

MEMORIA KLINA 2018

1) CONTENIDO PRINCIPAL



MEMORIA KLINA 2018 - 1) CONTENIDO PRINCIPAL

Índice

PRESENTACIÓN

1. Marco internacional y europeo	4
2. El punto de partida de Navarra	17
3. Objetivos de la HCCN	24
4. Áreas, líneas de actuación y medidas	50
5. Apoyo para la programación de medidas	54
6. Compromiso económico de la HCCN	55
7. Gobernanza y Seguimiento	61



Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra 2017-2030-2050

HCCN-Acrónimo

KLINa: Klima & Navarra (Comunicación)

Autor del Documento:

Gobierno de Navarra (2017)

Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

C/ González Tablas, 9 - 31005 Pamplona



Este documento ha sido elaborado en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, cofinanciado por el programa LIFE de la Unión Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los autores y en modo alguno se debe considerar que refleja la posición de EASME/CE.

MEMORIA KLINA 2018 - PRESENTACIÓN

- ❖ La Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra (HCCN-KLINA) se aprobó por el Gobierno de Navarra el 24 de Enero de 2018, iniciándose el periodo de gestión, seguimiento y aplicación de las medidas definidas. Su desarrollo se concreta mediante el **programa de trabajo KLINA 2020**.

<http://gobiernoabierto.navarra.es/es/gobernanza/planes-y-programas-accion-gobierno/hoja-ruta-del-cambio-climatico-acciones>

- ❖ La presente MEMORIA KLINA 2018 contiene el seguimiento de objetivos y de las medidas de KLINA. Sus datos se centran en 2018, no obstante ya que se elabora avanzado 2019, en algunas ocasiones se introducen datos que son conocidos y relevantes ocurridos en 2019.
- ❖ La DOCUMENTACIÓN de la Memoria KLINA 2018 tiene 4 SECCIONES:

RESUMEN EJECUTIVO

1. CONTENIDO PRINCIPAL KLINA

- Contenido relevante en base al conjunto de capítulos del programa de trabajo KLINA 2020

2. GUÍA GESTIÓN POR SECTORES

- Sectores. Síntesis con base información aportada por responsables

3. MEDIDAS. FICHAS

- Fichas Excel con información aportada por responsables

4. MEDIDAS. FICHAS LIFE-NADAPTA

- Fichas Excel con información aportada por equipo NADAPTA

RECOMENDACIONES GENERALES POR CAPÍTULOS KLINA

- ❖ **Cap.1: Marco Internacional y europeo:** Seguimiento de los acuerdos de las autoridades internacionales y europeas, y nacionales; presencia en redes y estimación de la viabilidad y recursos para hacer frente a los exigentes compromisos adquiridos en Redes como Under2Mou.
- ❖ **Cap. 2: Punto de Partida de Navarra:** Alcanzar la aprobación de la LF Clima y TE.
- ❖ **Cap. 3: Objetivos HCCN-KLINA:** Análisis de las conclusiones del Inventario de Emisiones GEI de Navarra, y del Cuadro de Mando e Indicadores KLINA, para asignar recursos e incidir en los sectores que presentan un retraso y un desvío en la senda para el cumplimiento de objetivos.
- ❖ **Cap. 4: Áreas, Líneas de actuación y Medidas:** Compromiso progresivo interdepartamental en materia de CC, en el seguimiento de los planes sectoriales, identificación de medidas relacionadas con CC, asignación de recursos, gestión de datos disponibles, monitorización y elaboración de informes de seguimiento y memorias KLINA.
- ❖ **Cap. 5: Apoyo para la programación de medidas:** Seguimiento y evaluación de la modelización de medidas de KLINA.
- ❖ **Cap. 6: Compromiso Económico de HCCN-KLINA:** Compromiso progresivo presupuestario del GN para dar cobertura a las medidas KLINA. Gestión sectorial presupuestaria alineada a CC en las estrategias y planes relevantes.
- ❖ **Cap. 7: Gobernanza y Seguimiento:** Implementación de órganos de Gobernanza previstos (Comité de Dirección, Comité de personas expertas, Unidades Ambientales Climáticas). Desarrollo del Cuadro de Mando e Indicadores iniciado en 2018.



CAP 1. MARCO INTERNACIONAL Y EUROPEO. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 1. "Marco Internacional y europeo" expone el seguimiento de las autoridades internacionales, europeas y nacionales, como la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y sus herramientas: Conferencia de las Partes (COP),- acuerdo de París (2015)- así como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC).
- ❖ Se hace referencia al **compromiso de Navarra con la Agenda 2030 y los ODS**.
- ❖ Se identifica la presencia principal de Navarra en REDES con el objetivo de formar parte de una red de cooperación con organismos comprometidos con la lucha frente al CC. Este contenido tiene relación con la Medida Transversal TR2- Cooperación con redes.
- ❖ En materia de **RELACIONES EXTERIORES DE NAVARRA** en materia de CC y Energía, se incluye la aportación de la Delegación del Gobierno de Navarra en Bruselas.

CONTENIDOS DESTACADOS

- El Gobierno de Navarra ha participado activamente en la Conferencia de Cambio Climático (COP) organizada por Naciones Unidas en [Katowice \(2018\)](#).
- El Gobierno de Navarra en 30/03/19, confirmó el respaldo de Navarra a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
- Se ha realizado el seguimiento y alineamiento con los objetivos y documentos UE, que se recogen en ACCIÓN POR EL CLIMA https://ec.europa.eu/clima/index_es
 - El paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020
 - El marco sobre clima y energía para 2030
- **MINISTERIO TRANSICIÓN ECOLÓGICA (MITECO)**. Se ha realizado el seguimiento y alineamiento con los objetivos y documentos <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx>
 - Desde Navarra, el Dpto DRMAyAL está participando activamente en su elaboración en coordinación con MITECO y resto de CC.AA.
- Navarra, participó en el Global Climate Action Summit 2018 celebrado en San Francisco en septiembre de 2018, donde Navarra fue presentado como referente por sus acciones en la lucha contra el cambio climático, con especial referencia a la Ley Foral de Residuos y su Fiscalidad.
- **UNDER2MOU – CLIMATE GROUP**. La red publica anualmente un [Disclosure](#) basado en una encuesta que la completan 120 regiones de todo el mundo en la cual Navarra aparece en sexta posición en 2018 en políticas activas y consecución de objetivos del compromiso Under2MOU entre todas ellas.
- **COMITÉ DE LAS REGIONES-COVENANT OF MAJORS-AGENDA URBANA DE LA UE**. Navarra fue invitada al encuentro anual, firmando la Declaración convirtiéndose GN-DRMAyAL en la figura de "Embajadora contra el cambio climático".
- Creación de la **RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA** como una red de contactos para la difusión de la Declaración "ACTIVAS POR EL CLIMA" que tuvo lugar en el Parlamento de Navarra (oct 2018).
- Proyectos financiados por la UE como son (entre otros): LIFE-IP NAdapta CC, [SCREEN](#) (H2020), SustaiNAVility (H2020), Ederbidea (interreg), Pyren EOS (Interreg), SME Organics (Interreg)...

1. MARCO INTERNACIONAL SEGUIMIENTO

SEGUIMIENTO DE ACUERDOS Y DOCUMENTOS DE AUTORIDADES INTERNACIONALES, EUROPEAS Y NACIONALES CC

- ❖ La Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y sus herramientas: Conferencia de las Partes (COP), así como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC).
- ❖ Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- ❖ Comisión Europea. Energía, Cambio Climático, Medio Ambiente.
- ❖ Relaciones exteriores de Navarra – CC-Energía.
 - Fuente: Delegación del Gobierno de Navarra en Bruselas

LA CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC) Y SUS HERRAMIENTAS: Conferencia de las Partes (COP), así como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC).

- ❖ El Gobierno de Navarra ha participado activamente en la **Conferencia de Cambio Climático (COP) organizada por Naciones Unidas** en **Katowice (2018)**. Navarra ha tenido oportunidad de reunirse con responsables de regiones y países que trabajan en la misma línea, y de divulgar los proyectos de adaptación climática en Navarra.
- ❖ La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) han publicado una guía resumida del **Informe Especial del IPCC sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5°C** y las sendas de emisión relacionadas:

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/ipcc_informe_especial_15pdf_tcm30-485656.pdf

AGENDA 2030. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

- La **Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible** es un documento aprobado en sept 2015 por la **ONU** que fija los objetivos a alcanzar, antes del año 2030, para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la pobreza y hacer frente al cambio climático. De entre ellos, el **Objetivo 13 “Acción por el Clima”** se concreta en “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- ❖ **Sus Objetivos son universales y afectan a todos los países con independencia de su grado de desarrollo. Además son de carácter integrado e indivisible** (todos los ODS están interconectados entre sí) y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Cada país es responsable de implementar los Objetivos y las Metas. Se plantea con esta Agenda por una parte que las políticas de cooperación internacional se dirijan al apoyo a los países en desarrollo para que puedan cumplir con la misma; pero también exige a los países desarrollados que en sus políticas públicas internas se incorporen los ODS.



La Agenda aprobada establece que los organismos competentes deben revisar sus estrategias de desarrollo sostenible e instrumentos de planificación.

- ❖ La **Unión Europea, el 22 de noviembre de 2016**, adoptó la Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Próximas etapas para un futuro europeo sostenible. Acción europea para la sostenibilidad” (COM(2016) 739 final), en el que recoge el modo en que la Unión Europea asume la Agenda 2030. En esta línea, ha implementado un **sistema de indicadores** para el seguimiento de las políticas internas y externas vinculadas a dicha Agenda.
- ❖ El **Pleno del Parlamento de Navarra**, en sesión celebrada el día 3 de **noviembre de 2016**, aprobó una Resolución por la que se insta al Gobierno de Navarra a realizar un estudio para determinar cuáles son las políticas, programas y actuaciones que está aplicando de cara a hacer frente a los retos que implica la Agenda 2030. Para su cumplimiento, **el 15 de marzo de 2017 el Gobierno de Navarra adoptó un acuerdo por el que se crea una Comisión Interdepartamental** para la realización de un informe sobre las políticas, programas y actuaciones del Gobierno de Navarra, de cara a hacer frente a los retos que implica la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.
- Tras la constitución de dicha Comisión Interdepartamental, **se han realizado los trabajos oportunos para la elaboración del informe, que recoge el estado actual de los ODS en Navarra**, revisando en cada uno de ellos las orientaciones para la política interna de Navarra y para la de Cooperación al Desarrollo.
- **El Gobierno de Navarra en 30/03/19, confirmó el respaldo de Navarra a la Agenda 2030** de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. por el que se adhiere a la Agenda 2030, el informe de alineación de sus políticas públicas con la Agenda, y el Plan de Acción para la implementación de la misma en Navarra.
- <https://www.navarra.es/es/noticias/2019/04/30/el-gobierno-confirma-el-respaldo-de-navarra-a-la-agenda-2030-de-desarrollo-sostenible-de-las-naciones-unidas>

❖ Aportaciones de KLINA a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas

- ❖ Se estructuran según el “Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible las políticas públicas competencia del Gobierno de Navarra”.

➤ Gobernanza:

- **Continuidad de la Comisión interdepartamental:** Presidencia (Dpto DS), Vicepresidencia (Consejería Dpto. DRMAyAL), Secretaría DS, Dirección Técnica:DRMAAL - Sº de Innovación y Conocimiento en Sostenibilidad Territorial y Ambiental (SICSTA).
- **Creación de Comité Ejecutivo:** Participación de la D.G de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y SICSTA, de las que depende el seguimiento de KLINA.
- **Plataforma multiagentes:** el Consejo Social de Política Territorial (CSPT) ha dado difusión a sus miembros (Grupos de Acción Local, Federación Navarra de Municipios y Concejos, Confederación de Empresarios de Navarra, Universidades, etc.) sobre el avance de la Agenda 2030 en Navarra. Se apoyará en su órgano técnico (LURSAREA), quien también presta apoyo técnico en el seguimiento de KLINA.

➤ Sistema de seguimiento:

- **Informe anual de progreso de la Agenda 2030:** las conclusiones relevantes del informe anual de seguimiento KLINA (“Resumen ejecutivo”) serán informadas a la Comisión interdepartamental y al Comité Ejecutivo de Agenda 2030 para su traslado al departamento competente, de forma que se orienten posibles acciones de mejora, de forma coordinada con KLINA en lo referente al ODS 13.
- **Datos/ indicadores NASTAT:** Desde la Dirección Técnica (SICSTA) se ha participado activamente en el grupo de indicadores de la CI, junto a NASTAT. Desde SICSTA se trasladará el inventario definitivo de indicadores de nivel 1 a NASTAT para su inclusión y referencia en el ODS 13. Sin olvidar la relación complementaria con otros ODS:
 - 2. Hambre cero
 - 3. Salud y bienestar
 - 4. Educación de calidad
 - 6. Agua limpia y saneamiento
 - 7. Energía asequible y no contaminante
 - 8. Trabajo decente y crecimiento económico
 - 9. Industria, innovación e infraestructura
 - 10. Reducción de las desigualdades
 - 11. Ciudades y asentamientos sostenibles
 - 12. Producción y consumo responsables
 - 15. Vida de ecosistemas terrestres
- **Localización:** Los indicadores KLINA se desagregarán territorialmente en función de la disponibilidad futura de datos (por municipios y/o comarcas). Por ejemplo, a partir del inventario de emisiones municipales que se está diseñando.

➤ Difusión:

El portal Web temático de Cambio Climático con indicadores e informes está operativo y se hospeda en [navarra.es](http://ods-agenda2030.navarra.es/). <http://ods-agenda2030.navarra.es/>

COMISIÓN EUROPEA. ACCIÓN POR EL CLIMA

- ❖ Se ha realizado el seguimiento y alineamiento con los objetivos y documentos UE, que se recogen en **ACCIÓN POR EL CLIMA** https://ec.europa.eu/clima/index_es
- ❖ La UE se ha fijado objetivos para reducir progresivamente las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2050. Los principales **objetivos climáticos y de energía quedaron establecidos en:**
 - **El paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020**
 - **El marco sobre clima y energía para 2030.**
- ❖ Dichos objetivos pretenden situar a la UE en la senda de la transformación hacia una economía baja en carbono prevista en la **hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050.**

❖ MARCO SOBRE CLIMA Y ENERGÍA PARA 2030

- ❖ **Los objetivos fundamentales del marco de clima y energía para 2030 son tres:**
 - 40% de reducción de las emisiones de GEI (en relación con los niveles de 1990)
 - Al menos 27% de cuota de energías renovables (Actualizado a 32%)
 - Al menos 27% de mejora de la eficiencia energética. (Actualizado a 32%)

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans>

- ❖ Son **8 propuestas legislativas en el paquete de Energía limpia** para todos los europeos (adoptada por la Comisión Europea el 30 de noviembre de 2016), actualizada en 2018:
 1. Directiva de **rendimiento energético en edificios**
 2. Directiva de **Energías Renovables**
 3. Directiva de **Eficiencia Energética**
 4. Regulación de la **gobernanza**
 5. Directiva de **electricidad**
 6. Reglamento de electricidad
 7. Reglamento de **preparación ante riesgos**
 8. Reglamento para la **Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER)**

❖ PAQUETE ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS LOS EUROPEOS (2030)

https://ec.europa.eu/info/news/clean-energy-all-europeans-package-completed-good-consumers-good-growth-and-jobs-and-good-planet-2019-may-22_es

- ❖ **22/05/19: Unión de la energía: la Comisión acoge con satisfacción la finalización del paquete de energía limpia para todos los europeos.**
 1. **La eficiencia energética** es lo primero: la directiva renovada sobre eficiencia energética establece un nuevo objetivo más alto de uso de **energía para 2030 del 32.5%**, y la nueva directiva de rendimiento energético de edificios maximiza el potencial de ahorro de energía de los edificios más inteligentes y ecológicos.
 2. **Más energías renovables:** se ha fijado un nuevo objetivo ambicioso de al menos el **32% en energía renovable para 2030**, con disposiciones específicas para fomentar la inversión pública y privada, a fin de que la UE mantenga su liderazgo mundial en energías renovables.

3. Una mejor **gobernanza de la Unión de la Energía**: un nuevo reglamento de energía en virtud del cual cada Estado miembro elabora los **Planes Nacionales de Energía y Clima (NECP) para 2021-2030** que establecen cómo alcanzar los objetivos de la unión de la energía, y en particular las metas 2030 sobre energía; eficiencia y energías renovables. La Comisión Europea ha analizado estos proyectos de NECP, y elaborado las recomendaciones específicas por país: https://ec.europa.eu/clima/news/energy-union-commission-calls-member-states-step-ambition-plans-implement-paris-agreement_en
4. **Más derechos para los consumidores**: las nuevas reglas facilitan que las personas produzcan, almacenen o vendan **su propia energía**, y fortalezcan los derechos del consumidor con más transparencia en las facturas y una mayor flexibilidad de elección.
5. Un **mercado de electricidad más inteligente y eficiente**: las nuevas leyes aumentarán la seguridad del suministro ayudando a integrar las energías renovables en la red y a gestionar los riesgos, y mejorando la cooperación transfronteriza.

❖ ESTRATEGIA A LARGO PLAZO PARA 2050 UE

❖ El 28 de noviembre de 2018, la Comisión presentó su visión estratégica a largo plazo para una economía próspera, moderna, competitiva y neutra desde el punto de vista del clima de aquí a 2050.

- La estrategia muestra cómo **Europa puede liderar el camino hacia la neutralidad climática** mediante la inversión en soluciones tecnológicas realistas, la capacitación de los ciudadanos y la armonización de la acción en ámbitos clave como la política industrial, la financiación o la investigación, garantizando al mismo tiempo la justicia social para una transición justa.
- A raíz de las invitaciones formuladas por el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo, la visión de la Comisión para un futuro climáticamente neutro **abarca prácticamente todas las políticas de la UE y está en consonancia con el objetivo del Acuerdo de París** de mantener el aumento de la temperatura global muy por debajo de 2 °C y de proseguir los esfuerzos para mantenerlo en 1,5 °C.

https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_es

https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-reshaping-climate-and-energy_en

MINISTERIO TRANSICIÓN ECOLÓGICA (MITECO)

❖ **Se ha realizado el seguimiento y alineamiento con los objetivos y documentos** <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx>

- **ACUERDO por el que se aprueba la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética (2019-2024)**. (páginas 8-13 de la [versión descargable en pdf](#))
- **REAL DECRETO por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica**. (páginas 14-16 de la [versión descargable en pdf](#))
- **PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)**
 - <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/220219-plan.aspx>
 - https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/spain_draftnecp.pdf
 - Desde Navarra, el Dpto DRMAyAL está participando activamente en su elaboración en coordinación con MITECO y resto de CC.AA.

2. COOPERACIÓN CON REDES (RELACIONADO CON MEDIDA TR2)

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA MEDIDA TRANSVERSAL TR2-PRESENCIA Y COOPERACIÓN CON REDES INTERNACIONALES Y NACIONALES

- ❖ Compromiso del Gobierno de Navarra, Red Under2 MOU; NRG4SD-RegionsAdapt, OPCC, así como la difusión en red de sus resultados.

PRESENCIA EN REDES INTERNACIONALES: UNDER 2MOU & THE CLIMATE GROUP

Navarre in international networks



- Navarra se integra en Under2 (Dic 2015)
- Asiste a la Cumbre de San Francisco (Sep 2018)
- Firma compromisos de:
 - Análisis de la Ruta 2050 para 2020
 - Emisiones Cero en transporte
 - ✓ 100% compras de vehículos de pasajeros con cero emisiones antes de 2050
 - Edificios Emisiones Cero
 - ✓ Nuevos (2030) y todos (2050)
 - Declaración Residuos Cero
- Realiza Declaración anual (CDP) (2017,2018,2019)

❖ RED Under2MOU

- ❖ La **Coalición Under2Mou** está impulsada por un grupo de gobiernos estatales y regionales ambiciosos comprometidos a mantener los aumentos de temperatura global por debajo de 2° C. La coalición reúne a más de 220 gobiernos que representan a más de 1.300 millones de personas y al 43% de la economía mundial. <https://www.under2coalition.org/>
- **The Climate Group** es la Secretaría de la Coalición Under2 y trabaja con los gobiernos para acelerar la acción climática. <https://www.theclimategroup.org/>
- **CDP trabaja en asociación con The Climate Group para proporcionar la primera plataforma** mundial para que los estados y regiones midan, administren y divulguen sus emisiones de gases de efecto invernadero <https://www.cdp.net/es/climate>
- ❖ El 6 de diciembre de 2015 en París el Gobierno de Navarra, en la línea propuesta por la UE, firmó, la iniciativa denominada red Under2MOU, liderada por el estado de California (EEUU) y por Baden-Württemberg (Alemania) con el **compromiso de reducciones de emisiones** que lleven a estar, para 2050, 80 % por debajo de los niveles de 1990, y/o lograr una meta de emisiones anuales per cápita de menos de dos toneladas métricas para 2050.
- Navarra como miembro de la red, tiene entre sus obligaciones el **suministro anual de información sobre políticas, medidas y cuantificación de las emisiones de GEI**. Dicha información se presenta en el Informe anual que publica la red:

<https://www.theclimategroup.org/news/global-states-and-regions-annual-disclosure-2018-update>
https://www.theclimategroup.org/sites/default/files/global_states_and_regions_annual_disclosure_report_final_web.pdf

❖ La Red celebró en septiembre 2018 en San Francisco (USA) el Congreso mundial de intercambio de experiencias “Global Climate Action Summit” con la asistencia de una representación del Gobierno de Navarra, firmando diversos **compromisos**:

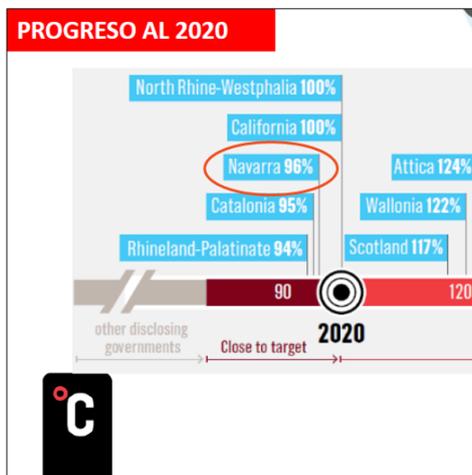
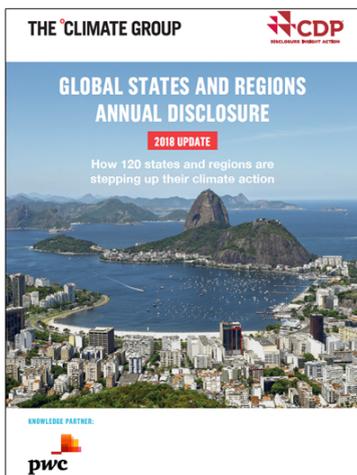
- **Análisis de la Ruta 2050** para 2020 (KLINA)
- **Emisiones Cero en transporte** (Flota pública en 2030)
 - ✓ 100% compras de vehículos de pasajeros con cero emisiones antes de 2050
- **Edificios Emisiones Cero**
 - ✓ Nuevos (2030) y todos (2050)
- **Declaración Residuos Cero.** Reducir residuos 15% per cápita para 2030, residuos sólidos municipales dispuestos a vertederos o incineración en al menos un 50% y aumentar la tasa de desvío. lejos de vertederos e incineración hasta al menos el 70% para 2030.

https://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2018/09/15/navarra+referente+cambio+climatico+california.htm



▪ En el informe 2018 Navarra aparece entre las regiones que van cumpliendo los objetivos de reducción de emisiones.

PRESENCIA EN REDES INTERNACIONALES: UNDER 2MOU & THE CLIMATE GROUP



<https://www.theclimategroup.org/news/global-states-and-regions-annual-disclosure-2018-update>

- ❖ En el informe de Under 2/01/19 de puntos destacados, se hace referencia a los estudios de caso de Escocia y de Navarra, que se pueden consultar en el mapa de acciones de Under 2.

<https://www.under2coalition.org/news/under2-coalition-highlights-report>

<https://www.under2coalition.org/project/policy-action>

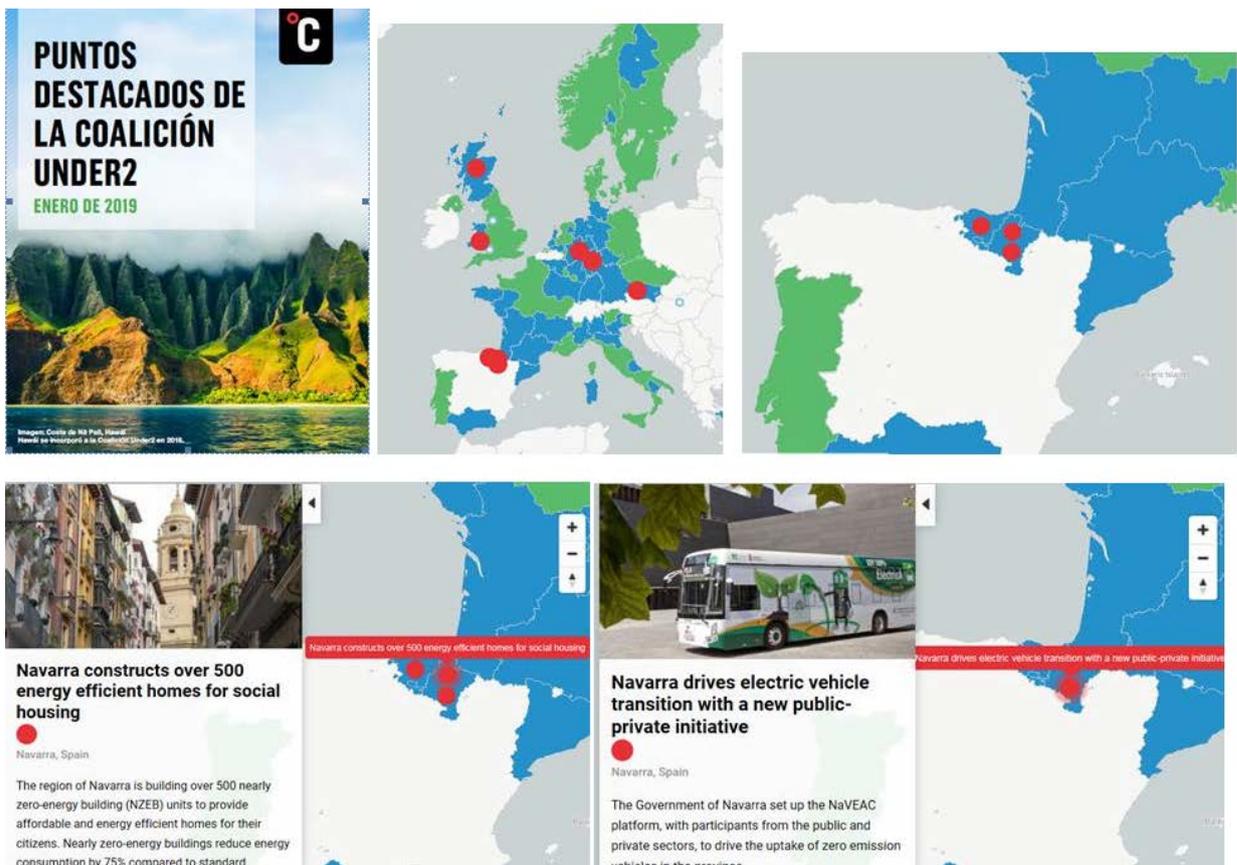
- ❖ Figuran las buenas prácticas de Euskadi y Navarra:

- 1- Transición al vehículo eléctrico, con la plataforma **NaVEAC (movilidad eléctrica)** y acciones como línea de autobús en Pamplona 100% eléctrico.

<https://www.under2coalition.org/news/navarra-drives-electric-vehicle-transition-new-public-private-initiative>

- 2- La construcción de 500 viviendas sociales emisiones cero. **Viviendas passivhaus con crédito del EIB:**

<https://www.theclimategroup.org/news/navarra-constructs-over-500-energy-efficient-homes-social-housing>



❖ **REGIONS4 - REGIONSADAPT;** <https://www.regions4.org/>

- ❖ RegionsAdapt se lanzó el 3 de diciembre de 2015, junto con la COP 21 en París como un marco global para apoyar a los gobiernos regionales a tomar medidas concretas, colaborar e informar sobre los esfuerzos de adaptación al cambio climático.
- ❖ **Navarra se incorporó a la red en 2018 como miembro de pleno derecho** y participa en sus actividades, siendo un activo el desarrollo y resultados de LIFE-NAdapta.
- ❖ **Su incorporación fue motivo de una entrevista a la DG MAYOT que se publicó en el boletín de la red (marzo 2019)**, y que ayudó a la difusión internacional de KLINA, su coordinación con la Agenda 2030 y ODS así como de la iniciativa Mujeres activas por el clima.

<https://www.regions4.org/news/interview-with-navarra/>

- ❖ **Se ha participado en la redacción de un informe** “Localizing the SDGs, Regional Governments Paving the way” sobre cómo los gobiernos regionales van por delante de muchos estatales en la puesta en práctica de la Agenda 2030.

❖ **OBSERVATORIO PIRENAICO DE CAMBIO CLIMÁTICO (OPCC)** <https://opcc-ctp.org/es>

- ❖ Continuando con el desarrollo del proyecto Interreg OPCC2, los representantes de Navarra en el Comité técnico asistieron a las **reuniones presenciales semestrales** de seguimiento programadas, con participación de los socios de los proyectos en desarrollo.
- **En el seno del Comité técnico** se han seguido los trabajos de actualización de la **estrategia y Plan de acción del OPCC** para el periodo 2019-2023 y en la definición de la estrategia de la propia Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP), uno de cuyos ejes va a ser la Protección del Medio Ambiente y el Cambio Climático. Se ha colaborado en el **seguimiento de los proyectos POCTEFA**.

❖ **RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA**

- ❖ Se trabaja en la creación de la RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA como una red de contactos para la difusión de la Declaración “ACTIVAS POR EL CLIMA” que tuvo lugar en el Parlamento de Navarra (oct 2018) en el contexto del ENCUENTRO MUJERES Y CAMBIO CLIMÁTICO. Dicha red debe posibilitar la difusión de informaciones y eventos que pongan de relieve las actividades de las mujeres que trabajan en CC en su sentido amplio, pueda ser un foro de intercambio de experiencias y se visualice internacionalmente.
- ❖ La Consejera Isabel Elizalde promovió la iniciativa **[#EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA](#)** que impulsa el Gobierno de Navarra en Bruselas (Mayo 2019) en el marco de la **Green Week “Policies, women and climate change”**.

3) RELACIONES EXTERIORES DE NAVARRA – CC-ENERGÍA (Balance de legislatura)

Fuente: Delegación del Gobierno de Navarra en Bruselas

La legislatura ha tenido grandes hitos, como son la aprobación de la Hoja de Ruta de Cambio Climático (KLINA), el Plan Energético (PEN2030), la Ley Foral de Residuos y su fiscalidad o la adopción de la Agenda de Economía Circular de Navarra, entre otras.

- ❖ Todas ellas se tradujeron al inglés, lo cual ha facilitado su difusión y divulgación tanto en Bruselas como por medio de diversos foros, redes y actividades, incluyendo un buen número de reuniones bilaterales con diversos gobiernos como Baden Wurtemberg, Emilia Romagna, Gales, Dalarna etc.
- ❖ Sin ser exhaustivos, la acción exterior de Navarra en cambio climático y energía 2015-2019 ha sido intensa, con diversas iniciativas llevadas a cabo:
 - Semestre medio ambiente UE
 - Participación en Cumbres del Cambio Climático (COP) 2015-2018
 - Under2MOU – Climate Group
 - Comité de las Regiones-Covenant of Majors-Agenda Urbana UE
 - Otras redes: ACR+, ICLEI ...
 - Éxito en la consecución de Proyectos europeos ligados a fondos financiados por la UE.

❖ SEMESTRE MEDIO AMBIENTE UE 2015

- Durante el segundo semestre de 2015 Navarra asumió el denominado “semestre” de coordinación de las Comunidades Autónomas en los consejos de ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea ([link](#)). Durante ese periodo asistió en su representación a las reuniones de los grupos de trabajo del Consejo junto a los representantes permanentes en la UE. Esta labor permite a las CCAA una mayor presencia en la elaboración, aplicación y seguimiento de las disposiciones y normativas comunitarias.
- Durante ese periodo la UE abordó la preparación de la Conferencia de París sobre cambio climático, calidad del aire, reducción de emisiones de vehículos, economía circular, revisión de la estrategia de Biodiversidad 2020 y reforma del mercado europeo de comercio de emisiones (ETS).
- El Delegado del Gobierno de Navarra en Bruselas acudió a al Consejo extraordinario de septiembre, y la Consejera Isabel Elizalde participó e intervino en dos Consejos (26 de octubre y 16 de diciembre) celebrados en Luxemburgo ([link](#)). El semestre requiere la asistencia a los grupos de trabajo del consejo (aproximadamente uno por semana), además de coordinar la postura de todas las CCAA y consensuar la postura con los representantes del ministerio en esta materia, que se asumieron desde la DG, MAyOT (DRMAyAL)

❖ PARTICIPACIÓN EN CUMBRES DEL CAMBIO CLIMÁTICO (COP) 2015-2018

- El Gobierno de Navarra ha participado activamente en las Conferencias de Cambio Climático (COP) organizadas por Naciones Unidas en París (2015), Marrakech (2016), Bonn (2017) y Katowice (2018). En todas ellas Navarra ha tenido oportunidad de reunirse con responsables de regiones y países que trabajan en la misma línea, así como de divulgar y exponer los proyectos de adaptación climática en Navarra.

Además, Navarra, de mano de la Consejera Isabel Elizalde, participó en el [Global Climate Action Summit 2018](#) celebrado en **San Francisco en septiembre de 2018**, donde Navarra fue presentado como [referente](#) por sus acciones en la lucha contra el cambio climático, con especial referencia a la Ley Foral de Residuos y su Fiscalidad.

❖ UNDER2MOU – CLIMATE GROUP

Durante el mismo semestre 2015 Navarra se adhirió a la iniciativa global [Under2Mou](#). en un acto celebrado en la Embajada de los Estados Unidos en París, al que acudieron Mikel Irujo, Delegado del Gobierno en Bruselas, y la Directora de Medio Ambiente y OT, Eva García

- Para ser parte del Under2MOU hay que **firmar una carta de compromiso** señalando los objetivos de cada región. Un total de 185 regiones o jurisdicciones que representan a 43 países y los cinco continentes han firmado este compromiso. Todos ellos representan más de 1,09 mil millones de personas y 25,9 mil millones en PIB acumulado, lo que equivale a más de un tercio de la economía mundial. **El texto del UNder2MOU puede encontrarse en la Declaración de intenciones en el siguiente [link](#), pero puede destacarse:**
 - **Reúne a gobiernos subnacionales** dispuestos a comprometerse a, bien la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero 80 a 95 por ciento por debajo de los niveles de 1990 o limitar las emisiones a menos de 2 toneladas métricas por cápita 2050;
 - **Está en línea con los niveles de emisión establecidos científicamente** necesarios para limitar el calentamiento global por debajo de 2 grados centígrados;
 - **Ofrece oportunidades de estados, regiones y ciudades** para compartir ideas y mejores prácticas sobre la manera de reducir los gases invernadero y expandir el desarrollo de energía renovable;
 - **Contacto con las regiones y gobiernos líderes en lucha contra el cambio climático**, como California, Washington, Baden-Wurtemberg o Australia. Cada uno de ellos cuenta sus experiencias y posibilidades en ámbitos tan **vehículos eléctricos, residuos o construcción de viviendas con emisiones cero** (Pasivhaus etc).

Under2Mou es una iniciativa del Climate Group. Durante 2017 el Gobierno se hace miembro del [Climate Group](#).

- La participación en esta red ha sido fundamental para hacer efectiva la presencia de Navarra en las ya mencionadas COP y otras conferencias, teniendo en cuenta que participan en la misma cerca de 190 regiones de todo el mundo, estando **liderada por California y Baden Wurtemberg**.

Además, la red publica anualmente un [Disclosure](#) basado en una encuesta que la completan 120 regiones de todo el mundo en la cual **Navarra aparece en sexta posición en 2018** en políticas activas y consecución de objetivos del compromiso Under2MOU entre todas ellas.

- Sólo como ejemplo de la divulgación de diversas acciones de Gobierno realizada por medio de esta red (entre otras) se ponen estas **dos fichas-resumen elaboradas por la misma**:
 - **Naveac (movilidad eléctrica)** <https://www.under2coalition.org/news/navarra-drives-electric-vehicle-transition-new-public-private-initiative>
 - **Viviendas passivhaus con crédito del EIB:** <https://www.theclimategroup.org/news/navarra-constructs-over-500-energy-efficient-homes-social-housing>

❖ COMITÉ DE LAS REGIONES-COVENANT OF MAJORS-AGENDA URBANA DE LA UE

- La participación activa en el Comité de las Regiones tiene como consecuencia directa el conocimiento y el aprovechamiento de sinergias para la participación en diversas iniciativas de la UE. Así, gracias a la participación como miembro del Delegado del Gobierno en Bruselas, Mikel Irujo, se tuvo conocimiento y **se invitó a Navarra a participar en dos iniciativas relevantes: la Agenda Urbana de la UE y el Covenant of Majors.**
- El 30 de junio del 2016 se lanza la **“Agenda Urbana de la UE”**. Nacido indirectamente del “Pacto de los Alcaldes” (del que somos “embajadores”) y la Comisión Europea, se organizaron 12 partenariados y Navarra ha participado activamente en uno de ellos, junto con Nasuvinsa, en concreto en el **Energy Transition Partnership**. Además de la **reunión de partenariado que se organizó en Pamplona-Iruña durante 2018, se ha presentado en Bruselas el proyecto Efidistrict de Nasuvinsa.**
- El llamado **Covenant of Majors** es realmente un **Pacto Europeo de los Alcaldes y Regiones para el Clima y la Energía** en el que se agrupan miles de gobiernos locales que de forma voluntaria se comprometen a implantar los objetivos en materia de clima y energía de la UE. La iniciativa incluye ahora más de 7000 autoridades locales y regionales de 57 países que aprovechan los puntos fuertes de un movimiento que involucra a múltiples actores y cuenta con el apoyo técnico y metodológico de oficinas dedicadas.

Navarra fue invitada al encuentro anual, en el que participó el Comisario de Clima, Arias Cañete. Tras la intervención de la Consejera Isabel Elizalde, **Navarra firmó la Declaración convirtiéndose Navarra en la figura oficiosa de “Embajadora contra el cambio climático”.**

❖ OTRAS REDES: ACR+, ICLEI ...

- La participación en redes ha sido también un elemento esencial. Se acudió a la Asamblea anual de **ICLEI (Local Governments for Sustainability)** en **2016** y a la vez se han realizado reuniones y eventos con diversas redes tales como **ACR+**, de la que destacamos la co-organización junto con el Gobierno de Navarra de un evento sobre gestión de residuos, o la organización también en Bruselas del workshop en el marco de la **Green Week “Polices, women and climate change”** en el que la Consejera Isabel Elizalde promovió a nivel europeo la iniciativa **#EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA** que **impulsa el Gobierno de Navarra y la Declaración colectiva surgida del Encuentro de Mujeres y Cambio Climático, que el Departamento organizó en octubre del 2018** y que visibiliza, reconoce e impulsa las aportaciones de las mujeres en ese ámbito. También se han organizado eventos de divulgación de políticas de la UE en Navarra como por ejemplo sobre **nuevas medidas de economía circular** o el **nuevo marco sobre energías renovables.**

❖ ÉXITO EN LA CONSECUCCIÓN DE PROYECTOS LIGADOS A FONDOS FINANCIADOS (UE)

- En resumen, el paraguas de la S3 de Navarra en el que se establece como visión una Navarra sostenible, con la posterior adopción de hitos como la Hoja de Ruta de Cambio Climático, la Ley Foral de Residuos y su fiscalidad o la agenda de economía circular, entre otras, han tenido una enorme difusión en Bruselas y en diferentes iniciativas y redes. Obviamente la adopción de las mencionadas estrategias sumadas a una mejor organización interna y un impulso político decidido ha llevado a la consecución de un buen número de **proyectos financiados por la UE** como son (entre otros): **LIFE-IP NAdapta CC, SCREEN (H2020), SustaiNAVility (H2020), Ederbidea (interreg), Pyren EOS (Interreg), SME Organics (Interreg)...** Un resumen de todo ello se recoge en una publicación que se elaboró en inglés bajo el título **“Navarra is Green”**.



CAP 2. EL PUNTO DE PARTIDA DE NAVARRA. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 2. “El punto de partida de Navarra” señala la orientación en diversas materias de interés: 1) Mitigación: evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI en Navarra. 2) Evolución del clima en Navarra: en coordinación con la Delegación Territorial de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). 3) Adaptación al CC y análisis de vulnerabilidad 4) Principales políticas sectoriales: seguimiento de los planes y estrategias y 5) Elaborar una Ley Foral de Clima y transición energética.

CONTENIDOS DESTACADOS

- En 2018, se ha profundizado en la elaboración conjunta del inventario de emisiones GEI y del Balance energético de Navarra.
- Se ha intensificado el contacto con la Delegación Territorial en Navarra de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para colaboración y asesoramiento en materias como: evolución climática en Navarra, Proyecciones Climáticas regionalizadas de Navarra.
- ❖ **PRINCIPALES POLÍTICAS SECTORIALES RELACIONADAS CON CC:** En 2018, se ha iniciado un trabajo de seguimiento mediante la Mesa Técnica Interdepartamental del CICC.(Grupos de Trabajo de Mitigación y Adaptación).
- El Gobierno de Navarra aprobó conjuntamente en enero 2018, dos planes que van de la mano: El Plan Energético con horizonte 2030, y la Hoja de Ruta de CC, KLINA.
- Navarra cuenta con el Plan de Residuos, (aprobación Dic 2016) y la LF de residuos y fiscalidad (Jun.2018). <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=50281>
- En 2018 se ha elaborado la Agenda de Economía Circular (aprobación Abril 2019)
- Desde KLINA se propone como prioridad la elaboración de una Ley Foral de Clima y Transición del Modelo Energético, implicando a todos los departamentos y principalmente a los competentes en CC y Energía: DRMAyAL (DG de Medio Ambiente y OT) y Desarrollo Económico (DG. Industria, Energía e innovación), con la colaboración de LURSAREA.
 - Durante 2018 se ha iniciado la elaboración del Anteproyecto de LF, y entre marzo y abril de 2019 se abrió un proceso de participación pública.
 - <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/anteproyecto-ley-foral-cambio-climatico-transicion-modelo-energetico>

1. MITIGACIÓN. SEGUIMIENTO DE EMISIONES GEI E INDICADORES ENERGÉTICOS EN NAVARRA.

- ❖ **Hasta el año 2017 el Inventario de emisiones de GEI** se ha venido encargando por el Servicio de Economía Circular y Agua (SECA) a la Asociación de Industria de Navarra (AIN) que también se encargaba de realizar los balances energéticos de Navarra para el Servicio de energía, minas y seguridad industrial (SEMSI) del Gobierno de Navarra.
- **En 2018, se ha profundizado en la elaboración conjunta del inventario de emisiones GEI y del Balance energético de Navarra**, mediante un único concurso administrativo de forma coordinada entre ambos Servicios (SECA y SEMSI), con el mismo alcance técnico que en anteriores ejercicios, resultando adjudicataria la empresa Factor CO₂.
- En relación a los indicadores de balances energéticos relevantes para el CC, (ver capítulo 7) se propone la continuidad del seguimiento por parte del SEMSI.
- **El Programa de gestión energética e impulso de los servicios energéticos en la Administración de la C.F de Navarra**, enmarcado en el III Plan Energético de Navarra con horizonte en 2030, fija el objetivo de establecer un sistema de gestión energética en los edificios e instalaciones de la Administración. Está basado en el control de consumos y la consideración de los aspectos energéticos en la adquisición y reforma de los edificios e instalaciones consumidoras de energía. Las actuaciones se han iniciado con la realización del Inventario de consumos de energía del Gobierno de Navarra. Se puede consultar su desarrollo actual en:

https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/icegona.htm

2. EVOLUCIÓN DEL CLIMA EN NAVARRA: PROPUESTA DE COORDINACIÓN CON AEMET

- ❖ Se ha intensificado el contacto con la Delegación Territorial en Navarra de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para **colaboración y asesoramiento en materias como:**
 - **Análisis de la evolución climática en Navarra**
 - **Modelización de escenarios regionalizados a futuro.**
 - AEMET, en la web de Adaptecca, -que recopila el conocimiento sobre adaptación al cambio climático en España-, y en desarrollo del proyecto LIFE SHARA, va implementando información de proyecciones futuras regionalizadas de parámetros meteorológicos e indicadores climáticos. <http://www.adaptecca.es/>
 - **Medida A16. Proyecciones Climáticas regionalizadas de Navarra;** Captación de variables climáticas proyectadas por AEMET y difundidas en Adaptecca,
 - **Establecimiento de los periodos climáticos:** 1961-1990 como periodo de referencia y clima pasado; 1991-2020 periodo de clima actual; 2021-2050 periodo para el horizonte KliNa; 2051-2080 Periodo a largo plazo.
 - Para el **análisis del periodo de solape** y entre datos observados y proyectados, se establecen los periodos 2006-2020 y 2006-2025. Así como las interrelaciones con los periodos anteriores.
 - **Orientaciones para cuadro de mando** de seguimiento
 - **Aplicación en LIFE NAdapta.** Se trabaja con AEMET la inclusión en la plataforma Adaptecca de las variables climáticas identificadas para el desarrollo de NAdapta.

3. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. Análisis de la vulnerabilidad del medio natural, rural y urbano.

- ❖ Se trabaja en coordinación para hacer converger las recomendaciones de KLINA con las medidas de adaptación propuestas, y con los resultados de LIFE NADAPTA. El proyecto LIFE incluye la realización de estudios de vulnerabilidad en diferentes ámbitos (agua, bosques, salud, medio urbano) basados en proyecciones climáticas regionalizadas para Navarra bajo diferentes escenarios de emisiones.
- ❖ Se ha firmado contrato de Asistencia Técnica con la empresa TECNALIA para la realización de los siguientes trabajos: selección de estaciones meteorológicas a analizar, número de periodos y fechas para las proyecciones climáticas, escenarios RCP, documentos de entrega denominados “Informe sobre las áreas climáticas de Navarra y las condiciones generales del clima previsto en Navarra” y “Contenidos (textos, tablas, resúmenes climáticos, gráficos, mapas, simulaciones fotográficas, etc.) y premaqueta de una posible publicación denominada “Los climas futuros de Navarra”.

4. PRINCIPALES POLÍTICAS SECTORIALES RELACIONADAS CON CC: Seguimiento de los planes y estrategias identificados por KLINA

- ❖ Desde KLINA se identifican las planificaciones sectoriales relevantes en materia de CC como energía, industria, vivienda, sector primario, residuos etc. A su vez, los planes y estrategias del Gobierno de Navarra han integrado progresivamente el CC.
 - En 2018, se ha iniciado un trabajo de seguimiento mediante la Mesa Técnica Interdepartamental del CICC.(Grupos de Trabajo de Mitigación y Adaptación)
 - Se propone continuar y mejorar la metodología actual para asegurar la introducción del Cambio Climático en:
 - Las políticas sectoriales y aprobación e implementación de planes y estrategias.
 - Sistematización de la identificación, seguimiento y gestión de datos de políticas sectoriales relacionadas con el CC

❖ APROBACIÓN CONJUNTA KLINA Y PEN 2030

- ❖ El Gobierno de Navarra aprobó conjuntamente en enero 2018, dos planes que van de la mano: El Plan Energético con horizonte 2030, y la Hoja de Ruta de CC, KLINA

TRANSICIÓN ENERGÉTICA: ENERGÍA & CLIMA KLINa

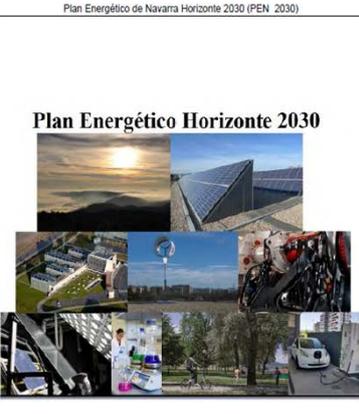
2018: APROBACIÓN CONJUNTA KLINA Y PEN 2030



HOJA DE RUTA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE NAVARRA. 2017-2030-2050

La aportación de Navarra al compromiso internacional frente al Cambio Climático

Navarra Gobierno de Navarra



Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030)

Plan Energético Horizonte 2030



LA ENERGÍA EN NAVARRA

Renovables	~24%
Combustibles fósiles	~76%

Coste fósiles para Navarra: 4 Millones €/ día

❖ PLAN DE RESIDUOS & LF RESIDUOS Y FISCALIDAD & AGENDA ECONOMÍA CIRCULAR

- Navarra cuenta con el Plan de Residuos, (aprobación Dic 2016) y la LF de residuos y fiscalidad (Jun.2018).

<http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/gobernanza/planes-y-programas-accion-gobierno/plan-residuos-navarra-2017-2027-acciones>
<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=50281>

❖ En 2018 se ha elaborado la Agenda de Economía Circular (aprobación Abril 2019)

- Contempla 3 ejes de actuación 1) cultura circular 2) Recursos, diseño y producción y 3) Transporte, Consumo y gestión de residuos.

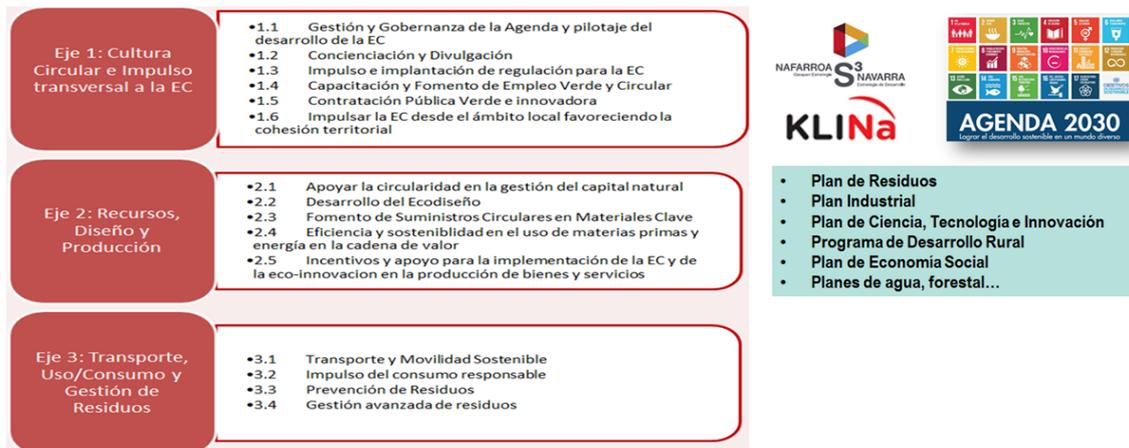
<https://www.navarra.es/es/noticias/2019/04/03/aprobacion-agenda-desarrollo-economia-circular-navarra-2030.htm>

- ❖ **El Plan de Residuos**, con objetivos en relación a la recogida selectiva, o la disminución de vertidos en vertedero. Navarra tasa reciclaje 40% (65%), vertedero 54% (25%) líder nacional envases.

- **En el primer año de aplicación del Plan de Residuos de Navarra**, la gestión y control de los residuos ha mejorado en la Comunidad Foral, pero ha aumentado su generación. Así se desprende del informe de Seguimiento del Plan de Residuos 2017-2027, que recoge los datos correspondientes a todos los residuos en 2017 y el avance de 2018 en materia de Residuos Domésticos y Comerciales en la Comunidad Foral.

http://www.gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/401002_a2_is1819v4informesequimientopr20172027_0.pdf

ECONOMÍA CIRCULAR



❖ 2019: PLAN DEL CICLO DEL AGUA, USO URBANO; PLAN DE VIVIENDA

- Durante 2019 también se han aprobado planes sectoriales de interés como:

- **Plan Director del ciclo integral del agua, uso urbano**

<http://gobiernoabierto.navarra.es/es/gobernanza/planes-y-programas-accion-gobierno/plan-director-del-ciclo-integral-del-agua-uso-urbano>

- **Plan de Vivienda 2018-2028**

<https://www.navarra.es/es/noticias/2019/05/08/el-gobierno-de-navarra-aprueba-el-plan-de-vivienda-2018-2028>

5. ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- ❖ Desde KLINA se propone como prioridad la elaboración de una Ley Foral de Clima y Transición Energética, implicando a todos los departamentos y principalmente a los competentes en CC y Energía: DRMAyAL (DG de Medio Ambiente y OT) y Desarrollo Económico (DG. Industria, Energía e innovación), con la colaboración de LURSAREA.
- Durante 2018 se ha iniciado la elaboración del Anteproyecto de LF, y entre marzo y abril de 2019 se abrió un proceso de participación pública.
- <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/anteproyecto-ley-foral-cambio-climatico-transicion-modelo-energetico>

❖ OBJETO

- El objeto de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición de Modelo Energético es establecer en Navarra un **marco normativo, institucional e instrumental** adecuado para facilitar la mitigación y la adaptación a la realidad del cambio climático, y la transición hacia un modelo energético bajo en carbono, basado en energías renovables, siguiendo las directrices y los compromisos internacionales en la materia.

❖ FINALIDADES

- El propio texto del anteproyecto de Ley Foral, establece **tres finalidades**:
 - a) Contribuir al **compromiso internacional de reducción de GEI y facilitar la adaptación** al cambio climático en Navarra reduciendo la vulnerabilidad de su población y su territorio.
 - b) Convertir a **Navarra en un referente de territorio sostenible** y resiliente en materia de adaptación al cambio climático
 - c) Conseguir la **protección de la salud de las personas y de los ecosistemas** en la Comunidad Foral de Navarra con especial atención a los sectores sociales más vulnerables. Integrar los requisitos de sostenibilidad energética y la adaptación al cambio climático en las políticas públicas.

❖ RELACIÓN CON KLINA Y PEN 2030

- El anteproyecto de Ley se apoya y **concede carácter de norma a KLINA**, la Hoja de Ruta de Cambio climático de Navarra 2017-2030-2050 y al **Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030)** ambos aprobados por el Gobierno de Navarra el 24 de enero de 2018.
- **En ambos planes se fija como objetivos**:
 - Conseguir para el **año 2050** una reducción en al menos un 80 % de las **emisiones de GEI**.
 - Alcanzar para **2030**; El 50% de contribución de las **energías renovables** en el consumo total de energía final y Cubrir el 15% de las necesidades del transporte con energías renovables
 - Y que para el **2050** el 100% del **suministro de energía** para la generación de electricidad y calor y usos en industria y transporte tenga un origen renovable.

❖ CONTENIDOS RELEVANTES

- **Articula legalmente la acción de gobierno** en torno al CC y a la transición de una economía baja en carbono mediante la coordinación interdepartamental y condicionando los planes sectoriales.
- **Establece un sistema de Gobernanza** en el que se garantiza la participación de todos los agentes sociales y económicos y un comité consultor de personas expertas que permite tener en cuenta los avances internacionales en conocimiento y tecnologías sobre el cambio climático.
- **Se dota de instrumentos de gestión** como los Presupuestos de Carbono, el cálculo de la huella de Carbono, planes de reducción de emisiones, la Agencia Energética y de Cambio Climático de Navarra y el Fondo Climático de Navarra que permiten la aplicación práctica de los principios declarados.
- **Obliga a la acción ejemplarizante de las administraciones públicas.**
- **Impone obligaciones concretas en edificación y movilidad**, especialmente para nuevos edificios y flotas de transporte.

❖ PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

- Tanto el PEN 2030 como KLINa desarrollaron en 2017 amplios procesos de participación previos a su aprobación. **En junio de 2018 comenzó el proceso de participación** de la Ley con el procedimiento de consultas previas a través del Portal de Gobierno Abierto.
- **Entre septiembre de 2018 y marzo de 2019 se desarrolló un proceso de reflexión interna** en el seno de gobierno, imprescindible dada la transversalidad de la energía y el cambio climático.
- **La participación pública propiamente dicha se llevó a cabo** entre el 20 de marzo 2019, fecha en que se publicó el borrador del texto, hasta el 17 de abril que terminó el plazo para realizar aportaciones.
- Se desarrollaron **seis sesiones presenciales en diferentes localidades de Navarra.**
- **Se han recibido 34 documentos con aportaciones** a la Ley que desagregadas suponen un total de 508 propuestas, sugerencias y reflexiones.
- **El proceso de participación ha permitido contrastar y enriquecer** el contenido de la Ley, introduciendo cambios significativos en el articulado.

❖ LOS TEMAS DE DEBATE

- **Los principales temas que se han abordado** en el proceso de participación han sido:
 - **La capacidad del sistema eléctrico** para responder con renovables a una demanda creciente generada por el vehículo eléctrico.
 - **Las dificultades prácticas para cumplir con las obligaciones** establecidas en el borrador de instalación de fotovoltaica en cubiertas de edificios existentes.
 - **Factibilidad de prescindir del gas natural** como combustible en los sistemas de calefacción del sector residencial para 2050.
 - **Establecimiento de objetivos y tecnologías intermedios** para empresas de transporte de mercancías y viajeros y viajeras.
 - **Necesidad de impulsar un modelo de producción baja en carbono y acorde con la economía circular.**
 - **Necesidad de aumentar servicio de transporte público en ámbito rural**, periférico. Alerta de considerar medidas que no aumenten despoblación zonas rurales.
 - **Compromiso de financiación y apoyo a pequeñas y medianas entidades locales** para el cumplimiento de obligaciones y objetivos.
 - **Capacidad de la administración** para la puesta en marcha de todas las medidas.

ANTEPROYECTO DE LEY FORAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN DE MODELO ENERGÉTICO – ASPECTOS RELEVANTES		
CAPITULO	Borrador marzo 2019	INCORPORACIÓN FRUTO PARTICIPACIÓN mayo 2019
GOBERNANZA	Comisión Interdepartamental de CC, Agora KLINa, Comité de personas expertas, Agencia.	<i>Mención explícita al papel y colaboración con las entidades locales</i>
IMPULSO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES	Aprovechamiento energía solar a través de instalación de placas fotovoltaicas y solares térmicas en edificios	<i>Solar obligatoria en nueva edificación de vivienda protegida. Se amplía la obligatoriedad a nueva construcción de todos los usos con cubierta > 500m2 Se mantiene obligatoriedad de instalación fotovoltaica en edificios existentes de > 4000m2 de cubierta. se ofrecen formas alternativas de cumplimiento sin renovar la cubierta</i>
	Eliminación progresiva de calderas de combustibles fósil en edificios residencial y servicios	<i>Prohibidos combustibles fósiles en nuevos edificios uso residencial a partir de 2030. Prohibido el gasóleo (residencial) en 2030 Se fomenta la descarbonización, pero no se prohíben combustibles fósiles en 2050. Obligatoriedad sistemas de contabilización de consumos</i>
MOVILIDAD	Elaboración de planes de movilidad sostenible en áreas urbanas y centros generadores de gran movilidad	<i>Todas las comarcas deberán disponer de un plan de movilidad sostenible en el plazo de dos años</i>
	Sustitución progresiva de los vehículos de Servicio público por vehículos de emisiones "0"	<i>Considerar los vehículos 0 emisiones (no exclusivamente los eléctricos). Sustitución progresiva y admitiendo otras tecnologías. Inclusión del transporte público sanitario. Nuevas licencias de taxis: vehículos emisiones 0. Licencias vigentes: emisiones 0 para el año 2040</i>
	Creación de amplia red de puntos de recarga	
SECTOR PRIMARIO	Desintensificación de sector agrícola y ganadero	<i>Promoción de la economía circular en el sector primario. Promover un plan para favorecer la alimentación sana, saludable, con productos de temporada, de calidad y de proximidad0</i>
CALCULO HUELLA DE CARBONO	Exigencia de auditorías energéticas, cálculo de huella de carbono y planes de reducción de emisiones para grandes emisores, industria, sector primario, grandes superficies, grandes empresas de transporte, eventos públicos	<i>Las empresas distribuidoras estarán obligadas a facilitar información de los consumos. Empresas grandes y medianas obligadas a presentar el cálculo de la huella de carbono (anterior borrador empresas con consumos superiores a 1GWh eléctrico y 2GWh combustibles fósiles) En eventos públicos obligación de cálculo y compensación.</i>
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	Acción anticipada antes los efectos del cambio climático en las políticas sectoriales, incorporando: evolución de los indicadores climáticos, escenarios climáticos y análisis de vulnerabilidad	
ADMINISTRACION SOSTENIBLE	Obligatoriedad de elaboración de auditorías energéticas, planes de reducción de consumos energéticos y emisiones e instalación de renovables.	
	Vehículo nuevos de emisiones "0" y nuevos edificios de consumo casi nulo	<i>Elaboración de un plan de impulso del teletrabajo</i>
	Plan de contratación pública verde	<i>Objetivos progresivos de compra de alimentos ecológicos y de proximidad en la contratación pública</i>



CAP 3. OBJETIVOS DE LA HCCN. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 3. "Objetivos de la HCCN" se centra en el objetivo de **mitigación** de reducir las emisiones totales de GEI, en un 20% respecto al año 2005, y en los objetivos específicos en Generación eléctrica, Industria, Residencial y Servicios, Sector primario y Residuos. En materia de **adaptación** se señala el objetivo general para alcanzar que Navarra sea un territorio resiliente junto a los objetivos específicos en las áreas de LIFE-NA adapta en Monitorización, agua, bosques, agricultura, salud, infraestructuras y planificación territorial.

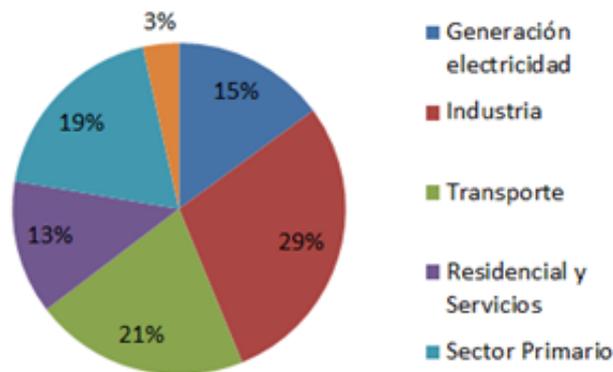
CONTENIDOS DESTACADOS INVENTARIO DE EMISIONES 2017 EN NAVARRA

- KLINA establece como objetivo general de Mitigación, la reducción de un 20% (2020) de Emisiones Totales de GEI respecto al año 2005.
- En el caso de Navarra, el esfuerzo de reducción en relación a 2005 es mayor con referencia a las emisiones Totales (6.6 Millones de Toneladas MT CO₂eq en 2005) que a las directas (7,18 MT en 2005).
 - La diferencia entre emisiones Totales y Directas se centra exclusivamente en el sector de generación eléctrica, y en relación a ello, es clave la actividad de las centrales térmicas de Castejón.
- Las emisiones DIRECTAS son un -20,09% en 2017 (5.377.525 T CO₂eq) respecto a 2005 (7.179.596).
- Las EMISIONES TOTALES, emisiones directas junto con emisiones derivadas de la generación y consumo de energía eléctrica, dependiendo de si el territorio es deficitario o excedentario ascendieron en 2017 a 5,58 Millones de Toneladas CO₂eq lo que significa un aumento de 3,96% respecto a 2016. Sin embargo se mantiene una disminución de un -15,87% respecto al año de referencia de 2005.

EMISIONES GEI TOTALES EN NAVARRA (T CO ₂ eq)					
SECTOR	2005	2017	2017/2005	Objetivo KLINA 2020	Objetivo KLINA 2030
Generación electricidad	1.174.172	831.718	-29,17%	-50%	-99%
Industria	2.098.433	1.614.416	-23,07%	-14%	-41%
Transporte	1.235.915	1.162.187	-5,97%	-6%	-14%
Residencial y Servicios	814.627	728.186	-10,61%	-36%	-73%
Sector Primario	1.108.329	1.050.962	-5,18%	14%	4%
Residuos	203.780	195.044	-4,29%	-7%	-16%
TOTAL	6.635.255	5.582.513	-15,87%	-20%	-45%

- El 36% de las emisiones de GEI de Navarra en 2017 provienen de los denominados sectores regulados, (comercio europeo de emisiones) que han disminuido un 23% respecto a 2005.

Emisiones Totales 2017



- Las proyecciones elaboradas para KLINA asignaban a 2017 una reducción de emisiones de -18,6% respecto a 2005. Por lo que la reducción real conseguida (-15,9%), queda en 2,7 puntos porcentuales inferior que la senda prevista.
- El año 2017 ha sido el tercer año consecutivo en que ha habido un aumento interanual de emisiones, por lo que la tendencia actual supone un riesgo para el cumplimiento del objetivo de reducción de emisiones para 2020. Esta tendencia es común a todas las regiones que presentan recuperación económica.
- Por sectores las reducciones de emisiones proyectadas y las reales son las siguientes:

Sector	Reducción proyectada KLINA	Reducción real 2017
Generación electricidad	-37%	-29%
Industria	-25%	-23%
Transporte	-7%	-6%
Residencial y servicios	-21%	-11%
Primario	-1%	-6%
Residuos	-7%	-4%
TOTAL	-18,60%	-15,87%

- Los sectores de generación de electricidad y el sector residencial y servicios son los que se debe hacer un mayor esfuerzo en la adopción de medidas de mitigación ya que en ellos la desviación es mayor. En el resto de sectores, excepto en el sector Primario, la reducción está siendo menos intensa que la senda requerida para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones de 2020.
- El no cumplimiento de la senda establecida se relaciona en parte con el retraso de la adopción de medidas estatales, con un posicionamiento estructural que ha mantenido las barreras no siendo hasta avanzado 2018-2019 que algunas de ellas han mejorado (Aumento de subastas de energías renovables, Real Decreto de autoconsumo eléctrico) aunque los efectos reales esperados -en cuanto a una reducción de emisiones- no se han podido notar de momento.
- Hay que destacar el esfuerzo realizado en Navarra en generación eléctrica mediante energías renovables, de forma que en 2017 ha alcanzado un porcentaje de generación por renovables del 60,77% de la electricidad consumida. Esto ha supuesto, utilizando el dato del mix nacional, unas emisiones de CO₂eq evitadas en 2017 de 1.034.835 Tm.

OBJETIVOS DE MITIGACIÓN. SEGUIMIENTO INVENTARIO EMISIONES GEI

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

- ❖ KLINA establece como objetivo general de Mitigación, la **reducción de un 20% de Emisiones Totales de GEI respecto al año 2005**.
- ❖ Las emisiones de GEI incluyen todos los gases con efecto de calentamiento global, y se expresan en **toneladas equivalentes de CO₂ (Tm CO₂eq)**,
- ❖ **El objetivo general de mitigación, se completa con objetivos/metaspesíficos:**

HCCN-Objetivos de mitigación específicos		
Variación frente a 2005	2020	2030
Generación eléctrica (EL)		
Emisiones GEI en Generación de energía eléctrica	-50%	-99%
Potencia energía eólica instalada (Mw)	1025	2000
Cuota energía renovable en consumo de energía final	21%	47%
Industria (IN)		
Emisiones GEI sector Industrial	-14%	-41%
Consumo de energía final sector Industrial	-4%	-22%
Transporte (TR)		
Emisiones Sector Transportes	-6%	-14%
Sector Transportes. Renovación de la flota de vehículos por vehículos de baja emisión		Penetración de 18%
Residencial y servicios (RE)		
Emisiones Residencial y servicios	-36%	-73%
Ahorro energético en consumo sector residencial frente consumo 2015		36%
Sector primario (PR)		
Emisiones Sector Primario	14%	4%
Fomento de la producción ecológica	8.500 ha adicionales	10.000 ha adicionales
Residuos (RS)		
Emisiones Sector Residuos	-7%	-16%

1. CONCEPTOS DE INTERÉS EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI

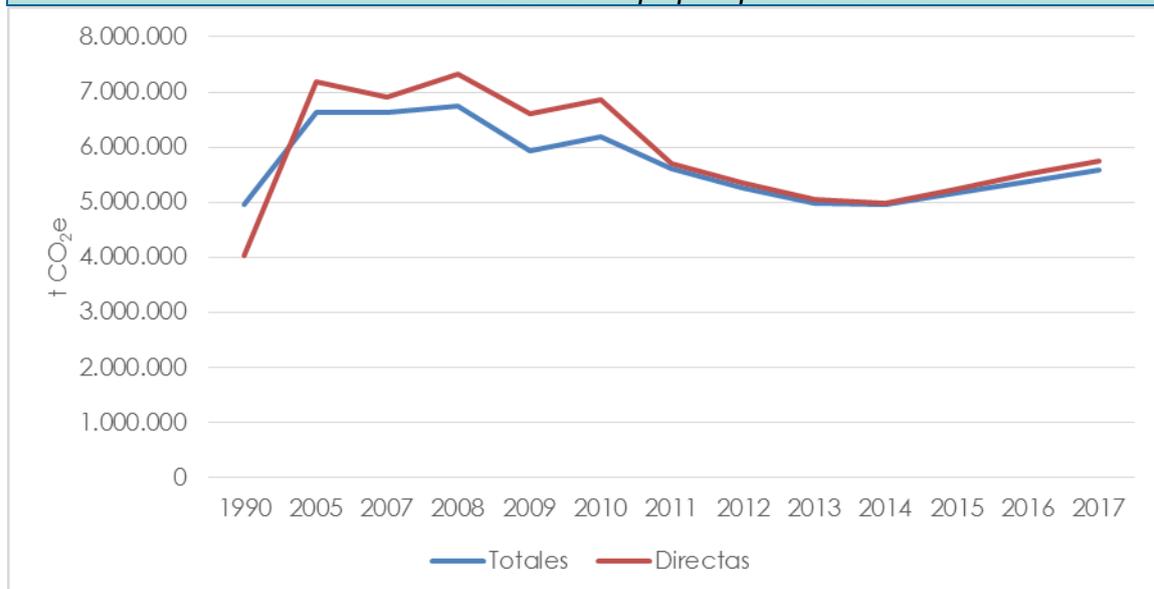
❖ EMISIONES TOTALES VS EMISIONES DIRECTAS

- ❖ A efectos del Inventario de Emisiones de Navarra, [1] se hace la distinción entre emisiones de GEI directas y totales. Las **emisiones directas** son aquellas que tienen lugar dentro del territorio de la Comunidad Foral. **Las emisiones totales** incluyen también las emisiones asociadas a la electricidad que se importa o se exporta para cumplir con la demanda eléctrica anual.

Fórmula cálculo de emisiones totales			
Emisiones totales	=	Emisiones directas	+ Emisiones electricidad importada
			- Emisiones electricidad exportada

- ❖ Es decir, **se ajusta las emisiones de electricidad, a la responsabilidad de nuestro consumo**. Esta situación ha dado un vuelco importante en los últimos años, ya que en 1990 Navarra era importadora de electricidad porque no tenía prácticamente instalaciones relevantes de generación eléctrica en su territorio, mientras que a partir de 2003 Navarra fue excedentaria y exporta electricidad (renovables y ciclo combinado) en cantidades significativas hasta 2013,
- ❖ Debido al gran desarrollo de las **energías renovables** en Navarra, hay que resaltar, que, las emisiones específicas por kwh generado son históricamente menores que en el conjunto de España. En **2017** el mix nacional fue de 0,285 t CO₂eq/MWh y el mix de Navarra 0,167 t CO₂eq /MWh, lo que refleja el importante peso que tiene en Navarra la generación renovable.

Figura 1: Evolución de las emisiones totales y directas de GEI de Navarra (t CO₂eq).
Fuente: Elaboración propia a partir de Inventarios anuales de GEI



❖ KLINA ESTABLECE EL OBJETIVO EN EMISIONES TOTALES. JUSTIFICACIÓN

- En respuesta a la llamada para apoyar una mejor transparencia y la creación de capacidad en el marco del Acuerdo de París, **en 2015 se creó la Iniciativa para la Transparencia en la Acción Climática que ha desarrollado guías metodológicas** en este ámbito¹ que recomienda tener en cuenta estas circunstancias en los Inventarios.
- Esta **Metodología que recomienda utilizar emisiones totales, también es la utilizada en los cuestionarios anuales en la red Under2Mou [7], de la que Navarra es partícipe, sistemática que en Navarra se viene haciendo desde 2007.**
- ❖ Ya que considerar únicamente las emisiones directas supone de facto no contabilizar las emisiones de la electricidad importada aun cuando dicha electricidad es consumida por la actividad de la totalidad de sectores *en Navarra* y por el contrario, contabilizar las correspondientes a la actividad realizada *fuera de Navarra*.

❖ **Hay que destacar que en el caso de Navarra, el esfuerzo de reducción del 20% en 2020, en relación a 2005 es mayor con referencia a las emisiones totales (6.6 MT en 2005) que a las directas (7,18 MT en 2005).**

❖ **La diferencia entre emisiones Totales y Directas se centra exclusivamente en el sector de generación eléctrica, y en relación a ello, es clave la actividad de las centrales térmicas de Castejón.**

❖ KLINA REFERENCIA OBJETIVOS A 2005. JUSTIFICACIÓN

- KLINA establece como objetivo que las emisiones totales de GEI en 2020 sean **un 20% inferiores a las emisiones de 2005.**
- ❖ **La Unión Europea ha justificado² la adopción del año base 2005 para establecer sus objetivos** normativos ya que en que 2005 representa la situación en el momento en que comenzaron los trabajos sobre el análisis económico que sustentan el paquete legislativo sobre cambio climático y energía.
- ❖ **Desde KLINA se prefirió asumir un objetivo de reducción frente a emisiones totales, tomando como referencia el año 2005, no 1990.** Ello, al igual que hizo la Unión Europea, porque es un año más cercano a la realidad actual de la Comunidad Foral y las políticas de acción frente al cambio climático tomaron relevancia a partir de ese momento. Es, además, el año base que está tomando la Unión Europea para impulsar objetivos de reducción de emisiones (reparto interno, año base recomendado para municipios en la iniciativa del Pacto Europeo de Alcaldías).

¹ Cap 4.4 <https://climateactiontransparency.org/icat-guidance/non-state-subnational-action/>

² https://ec.europa.eu/clima/policies/effort_es#tab-0-3

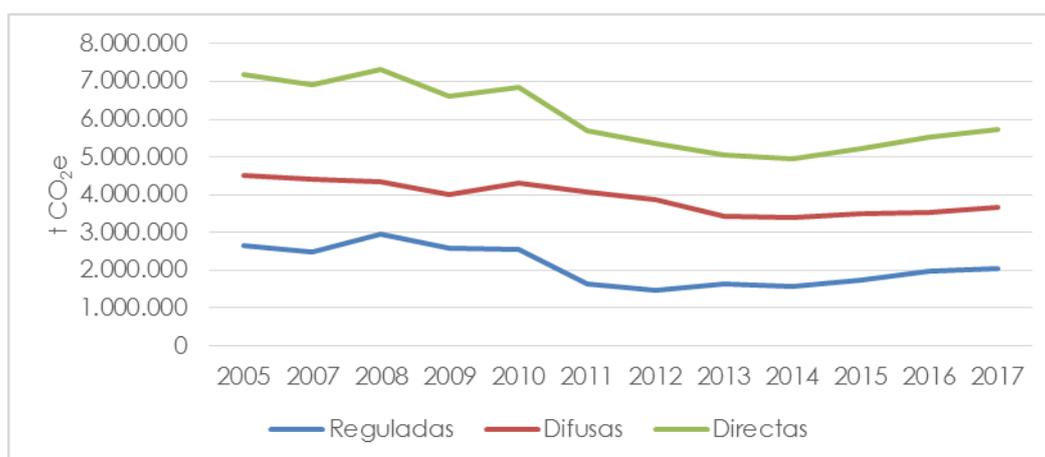
❖ EL RÉGIMEN DE COMERCIOS DE DERECHOS DE EMISIÓN DE LA UE. Sectores Regulados y Difusos

https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_es

- ❖ **El régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE)** constituye un hito de la política europea de lucha contra el cambio climático y su herramienta principal para reducir de forma rentable las emisiones de gases de efecto invernadero. Este régimen es el principal mercado de carbono del mundo y el de mayor tamaño.
- ❖ Los **sectores regulados** son los **incluidos en el comercio de derechos de emisión** opera en 31 países (los 28 de la UE, más Islandia, Liechtenstein y Noruega) y afecta a más de 11.000 instalaciones y a los operadores aéreos y cubre más del 45% total de las emisiones.
- ❖ **El 36% de las emisiones de GEI de Navarra en 2017 provienen de los denominados sectores regulados**, que en Navarra son 23 industrias e instalaciones de sectores como la generación de electricidad, producción y transformación de metales férreos, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta de papel y papel y cartón que generan emisiones de combustión o proceso y que están reguladas por la Directiva de Comercio de Derechos de Emisión. Desde el inicio del funcionamiento del régimen del comercio de derechos de emisión ha habido importantes fluctuaciones interanuales en función del nivel de actividad de las instalaciones, especialmente de las **centrales de ciclo combinado**.
- ❖ En Navarra, las emisiones de los **sectores regulados** (comercio europeo de emisiones) **han disminuido un 23% respecto a 2005** debido a la disminución de actividad en algunos sectores, como la industria química o la de materiales de construcción.
- ❖ En el caso de las **emisiones difusas**, aquellas que provienen de los **sectores no incluidos en el régimen de comercio de derechos de emisión**, (residuos, residencial y servicios, transporte, industria no regulada, primario), en **Navarra han disminuido un 6,75% respecto a 2005**.

Figura 2: Evolución de las emisiones de reguladas, difusas y directas GEI en Navarra (t CO₂eq).

Fuente: Elaboración propia a partir de Inventarios anuales de GEI



2. INVENTARIO DE EMISIONES GEI 2017 EN NAVARRA

- ❖ Los datos disponibles para el 2018, y presentables en esta Memoria se corresponden con el **Inventario de Emisiones GEI 2017 disponible en Dic. 2018.** [1]
- ❖ El inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de Navarra analiza las emisiones de los principales precursores antropogénicos del cambio climático en la Comunidad Foral. Se lleva a cabo un análisis de las emisiones de (GEI) en Navarra **en el año 2017, en el contexto de la serie 1990-2017.**
- ❖ **Para ello se analizan:** 1) Emisiones totales y su evolución 2) Tendencias sectoriales más importantes 3) emisiones asociadas a la exportación de energía eléctrica y cómo esto afecta a la contabilización señalada anteriormente
- ❖ A continuación, se resumen algunos de los **hechos diferenciadores que definen la evolución de las emisiones de GEI de Navarra en el período 1990-2017:**
 - Las **EMISIONES DIRECTAS** (emisiones ED GEI), que son las que se producen por las actividades realizadas en el territorio de Navarra, medidas en términos de CO₂eq equivalente, ascendieron en Navarra en **2017 a 5,74 millones de toneladas** lo que significa un aumento de 3,83 % respecto a 2016. Sin embargo se mantiene **una disminución de un -20,09% respecto al año de referencia de 2005.**
 - Las **EMISIONES TOTALES** -que son las emisiones directas junto con las emisiones derivadas de la generación y consumo de energía eléctrica, dependiendo de si el territorio es deficitario o excedentario- ascendieron **en 2017 a 5,58 millones de toneladas** lo que significa un aumento de 3,96% respecto a 2016. Sin embargo se mantiene una **disminución de un -15,87% respecto al año de referencia de 2005.**
- ❖ **En 2017 se ha mantenido la tendencia ascendente detectada en 2015**, que rompió la senda descendente que se venía observando en años anteriores, debido principalmente al aumento de emisiones en el sector de combustión industrial y, en menor medida, residencial y servicios y energía.
- ❖ **El sector que más contribuye actualmente a las emisiones en Navarra es el industrial** con un 28,14%, seguido del transporte (20,26%) y del sector primario (18,32%).
- ❖ Hay que destacar el esfuerzo realizado en Navarra en **generación eléctrica mediante energías renovables, de forma que en 2017 ha alcanzado un porcentaje de generación por renovables del 60,77% de la electricidad consumida.** Esto ha supuesto, utilizando el dato del mix nacional, unas emisiones de CO₂eq evitadas en 2017 de 1.034.835 Tm.
- ❖ Tomando como base 2005, el estudio de proyección de emisiones de KLINA revelaba que (con las hipótesis incluidas) se podrían alcanzar **reducir las emisiones totales en un 17% a 2020, respecto a 2005.**
- ❖ **No obstante, KLINA estableció un objetivo superior para 2020, de reducción de las emisiones totales en un 20%, respecto a 2005, considerando la adopción de medidas adicionales** señalándose entre otras, la necesaria y urgente intervención en ámbitos en el ámbito competencial de la **Administración del Estado de la eliminación de las barreras identificadas**, necesarias para poder cumplir también los compromisos del conjunto de España ante Europa en la próxima Hoja de ruta 2030.

3. CUADRO DE MANDO E INDICADORES KLINA 2018 (MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN)

- ❖ **La metodología del cuadro de mando e indicadores de Klina, se refleja en el cap. 7.** En este apartado se presenta el grado de **avance de los objetivos de KLINA:**
 - **MITIGACIÓN** (reducir las emisiones GEI para evitar la progresión del Cambio Climático),
 - **ADAPTACIÓN** (reducir los efectos del Cambio Climático que se está produciendo),
 - **TRANSVERSAL** (Navarra territorio resiliente).
- ❖ **Cada uno de estos objetivos se evalúa en función de una serie de indicadores.**

MITIGACIÓN GEI TOTALES

- ❖ **MITIGACIÓN.** La siguiente tabla recoge el valor de 2005, 2017 y las metas a 2020 y 2030 para cada indicador, así como su grado de cumplimiento, considerando que se mantiene en años sucesivos la misma evolución observada entre 2015 y 2017. En apartados posteriores se presenta información más detallada. Asimismo, al final se recogen **las fuentes utilizadas para obtener los indicadores.**

OBJETIVO/ INDICADORES KLINA MITIGACIÓN	2005	2015	2017	META 2020	META 2030
Reducir emisiones GEI					
Emisiones GEI Totales (T CO ₂ eq)	6.635.255	5.176.013	5.582.513	5.308.202	3.649.391
Emisiones GEI por habitante	11,2	8,1	8,7	8,2	5,5
Intensidad de emisiones GEI (gr CO ₂ eq /€PIB)	420,4	279,4	281,3	224,6	129,0
Aumentar generación eléctrica mediante energías renovables (EL)					
Emisiones GEI en Generación de energía eléctrica	1.174.172	648.941	831.718	563.756	11.111
Potencia energía eólica instalada (MW)	849	971,5	995	1.025	2.000
Cuota energía renovable en consumo de energía final	16,9	24,5	22,2	21,0	47,0
Reducir el consumo de energía en el sector industria (IN)					
Emisiones GEI sector Industrial	2.098.433	1.494.825	1.614.416	1.732.939	1.171.589
Consumo de energía final sector Industrial	768.528	642.782	715.603	737.787	599.452
Reducir el consumo de energía en el sector transporte (TR)					
Emisiones Sector Transportes	1.235.915	1.145.301	1.162.187	1.115.594	1.005.808
Sector Transportes. Renovación de la flota de vehículos por vehículos de baja emisión					18%
Reducir el consumo de energía en el sector residencial y de servicios (RE)					
Emisiones Residencial y servicios	814.627	642.050	728.186	500.643	208.138
Ahorro energético en consumo sector residencial frente a 2015*	*	322.930	362.544		208.053
Reducir las emisiones de GEI en el sector primario (PR)					
Emisiones Sector Primario	1.108.329	1.060.364	1.050.962	1.213.286	1.090.762
Fomento de la producción ecológica (ha)	28.002	35.129	46.643	36.502	38.002
Reducir emisiones en el sector residuos (RS)					
Emisiones Sector Residuos	203.780	184.532	195.044	181.984	161.983

	Avanza al ritmo necesario para cumplir la meta
	Avanza, pero no al ritmo necesario para cumplir la meta
	No avanza
	Sin datos (en proceso)

- ❖ **NOTA METODOLÓGICA:** las emisiones y otros indicadores previsiblemente evolucionarán con la introducción de las medidas previstas en KLINA. Por tanto, el uso de la evolución 2015-2017 para evaluar el cumplimiento de las metas 2020, será revisado en futuras memorias de seguimiento y especialmente para las metas 2030.

CONCLUSIONES SEGÚN ANÁLISIS DE INDICADORES MITIGACIÓN

- Si se mantiene la tendencia observada, algunas de las metas de reducción de emisiones GEI para 2020 no se pueden alcanzar y presentan dificultad las metas para 2030. Para cumplir las metas, deben de activarse las medidas contempladas en KLINA.
- Las metas 2020 correspondientes a **POTENCIA EÓLICA INSTALADA** y emisiones GEI del **SECTOR INDUSTRIAL** se encuentran en la senda de cumplimiento, aunque hay que poner atención y controlar la tendencia creciente de emisiones (S. Industrial).
- La meta correspondiente al objetivo de reducir las emisiones GEI en el **SECTOR PRIMARIO (PR)** para 2020 está cumplida. Sería conveniente revisar este objetivo para el 2030.

ADAPTACIÓN CC

- ❖ **ADAPTACIÓN.** La siguiente tabla resumen recoge la evolución de los valores observados debido a que por el momento no se han definido metas. Existen varias singularidades a considerar en la evaluación de la adaptación:
 - Las acciones se diseñan y ejecutan en el **ámbito local (municipios)** aun cuando en muchos sectores dependan de la planificación y las políticas impulsadas en los niveles superiores de las Administraciones Públicas.
 - Las acciones frecuentemente tienen una **comparabilidad complicada** por la diversidad de circunstancias determinantes que se presentan en el conjunto del Territorio.
 - Los **criterios de evaluación tienen un menor grado de madurez respecto a mitigación**, debido al menor conocimiento científico realizado existente. Los de adopción más dudosa son: Oxígeno disuelto en río, Porcentaje de días del año que se superan umbrales de calidad del aire y Variación de rendimiento de los principales cultivos.
- ❖ Por los motivos expuestos, **en futuros informes de seguimiento podrá actualizarse el listado de indicadores de adaptación.** En apartados posteriores de este capítulo se presenta información más detallada para cada indicador, incluyendo mapas cuando esto es posible. El anexo recoge las **fuentes utilizadas** para obtener los indicadores.

OBJETIVO / INDICADORES KLINA ADAPTACIÓN	EVOLUCIÓN	FUENTES (PÁG 49)
Maximizar y facilitar la coordinación administrativa		
Población en municipios con instrumentos de adaptación al cambio climático	2018: 7,5% 2019: 65,1%	[5,6]
Superficie en municipios con instrumentos de adaptación al cambio climático %	2018: 5,3% 2019: 33,3%	[5,6]
Adecuar los escenarios a la realidad navarra		
Temperatura media anual de Navarra	0,4 Δ°C 1991-2017 sobre 1961-1990	[4]
Precipitación anual de Navarra	Cambios en los patrones de distribución espacial y mensual entre los periodos 1961-1990 y 1991-2017	[4]
Reducir los efectos del cambio climático		
Cadena de impacto Inundación: Daños en los bienes causados por inundación	Δ anual 48% 2011-2017 sobre 2005-2010	[21]
Cadena de impacto Calidad de las Aguas: Oxígeno disuelto en ríos	Constante 2010-2017	[22]
Cadena de impacto Incendios: Hectáreas anuales quemadas por incendios forestales	Δ anual 11% 2011-2017 sobre 2005-2010	[23]
Cadena de impacto Calidad del Aire: Porcentaje de días del año que se superan umbrales de calidad del aire	∇ 100% O3 2014-2017 0% PM10 2017	[24]
Cadena de impacto Agricultura: Variación de rendimiento de los principales cultivos	∇ 1,6% trigo 2011-2017 sobre 2005-2010	[20]

CONCLUSIONES SEGÚN ANÁLISIS DE INDICADORES ADAPTACIÓN

- **El 63,4% de la población navarra reside en 73 municipios que se han adherido (Junio 2019) al Pacto de Alcaldías (instrumento de mitigación y adaptación).** A ello habría que añadir la población que suponen los 2 municipios participantes en los **proyectos EGOKI o EGOKI 2** no adheridos al Pacto de Alcaldías a fecha de 19 de junio de 2019 (Villava/Atarrabia y Villatuerta) dando un total de **75 municipios y del 65.1% de la población de Navarra.**
- La cantidad de adhesiones en los 3 meses desde su presentación en Navarra, demuestra el compromiso y el interés existente por la situación respecto a la adaptación al cambio climático en el ámbito local, en continuidad con los trabajos realizados anteriormente con las Agendas Locales 21. El proceso debe continuar con la elaboración de los planes de acción e informes de seguimiento y de su presentación a la Oficina de Pacto de Alcaldías en Bruselas, lo que permitirá concluir el grado de avance real en adaptación.
- **Durante el periodo climático en curso (1991-2017), se observa un aumento de la temperatura** cercano al medio grado en comparación con el periodo climático anterior (1961-1990). En el caso de la precipitación se han observado cambios en los patrones de distribución espacial y mensual. Ambos aumentos son consistentes con el escenario RCP 8.5, para el que se están diseñando las medidas de adaptación en Navarra.
- **Este aumento de temperatura y cambios de régimen de precipitación son coherentes con ciertos impactos/efectos del cambio climático observados:** mayores daños por inundación en paralelo a una mayor cantidad de incendios forestales por el cambio en el régimen de lluvias. Por otro lado, la serie de datos disponibles no permite visualizar por el momento otros impactos significativos sobre la calidad del agua, la calidad del aire o el rendimiento de los cultivos.

TRANSVERSAL

- ❖ **TRANSVERSAL.** La siguiente tabla recoge el indicador que evalúa el cumplimiento de este objetivo. Se espera disponer de datos en futuros informes de seguimiento.

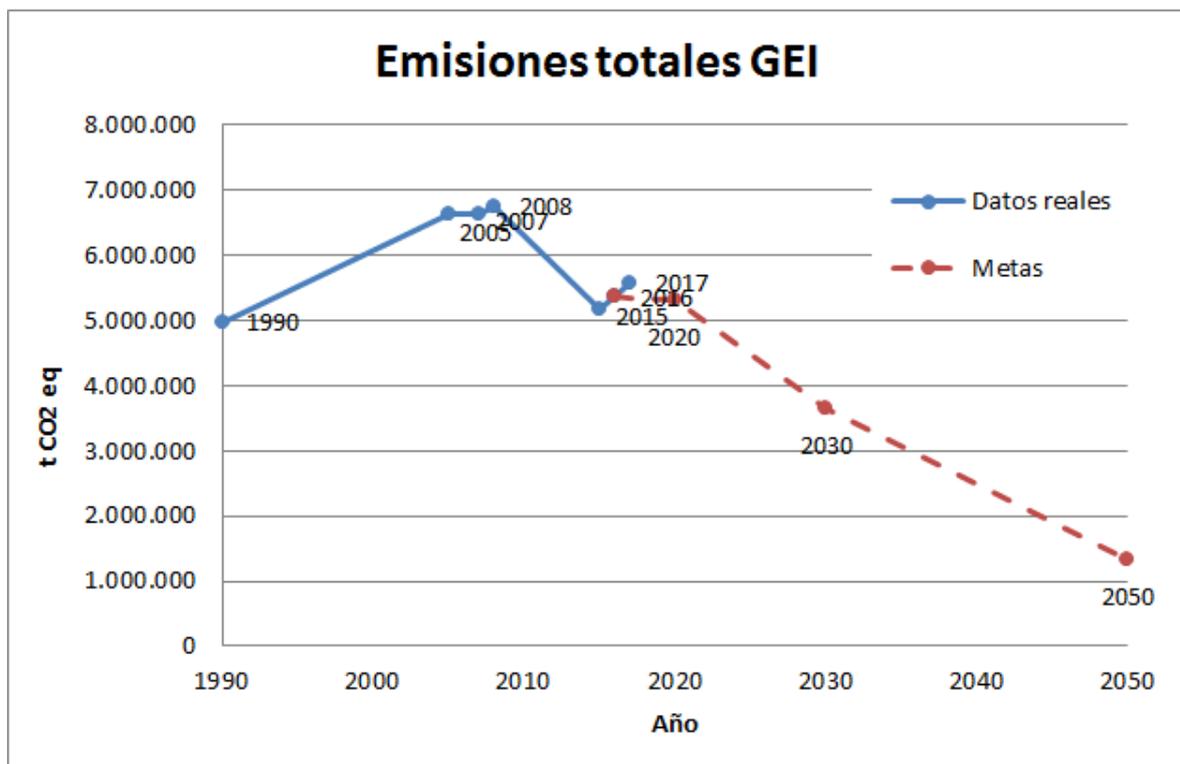
OBJETIVO/ INDICADORES KLINA TRANSVERSAL	EVOLUCIÓN
Sensibilizar, investigar y facilitar que Navarra sea un territorio resiliente	
Grado de preocupación de la población navarra respecto al cambio climático por sexo	
SIN DATOS	

3.1 OBJETIVOS DE MITIGACIÓN

3.1.1. REDUCIR EMISIONES GEI

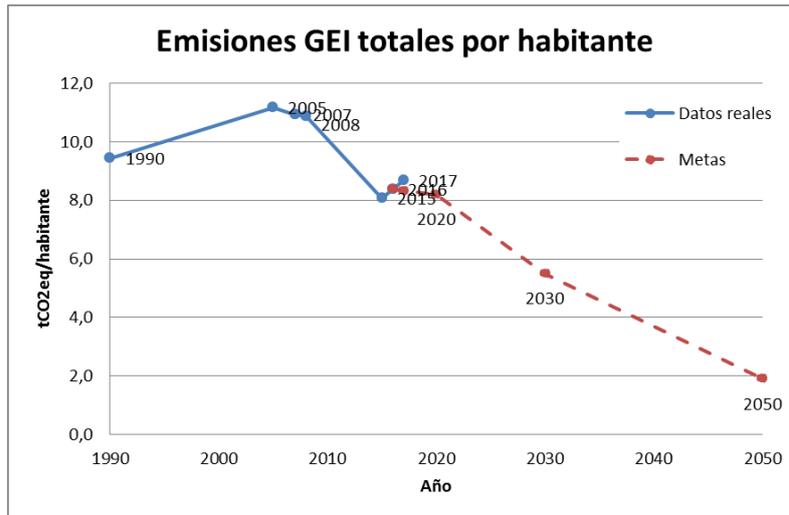
3.1.1.1. Emisiones GEI (kt CO₂eq) frente al año base (2005)

- ❖ Las emisiones totales, considerándose como totales las emisiones directas junto con las emisiones derivadas de la generación y consumo de la energía eléctrica, medidas en kilo toneladas de CO₂eq equivalente, se obtienen del Inventario de emisiones de Navarra 2017 [1].
- ❖ Las metas definidas para los años 2020, 2030 y 2050 son una reducción del 20%, 45% y 80% respecto al valor del año 2005.



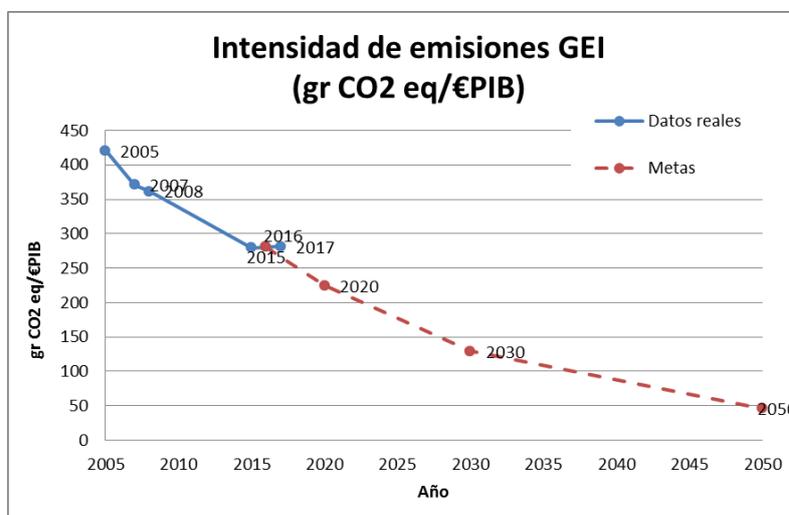
3.1.1.2. Emisiones GEI por habitante

- ❖ Las emisiones GEI por habitante se obtienen de la sección anterior (emisiones GEI totales), mientras que la población se obtiene de NASTAT. La población para los años 2020 y 2030 se ha proyectado usando los criterios definidos en el Anexo Técnico AT2. Proyecciones de emisiones GEI a 2030 [2].
- ❖ De cara a establecer metas consistentes con las de la sección anterior se han calculado los valores correspondientes a una reducción del 20% (2020), 45% (2030) y 80% (2050) considerando las proyecciones de población en esas fechas. Por tanto las metas se fijan en 8,2 t CO₂eq /habitante en 2020, 5,5 t CO₂eq /habitante en 2030, 1,9 t CO₂eq /habitante en 2050, en línea con las definidas en la coalición Under2Mou, [7] de la que es firmante Navarra.



3.1.1.3. Intensidad de emisiones GEI (gr CO₂eq /€PIB)

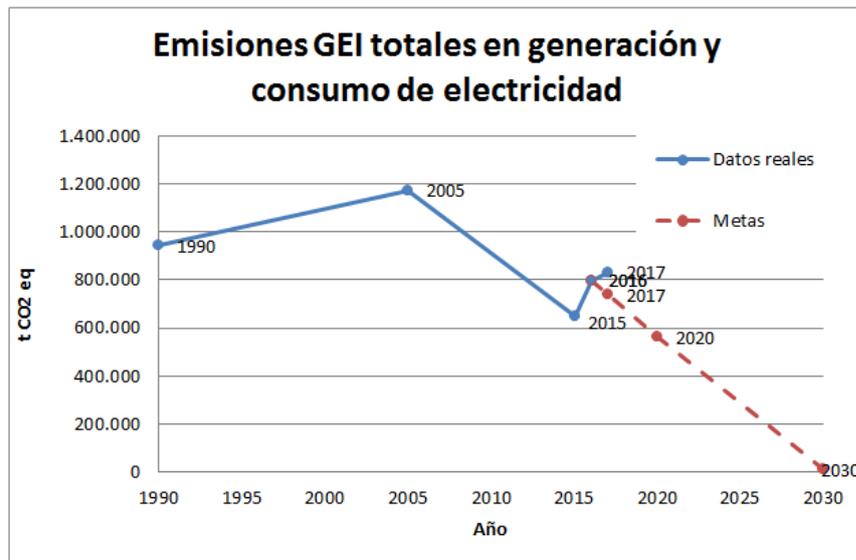
- ❖ La intensidad de emisiones GEI se define como las emisiones GEI en gramos de CO₂eq equivalente por euro de producto interior bruto (PIB). El PIB se obtiene de NASTAT, mientras que para los años 2020 y 2030 se ha proyectado usando los criterios definidos en el Anexo AT2 de KLINA. Proyecciones de emisiones GEI a 2030 [2].
- ❖ De cara a establecer metas consistentes con las de emisiones totales se han calculado los valores correspondientes a una reducción del 20% (2020), 45% (2030) y 80% (2050) considerando las proyecciones de PIB en esas fechas.



3.1.2. AUMENTAR GENERACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES (EL)

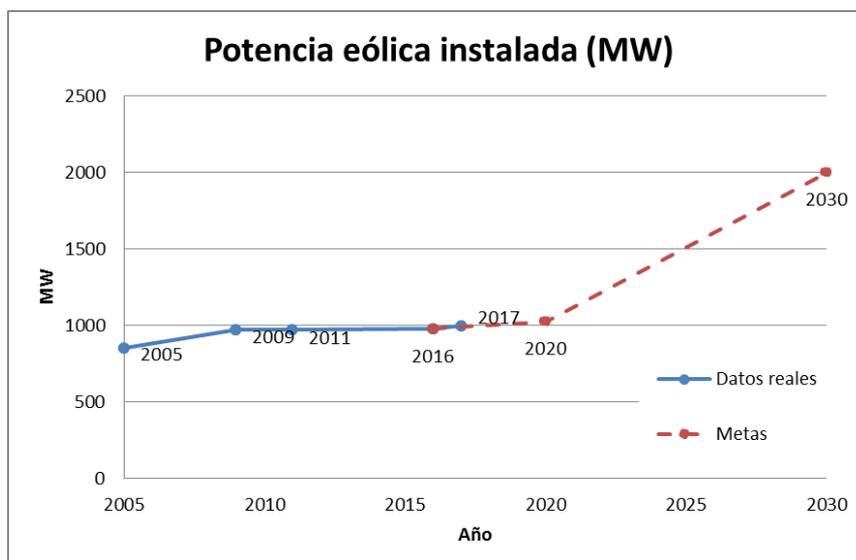
3.1.2.1. Emisiones GEI en Generación de energía eléctrica

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en generación y consumo de electricidad, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINa) [3]. Las metas para 2020 y 2030 son una reducción del 50% y del 99% respectivamente frente al valor de 2005. **A fecha 2017 la reducción real que se ha conseguido es del 29%, avanzando pero no al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020 y 2030.**



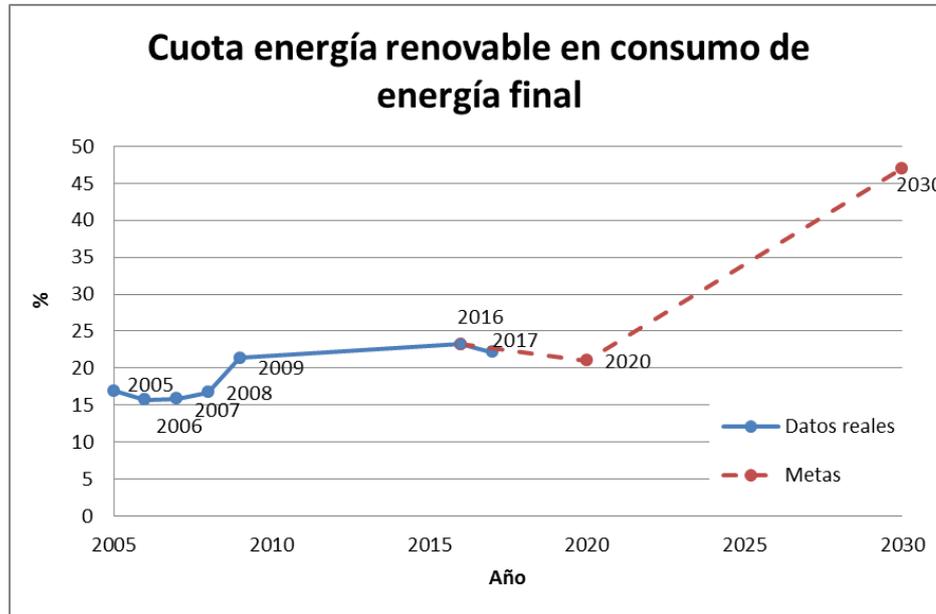
3.1.2.2. Potencia energía eólica instalada (MW)

- ❖ El dato de potencia eólica instalada en Navarra en megavatios se obtiene de la Hoja de ruta del CC de Navarra (KLINa) [3] para los años 2009, 2015 y 2016. La serie se completa con los datos de 2017 a partir del Balance Energético de Navarra 2017 [9] y de una nota de prensa [10] para 2005. Las metas para 2020 y 2030 son alcanzar los 1025 MW y los 2000 MW instalados respectivamente. En 2005 la potencia instalada era de 849 MW, mientras que en 2017 ascendió a 995 MW. **Por tanto, avanza al ritmo necesario para alcanzar la meta de 2020, pero no así la de 2030.**



3.1.2.3. Cuota energía renovable en consumo de energía final

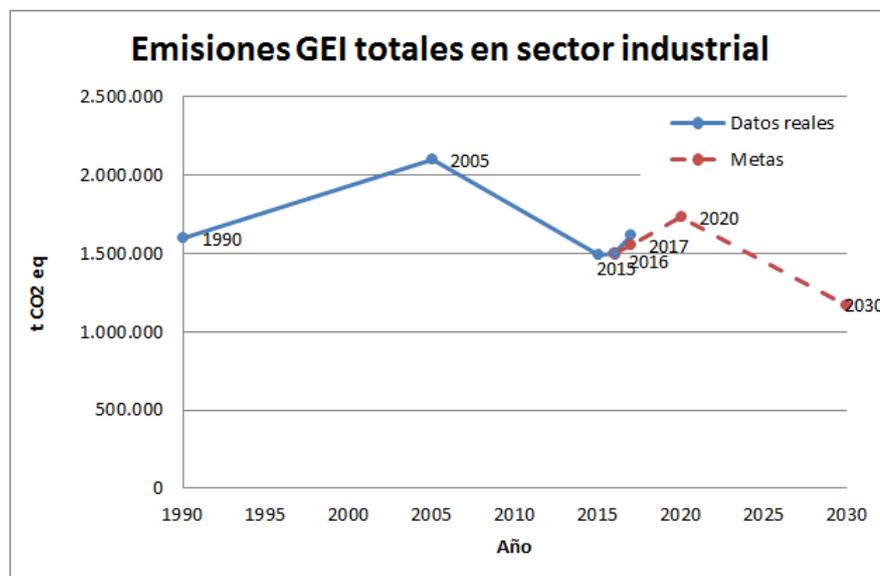
- ❖ La cuota de energía renovable en consumo de energía final se obtiene del Balance energético de 2017 [9]. Las metas definidas para los años 2020 y 2030 son del 21% y del 47% respectivamente. El dato para el último año disponible (2017) es del 22.2%, de manera que se está avanzando al **ritmo necesario para alcanzar la meta de 2020, pero no así la de 2030.**



3.1.3. REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR INDUSTRIAL (IN)

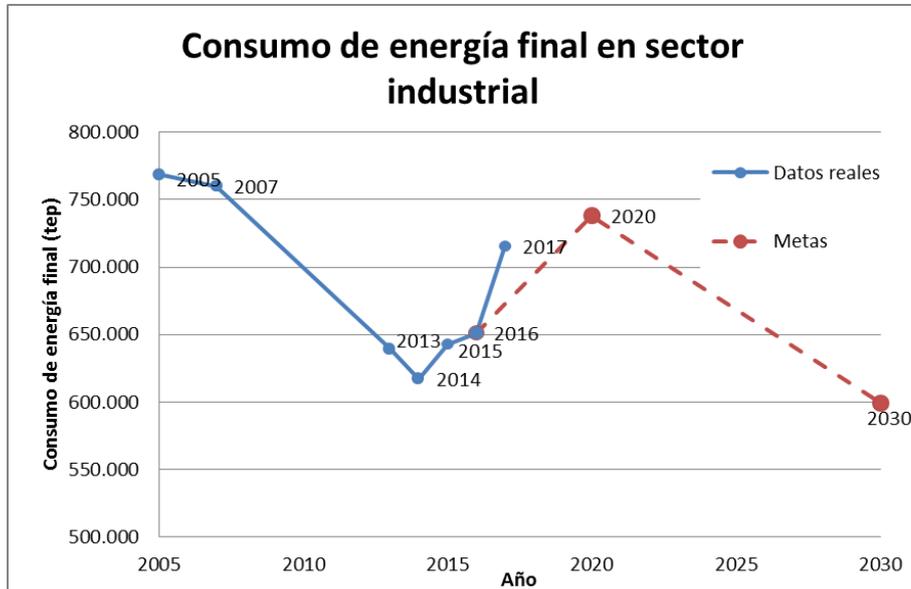
3.1.3.1. Emisiones GEI sector Industrial

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en el sector industrial, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINa) [3]. Las metas para 2020 y 2030 son una reducción del 14% y del 41% respectivamente frente al valor de 2005. A fecha 2017 la reducción real que se ha conseguido es del **23%**, **avanzando al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020 y 2030.**



3.1.3.2. Consumo de energía final sector Industrial

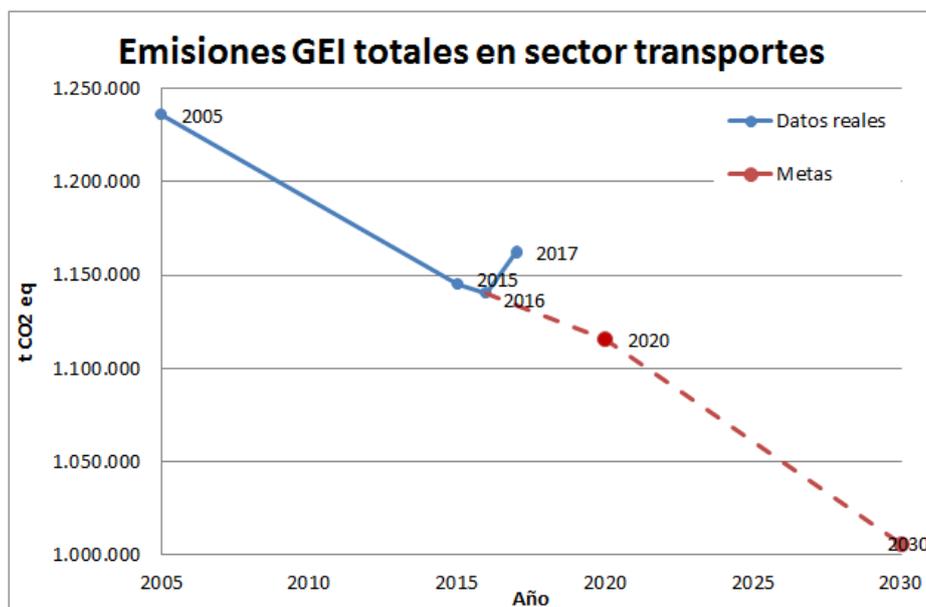
- ❖ El consumo de energía final en el sector industrial medido en toneladas de petróleo equivalente se obtiene a partir del Balance Energético de Navarra 2017 [9]. Las metas son reducir este consumo frente al año 2005 un 4% en 2020 y un 22% en 2030. En 2017 la reducción frente a 2005 ha sido del 6.9%, avanzando al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020 y 2030.



3.1.4. REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR TRANSPORTE (TR)

3.1.4.1. Emisiones Sector Transportes

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en el sector transportes, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINa) [3]. Las metas para 2020 y 2030 son una reducción del 6% y del 14% respectivamente frente al valor de 2005. A fecha 2017 la reducción real que se ha conseguido es del 6%, avanzando al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020, pero no la de 2030.



3.1.4.2. Sector Transportes. Renovación de la flota de vehículos por vehículos de baja emisión

- ❖ A día de hoy, la Dirección General de Tráfico (DGT) facilita por un lado el parque de vehículos por tipología, combustible y año de antigüedad para cada provincia, [11] y por otro lado el listado completo de vehículos con su distintivo ambiental (Etiqueta Ambiental 0 Azul, ECO, B Verde y C amarilla), pero sin desglose por provincias.

Tabla 1. N° de vehículos por distintivo ambiental en España. Fuente: DGT [6]

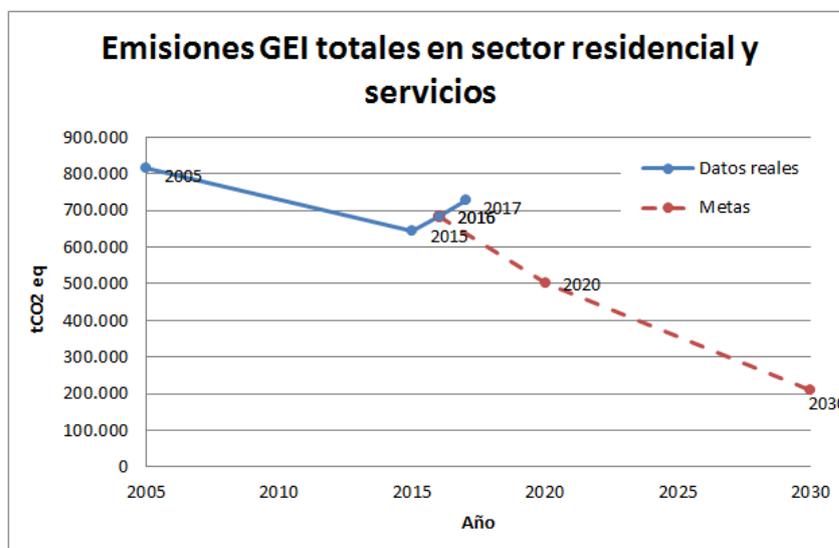
Distintivo	N° vehículos	%
16M0	478	0.05
16MB	22513	2.15
16MC	69675	6.64
16T0	1592	0.15
16TB	400609	38.21
16TC	307310	29.31
16TE	13961	1.33
SIN DISTINTIVO	232437	22.17
Total general	1048575	100

- ❖ Si por vehículos de baja emisión se consideran tanto los de etiqueta 0 (<http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/distintivo-ambiental/16x0.shtml>) como los ECO (<http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/distintivo-ambiental/16te.shtml>) el porcentaje de vehículos calificados como de baja emisión en España es del 1.53%. El objetivo de KLINA para Navarra en 2018 es una penetración del 18%. Se han solicitado datos a la DGT que estarán disponibles en futuros informes de seguimiento.

3.1.5. REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR RESIDENCIAL Y DE SERVICIOS (RE)

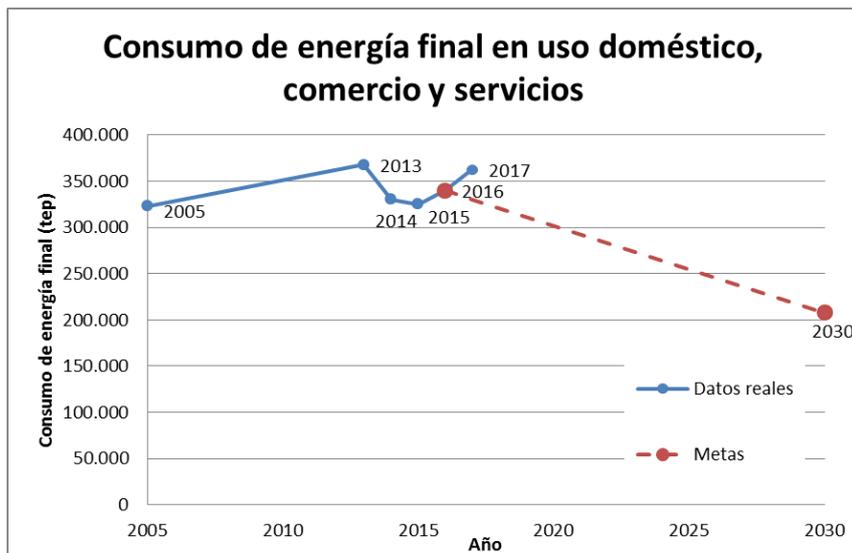
3.1.5.1. Emisiones en residencial y servicios

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en el sector residencial y servicios, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINA) [3]. Las metas para 2020 y 2030 son una reducción del 36% y del 73% respectivamente frente al valor de 2005. A fecha 2017 la reducción real que se ha conseguido es del 10.6%, de manera que no se está avanzando al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020 y 2030.



3.1.5.2. Ahorro energético en uso doméstico, comercio y servicios

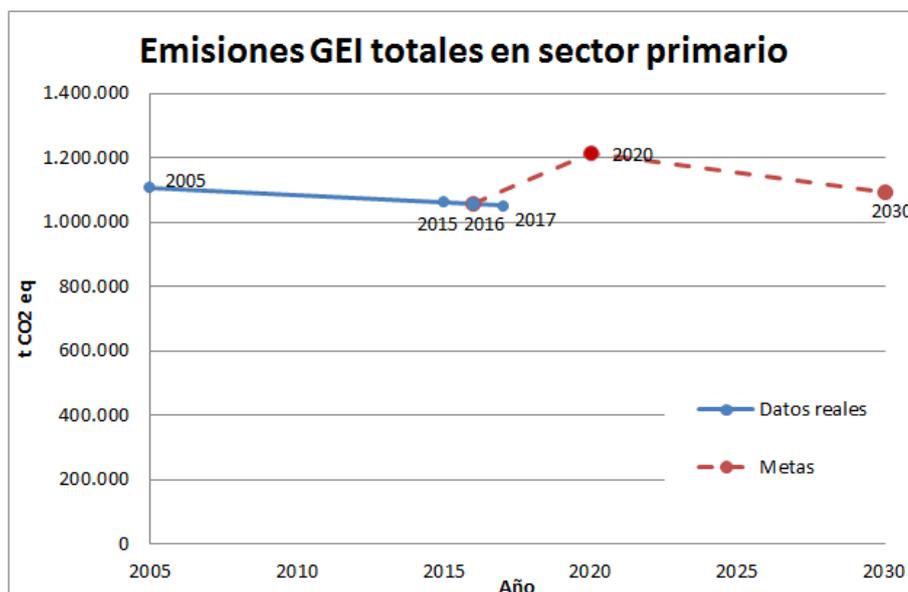
- ❖ El objetivo específico de KLINa es un ahorro energético en consumo del sector residencial frente al consumo de 2015 de un 36% para 2030. El consumo del sector residencial se obtiene de los Balances Energéticos de Navarra de cada año. En concreto, se considera el sumatorio del consumo de energía final en toneladas de petróleo equivalente (TEP) de los sectores doméstico y comercio y servicios (en alguno de los balances energéticos figuran agrupados y en otros se separan). **En 2017 este consumo se ha incrementado un 11.5%, por tanto no se está avanzando para conseguir la meta de 2030.**



3.1.6. REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI EN EL SECTOR PRIMARIO (PR)

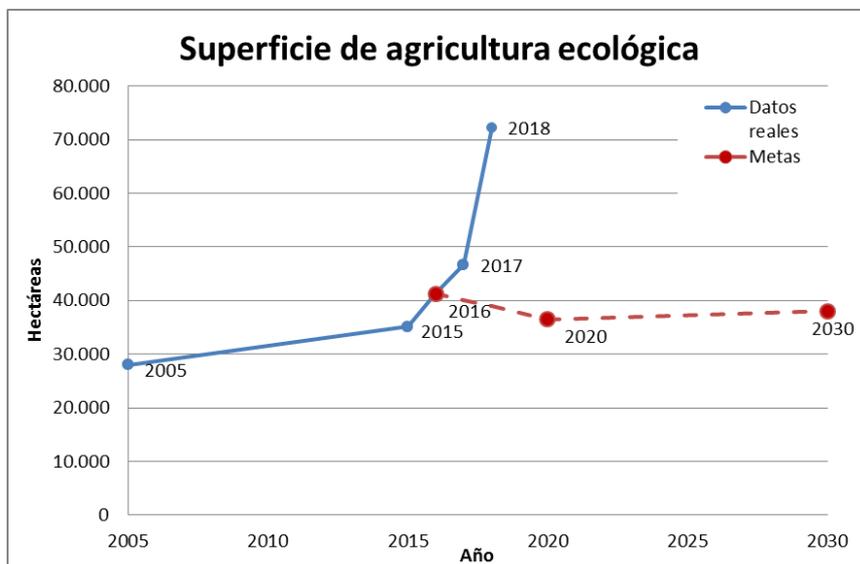
3.1.6.1. Emisiones Sector Primario

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en el sector primario, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINa) [3]. Aunque las metas para 2020 y 2030 fijan un aumento frente al valor de 2005 del 14% y del 4%, respectivamente, **a fecha 2017 estas emisiones han disminuido.**



3.1.6.2. Fomento de la producción ecológica

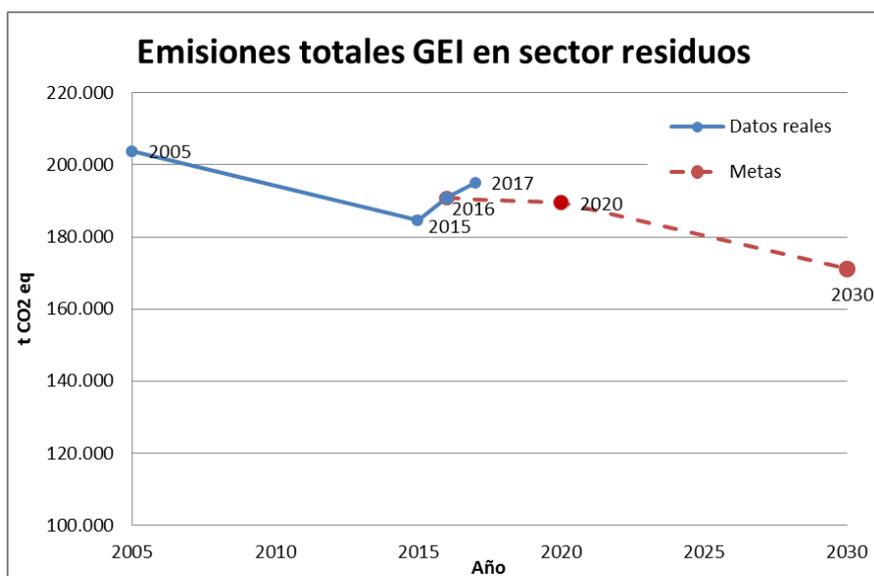
- ❖ El Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (CPAEN-NNPEK) facilita en sus estadísticas [12] la superficie inscrita como agricultura ecológica por cultivo para cada año. Las metas definidas en KLINA son aumentar 8.500 ha frente al año 2005 en 2020 y 10.000 en 2030. En 2018 se ha aumentado la superficie de 2005 en 43.100 hectáreas, habiendo repuntado sobre la senda proyectada.



3.1.7. REDUCIR EMISIONES EN EL SECTOR RESIDUOS (RS)

3.1.7.1. Emisiones Sector Residuos

- ❖ Las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) por sectores, en este caso en el sector residuos, se recogen en la Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINA) [3]. Las metas para 2020 y 2030 son una reducción del 7% y del 16% respectivamente frente al valor de 2005. A fecha 2017 la reducción real que se ha conseguido es del 4,3%, de manera que no se está avanzando al ritmo necesario para alcanzar las metas de 2020 y 2030.



3.2 OBJETIVOS DE ADAPTACIÓN

3.2.1 MAXIMIZAR Y FACILITAR LA COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

- ❖ El Pacto de Alcaldías [5] (iniciativa de la Oficina del Pacto de Alcaldías impulsada por la Comisión Europea) constituye el marco conceptual de adaptación local en Navarra y el resto de Europa. Los requisitos de esta iniciativa facilitan la cooperación interadministrativa en materia de adaptación, tanto horizontal como verticalmente. En todo caso, la adhesión de los ayuntamientos a esta iniciativa, implica una serie de compromisos de mitigación y adaptación que la hacen idónea para su evaluación: plan de acción a los 2 años de la adhesión e informes bienales de cumplimiento. El incumplimiento implica la expulsión de la iniciativa, lo que significa que el indicador irá evolucionando en función del compromiso real de los municipios y no tanto su adhesión.
- ❖ Proyectos EGOKI y EGOKI2. [6] Se han llevado a cabo experiencias piloto para desarrollar la integración de criterios de adaptación al cambio climático en el planeamiento urbanístico municipal en el ámbito de los proyectos EGOKI y EGOKI 2.

3.2.1.1 Población en municipios con instrumentos de adaptación al cambio climático %

- ❖ 73 de los 272 municipios de Navarra se han adherido al Pacto de Alcaldías (Junio 2019):

Abárzuza/Abartzuza, Allo, Altsasu/Alsasua, Andosilla, Ansoáin/Antsoain, Aoiz/Agoitz, Arakil, Arbizu, Arguedas, Arróniz, Arruazu, Artajona, Artazu, Azagra, Bakaiku, Barásain, Baztan, Bera, Berbinzana, Berriozar, Biurrun-Olcoz, Cabanillas, Carcastillo, Cáseda, Castejón, Cendea de Olza/Oltza Zendea, Corella, Cortes, Enériz/Eneritz, Ergoiena, Estella-Lizarra, Esteribar, Etxarri Aranatz, Falces, Guesálaz/Gesalatz, Irañeta, Irurtzun, Iturmendi, Lakuntza, Larraga, Leoz/Leotz, Liédena, Lodosa, Los Arcos, Lumbier, Mendavia, Murillo el Fruto, Noáin (Valle de Elorz)/Noain (Elortzibar), Olazti/Olazagutía, Olite/Erriberri, Olóriz/Oloritz, Orisoain, Oteiza, Pamplona/Iruña, Peralta/Azkoien, Pitillas, Puente la Reina/Gares, Pueyo, Sangüesa/Zangoza, Santacara, Sartaguda, Tafalla, Tiebas-Muruarte de Reta, Tirapu, Tudela, Tulebras, Uharte Arakil, Unzué/Untzue, Urdiain, Valtierra, Viana, Villafranca y Ziordia.

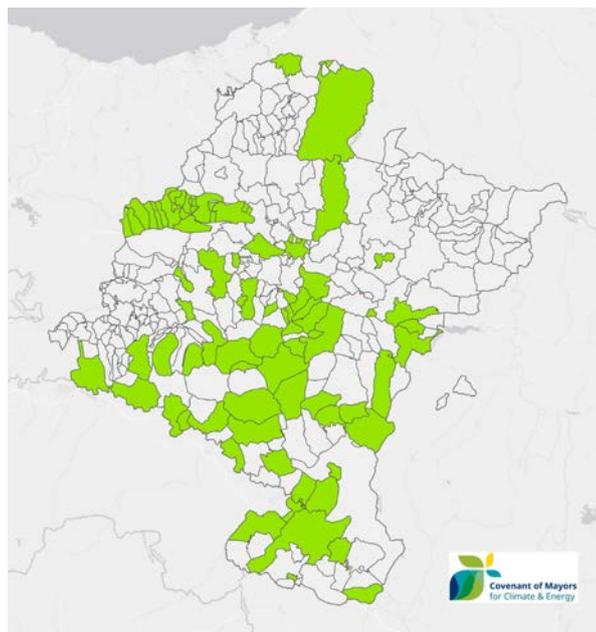


Figura 1. Mapa de municipios adheridos al Pacto de Alcaldías a fecha 19 de junio de 2019

❖ **Municipios participantes en los proyectos EGOKI (desarrollado entre septiembre 2017 y junio 2018) y EGOKI 2 (desarrollado entre agosto 2018 y junio 2019):**

- EGOKI: Corella, Esteribar, Villatuerta y Noain/Valle de Elorz.
- EGOKI 2: Arguedas, Peralta-Azkoien, Tafalla y Villava-Atarrabia (y los municipios alaveses de Asparrena y Elburgo-Burgelu).
- Estos municipios suponen el 63.4% de la población de Navarra, de manera que **ya se ha cumplido la meta definida para 2020 (60% de la población) y se avanza al ritmo necesario para alcanzar las de 2030 (80%) y 2050 (100%). A ello habría que añadir la población que suponen los 2 municipios participantes en los proyectos EGOKI o EGOKI 2 no adheridos al Pacto de Alcaldías a fecha de 19 de junio de 2019 (Villava/Atarrabia y Villatuerta) dando un total de 75 municipios y del 65.1% de la población de Navarra.**

3.2.1.2 Superficie en municipios con instrumentos de adaptación al cambio climático %

- ❖ Los citados 75 municipios con instrumentos de adaptación al cambio climático (que se han adherido al Pacto de Alcaldías o han participado en los proyectos EGOKI o EGOKI2) suponen el 33.3% de la superficie de Navarra, de manera que **ya se ha cumplido la meta definida para 2020 (30% de la superficie) y se avanza al ritmo necesario para alcanzar las de 2030 (60%) y 2050 (100%).**

3.2.2 ADECUAR LOS ESCENARIOS A LA REALIDAD NAVARRA

- ❖ A la hora de definir las estrategias de adaptación frente a los efectos del cambio climático, uno de los objetivos principales es evaluar el nivel de adaptación requerido. Para ello es necesario monitorizar una serie de variables climáticas asociadas principalmente a temperatura y precipitación, tanto a partir de datos observados (clima histórico y presente) como a partir de datos estimados por modelos RCP asociados a escenarios de emisiones definidos por el IPCC (clima futuro)

3.2.2.1 Temperatura media anual de Navarra

- ❖ La temperatura media anual de Navarra en los periodos 1961-1990 (clima histórico) y 1991-2017 (clima presente) se ha calculado a partir de datos observacionales distribuidos en rejilla [13, 14]. Esta base de datos es de alta calidad debido a que proviene de una red de en torno a 2500 estaciones observacionales con control de calidad.
- ❖ Por otro lado, para los periodos 2021-2050 y 2051-2080 los datos de las proyecciones en rejilla se han obtenido de la Plataforma AdapteCCa con una resolución espacial de 0,11°, unos 10 km. En este caso la técnica utilizada para realizar las proyecciones es regionalización dinámica (downscaling numérico). Los modelos disponibles en AdapteCCa pertenecen al proyecto EURO-CODEX (<https://www.euro-cordex.net/>). Este proyecto se basa en los modelos globales utilizados en el último informe AR5 del IPCC [15], y en concreto se ha considerado el escenario de emisiones RCP8.5.
- ❖ La elaboración de los mapas mensuales y anuales por periodo se ha realizado mediante un kriging con deriva externa (KDE), incluyendo de la elevación del terreno como variable explicativa. Finalmente, a partir de los mapas mensuales se ha calculado el valor medio para Navarra:

Periodo	1961-1990	1991-2017	2021-2050	2051-2080
Valor (°C)	11,8	12,2	12,3	13,9

- ❖ Como se observa tanto en la tabla superior como en la siguiente figura, se produce un incremento de la temperatura media anual de Navarra de 0.4°C en el periodo 1991-2017. En el periodo 2021-2050 este incremento se reduce a 0.1°C , pero en el periodo 2051-2080 se dispara a 1.6°C .

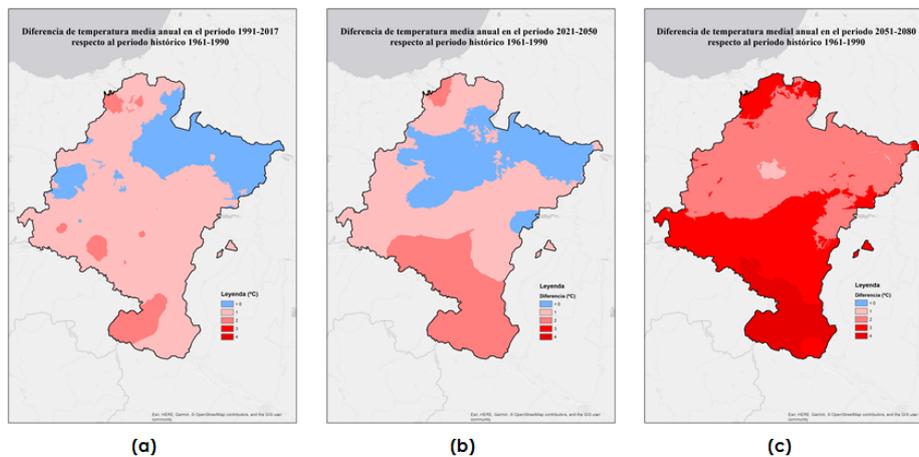


Figura 2. Anomalía de la temperatura media anual respecto al periodo 1961-1990 para los periodos a) 1991-2017 b) 2021-2050 y c) 2051-2080

- ❖ El análisis de los mapas sugiere que el incremento de temperaturas asociado a un escenario de emisiones RCP8.5 se va a acelerar en el periodo 2051-2080. Este incremento, siempre según las estimaciones de los modelos parece que será más acentuado en la zona sur de Navarra, mientras que en la zona pirenaica se produce un leve descenso en los periodos 1991-2017 y 2021-2050.

3.2.2.2 Precipitación anual de Navarra

- ❖ En la precipitación anual para los citados cuatro periodos, se han empleado las mismas rejillas tanto de datos observacionales como de proyecciones, y a partir de las mismas se ha aplicado la técnica univariada conocida como kriging ordinario (KO), ajustando un modelo de tendencia con la latitud.
- ❖ En precipitación hay que mencionar que los modelos tienen un grado de incertidumbre mayor que en temperatura y hay variaciones importantes entre los mismos, siendo la media de los modelos escogidos la que se muestra en este informe. La figura siguiente muestra que el cómputo total de precipitación no varía sustancialmente, pero el patrón de la distribución espacial de la precipitación si se modifica significativamente, desplazándose el área de mayor precipitación desde la vertiente atlántica a la zona pirenaica del noreste de Navarra.

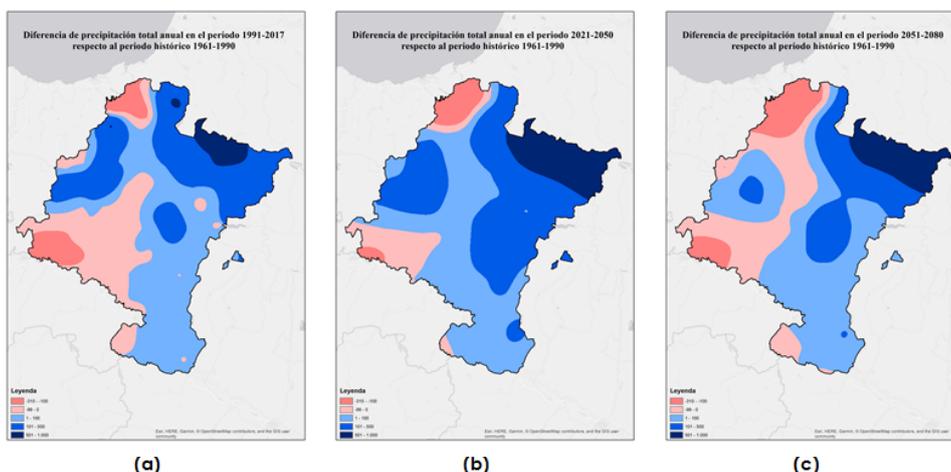


Figura 3. Anomalía de la precipitación total anual respecto al periodo 1961-1990 para los periodos a) 1991-2017 b) 2021-2050 y c) 2051-2080

3.2.3 REDUCIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

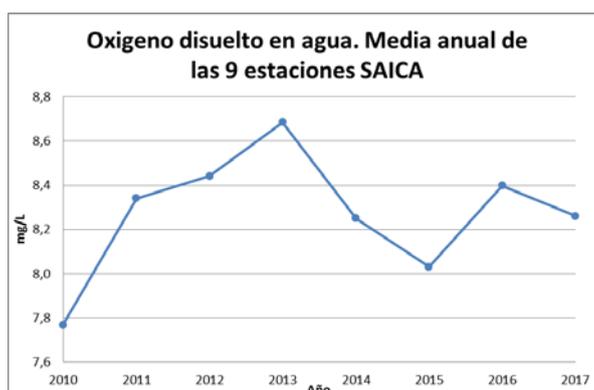
3.2.3.1 Cadena de impacto Inundación: Daños en los bienes causados por inundación

- ❖ En el siguiente gráfico se muestra la siniestralidad asumida por el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) en la cobertura de los riesgos extraordinarios, [21] relativa a:
 - Tramitaciones de daños en los bienes
 - Fecha de ocurrencia: 1996-2018
 - Causas: Inundación (sin incluir el embate de mar en la costa) y tempestad ciclónica atípica (según la definición vigente en cada momento -Reglamento de riesgos extraordinarios).
- ❖ Los resultados recogen la información de los expedientes registrados (y no denegados) con la situación a 31-01-2019.
- ❖ La línea punteada en rojo muestra una tendencia creciente en los daños en bienes causados que pone de manifiesto la necesidad de adaptarse a un posible incremento en frecuencia e intensidad de las inundaciones fluviales, en línea con lo que pronostica el IPCC.



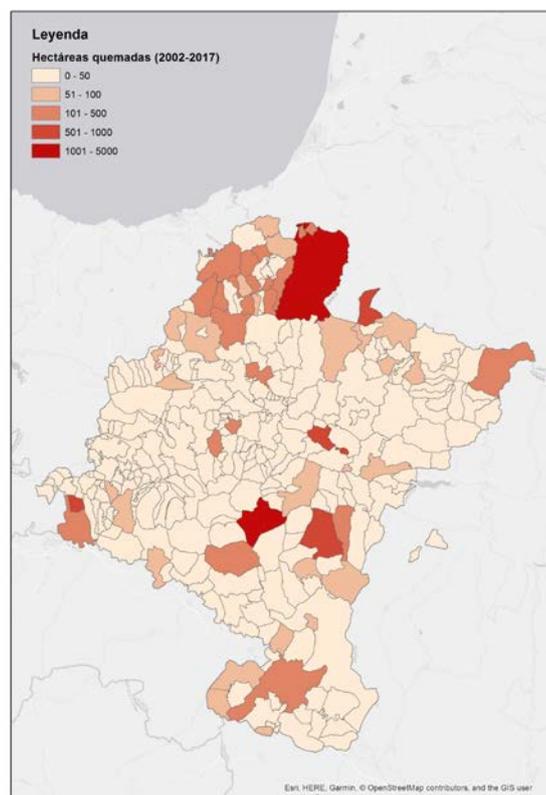
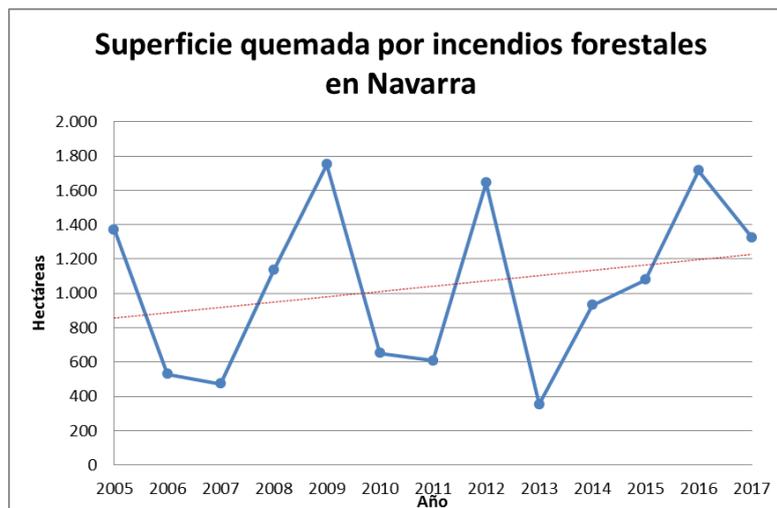
3.2.3.2 Cadena de impacto Calidad de las Aguas: Oxígeno disuelto en ríos

- ❖ Uno de los efectos observados del CC es el aumento de la temperatura superficial del agua, que a su vez genera una serie de impactos tales como la disminución del contenido de oxígeno disuelto o el mayor número de floraciones de algas. En Navarra el Sistema de Control de las Estaciones de Calidad [22] incluye datos diezminutales de 9 estaciones de control y mide entre otras cosas la el oxígeno disuelto. A partir de estos datos se ha calculado la media anual para monitorizar el dato. **Como resultado:** la disminución de O₂ disuelto en los ríos directamente relacionado y consecuencia del aumento de temperaturas en estiajes, -y que cada vez son más prolongados- tiene impactos significativos directos en las poblaciones piscícolas más sensibles como los salmónidos.



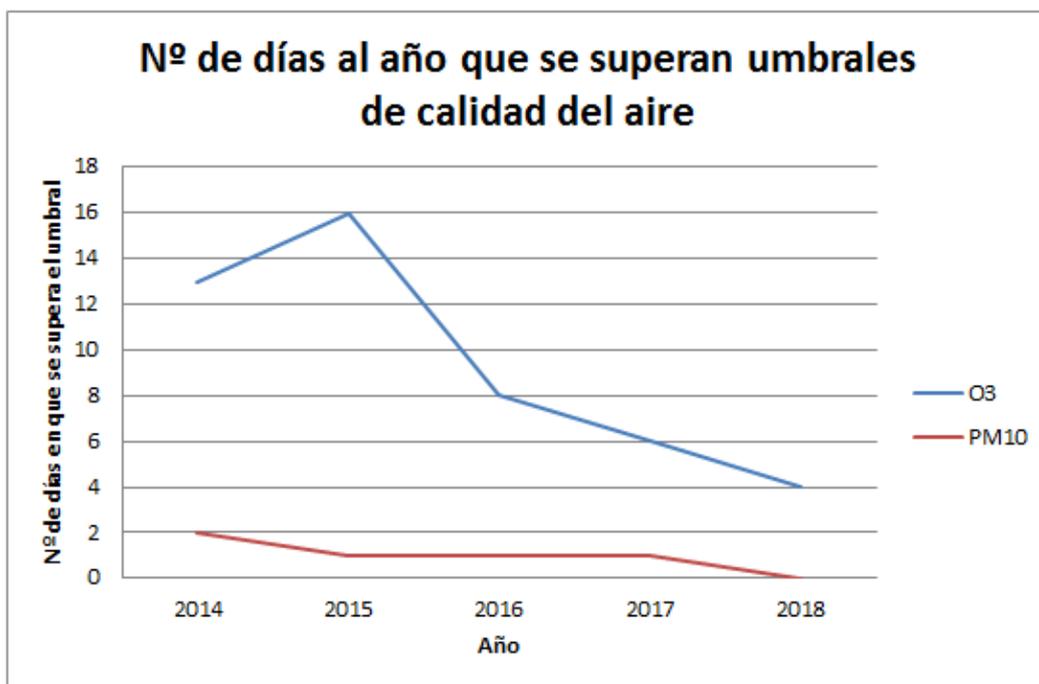
3.2.3.3 Cadena de impacto Incendios: Hectáreas anuales quemadas por incendios forestales

- ❖ El aumento en la frecuencia e intensidad de incendios forestales es uno de los efectos del cambio climático más evidentes. El impacto se mide principalmente en superficie quemada anualmente. La fuente de datos para este indicador es la Base de Datos Nacional de Incendios Forestales (EGIF), [23] con datos desde 1985 hasta 2017 (con el periodo 1991-2001 sin datos o datos no desagregados por municipio).
- ❖ En el siguiente gráfico se observa la tendencia creciente que se está produciendo en los últimos años, al margen de la gran variabilidad anual. En la figura siguiente se observa la superficie quemada en los últimos 15 años (2002-2017) por municipio, que muestran un impacto mayor en los municipios de Baztan, Tafalla (incendio de 2016) y Ujue, entre otros.



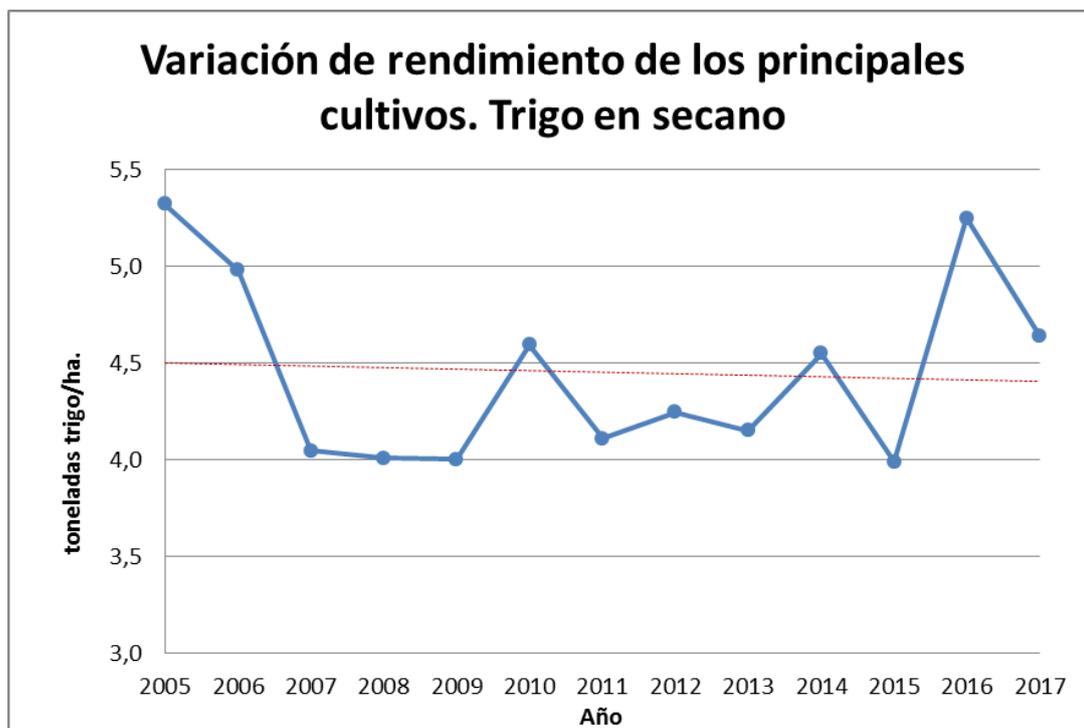
3.2.3.4 Cadena de impacto Calidad del Aire: Número de días del año que se superan umbrales de calidad del aire

- ❖ La contaminación atmosférica y el cambio climático son problemas diferentes, pero que están fuertemente vinculados [16, 17, 18, 19]. Algunos de los contaminantes del aire (ciertos constituyentes de PM y O₃) también tienen un efecto sobre el clima y su concentración está directamente relacionada con la morbilidad y con la mortalidad. La concentración elevada de ozono y de PM₁₀ constituye un factor de riesgo adicional durante las olas de calor que puede afectar a la salud pública.
- ❖ La Red de Control de la Calidad del Aire del Gobierno de Navarra [24] está compuesta por 9 estaciones repartidas por el territorio de la Comunidad Foral. A partir de estas 9 estaciones de medición y control de la calidad del aire se puede monitorizar el número de días al año que se superan los umbrales referentes al cumplimiento del valor objetivo para la protección de la salud humana.
- ❖ En el siguiente gráfico se observa el número medio de días al año en que se superan los citados umbrales a partir de los datos de las 9 estaciones. Se observa una tendencia decreciente en el caso del ozono, mientras que en el caso de partículas (PM₁₀) el número de días al año permanece en valores bajos en todo el periodo observado.



3.2.3.5 Cadena de impacto Agricultura: Variación de rendimiento de los principales cultivos

- ❖ La reducción en el rendimiento de ciertos cultivos es uno de los efectos más importantes del cambio climático en agricultura. En Navarra se monitoriza el ratio entre producción (toneladas) y superficie productiva (ha.) de los principales cultivos (se han seleccionado trigo blando y cebada) en secano por comarca agraria. En este caso se muestra el ejemplo del trigo en secano para toda Navarra [20], donde no se observa una tendencia significativa.



3.3 OBJETIVOS TRANSVERSALES

- ❖ En este apartado se recoge información detallada sobre los indicadores utilizados en la evaluación del objetivo TRANSVERSAL.

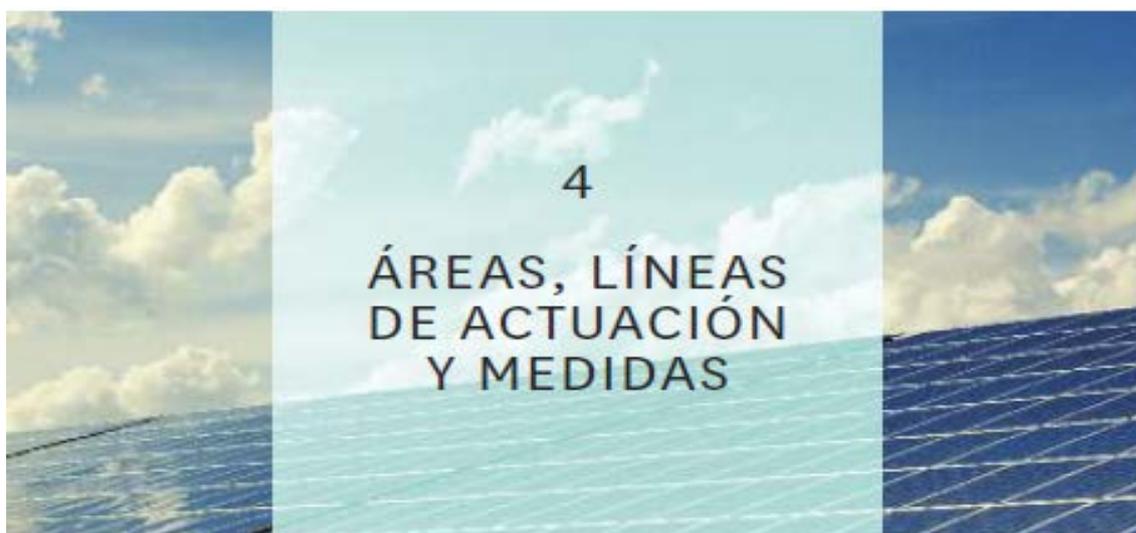
3.3.1. SENSIBILIZAR, INVESTIGAR Y FACILITAR QUE NAVARRA SEA UN TERRITORIO RESILIENTE

3.3.1.1 Grado de preocupación de la población navarra respecto al cambio climático por sexo

- ❖ NASTAT está estudiando la incorporación de este indicador a la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) y la Encuesta de Coyuntura del Consumidor (ECC).

ANEXO. REFERENCIAS DE DATOS FUENTE (CAP.3)

1. Inventario de emisiones de Navarra 2017. https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D17C5941-DEEC-4014-86DB-E5F534C31B43/446139/Resumen_Inventario_2017_v4.pdf
2. Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINA). Anexo Técnico AT2. Proyecciones de emisiones GEI a 2030. https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/3296_anexo_tecnico_2.pdf
3. Hoja de ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINA). <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AE5EB2EC-64A8-4B0E-8584-D683B3E5CE2D/409037/hojarutamar19.PDF>
4. Proyecto LIFE-IP NAdapta-CC. Entregable D6.2.1 "Estudio de variabilidad climática. Informe sobre las áreas climáticas de Navarra y las condiciones generales del clima previsto en Navarra" http://www.navarra.es/home_es/especial/Proyecto+LifeNadapta/
5. Pacto Europeo de los Alcaldes para el Clima y la Energía <https://www.pactodelosalcaldes.eu/>
6. Proyecto EGOKI: integrar la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbanística de municipios navarros. <https://www.adaptecca.es/recursos/noticias/proyecto-egoki-integrar-la-adaptacion-al-cambio-climatico-en-la-planificacion>
7. Under2Mou <https://www.under2coalition.org/>
8. OPCC <https://www.opcc-ctp.org/>
9. Balance energético de Navarra 2017. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/58064B90-D979-4F3A-9E2B-1ABE4201E0CD/436422/BalanceEnergeticoNavarra2017.pdf>
10. Nota de prensa de Gobierno de Navarra. 23 de septiembre de 2005. https://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2005/09/23/2309in70.htm
11. Portal estadístico de la Dirección General de Tráfico (DGT). Distintivo ambiental. https://sedeapl.dgt.gob.es/UEST_INTER/MICRODATOS/salida/distintivoAmbiental/export_dist_ambiental.zip
12. Estadísticas del Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (CPAEN-NNPEK) <https://www.cpaen.org/es/cpaen-nnpek/estadisticas>
13. Herrera et. al. (2012): Development and Analysis of a 50 year high-resolution daily gridded precipitation dataset over Spain (Spain02). International Journal of Climatology, 32:74-85 DOI: 10.1002/joc.2256
14. Herrera et. al. (2016): Update of the Spain02 Gridded Observational Dataset for Euro-CORDEX evaluation: Assessing the Effect of the Interpolation Methodology. International Journal of Climatology, 36:900-908. DOI: 10.1002/joc.4391.
15. Quinto Informe del IPCC. Informe Grupo I -Las bases físicas del cambio. Informe completo (en inglés) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
16. Ballester, Ferran. Contaminación atmosférica, cambio climático y salud. Rev. Esp. Salud Pública [online]. 2005, vol.79, n.2 [citado 2019-06-07], pp.159-175. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200005
17. Perfil Ambiental de España 2014. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/02_03_tcm30-185131.pdf
18. Estudio de los niveles de PM10 y PM2.5 en un área urbana con influencia industrial siderometalúrgica (Beasain, Gipuzkoa) http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/particulas_beasain/es_doc/adjuntos/documento.pdf
19. Las causas de la contaminación atmosférica y los contaminantes atmosféricos más importantes <http://ecodes.org/salud-calidad-aire/201302176118/Las-causas-de-la-contaminacion-atmosferica-y-los-contaminantes-atmosfericos-mas-importantes>
20. Observatorio Agrario. (2017). Gobierno de Navarra. https://www.navarra.es/home_es/Temas/Ambito+rural/Vida+rural/Observatorio+agrario/Agricola/Informacion+estadistica/superficies+agricolas.htm
21. Siniestralidad asumida por el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) 1996-2018. https://www.consorseguros.es/web/documents/10184/44193/Estadistica_Riesgos_Extraordinarios_1971_2014/14ca6778-2081-4060-a86d-728d9a17c522
22. Red de calidad automática de aguas superficiales (SAICA). https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Agua/Documentacion/Memorias/Red+de+calidad+autoamti+a+de+aguas.htm
23. Estadísticas de Incendios Forestales (EGIF). https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/Incendios_default.aspx
24. Calidad del aire en Navarra. https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Calidad+del+aire/



CAP 4. ÁREAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap.4. “Áreas, líneas de actuación y medidas” analiza y selecciona las actividades prioritarias de las medidas propuestas con el horizonte 2020 en el programa de trabajo KLINA 2020. El cumplimiento de los objetivos de KLINA requiere la implementación de las medidas identificadas, siendo importante monitorizar sus resultados.
- ❖ El seguimiento del conjunto de Medidas se ha coordinado por el **Equipo Técnico de Coordinación ETCC**, y con el trabajo de la **Mesa Técnica (MTCC)**, grupos de trabajo de Mitigación y de Adaptación.
- ❖ Como resultado se disponen de datos relativos al progreso de las medidas y de su ejecución presupuestaria y que se recogen con detalle en las secciones de la Memoria:
 - Memoria Sección 2) SECTORES & MANUAL DE GESTIÓN:

Manual de procedimiento para la gestión sectorial de CC. Las síntesis aportadas permiten una visión conjunta del alineamiento de las políticas en materia de Cambio Climático, pudiéndose ser la base de la elaboración de una guía de gestión de CC en Navarra.
 - Memoria Sección 3) MEDIDAS & FICHAS; 4) MEDIDAS & FICHAS NADAPTA:

Acciones y resultados concretos, que permiten ver los avances de una manera comunicativa, y que se completa con los contenidos de las fichas de acciones.
- ❖ El resultado del seguimiento presupuestario del conjunto de Medidas es el siguiente:

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS 2018 EN EJECUCIÓN DE MEDIDAS			
ÁREAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS (CAP.4 KLINA)	KLINA 2018 PREVISIÓN	2018 EJECUTADO	%
TRANSVERSALES	249.762 €	276.251 €	111
MITIGACIÓN - SECTORES ENERGÉTICOS	16.358.062 €	20.282.707 €	124
MITIGACIÓN - SECTORES NO ENERGÉTICOS - MEDIDAS (M)	22.073.185 €	18.844.058 €	85
ADAPTACIÓN - MEDIDAS (A)	2.121.471 €	9.018.328 €	425
ADAPTACIÓN - LIFE-IP NADAPTA-CC. MEDIDAS (AD)	1.986.181 €	1.375.157 €	70
TOTAL	42.788.661 €	49.796.501 €	116

- El conjunto de Medidas presenta una ejecución alta (116%), superior a la previsión, debido a la inclusión de nuevas medidas identificadas principalmente en Adaptación.
- Conviene insistir en el progreso del conjunto de las medidas y en particular en las que tienen mayor peso económico y calado para el cumplimiento de objetivos (Mitigación Sectores energéticos y no energéticos).

1. SEGUIMIENTO DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

❖ ESQUEMA DE ÁREAS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN.

TABLA 1. Hoja de ruta de cambio climático de Navarra. Esquema áreas y líneas de actuación					
	Área de actuación	Líneas de actuación		Anexo	
		TRANSVERSAL (TR)			
TERRITORIO	Navarra, territorio sostenible y resiliente (TR)	TR-L1 Territorio sostenible y resiliente		ATI	
		TR-L2 Cooperación en Redes internacionales y nacionales			
		TR-L3 Innovación y Transferencia de Conocimiento CC			
		MITIGACIÓN (MI)			
ENERGÉTICAS 2030	GEN Electricidad (EI)	MI-L1 Energía renovable	PEN 2030	AT2-AT3 MEDIDAS MITIGACIÓN PEN 2030	
	Industria (IN)	MI-L2 Consumo de energía final			
		MI-L3 Cuota de energías renovables térmica en consumo de energía final (Industria)			
		MI-L4 Cuota de electricidad en consumo de energía final			
		MI-L5 Cuota de gas natural en consumo de combustibles fósiles			
	Transporte (TR)	MI-L6 Renovación de la flota de vehículos por vehículos de baja emisión			
		MI-L7 Introducción de biocombustibles de segunda generación en el transporte			
		MI-L8 Promoción del transporte público y vehículos sin emisiones			
	Residencial-Servicios (RE)	MI-L9 Mejora de la eficiencia energética en edificios (nuevos y rehabilitación)			
		MI-L10 Sustitución de calderas y sistemas de ACS fósiles por sistemas renovables y eléctricos			
	Sector Primario (PR)	MI-L11 Cuota de energías renovables térmica en consumo de energía final (Primario)			
		MI-L12 Promoción del ahorro y la eficiencia energética en las explotaciones agrarias			
NO ENERGÉTICOS	Sector Primario (PR)	MI-L13 Agroambiente y clima	PDR	AT3 -MEDIDAS MITIGACIÓN-FICHAS	
					MI-L14 Valorización de residuos
					MI-L15 Eficiencia energética
	Residuos (RS)	MI-L16 Recogida y separación selectiva	PRN		
					MI-L17 Preparación para la reutilización
					MI-L18 Reciclado y valorización
		ADAPTACIÓN (AD)			
ADAPTACIÓN	Medio Natural (MN)	AD-L1 Restauración y conservación		AT4-MEDIDAS ADAPTACIÓN-FICHAS	
		AD-L2 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Natural)			
	Medio Rural (MR)	AD-L3 Agroambiente y clima			
		AD-L4 Gestión del agua y prevención de inundaciones			
	Medio Urbano (MU)	AD-L5 Reducción de la exposición			
		AD-L6 Reducción de la sensibilidad y vulnerabilidad			
		AD-L7 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Urbano)			

1. MEDIDAS TRANSVERSALES. (TR): NAVARRA, TERRITORIO SOSTENIBLE Y RESILIENTE.

- ❖ El área de actuación transversal es el marco general de actuación para dar coherencia y complementar el conjunto de medidas. **Estas medidas transversales se desarrollan de forma conjunta con LIFE-IP NAdapta-CC en materias como:** cooperación en redes, plataformas y foros de trabajo incluyendo la perspectiva de género, gestión adaptativa del Medio Local, sistema de indicadores de seguimiento de CC, Proyecciones climáticas regionalizadas, Plan de Comunicación sobre CC, o formación y construcciones de capacidades estratégicas.

2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN SECTORES ENERGÉTICOS, RECOGIDAS EN EL PLAN ENERGÉTICO DE NAVARRA (PEN 2030).

- ❖ Selección del listado de medidas de mitigación contempladas en el PEN-2030- y que tienen fichas de seguimiento en relación con las Líneas de Actuación MI-L1-L12, para los sectores energéticos (**generación de electricidad, industria, transporte, residencial-servicios y sector primario**); coordinación con SEMSI para establecer el método de seguimiento y gestión (horizonte 2020).

3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN SECTORES NO ENERGÉTICOS (M)

- ❖ Seguimiento en las medidas de mitigación para sectores no energéticos relativos a **residuos y sector primario**.

4. Medidas de Adaptación (A)

- ❖ Seguimiento en las medidas de adaptación para sectores el medio natural, rural y urbano.

5. LIFE-IP NADAPTA-CC, Medidas de Adaptación (AD)

- ❖ Se ha identificado la **relación entre las medidas del proyecto NAdapta (AD) y las medidas de adaptación de KLINA (A)**. A su vez, NAdapta realizará el seguimiento de las medidas de adaptación de KLINA (medidas A), que se contemplan en el proyecto LIFE como medidas complementarias.

2. TABLA DE SINTESIS EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS

- ❖ **Se han recopilado los datos económicos de las acciones ejecutadas en 2018**, tanto las que están identificadas expresamente en fichas de medidas, como aquellas que no lo estuvieron en su momento y se ha considerado que tienen una aportación relevante en materia de cambio climático.
- ❖ **Las fichas recogidas en los documentos 3 Medidas & Fichas (y 4 NAdapta) incorporan el gasto económico individualizado de cada una de ellas.** Las medidas sin Fichas que se han considerado han sido las actuaciones de fomento de la Innovación y de la actividad industrial, que están incorporadas a la Estrategia S3.
- ❖ Por otra parte, hay que considerar que las medidas contempladas en el **Programa de Desarrollo Rural (PDR) pueden tener tanto la consideración de medidas de mitigación como de Adaptación**, ya que tienen una definición muy genérica que posteriormente puede concretarse en proyectos en cada uno de dichos ámbitos, y en ocasiones lo son para ambos. Por ello se ha utilizado una simplificación en la asignación presupuestaria, a la hora de imputar el gasto bien como mitigación o como adaptación, evitando duplicidades

- Se han identificado las medidas del PDR que están recogidas expresamente en las fichas de medidas; y para el resto se han imputado al 50% como mitigación y 50% en adaptación.

❖ El resultado del seguimiento presupuestario del conjunto de Medidas es el siguiente:

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS 2018 EN EJECUCIÓN DE MEDIDAS			
ÁREAS, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS (CAP.4 KLINA)	KLINA 2018 PREVISIÓN	2018 EJECUTADO	%
TRANSVERSALES	249.762 €	276.251 €	111
MITIGACIÓN - SECTORES ENERGÉTICOS	16.358.062 €	20.282.707 €	124
MITIGACIÓN - SECTORES NO ENERGÉTICOS - MEDIDAS (M)	22.073.185 €	18.844.058 €	85
ADAPTACIÓN - MEDIDAS (A)	2.121.471 €	9.018.328 €	425
ADAPTACIÓN - LIFE-IP NADAPTA-CC. MEDIDAS (AD)	1.986.181 €	1.375.157 €	70
TOTAL	42.788.661 €	49.796.501 €	116

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS 2018 EN EJECUCIÓN DE MEDIDAS

- ❖ El conjunto de Medidas presenta una ejecución alta (116%), superior a la previsión, debido a la inclusión de nuevas medidas identificadas principalmente en Adaptación.
- Por áreas, las medidas transversales reflejan una buena ejecución (111%), con base en las transversales ejecutadas por LIFE-NAdapta (248.351 €) y TR2 Redes KLINA.
- En Mitigación, en sectores energéticos, se refleja una alta ejecución (124%), principalmente por haberse identificado nuevas medidas anteriormente no contempladas.
- En Mitigación, en sectores no energéticos, con una ejecución del 85%. presenta un gasto algo menor de lo previsto, que se concreta con una menor ejecución de medidas en el sector primario y un mejor comportamiento del sector residuos, como se detallará en el capítulo 6.
- En Adaptación, se obtiene una alta ejecución respecto a lo previsto (425%). La razón es la imputación de una parte de las medidas ejecutadas en el marco del PDR que no fueron identificadas anteriormente.
- LIFE Nadapta presenta una buena ejecución (70%), teniendo en cuenta que ha superado la fase de inicio, con las dificultades propias de la puesta en marcha y contrataciones en algunas medidas, habiendo alcanzado un adecuado ritmo de ejecución, asumible para el cumplimiento de los objetivos del proyecto en el periodo de 8 años establecido.

RECOMENDACIONES

- Identificar en las unidades administrativas responsables del seguimiento, las medidas relacionadas con CC, para mejorar la base de datos y el monitoreo y la sistemática de memorias.
- Insistir en el progreso del conjunto de las medidas y en particular en las que tienen mayor peso económico y calado para el cumplimiento de objetivos (Mitigación Sectores energéticos y no energéticos).



CAP 5. APOYO PARA LA PROGRAMACIÓN DE MEDIDAS. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 5. “Apoyo para la programación de medidas” analiza la programación con el referente de 2020 en mitigación y adaptación, priorización y claves para su reprogramación.
- Se requiere profundizar en el análisis de la programación prevista para el cumplimiento de los objetivos de mitigación y adaptación para el periodo 2018-2020, identificando las prioridades e indicando las claves para la reprogramación.
- En el marco de la elaboración de la LF CCyTE, se ha realizado un estudio de modelización de la repercusión económica de las medidas contempladas en el anteproyecto de LF, que también sirve de base para actualizar los estudios de modelización realizados.
- ❖ En 2019 se avanzará en:
 1. Evaluar la programación y priorización de medidas (2020), así como su actualización. En KLINA se realizó un análisis de la programación y priorización de las medidas para clasificarlas con criterio de coste-beneficio mayor.
 2. Seguimiento de la programación relativa a las medidas de LIFE-IP NAdapta-CC (2018-2020).
 - Se realizará un seguimiento de la ejecución de las acciones del LIFE-IP NAdapta-CC de acuerdo a la propuesta aprobada por la Comisión Europea. Al final de la fase 1 del proyecto, en marzo de 2020, se hará un informe de evaluación del cumplimiento de las actividades programadas y de la ejecución del presupuesto para esta fase.



CAP 6. COMPROMISO ECONÓMICO DE LA HCCN. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 6. "Compromiso económico de la HCCN-KLINA" identifica los **presupuestos comprometidos para el periodo 2018-2020**. Se centra en la estrategia inteligente de Navarra (S3), Residencial y Servicios, Residuos, Sector Primario y Adaptación (LIFE-NADAPTA).
- ❖ Estos presupuestos tienen que ser gestionados y evaluados periódicamente lo que requiere una **coordinación entre el Equipo técnico de coordinación de KLINA y de la Mesa Técnica CC**.
- ❖ Estos presupuestos troncales deben articularse con las previsiones de ejecución y necesidad financiera del conjunto de medidas previstas en KLINA (Cap.4). El resultado del seguimiento presupuestario es el siguiente:

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
S3 - ENERGÍAS RENOVABLES Y RECURSOS. 05 DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍAS FÓSILES- Estrategia S3 Especialización Inteligente de Navarra - Medidas Mitigación GEI	7.980.000 €	14.477.037 €	181
RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE)	6.731.824 €	6.338.641 €	94
RESIDUOS (RS)	3.556.000 €	3.958.274 €	111
SECTOR PRIMARIO (PR)	35.641.436 €	23.619.492 €	66
LIFE-NADAPTA	2.235.943 €	1.623.508 €	73
TOTAL	56.145.203 €	50.016.952 €	89

- Las acciones agrupadas en los sectores incluidos en la **Estrategia S3** han superado el gasto previsto inicialmente, por haberse **incorporado nuevas acciones** identificadas desde la aprobación de KLINA.
- Sectores como el **Residencial y Residuos** han **intensificado** apreciablemente las acciones y el gasto implicado en medidas de Cambio Climático.
- El **Sector Primario** basado en gran medida en el **Programa de Desarrollo Rural (PDR)**, presenta en 2018 una **ejecución presupuestaria del 66%** respecto al disponible previsto. No obstante, ha de tenerse en cuenta el **desfase de 21,63%** entre los importes comprometidos y los pagados por lo que los **compromisos adquiridos para el 2018 alcanzan el 87%**, ya que parte de las medidas adquieren compromisos de pago un determinado año y los llevan a cabo en los sucesivos. Por tanto, las expectativas de ejecución en KLINA son más favorables en un corto/medio plazo, en la parte que corresponde.
- **LIFE Nadapta** presenta una **buena ejecución (73%)**, teniendo en cuenta que ha superado la fase de inicio, con las dificultades propias de la puesta en marcha y contrataciones en algunas medidas, habiendo alcanzado un adecuado ritmo de ejecución con posterioridad, asumible para el cumplimiento de los objetivos del proyecto en el periodo de 8 años establecido.

COMPROMISOS PRESUPUESTARIOS KLINA

- ❖ En cuanto a la puesta en marcha de las medidas que dependen del Gobierno de Navarra la financiación concreta involucrada es la actualmente vigente en el **Plan Económico a medio plazo de dicho Gobierno (2018-2020)**. El Programa de trabajo KLINA 2020 permitirá en su desarrollo un análisis más detallado de la disponibilidad económica por periodos.
- ❖ Se dispone de los **compromisos presupuestarios actualmente vigentes de las Unidades Administrativas** más implicadas en las acciones de mitigación o adaptación al cambio climático. Para las medidas de **Adaptación** se han incorporado los compromisos presupuestarios recogidos en el **Proyecto LIFE-NAdapta**.
- ❖ En **KLINA 2020, se analiza con horizonte 2020 los presupuestos comprometidos y su gestión** (S3, Residencial y Servicios (RE), Residuos (RS) Sector Primario (PR). Total 173.259.525 €, Tabla de KLINA: 226.372.617 € incluyendo 53.113092 € de 2017).

HCCN PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS	TOTAL 2017-2020
S3 - ENERGÍAS RENOVABLES Y RECURSOS. 05 DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍAS FÓSILES Estrategia S3 Especialización Inteligente de Navarra - Medidas de Mitigación de GEI	43.375.000 €
RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE)	28.565.875 €
RESIDUOS (RS)	11.866.000 €
SECTOR PRIMARIO (PR)	142.565.742 €
TOTAL	226.372.617 €

1. EJECUCIÓN PRESUPUESTOS 2018

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
S3 - ENERGÍAS RENOVABLES Y RECURSOS. 05 DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍAS FÓSILES- Estrategia S3 Especialización Inteligente de Navarra - Medidas Mitigación GEI	7.980.000 €	14.477.037 €	181
RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE)	6.731.824 €	6.338.641 €	94
RESIDUOS (RS)	3.556.000 €	3.958.274 €	111
SECTOR PRIMARIO (PR)	35.641.436 €	23.619.492 €	66
LIFE-NADAPTA	2.235.943 €	1.623.508 €	73
TOTAL	56.145.203 €	50.016.952 €	89

- ❖ **Las medidas de MITIGACIÓN EN LOS SECTORES ENERGÉTICOS, (PEN 2030 y S3) presentan una alta ejecución (181%), debido a que se han identificado nuevas Medidas no recogidas en KLINA.**
- ❖ **No obstante, en las medidas inicialmente identificadas, salvo en el sector Residencial-, han presentado dificultades** fundamentalmente por las barreras para el deseable despegue del sector que redunde en una disminución neta de las emisiones GEI. No ha habido todavía capacidad suficiente para desplegar la financiación programada, siendo el gasto ejecutado menor que el previsto. El Gobierno del Estado ha iniciado en

2018 / 2019 la adopción de medidas que pueden ir salvando dichas barreras, lo que provocaría, si se acrecientan en la línea marcada por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), el comienzo de la disminución neta de las emisiones de GEI previsto en KLINA a partir de 2020.

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS			
S3 - ENERGIAS RENOVABLES Y RECURSOS. 05 DISMINUCION DEL CONSUMO DE ENERGIAS FOSILES- Estrategia S3 Especialización Inteligente de Navarra – Medidas de Mitigación de GEI	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
MI-M1 Convocatoria de ayudas para proyectos de generación, almacenamiento y gestión de EERR. (MI-L2), (MI-L3), (MI-L4), (MI-L7)	1.140.000 €	778.522 €	68
MI-M2 Promoción de la gestión energética e impulso a los servicios energéticos en la ACFN, iluminación más eficiente, autoconsumo, implementación de EERR, generación distribuida. (MI-L5)	1.050.000 €	1.817.826 €	173
MI-M3 Convocatoria de proyectos estratégicos de I+D: Reto "Almacenamiento de energía renovable para optimizar su uso"	2.300.000 €	25.000 €	1
M1-M5 15-30% deducciones en IRPF e IS por instalaciones de autoconsumo. (MI-L1)	300.000 €	436.173 €	145
MI-M6 Ley de apoyo al incremento de la capacidad eólica (MI-L1)	0 €	0 €	0
MI-M7 Subvenciones de ahorro y eficiencia. Impulso a la adquisición y utilización de vehículo eléctrico e instalación de puntos de recarga de acceso público. (MI-L6), (MI-L7)	540.000 €	100.000 €	19
MI-M8 Subvención (15-65%) proyectos estratégicos de I+D: Reto "Vehículo de 0 emisiones, largo alcance y tecnología avanzada"	2.300.000 €	2.828.623 €	123
MI-M9 IRC (iniciativa de refuerzo de competitividad) para orientar las capacidades del sector automoción hacia el vehículo eléctrico	50.000 €	0 €	0
MI-M10 Deducción de 15-30% por adquisición VE o instalación punto recarga en IRPF e IS. (MI-L1)	300.000 €	753.000 €	251
NUEVAS MEDIDAS INCORPORADAS			
MX1 Convenio de electrificación Iberdrola		209.579 €	
MX2 Inversiones Servicio de Innovación relacionadas con Energía y Cambio Climático		3.791.201 €	
MX3 Inversiones Servicio de Fomento Empresarial relacionadas con Energía y Cambio Climático		3.737.113 €	
TOTAL	7.980.000 €	14.477.037 €	181%

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS			
RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE)	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
REHABILITACIÓN Mejora de la eficiencia de las instalaciones térmicas centralizadas de edificios residenciales y de redes de calor urbanas que distribuyan energía térmica a múltiples edificios de uso residencial.	142.000 €	85.687 €	60
REHABILITACIÓN Mejora de la envolvente térmica del edificio residencial	5.589.824 €	6.252.954 €	112
Departamento de Educación - Rehabilitación Centro educación	1.000.000 €	0 €	0
TOTAL	6.731.824 €	6.338.641 €	94%

- ❖ **El SECTOR RESIDUOS se ha comportado bien superando ligeramente** el gasto inicialmente previsto, con una previsión de evolución más favorable a futuro, motivado por las medidas contempladas en la **Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de Residuos** y su Fiscalidad, destacando el impuesto sobre la eliminación en vertedero y la incineración de residuos, y la creación de un Fondo de residuos para financiar medidas que tengan por objeto mitigar los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a la generación y gestión de residuos, cuyas previsiones económicas se incorporarán en años venideros a KLINA.

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS			
RESIDUOS (RS)	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
M1-L16 Recogida y separación selectiva	3.556.000 €	3.958.274 €	111
M1-L17 Preparación para la reutilización			
M1-L18 Reciclado y valorización			
TOTAL	3.556.000 €	3.958.274 €	111%

- ❖ Se ha comentado con anterioridad la problemática del **SECTOR PRIMARIO**, basado en gran medida en el Programa de Desarrollo Rural (PDR), presenta en 2018 una ejecución presupuestaria **del 66%** respecto al disponible previsto. No obstante, ha de tenerse en cuenta el **desfase habitual de 21,63%** entre los importes comprometidos y los pagados ya que buena parte de las medidas adquieren compromisos de pago un determinado año y los llevan a cabo en los sucesivos por lo que los compromisos adquiridos para el 2018 alcanzan el 87%. Por tanto, las expectativas de ejecución en KLINA son más **favorables en un corto/medio plazo**, en la parte que corresponde.
- ❖ **En el sector primario, el grado de ejecución del gasto es muy variable** para las distintas medidas contempladas. Algunas de ellas ha sufrido un incremento muy elevado, como las actuaciones en agricultura ecológica, otras tienen un grado de ejecución elevado y algunas de ellas no se han aplicado o han tenido un desarrollo muy escaso, destacando en este aspecto las inversiones en explotaciones agrícolas, que contemplaban el mayor gasto relativo.
- ❖ Destaca por su cumplimiento la medida de compensación por **primas de seguros a través de AGROSEGURO**, aspecto que a futuro tiene mucha importancia en relación con los episodios climáticos extremos que es previsible se agudicen a futuro.

HCCN -KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS				
	SECTOR PRIMARIO (PR)	Presupuesto anual disponible	Pagado 2018	%
MI-L13 AGROAMBIENTE Y CLIMA				
M5	Ayuda a la formación y adquisición de capacidades	174.477 €	55.065 €	32
M5	Ayuda a las actividades de demostración y acciones de información	180.466 €	0 €	0
M5	Ayuda al uso de servicios de asesoramiento	1.255.011 €	1.195.790 €	95
M5	Inversiones en explotaciones agrícolas	8.132.833 €	665.722 €	8
M5	Inversiones en la transformación, comercialización y/o desarrollo de productos agrarios	2.603.731 €	2.027.310 €	78
M5	Inversiones en infraestructura relacionada con el desarrollo, la modernización o la adaptación de la agricultura y la silvicultura	2.870.000 €	2.387.928 €	83
TR	Ayuda a la creación de empresas para actividades no agrarias en zonas rurales	175.000 €	0 €	0
TR	Inversiones en la creación y el desarrollo de actividades no agrarias	175.000 €	0 €	0
TR	Elaboración y actualización de planes para el desarrollo de municipios y pueblos en zonas rurales, así como sus servicios básicos, y de planes de protección y gestión relacionados con espacios de la red Natura 2000 y otras zonas de gran valor natural	117.619 €	0 €	0
TR	Estudios/inversiones asociados con el mantenimiento, la restauración y la mejora del patrimonio cultural y natural de los pueblos, los paisajes rurales y los lugares de gran valor natural, incluidos los aspectos socioeconómicos, así como medidas de sensibilización medioambiental	379.482 €	37.112 €	10
M6	Ayuda para el coste de establecimiento y el mantenimiento de la reforestación/creación de superficies forestales/prima por hectárea por la pérdida de ingresos (art. 21.1.a y 22)	700.000 €	427.510 €	61
M6	Prevención de daños en los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (art. 21.1.c y 24)	100.000 €	61.421 €	61
M6	Reparación de daños en los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (art. 21.1.c y 24)	228.571 €	114.525 €	50
M6	Inversiones que incrementen la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales (art. 21.1.d y 25)	2.629.143 €	1.365.158 €	52
M6	Inversiones en tecnologías forestales y transformación, movilización y comercialización de productos forestales (art. 21.1.e y 26)	250.000 €	67.500 €	27
M5	Compromisos agroambientales y climáticos de la superficie agraria	3.787.857 €	2.627.074 €	69
M5	Conservación y el uso y desarrollo sostenibles de los recursos genéticos en la agricultura	428.571 €	399.969 €	93
M7	Conversión a los métodos y prácticas de la agricultura ecológica	126.531 €	562.782 €	445
M7	Mantenimiento de los métodos y prácticas de la agricultura ecológica	2.355.102 €	1.388.398 €	59
M6	Compensación para espacios forestales de la Red Natura 2000	151.020 €	186.005 €	123
M6	Pago compensatorio en zonas de montaña	3.526.531 €	3.147.142 €	89
M6	Pago compensatorio por otras zonas con importantes limitaciones naturales	1.224.490 €	1.005.225 €	82
M6	Proyectos piloto y para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías	320.000 €	0 €	0
M6	Elaboración de planes de gestión forestal o instrumentos equivalentes	250.000 €	153.382 €	61
TR	Compensación por primas de seguro a través de Agroseguro	3.500.000 €	3.600.000 €	103
	Medidas nuevas no incluidas en PDR		2.144.473 €	
TOTAL		35.641.436 €	23.619.492 €	66%

2. PRESUPUESTOS. LIFE-NADAPTA

- ❖ **Relacionar con LIFE-IP NAdapta-CC: Acción D1.3. movilización mediante acciones indirectas de otros fondos (377 millones € hasta 2025).**
 - Un objetivo del proyecto es movilizar y acceder a fondos de financiación europeos por valor de 377 M€, procedentes de fondos FEDER, fondos FEADER y otras líneas de financiación europeas (H2020), estatales y privadas para ejecutar acciones complementarias que contribuyan a la completa implementación de las medidas de adaptación de KLINA. La identificación de los fondos movilizados se realizará de forma continua a lo largo del año de acuerdo a las distintas convocatorias.
 - El proyecto LIFE-IP NAdapta-CC tiene un presupuesto comprometido de 15.565.090 €, de los cuales LIFE financia el 60%, para un periodo de 8 años, (2018-2025). Este presupuesto no está desglosado por anualidades en el proyecto porque LIFE no requiere una previsión de la ejecución presupuestaria anual, sino que el control financiero se realiza al final de cada fase del proyecto (cada dos años). El presupuesto para la siguiente fase se ajusta de acuerdo a la ejecución de la fase anterior.
 - No obstante, en las fichas para cada acción se proporciona una estimación general por año basada en el presupuesto total de la acción y el periodo total de ejecución de la misma. Asimismo, se ha hecho un cálculo aproximado del presupuesto total anual del proyecto basado en la estimación presupuestaria por acción, a lo que se ha añadido un 7% correspondiente a los gastos directos por año.
 - En Transversales (TR) se incluyen las Medidas de Nadapta (E y C7).
 - Se incluye el presupuesto de Nadapta relativo a Medidas Klina, no se incluyen los gastos de Nadapta de gestión y monitoreo del proyecto, que dan lugar a un coste real ejecutado 2018 de 1.785.199 €
- ❖ **EJECUCIÓN LIFE-NADAPTA 2018**

HCCN-KLINA PRESUPUESTOS COMPROMETIDOS			
LIFE-NADAPTA ACCIONES	PRESUPUESTO 2018 PREVISTO	PRESUPUESTO 2018 EJECUTADO	%
TRANSVERSALES (TR)	217.450 €	248.351 €	114
C1-MONITOREO CC	142.014 €	78.322 €	55
C2-AGUA	476.867 €	291.774 €	61
C3-BOSQUES	62.500 €	45.613 €	73
C4-AGRICULTURA	417.660 €	504.336 €	121
C5-SALUD	191.200 €	100.046 €	52
C6-INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACION TERRITORIAL	600.967 €	248.856 €	41
Gastos directos (7%)	127.285 €	106.211 €	83
TOTAL	2.235.943 €	1.623.508 €	73

- Como se ha dicho con anterioridad, el arranque de **LIFE Nadapta presenta una buena ejecución (73%)**, teniendo en cuenta que ha superado la fase de inicio, con las dificultades propias de la puesta en marcha y contrataciones en algunas medidas, habiendo alcanzado un adecuado ritmo de ejecución con posterioridad, asumible para el cumplimiento de los objetivos del proyecto en el periodo de 8 años establecido.



CAP 7. GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO. ACTIVIDADES 2018

- ❖ El cap. 7. “Gobernanza y Seguimiento” refleja el modo y plazos de implementación de las estructuras previstas en KLINA y su convergencia con el PEN 2030 y LIFE Nadapta.
- ❖ Debido a la urgencia y complejidad de la acción en CC es necesario establecer órganos de gobernanza. Por su carácter transversal e integrador, la implementación de KLINA es compleja, y requiere el conocimiento y coordinación de muchos agentes y planes implicados.
- ❖ El sistema de Gobernanza de KLINA se irá conformando durante su desarrollo y su configuración se inicia en 2018. A su vez requiere **herramientas de seguimiento y monitorización** en la evaluación de sus objetivos y seguimiento de medidas como esta memoria 2018 que ya se han ido poniendo en marcha.

CONTENIDOS DESTACADOS

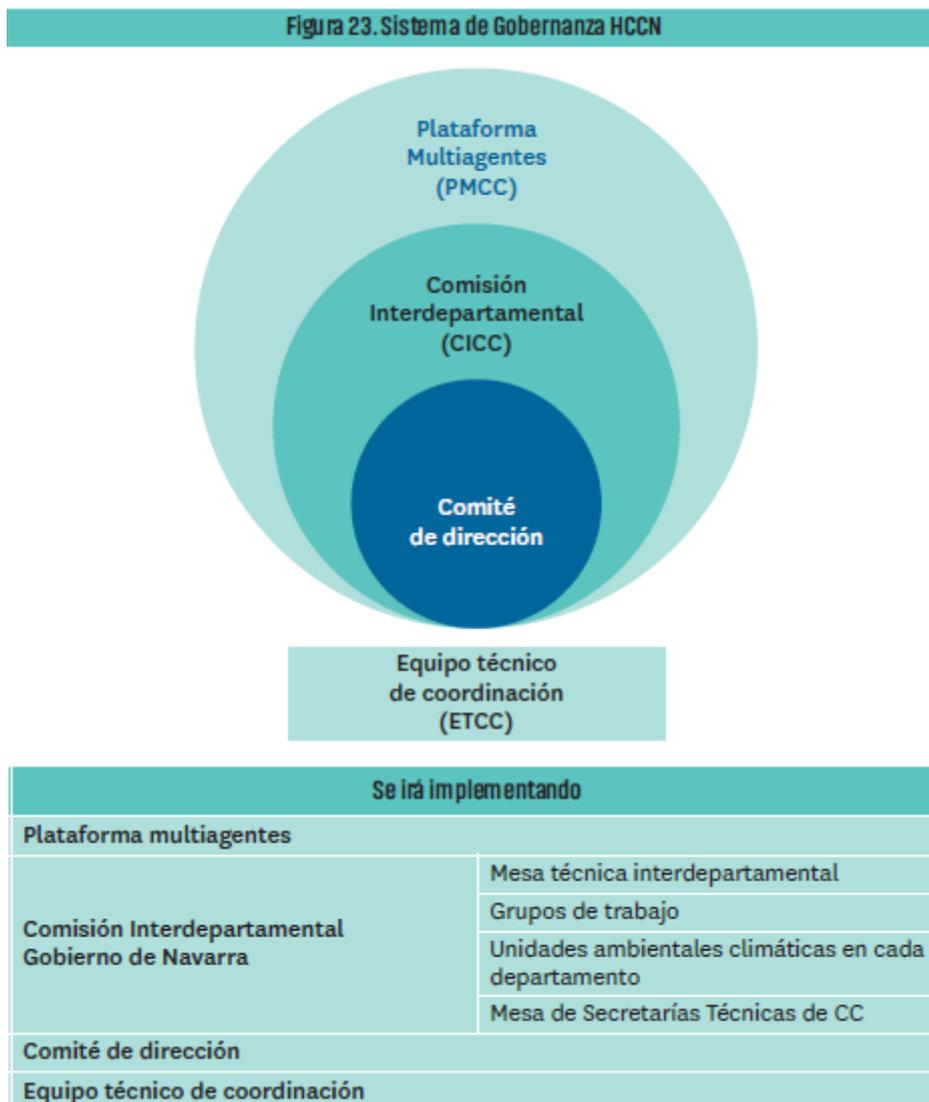
- Se ha avanzado en la implementación y coordinación de las estructuras previstas en KLINA: Plataforma multiagentes (Ágora KLINA), Comisión Interdepartamental (CICC) y la Mesa Técnica CC (MTCC) con los grupos de trabajo de Mitigación y Adaptación, junto al Equipo técnico de coordinación (ETCC).
- La plataforma **Ágora KLINA**, se constituyó en abril de 2018 como un foro de participación al que están invitados todos los sectores económicos y sociales para debatir y dar seguimiento a las políticas del Gobierno de Navarra frente al Cambio Climático.
 - En coordinación con LIFE-IP NAdapta-CC se avanza en la dinámica de trabajo de los ocho grupos de trabajo (Acción Local, Energía, Movilidad, Agropecuario, Bosques, Salud, Agua y Regeneración Urbana).
- Dentro de la Comisión Interdepartamental (CICC) se constituyó la Mesa Técnica (MTCC) con el objetivo del seguimiento de las Medidas de KLINA 2020, y de los planes sectoriales relacionados.
 - Se constituyeron 2 grupos de Trabajo: Mitigación (13/12/2018) y Adaptación (14/12/2018). Se ha realizado un trabajo interdepartamental, con resultados como la elaboración de la Memoria KLINA 2018.
- El Equipo Técnico de Coordinación (ETCC) ha coordinado la elaboración de la Memoria KLINA 2018, y la relación KLINA-NAdapta.
- Se ha diseñado un cuadro de Mando e Indicadores para el seguimiento de KLINA, cuyos resultados se reflejan en el cap. 3 de la Memoria. Durante el último trimestre de 2018 y el primer semestre de 2019 se ha trabajado en la definición de los indicadores, de forma coordinada con el proyecto LIFE NADAPTA.
- Para facilitar la visualización, búsqueda y descarga de información de seguimiento del cambio climático en Navarra, por parte del público objetivo (Gobierno de Navarra, municipios, expertos y ciudadanía en general), desde 2018 se viene trabajando en una maqueta de portal web. Está previsto que esta herramienta sea publicada durante 2019.

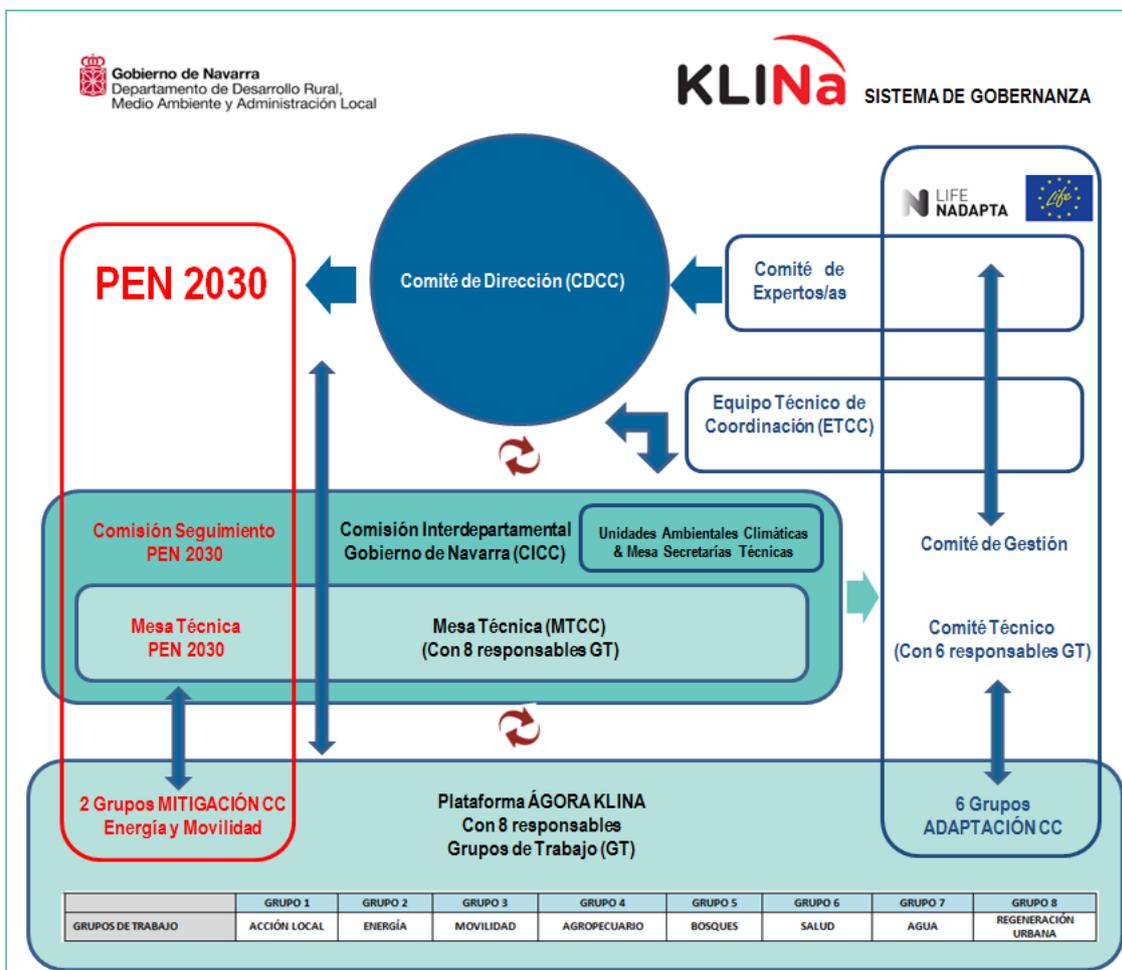
1. SISTEMA DE GOBERNANZA KLINA

1. DESARROLLO PROGRESIVO DEL SISTEMA DE GOBERNANZA PREVISTO EN KLINA

- ❖ **Se ha avanzado en la implementación, y desarrollo de las estructuras previstas en KLINA** y la coordinación interna entre la plataforma multiagentes (Ágora KLINA), Comisión Interdepartamental (CICC) y la Mesa Técnica CC (MTCC) con los grupos de trabajo de Mitigación y Adaptación, junto al Equipo técnico de coordinación (ETCC).
- ❖ **Queda por concretar en 2019 el Comité de Dirección, el comité de personas expertas** y los órganos previstos dentro de la CICC, como son las **Unidades Ambientales Climáticas y la Mesa de Secretarías Técnicas CC**. Como principio se hará confluir al máximo las estructuras para que sirvan tanto para KLINA como para el PEN 2030 (Clima y Energía) y NADAPTA.

Figura 23. Sistema de Gobernanza HCCN





KLINA. SISTEMA DE GOBERNANZA. ESQUEMA COMPOSICIÓN Y FUNCIONES

- **KLINA:** interrelación necesaria entre órganos que la componen; entre el Comité de Dirección, la Comisión Interdepartamental (CICC) y la plataforma Ágora KLINA. Así mismo se busca la complementariedad con los planes y proyectos como PEN 2030 y LIFE NADAPTA.
- **El Comité de Dirección KLINA,** incluye representantes del Gobierno de Navarra, del ámbito económico y social y asesores de ámbito internacional y nacional, y es asistido por el Comité de Expertos/as.
- **El Comité de personas expertas** asiste de manera general a los órganos relacionados con Cambio Climático y Energía, y a NADAPTA y KLINA.
- **El Equipo Técnico de Coordinación KLINA** coordina y dinamiza su implantación y asiste a sus órganos.
- **La Comisión Interdepartamental (CICC)** se compone de representantes de departamentos del Gobierno de Navarra. Articula a la Mesa Técnica (seguimiento técnico), las Unidades Ambientales Climáticas de los departamentos del GDN y la Mesa de Secretarías Técnicas.
- **La Plataforma Ágora KLINA** es un órgano consultivo con 8 grupos de trabajo cuyos responsables están presentes -en función de las materias de mitigación o adaptación- en la Mesa Técnica MTCC (8) en el PEN 2030 (2) y en NADAPTA (6), garantizando así, la articulación entre la plataforma y el Gobierno de Navarra.
- **PEN 2030 aprovecha la estructura KLINA:** el comité de dirección, la Comisión de seguimiento PEN 2030, la mesa técnica y Ágora KLINA, con una selección entre sus representantes relacionados/as con la energía.
- **LIFE NADAPTA** dispone de una estructura de gestión articulada con KLINA: participa de Ágora KLINA con los 6 grupos de trabajo de adaptación, cuyos responsables están en su Comité Técnico, su Comité de Gestión es muy próximo al CICC; su equipo de coordinación se integra en el de KLINA; su Comité de expertos/as se amplía a materias de mitigación, proporcionando asistencia al conjunto.

1. ÁGORA KLINA.

- La plataforma **Ágora KLINA**, se constituyó en abril de 2018 como un foro de participación al que están invitados todos los sectores económicos y sociales para debatir y dar seguimiento a las políticas del Gobierno de Navarra frente al Cambio Climático.
- En coordinación con **LIFE-IP NAdapta-CC** se avanza en la dinámica de trabajo de los **ocho grupos de trabajo** (Acción Local, Energía, Movilidad, Agropecuario, Bosques, Salud, Agua y Regeneración Urbana).

		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6	GRUPO 7	GRUPO 8
GRUPOS DE TRABAJO		ACCIÓN LOCAL	ENERGÍA	MOVILIDAD	AGROPECUARIO	BOSQUES	SALUD	AGUA	REGENERACIÓN URBANA
COORDINACIÓN GRUPO	Responsable NADAPTA	LURSAREA NASUVINSA			INTIA UPNA NILSA	GAN	Instituto Navarro de Salud Pública y Laboral	GAN NILSA	LURSAREA NASUVINSA
	Gobierno de Navarra	DG Medio Ambiente y OT - Red NELS	DG Industria, Energía e Innovación.	DG Obras Públicas	DG Agricultura y Ganadería	DG Medio Ambiente y OT	Instituto Navarro de Salud Pública y Laboral	DG Medio Ambiente y OT	DG Medio Ambiente y OT DG Asuntos Sociales

❖ Definición de la estructura y procedimientos:

- Se ha establecido la estructura de la plataforma multiagentes denominada AGORA KLINA con 8 grupos de trabajo, 6 sobre adaptación al cambio climático en las áreas de trabajo del proyecto LIFE NAdapta (acción local, agropecuario, bosques, salud, agua, regeneración urbana) y 2 sobre mitigación (energía y movilidad), en los que representantes de las entidades socias de LIFE NAdapta y unidades administrativas responsables en el GN son los encargados de su coordinación y dinamización.
- Se desarrollaron los **procedimientos de funcionamiento** de la plataforma (funciones, criterios de adhesión, convocatorias, obligaciones y derechos de los miembros...).
- Se creó una **base de datos de agentes** clave identificados para su convocatoria a las sesiones de la plataforma y difundir información sobre KLINA y LIFE NAdapta.
- Se elaboró un **folleto informativo** para difundir la plataforma entre los agentes clave identificados y promover su adhesión a la misma.

❖ Evento de lanzamiento de la plataforma AGORA KLINA:

- Se organizó un **evento de lanzamiento público** de la plataforma AGORA KLINA en el **Parlamento de Navarra el día 25 de abril de 2018**, enmarcado en los encuentros “El Clima en nuestras manos” en los cuales también se incluyó una sesión divulgativa para el público general de ciencia y arte “De la Antártida a Pamplona” celebrada el día 26 de abril.
- El evento de lanzamiento consistió en una sesión plenaria y una primera reunión de los 8 grupos de trabajo que constituyen AGORA KLINA.
- **Plenario de AGORA KLINA. Se celebró el 18 de diciembre de 2018.** Se informó sobre el progreso del proyecto LIFE-NADAPTA, Sobre el Informe del CC en Pirineos (OPCC); el Balance energético de Navarra 2017; La legislación estatal y navarra sobre CC y Transición Energética. Hubo un debate final con grupos y puesta en común.

2. COMISIÓN INTERDEPARTAMENTAL DEL GOBIERNO DE NAVARRA (CICC).

- **La Comisión Interdepartamental del Gobierno de Navarra (CICC), creada el 27 de abril de 2016 con representación de todos los Departamentos** y que tiene la tarea fundamental de la puesta en marcha y seguimiento de KLINA, y en particular del programa de trabajo KLINA 2020. Durante 2018 se han articulado los diferentes instrumentos previstos en KLINA y que se analizan a continuación.
- **En junio 2018 se convocó a la CICC para la aprobación del programa de trabajo KLINA 2020 y del esquema de los órganos de gobernanza, ratificándose en la sesión de 20 de septiembre 2018**, en la que se presentó y avanzó en el contenido del Anteproyecto de LF CCyTE.

❖ MESA TÉCNICA INTERDEPARTAMENTAL (MTCC) (CONSTITUCIÓN DIC 2018)

- Dentro de la **Comisión Interdepartamental (CICC) se constituyó la Mesa Técnica (MTCC)** con el objetivo del seguimiento de las Medidas de KLINA 2020, y de los planes sectoriales relacionados.
- **Se constituyeron 2 grupos de Trabajo: Mitigación (13/12/2018) y Adaptación (14/12/2018)** en las que se presentó el esquema de trabajo interdepartamental para la elaboración de la Memoria KLINA 2018, con el seguimiento de Medidas en fichas Excel y elaboración de Guión de gestión por sectores. Como resultado, se ha obtenido información que se recoge en la Memoria KLINA 2018, documentos 2 (sectores & manual de gestión) y 3-4 (Medidas & Fichas)
- **En Marzo de 2019, se activó el sitio de trabajo con formato SharePoint, con acceso a integrantes de la MTCC.**

❖ UNIDADES AMBIENTALES CLIMÁTICAS EN CADA DEPARTAMENTO (UAC)

- Desde KLINA se orienta a que **en cada Departamento del Gobierno de Navarra, se implantará una Unidad Ambiental Climática (UAC)**, encargada de promover y velar por la incorporación de la política climática y también en las políticas, planes, proyectos, programas que se diseñen. También las UAC trabajarán para que anualmente se realice el **cálculo de la huella de carbono** de sus unidades administrativas.
- Se propone que **en 2019 se elabore un informe de propuesta** para el establecimiento de sus funciones y coordinación de sus labores, así como un **piloto de implantación** en la DG de Medio Ambiente y OT, en la que puso en marcha un plan de ambientalización en sus oficinas, partiendo de la gestión de residuos.

❖ MESA DE SECRETARÍAS TÉCNICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO (MSCC)

- La Mesa de Secretarías Técnicas, **integrada por las Secretarías Generales de todos los Departamentos** tendrá como función contribuir a generar las condiciones necesarias para incorporar la perspectiva de cambio climático, en sus visiones de mitigación y adaptación a las políticas públicas y a los procesos de trabajo de los Departamentos. Esta línea de trabajo se ha iniciado en 2019 en materia de residuos.
- Por eficiencia, se estudia una propuesta consistente en su **integración en la Comisión de Coordinación de las Secretarías generales técnicas** que se reúnen todos los lunes para preparar la sesión de gobierno de los miércoles. De esta manera se dedicaría con periodicidad establecida previamente, una parte de esas reuniones al tema específico del seguimiento en los departamentos de la puesta en marcha de medidas y su valoración, en relación con el cambio climático y KLINA

3. COMITÉ DE DIRECCIÓN (CDCC)

- KLINA identifica un Comité de Dirección, (CDCC) para impulsar la coordinación del conjunto social e interinstitucional entre las diferentes administraciones públicas, Administración Foral y Local y sociedades públicas. La composición no se ceñirá al sector público, incluyéndose la representación del conjunto social.
- **En noviembre de 2018, se elaboró una propuesta de composición** y normas de funcionamiento, quedando para su estudio la necesaria coordinación con otras estrategias globales como son S3 y la Agenda 2030 (ODS). Está pendiente su concreción para 2019.

4. COMITÉ DE PERSONAS EXPERTAS

- **El Comité de personas expertas asistirá de manera general** al Comité de Dirección, así como a los órganos relacionados con Cambio Climático y Energía, y a NADAPTA y KLINA. **Se ha estudiado su composición quedando pendiente su concreción para 2019.**
- **El anteproyecto de LF CCyTE, establece que el Comité tiene como funciones:**
 - **Asesorar al Gobierno y al Parlamento en la fijación de los objetivos estratégicos** de reducción de emisiones, de acuerdo con los avances tecnológicos, la evolución de los compromisos internacionales o la capacidad de Navarra para poder fijar objetivos más ambiciosos.
 - Asesorar el Gobierno de Navarra y al Parlamento en el **establecimiento de las prioridades** para la consecución de los objetivos de mitigación y adaptación del cambio climático de la manera más eficiente.
 - **Supervisar la calidad de la información** base para el análisis de la situación, la fijación de objetivos así como las metodologías para la evaluación de los progresos hacia los objetivos marcados.
 - **Validar las auditorias y los informes de seguimiento** de la aplicación de los programas.

5. EQUIPO TÉCNICO DE COORDINACIÓN (KLINA ETCC)

- Desde KLINA se orienta a que un Equipo técnico de coordinación (KLINA ETCC) se encargue de su **implementación y seguimiento permanente** así como de dar apoyo técnico a los órganos de gobierno, y de coordinar las acciones de múltiples responsables que serán quienes harán posible el desarrollo e implementación de KLINA 2020.
- Se parte de la acción directiva de la **Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio** (Dpto. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local (DRMAyAL) y que se integra mediante:
 - **Coordinación técnica**, ubicada de manera conjunta en colaboración entre el Servicio de Innovación y Conocimiento en Sostenibilidad Territorial y Ambiental (**SICSTA**) en colaboración con el Servicio de Economía Circular y Agua (**SECA**).
 - **Equipo de coordinación del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC**, relevante en materia de adaptación al CC, se ubica también en SICSTA, lo que garantiza la necesaria coordinación entre KLINA 2020 y el proyecto LIFE.
 - **Apoyo de la sociedad pública NASUVINSA-LURSAREA**, como referente principal de la colaboración de las sociedades públicas.

- **El ETCC, ha coordinado la elaboración de la Memoria KLINA 2018, la coordinación KLINA-NAdapta y se ha reunido en diferentes sesiones de trabajo (31/07/18; 7/09/18; 26/10/18; 04/04/19).**

2. SEGUIMIENTO KLINA- CUADRO DE MANDO & INDICADORES

- ❖ KLINA es una estrategia global y, **para lograr sus objetivos, necesita la coordinación de las políticas sectoriales del Gobierno**, la cooperación de los agentes territoriales y de la sociedad navarra. KLINA debe ayudar a permanecer en alerta, con una actitud que estimule la mejora continua y la corrección de las inercias.
 - **Esta visión es la que hace que KLINA plantee horizontes temporales a corto, medio y largo plazo (2020-2030-2050).** Se inicia con los objetivos establecidos en 2020 y 2030 por los diferentes organismos internacionales para que Navarra se oriente hacia un nuevo modelo energético, económico y social sostenible en 2050. Estos objetivos son ambiciosos, por lo que obligan a un gran esfuerzo para cambiar la tendencia.
 - **Para evaluar el cumplimiento de los objetivos y acciones de KLINA, es preciso un marco de evaluación y seguimiento, que complete el ciclo de políticas** (diseño -> implantación -> seguimiento -> revisión). El seguimiento se produce por la evaluación de los avances en las metas y desarrollo de las medidas, con herramientas como la presente Memoria o indicadores de seguimiento. **Este apartado explica dicho marco de evaluación y seguimiento, en lo referente al uso de indicadores.**
- ❖ Debido a la complejidad y amplitud de la materia, con agentes distintos a escalas diferentes, **se establecen tres niveles de indicadores con varios objetivos:**

KLINA -CUADRO DE MANDO- NIVELES DE INDICADORES	
❖ Nivel 1 – estratégico: indicadores para evaluar el cumplimiento de los objetivos KLINA.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Público objetivo: Comité de Dirección de KLINA, Departamentos y Direcciones Generales de Gobierno de Navarra, Municipios, así como la ciudadanía en general. ▪ Corresponde a lo que en el apartado 7.3 de KLINA se denomina “Cuadro de mando HCCN”, que se integra en el “Sistema de Indicadores de Desarrollo Territorial”. Se recoge en el capítulo 3 de este informe.
❖ Nivel 2 – sectorial: Indicadores para conocer las cadenas de impacto asociadas al CC	<ul style="list-style-type: none"> • Y acompañar la reflexión sobre la necesidad de intensificar medidas de mitigación y adaptación en los distintos sectores, y evaluar el cumplimiento de los compromisos de cambio climático en los planes sectoriales. ➤ Público objetivo: Departamentos del Gobierno de Navarra/Empresas públicas, Municipios, así como la ciudadanía en general. ▪ Corresponde a lo que en el apartado 7.3 de KLINA se denominan “Herramientas de Planes Estratégicos”. Estos indicadores y su análisis correspondiente se recogerán en los informes de seguimiento de política sectorial en un apartado “Aportaciones de [nombre del plan/estrategia] a KLINA”. Está prevista su implantación en el último trimestre de 2019.
• Nivel 3 – operativo: indicadores vinculados a sistemas de control y alerta (emisiones ETS, inundación, fuegos, plagas, etc.) (Adaptación)	<ul style="list-style-type: none"> • Público objetivo: Departamentos de Gobierno de Navarra/Empresas públicas, Protección Civil, Municipios, ciudadanía. ▪ Estos indicadores se explicitan en la documentación técnica de los propios sistemas de alerta. Los impactos derivados de las alertas se recogerán en el nivel 2.

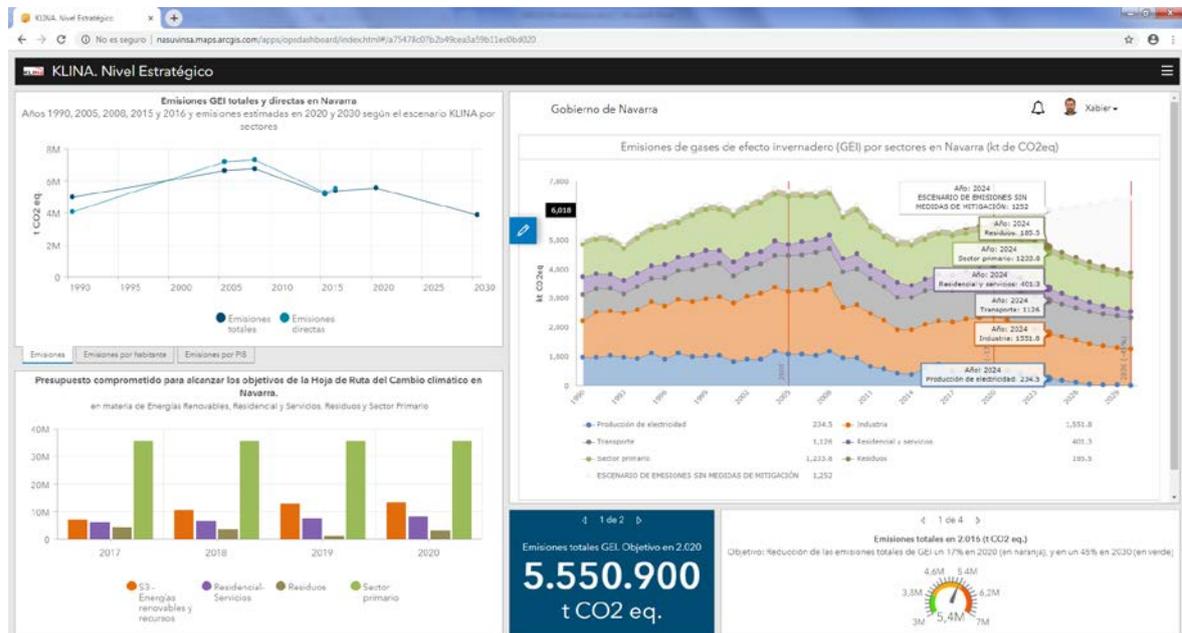
Para visualizar la vinculación entre objetivos, indicadores e iniciativas (proyectos, estrategias, acciones, etc.), el sistema de seguimiento de KLINA se configura una metodología que se está aplicando para los niveles 1 y 2 con la siguiente estructura:

- Objetivo (extraídos de capítulo 3 de KLINA)
 - Indicador
 - Meta
 - Iniciativas
 - (líneas de actuación y medidas del capítulo 4 de KLINA, a las que también se da seguimiento en la presente memoria (secciones 3 y 4 Fichas & Medidas)

❖ Durante el último trimestre de 2018 y el primer semestre de 2019 se ha trabajado en la **definición de los indicadores, de forma coordinada con el proyecto LIFE NADAPTA**

- En todo caso, **la recogida y actualización de datos** se efectuará por parte del Servicio de Economía Circular y Agua de Gobierno de Navarra (SECA) y de la Sección de Estadística del dpto DRMAyAL, en coordinación con todos los sectores responsables mediante las fichas de seguimiento, con el apoyo técnico que precise.
- A destacar, que **en futuras memorias de seguimiento se recogerá la comparación del progreso en Navarra respecto de España y la Unión Europea**, así como la mayor desagregación territorial posible para los datos de Navarra (por comarcas o municipios).
- Por otro lado, aunque se ha realizado un trabajo bastante exhaustivo para definir el nivel 2 de ADAPTACIÓN a lo largo de 2018, **durante el segundo semestre de 2019 se van a completar los objetivos de nivel 2 de ADAPTACIÓN, MITIGACIÓN y TRANSVERSALES.**

Finalmente, para facilitar la visualización, búsqueda y descarga de información de seguimiento del cambio climático en Navarra, por parte del público objetivo (Gobierno de Navarra, municipios, expertos y ciudadanía en general), desde 2018 se viene trabajando en una maqueta de portal web. Está previsto que esta herramienta sea publicada durante 2019.





Nafarroako  Gobierno
Gobernua de Navarra