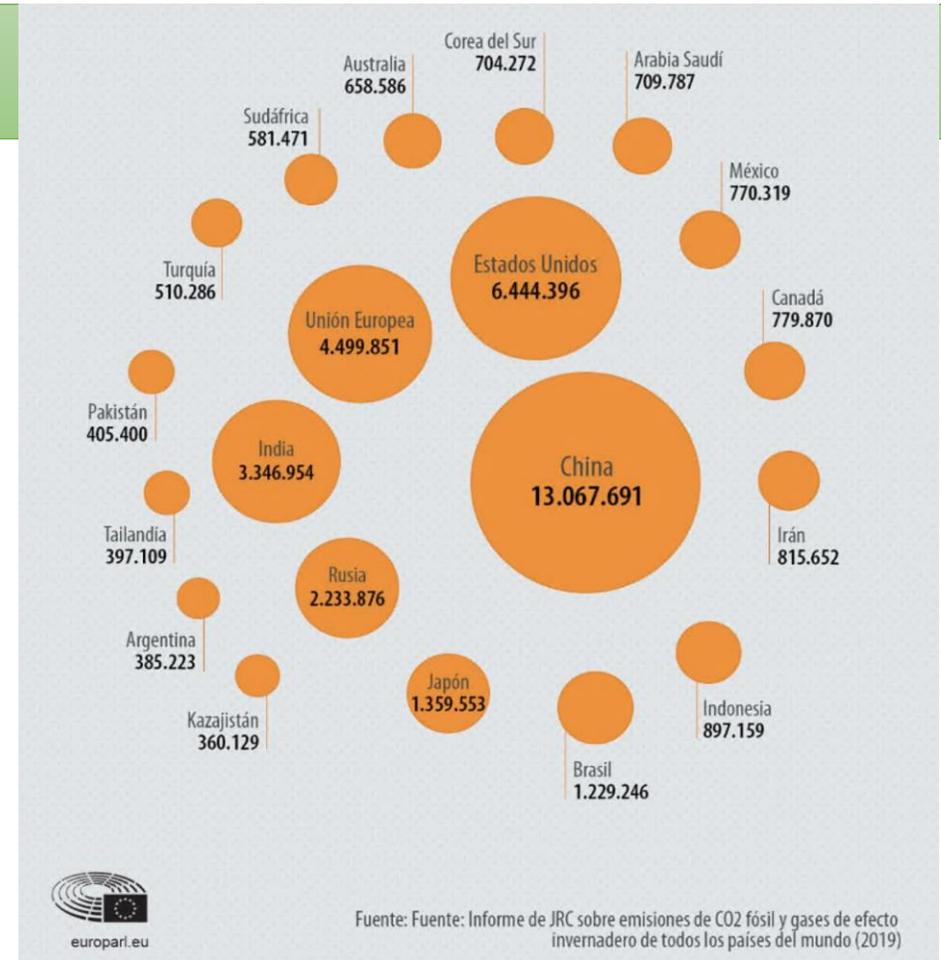
Evolución emisiones Navarra



- Evolución de emisiones

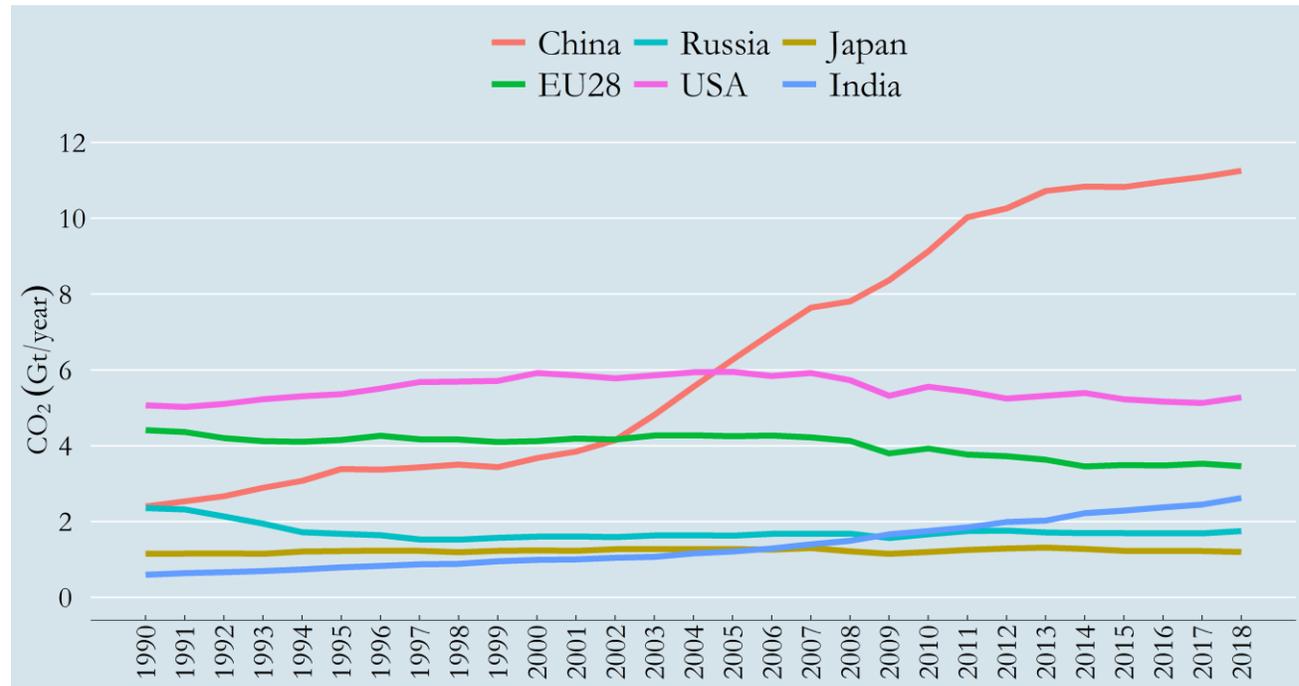


Evolución emisiones UE: 2018 descenso 25,2% respecto 1990

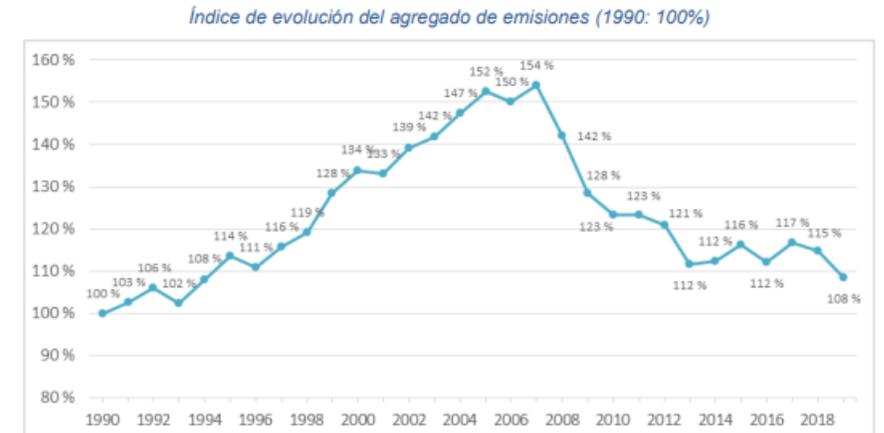


Emisiones de GEI por países 2019

- Evolución de emisiones



Evolución de emisiones 1990-2018

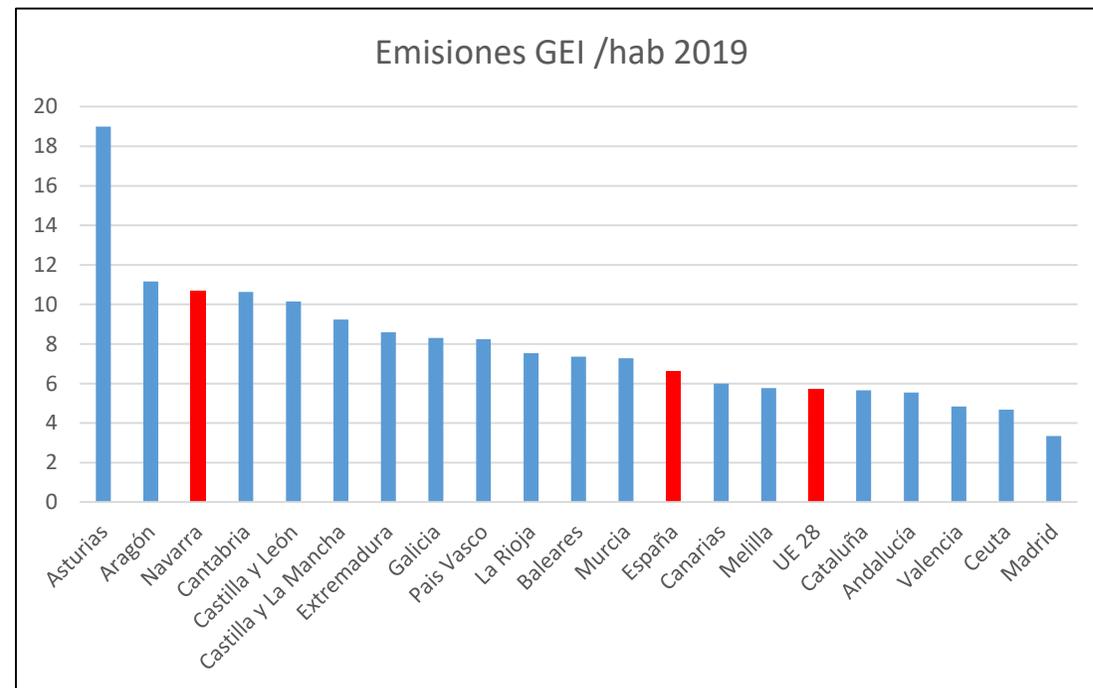
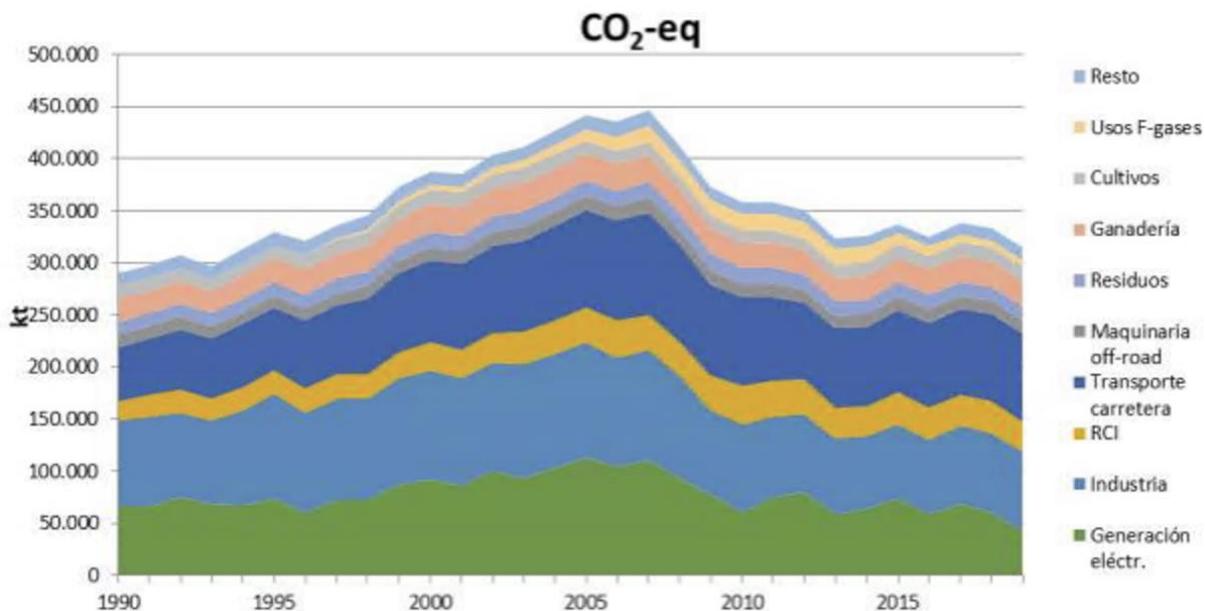


Emisiones totales brutas de gases de efecto invernadero

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Emisiones GEI (kt CO₂-eq)	290.001	329.351	388.212	442.075	357.876	336.995	325.466	338.738	333.250	314.529
Variación respecto a 1990		13,6%	33,9%	52,4%	23,4%	16,2%	12,2%	16,8%	14,9%	8,5%
Variación respecto a 2005					-19,0%	-23,8%	-26,4%	-23,4%	-24,6%	-28,9%

Evolución emisiones España 1990-2019

- Evolución de emisiones



Distribución de emisiones en España en 2019 por sectores (kt CO₂.eq)

Emisiones por habitante 2019

- **ACUERDO DE PARIS**
- **EUROPA**
 - Paquete Energía y Clima 2030 y Paquete Fit for 55
- **ESPAÑA**
 - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima-PNIEC
 - Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética
- **NAVARRA**
 - KLINA, Hoja de Ruta de Cambio Climático
 - Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética

- **EUROPA**

- **PAQUETE ENERGIA Y CLIMA 2030: -40% EN 2030 RESPECTO A 1990**

- -43% SECTORES REGULADOS RESPECTO A 2005
- -30% SECTORES DIFUSOS. REPARTO POR PAISES. ESPAÑA -26% RESPECTO 2005
- 32% DE ENERGIA DE FUENTES RENOVABLES
- 32,5% de MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA

- **PACTO VERDE EUROPEO-ESTRATEGIA FIT FOR 55: -55% EN 2030 RESPECTO A 1990**

- NUEVA REGULACION SECTORES REGULADOS. -61% RESPECTO A 2005
- ENDURECIMIENTO OBJETIVOS DIFUSOS. ESPAÑA PREVISTO -37,7% RESPECTO 2005
- 40% DE ENERGIA DE FUENTES RENOVABLES EN 2030
- OBJETIVOS NACIONALES ABSORCION SUMIDEROS
- MECANISMO DE AJUSTE EN FRONTERA DE CARBONO

- **ESPAÑA**

- **PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGIA Y CLIMA-PNIEC 2021-2030**

- CONTRIBUCION DE ESPAÑA AL ESFUERZO EUROPEO Y ACUERDO DE PARIS
- -23% 2030 RESPECTO A 1990: -39% SECTORES DIFUSOS Y -61% SECTORES REGULADOS
- 42% EERR EN 2030 Y 74% EERR EN GENERACION ELECTRICA
- 78 MEDIDAS: DESCARBONIZACION, EFICIENCIA ENERGETICA, INNOVACION

- **Ley 7/2021 de TRANSICION ENERGETICA Y CAMBIO CLIMATICO**

- OBJETIVOS REDUCCION DE EMISIONES Y NEUTRALIDAD A 2050
- ENERGIAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGETICA
- MOVILIDAD SIN EMISIONES Y TRANSPORTE
- ADAPTACION
- TRANSICION JUSTA

- **HOJA DE RUTA DE CAMBIO CLIMATICO-KLINA**
 - APROBADA POR GOB NAVARRA EN ENERO 2018
 - DOBLE COMPONENTE ESTRATEGICO Y OPERATIVO
 - 25 LINEAS DE ACTUACION y 63 MEDIDAS
 - TRANSVERSAL
 - MITIGACION
 - ADAPTACION

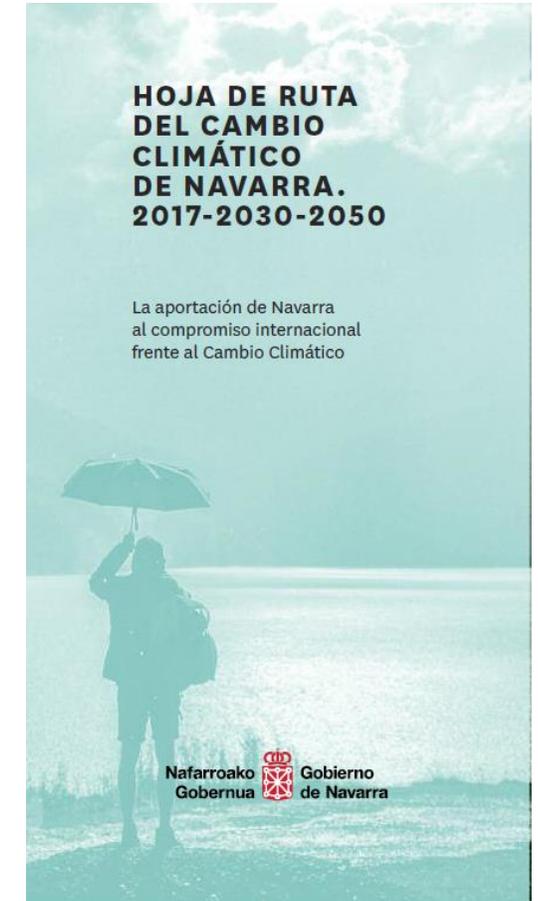
HCCN. OBJETIVOS DE MITIGACIÓN

Siguiendo la línea marcada a nivel internacional y europeo, Navarra se compromete a reducir sus emisiones totales de GEI, respecto a la situación del año 2005:

en un 20 % a 2020

en un 45 % a 2030

en un 80 % a 2050





❖ ENERGÍA

- Plan ENERGÉTICO (PEN 2030)



❖ TRANSPORTE

- PEN 2030



❖ INDUSTRIA

- PEN 2030



❖ SECTOR PRIMARIO

- Programa de Desarrollo Rural



❖ RESIDENCIAL ❖ RESIDUOS

- Plan de Vivienda
- Plan de Residuos
- Agenda Economía Circular

- Fomento de las **energías renovables** como **fuentes de generación eléctrica**.
- **Eólica:** Implantación de los parques eólicos respetando los criterios medioambientales.
- **Fotovoltaica y generación distribuida y autoconsumo:** promoción de su instalación en edificios de las administraciones públicas y en las instalaciones de autoconsumo.
- **Biomasa:** ayudas para las entidades locales en la **sustitución de calderas antiguas** por calderas de biomasa y promoción de redes de calor de biomasa.



- **INDUSTRIA:** Mejora de la eficiencia, electrificación del consumo energético y de energías renovables.
- **TRANSPORTE :** Vehículos sin emisiones, transporte público, plan director de movilidad urbana sostenible.
- **RESIDENCIAL:** Renovables, Eficiencia energética en edificios nuevos y rehabilitados, sustitución de calderas.
- **PRIMARIO:** Renovables, Eficiencia energética explotaciones agrarias.
- **Administración ejemplarizante, con registro y control de los consumos energéticos de instalaciones públicas y la aplicación de pautas a los pliegos de contratación y compra pública.**



- En **RESIDUOS**, con la aplicación de la **Ley Foral de Residuos** (LF 14/2018 de residuos y su fiscalidad) y su apuesta por priorizar la reducción de su producción.
- Se consideran preferente los flujos de **residuos domésticos y comerciales e industriales no peligrosos**.
 - Recogida selectiva de biorresiduos, y tratamiento de materia orgánica.
 - Reducción de generación de residuos, reutilización y reciclaje de residuos domésticos.
- En **AGRICULTURA Y GANADERÍA Y GESTIÓN FORESTAL**, con el **Plan de Desarrollo Rural** donde se apoyan las iniciativas que implican reducción de emisiones, como el fomento de la **producción ecológica** y prácticas agrícolas que preserven la materia orgánica del suelo



- **SEGUIMIENTO BIENAL KLINA. PRINCIPALES ACTUACIONES SECTORIALES**
 - **PLAN ENERGETICO PEN-2030**
 - Fomento del autoconsumo y generación distribuida
 - Fomento eficiencia energética y energías renovables
 - Fomento movilidad eléctrica
 - Plataforma SIE
 - **HACIENDA**
 - Modificaciones fiscales
 - **PATRIMONIO**
 - Contratación electricidad garantía origen renovable
 - Plan Eficiencia Energética inmuebles Administración
 - **TRANSPORTES**
 - Plan Director Movilidad Urbana Sostenible

- **SEGUIMIENTO BIENAL KLINA. PRINCIPALES ACTUACIONES SECTORIALES**

- **VIVIENDA**

- Subvenciones mejora envolvente térmica y mejora eficiencia instalaciones centralizadas
- Actuaciones en barrios: Tudela, Ansoain, Chantrea, Villava

- **PLAN DE DESARROLLO RURAL-PDR**

- Fomento de la producción ecológica
- Inversiones en modernización de explotaciones

- **RESIDUOS**

- Implantación LF Residuos: prevención, recogida envases, recogida materia orgánica, eliminación residuos biodegradables, residuos industriales

ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO LFCCTE

- TÍTULO I - Disposiciones generales (16 art)
- TÍTULO II - Mitigación del Cambio Climático y nuevo modelo energético (27 art)
- TÍTULO III - Adaptación al cambio climático (7art)
- TÍTULO IV - Administración Sostenible (9 art)
- TÍTULO V - Inspección, seguimiento y Régimen sancionador (10 art)
- Disposiciones Adicionales, transitorias, derogatoria y finales



ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
La aportación de Navarra al Compromiso Internacional

LF CC Y TE . ASPECTOS RELEVANTES MITIGACION

Mitigación emisiones GEI y Transición energética

- Impulso de las **energías renovables**, facilitando la participación pública y local en proyecto, promoviendo comunidades energéticas
- Obligaciones de las **comercializadoras** energéticas
- Marco de actuación para promoción de la **energía eólica, fotovoltaica y biomasa**.
- **Descarbonización** de la generación eléctrica
- Eficiencia energética en la **edificación**: certificado energético obligatorio, plan de rehabilitación y calificación energética C o superior para edificios residenciales y terciario



ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
La aportación de Navarra al Compromiso Internacional

LF CC Y TE . ASPECTOS RELEVANTES MITIGACION

Mitigación emisiones GEI y Transición energética

- **Solar fotovoltaica** obligatoria en edificios > 500 m² de cubierta
- Eficiencia energética en el **alumbrado** público exterior
- Impulso a la **movilidad sostenible** : planes de movilidad sostenibles, el impulso de vehículos cero emisiones en transporte mercancías y pasajeros y promoción vehículo eléctrico y puntos de recarga
- Cálculo de **huella de Carbono** y planes de reducción Emisiones GEI
- **Ayudas para sector primario** para gestión de purines e implantación de eficiencia energética y energías renovables en explotaciones.



ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
La aportación de Navarra al Compromiso Internacional

LF CC Y TE . ASPECTOS RELEVANTES

- **Adaptación al cambio climático** en todas las esferas de actividad, especialmente en los planes sectoriales del Gobierno de Navarra.
 - Medio Natural, Rural y Urbano.
 - Ciclo integral del agua
 - Salud y población vulnerable

- **Administraciones sostenible** Establece pautas y obligaciones para la acción ejemplarizante de las AAPP
 - Auditorías energéticas, planes de acción energética, instalaciones energías renovables ...
 - Implantación figura gestor o gestora energética
 - Puntos de recarga, planes de movilidad, vehículos cero emisiones
 - Compra pública, criterio baja huella de carbono.

- **El desarrollo de la Ley obliga a la aprobación de 14 Reglamentos**



ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
La aportación de Navarra al Compromiso Internacional

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural
y Medio Ambiente



Nafarroako Gobernua
Landa Garapenerako eta
Ingurumeneko Departamentua