

AIDA LOPERENA SAMPER

Premio a la Emprendedora del Año
"Siempre a las mujeres nos
cuesta un poco más poder
acometer ciertos proyectos" 10-11



**LA TACONERA
ES UN LIENZO**

El jardín de Pamplona,
excelso por un otoño
que va acabando 8-9

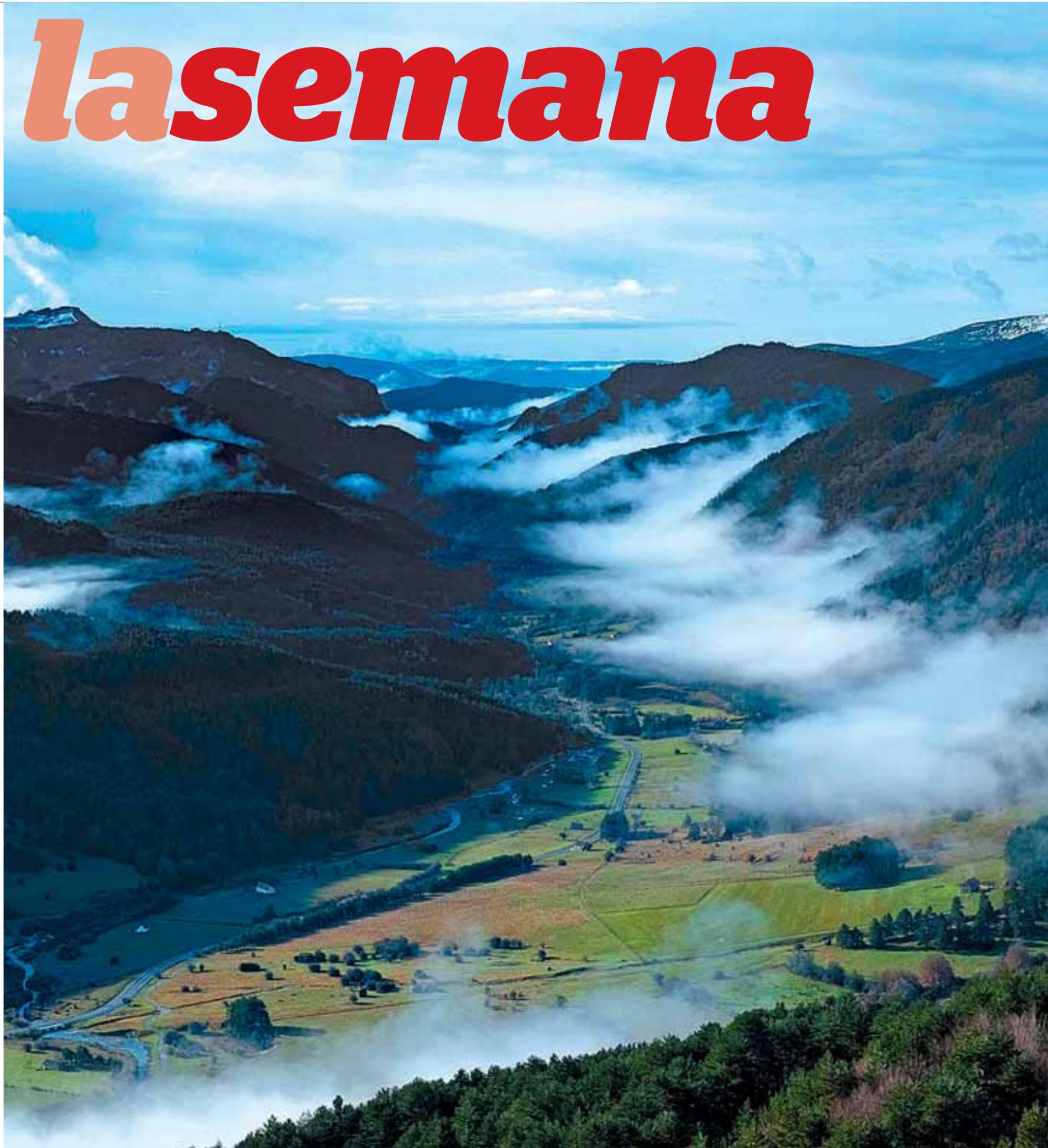
OPINIÓN

**HISTORIAS
FAMILIARES**
'El piano de
mi padre' 14

**CONCEPTOS
ESPARCIDOS**
'Sí, el clima
está
cambiando' 15

ENVIDO
'En funciones,
fun, fun, fun' 16

lasemana



La nubes se aferraban días atrás a las cumbres que flanquean el valle de Belagua.

BUXENS

El cambio está aquí

LA CUMBRE DEL CLIMA EN MADRID DESTAPA UNO DE LOS MAYORES RETOS DE NAVARRA: CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE Y SUS EFECTOS EN LA SALUD, FLORA, FAUNA Y ECONOMÍA PASA A PÁGINA SIGUIENTE ➔

Los efectos del Cambio Climático en Navarra

VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

COMO REFERENCIA SEÑALADA EN SU HOJA DE RUTA DEL CAMBIO CLIMÁTICO, LA COMUNIDAD FORAL EMITIÓ 5,3 TONELADAS DE CO² EN 2016. DENTRO DE 30 AÑOS, EL ESPESOR DE NIEVE EN EL PIRINEO CENTRAL SE PUEDE REDUCIR A LA MITAD. LOS CIENTÍFICOS URGEN LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS. TEXTO NATXO GUTIÉRREZ
FOTOGRAFÍA EDUARDO BUXENS, JESÚS CASO Y ALBERTO GALDONA

NO es cuestión de ser alarmistas” pero tampoco de mirar a otro lado sobre una realidad palpable, observa David Elustondo Valencia, profesor del laboratorio de Calidad Ambiental y estudioso del Cambio Climático en la Universidad de Navarra. El Cambio Climático, objeto de análisis y búsqueda de respuesta en la cumbre mundial de Madrid (COP25) hasta el día 13, no es futuro. Es presente. El aumento de temperatura, provocado por los llamados Gases de Efecto Invernadero (GEI), ha encendido la luz de alerta en la comunidad científica, pero también a pie de calle donde son cada vez más las voces demandantes de un viraje de políticas globales y compromisos individuales. Hace un año, en Zaragoza, David Elustondo participó en la elaboración del informe *El Cambio Climático en los Pirineos: impactos, vulnerabilidades y adaptación*, coordinado por el Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC).

Las conclusiones resultaron, como poco inquietantes, al corroborar “un incremento de 1,2 grados de temperatura en los últimos 50 años, un 30% más que el observado a nivel mundial en el mismo período (0,85 grados). Además, la precipitación ha descendido alrededor de un 2,5% por década, en especial en la vertiente sur del Pirineo y el manto de nieve ha disminuido de manera significativa. Esto ha hecho que la mitad de los glaciares pirenaicos hayan desaparecido”.

De no arbitrarse medidas concretas, las perspectivas de futuro no son mejores. Se esperan “que las temperaturas máximas aumenten de 1,3 a 4 grados en 2050 y de 1,9 a 7,1 a final de siglo. Esto llevará a la pérdida del 50% del es-

pesor de nieve y a la práctica desaparición de los glaciares de montaña; se incrementará el riesgo de incendios y la probabilidad de fenómenos meteorológicos extremos, así como las olas de calor y frío, sequías prolongadas o lluvias intensas”. Las últimas reflexiones realizadas en octubre en dos jornadas del propio Observatorio Pirenaico de Cambio Climático, celebradas en Jaca, abundan en las mismas inquietudes: “El espesor medio de la nieve podría reducirse hasta un 50% en el año 2050 en el Pirineo central y a 1.800 metros”. Desde esta visión, la incógnita se cierne sobre el futuro de las estaciones de esquí de Roncal y Abodi, en Salazar. A principios de año, Amaia Mozo Munduate, directora de la Campaña Escolar de Esquí de Fondo en Isaba, apuntó un reto: “Lo que nos corresponde es hacer una reflexión a futuro para mantener esta campaña. Igual no acaba siendo una campaña de esquí al 100%. Igual hay que pensar en otro atractivo para mantener la Semana”.

Emisiones en Navarra

Las estadísticas recogidas en la Hoja de Ruta del Cambio Climático obligan a una reflexión: “Las emisiones totales de Navarra fueron en 2016 de 5.369.610 toneladas de CO²”. Por habitante, ocupó el sexto lugar como comunidad más emisora un año antes, en que se rompió la tendencia descendente registrada desde 2010.

Aunque no cunda el pánico ni convenga ser alarmista, la realidad objetiva teje una trama de desafíos en energía, producción industrial, sector primario, salud, etc. Hay compromisos y acciones concretas para revertir la situación. De adquirirlos y ejecutarlos es cuestión de todos.



DAVID ELUSTONDO VALENCIA ESTUDIOSO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

“Puede haber inviernos de

Hace un año, por estas fechas, David Elustondo Valencia, profesor de la Universidad de Navarra, habló con claridad: “Que haya un invierno sin nieve o poca nieve no es Cambio Climático. Cuando se habla de Cambio Climático se habla de períodos de ciclos de 30 años. No se puede atribuir al Cambio Climático lo que ocurre en un año. Ahora bien, desde que hay registros de temperaturas, los 17 años más cálidos han sido los últimos. Es una tendencia”. 2018 y 2019 se sitúan en la misma línea.

A partir de esta aclaración sobre el concepto de Cambio Climático y más allá de la intensidad irregular de las precipita-

ciones de los últimos inviernos, un repaso a una franja de 40 años arroja una conclusión tajante, que invita, cuando menos, a meditar: “Los años con poca nieve son más ahora que antes”. Con esta premisa aplicada al conjunto de Navarra, la recogida de muestras y análisis conduce a los investigadores a aventurar un nuevo escenario para zonas pirenaicas, como los valles de Roncal o Salazar. A decir suyo, pueden encontrarse “en 20, 15 o 20 años con 5,6 o 7 inviernos sin nieve o poca nieve”.

¿Por qué los Pirineos?

La razón de que los Pirineos hayan ocupado la atención de los expertos obedece a su grado de

sensibilidad a cualquier alteración.

Las aportaciones de David Elustondo al informe del Cambio Climático en los Pirineos aparecieron plasmadas en el proyecto denominado *Replim*, de lagos y turberas. Sus augurios no pudieron ser más inquietantes: “Por su propia dinámica, las zonas montañosas van a sufrir mucho”. Según explicó, en cordilleras, como Los Alpes o los Cárpatos, es donde el aumento de los niveles de temperatura va a ser más acusado.

Si el pasado y presente son preocupantes, el futuro no parece más halagüeño para la comunidad científica, a no ser que se revierta la situación con la adopción de medidas políticas y una

Las predicciones señalan un aumento de 1,3 a 4 grados en 2050 en los Pirineos, una zona sensible a los cambios

“No podemos esperar más. Este año, como los anteriores, ha vuelto a crecer la concentración de CO² atmosférico”

Incendios Más superficie calcinada

La jornada técnica *Incendios forestales ante el Cambio Climático* sirvió el miércoles para poner de manifiesto un nuevo efecto, que escuchado de boca del delegado de AEMET en Navarra, Peio Oria, se convierte en advertencia: "Si no se adoptan medidas preventivas, se producirá un incremento de la superficie forestal quemada". Entre otras razones, existe "abandono de los espacios rurales y la desaparición de los rebaños que se alimentaban del matorral del bosque, cuya madera tampoco se aprovecha ya como fuente de energía, hace que aumente el combustible, que además será más inflamable a causa de su sequedad".

Al producirse más incendios -según Oria- crecerá la emisión del dióxido de carbono (CO²), uno de los gases responsables del Cambio Climático y su calentamiento global".

Como avanzó, la meteorología asociada al Cambio Climático propiciará una mayor frecuencia de circunstancias como las que rodearon los incendios registrados en Tafalla en 2016 y en Goizueta en febrero.

En la misma jornada, Jorge Iñesta, técnico del dispositivo BRIF/EPRIF del Ministerio de Agricultura-TRAGSA, recordó que los territorios no asumen los efectos del Cambio Climático hasta que ocurre un fenómeno grave con pérdidas ambientales y económicas o que ponga en riesgo vidas humanas. Como precisó, el coste de extinción de un incendio forestal puede rondar los 10.000 euros por hectárea cuando interviene medios aéreos.

poca nieve en Roncal o Salazar"

implicación social.

Esta misma semana, David Elustondo hablaba del "incremento importante de temperaturas y de un descenso drástico de precipitaciones", confirmados sin el menor asomo de duda. La combinación de ambos factores redundarán en una mayor frecuencia de "períodos de sequía en la Ribera, en las Bardenas".

Realizado el diagnóstico y apuntadas las predicciones, compartía una reflexión personal en Diario de Navarra a propósito de la Cumbre del Clima: "No podemos esperar más", decía. "Este año, como los anteriores, ha vuelto a crecer la concentración de CO² atmosférico, alcanzando ya el nivel más alto de los últimos 5 millones de años. El Cambio Climáti-

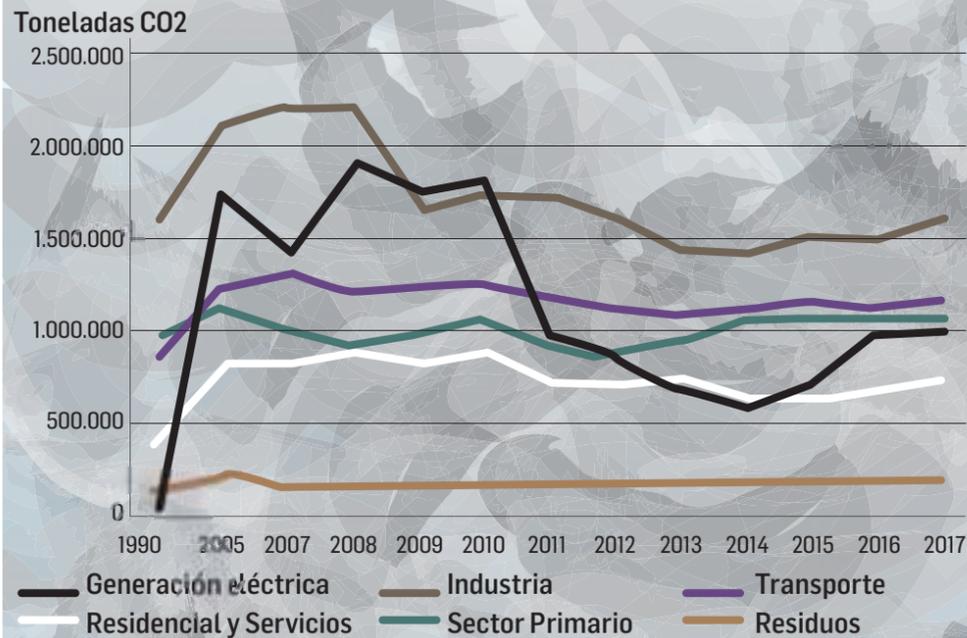


David Elustondo, junto al lago de Sarriguren. Profesor de Calidad Ambiental, estudia el Cambio Climático.

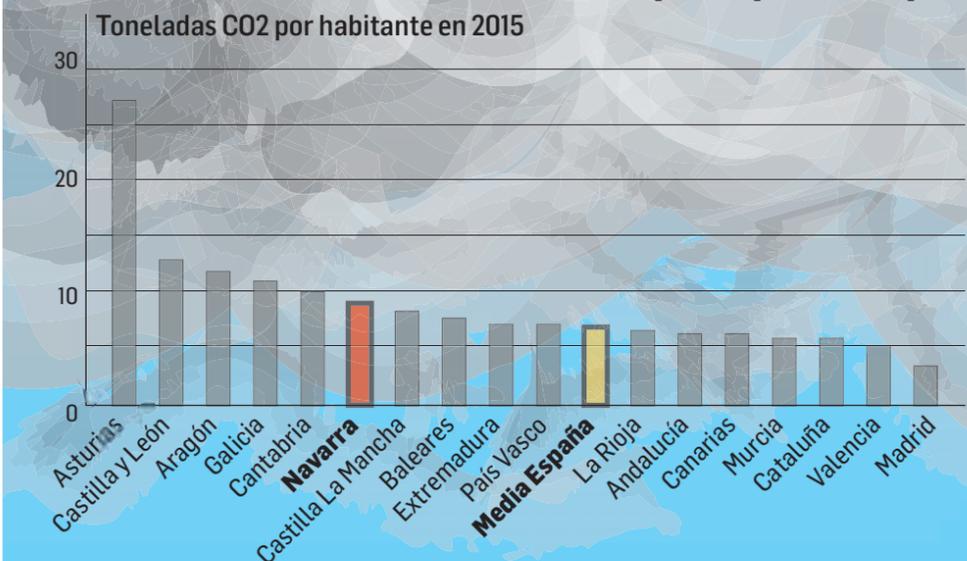
SIGUE EN PÁGINA SIGUIENTE ➔

co es, sin duda, el gran desafío de nuestro tiempo y debe ser abordado desde todos los ámbitos y con urgencia". A su juicio, "éste es un problema que debe ser prioritario en la agenda política. Las hojas de ruta del Acuerdo de París y de la Unión Europea hablan de una descarbonización del planeta para el año 2050. Esto requerirá un esfuerzo sin precedentes por parte de todos los sectores de la sociedad. Exigirá cambios en las fuentes de suministro energético, nuevos sistemas de movilidad, ciudades inteligentes, una agricultura aún más tecnificada y una transición de la economía lineal actual hacia la economía circular. Será, en definitiva, un cambio de paradigma en nuestra forma de vida actual".

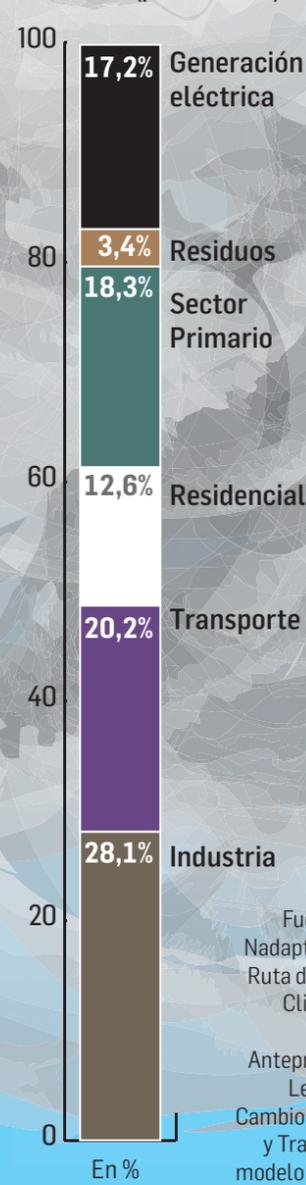
Emisión de Gases de Efecto Invernadero en Navarra (por sectores)



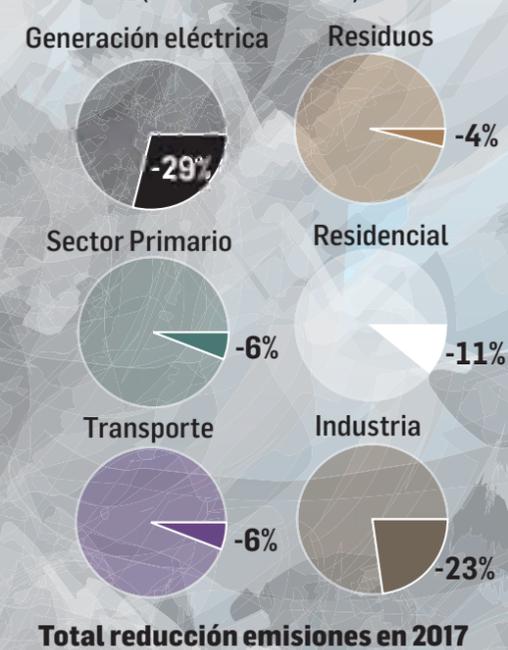
Emisión de Gases de Efecto Invernadero per capita en España



Emisión de GEI en Navarra en 2017 (por sectores)



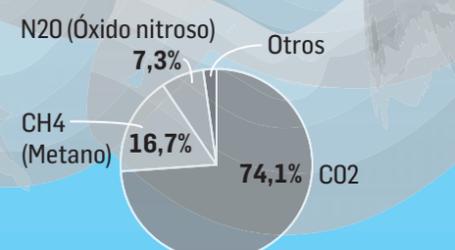
Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en 2017 (Por sectores en %)



Total reducción emisiones en 2017



Emisión de Gases de Efecto Invernadero en Navarra en 2016 (en %)



Fuentes: Life Nadapta, Hoja de Ruta del Cambio Climático en Navarra, Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición de modelo energético

ZOOM

Los compromisos de Navarra

El Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición de Modelo Energético, iniciado en la anterior legislatura, contempla una serie de propuestas y actuaciones para reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero

RESPECTO AL AÑO 2005, Navarra se compromete a reducir sus emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero en un

20%

en 2020; en un 45% en 2030 y un 80% en 2050.

Alcanzar para el 2030 el 50% de contribución de energías renovables en el consumo total de energía. "Cubrir además el 15% de las necesidades de transporte con energías renovables".

Para el 2050, "el 100% del suministro de energía para la generación de electricidad y calor y usos en industria y transporte tendrá origen renovable".

NO A LOS COMBUSTIBLES FÓSILES. "En los edificios de uso residencial y terciario de nueva construcción no se podrán instalar sistemas térmicos abastecidos con combustibles fósiles a partir del año 2030".

A partir de ese mismo año "queda prohibido el suministro de gasóleo a los edificios residenciales y terciarios ubicados en las entidades de población donde existe infraestructura de distribución de gas natural canalizado".

Las nuevas instalaciones de alumbrado exterior y los aparatos de iluminación "se han de diseñar e instalar de manera que se prevenga la contaminación lumínica".

El acuerdo programático del actual Gobierno foral prevé el impulso de Navarra "como territorio pionero de referencia en el ámbito de la transición energética, en coherencia con la inclusión del sector de energías renovables y recursos energéticos como sector prioritario de la estrategia de especialización inteligente S3".



COBERTURA DEL TERRITORIO DE INSTALACIONES DE RECARGA
El Gobierno foral "promoverá la cobertura del territorio de las instalaciones de recarga, campañas, subvenciones y beneficios fiscales la adquisición y uso de vehículos eléctricos o de emisiones 0".

TRANSPORTE
"Se promoverá el uso de transporte no motorizado, se favorecerá el transporte colectivo sobre el transporte individual y se desarrollará un sistema de transporte público integrado".

PLANES DE TRANSPORTE LOCAL
"Las entidades locales con una población superior a 25.000 habitantes deberán elaborar un plan de reducción de emisiones en la distribución urbana de mercancías. Fomentará con carácter prioritario las actuaciones encaminadas a la distribución con vehículos eléctricos o emisiones 0, siempre que la tecnología disponible lo permita".

TRANSPORTE PÚBLICO
"Los vehículos para el transporte público por carretera de viajeros urbano e interurbano, transporte público escolar y transporte sanitario programado se sustituirán paulatinamente por vehículos eléctricos o de emisiones 0".