

**25**

# **KLINA-BERRI**

MAYO 2022

*Noticias de Cambio Climático y Transición Energética  
Dpto. Desarrollo Rural y Medio Ambiente & GAN-NIK  
Gobierno de Navarra*

**OMM. INFORME ESTADO CLIMA GLOBAL 2021  
PLAN REPOWEREU. “ENERGÍA SEGURA Y SOSTENIBLE”  
ESPAÑA: PLAN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA ADMON  
NAVARRA: INVENTARIO DE EMISIONES GEI 2020**

**2014-2021:  
LOS 7 AÑOS MÁS CÁLIDOS**

## EMERGENCIA CLIMÁTICA

*Un reto común para la humanidad*

La atmósfera está calentándose, provocando el Cambio Climático con graves consecuencias para nuestro medio ambiente y nuestra sociedad. Hacerle frente es un desafío urgente que nos emplaza al compromiso individual y colectivo.

Las declaraciones de emergencia climática aprobadas por el Parlamento de Navarra y el Gobierno de Navarra el 23 y 24 de septiembre de 2019, el Parlamento Europeo el 28 de noviembre de 2019, y el Gobierno de España el 21 de enero de 2020, entre otros organismos, justifican la necesidad y la urgencia en la acción frente al cambio climático.

**KLINA, la estrategia & Hoja de ruta de Navarra frente al Cambio Climático,** incluye el principio de CAMBIO CULTURAL, hacia un nuevo modelo sostenible, mediante la educación, la sensibilización, la comunicación y difusión del conocimiento en la materia.

**KLINA-BERRI, es el boletín de noticias del Gobierno de Navarra,** editado por el departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, con el objetivo de compartir una base de datos de noticias de interés sobre Cambio Climático y Transición Energética, clasificadas en 4 ámbitos: Internacional, Unión Europea, España-CCAA y Navarra.

## LARRIALDI KLIMATIKOA

### *Gizateria osoaren erronka*

Atmosfera berotzen ari da eta, horren ondorioz, klima aldatzen ari da. Horrek ondorio larriak ditu gure ingurumenarentzat eta gure gizartearentzat. Premiazkoa da horri aurre egitea. Beraz, gutako bakoitzari dagokigu ardura eta gizadi osoari ere bai.

Hainbat erakundek klima-larrialdiko adierazpenak onetsi dituzte; besteak beste, Nafarroako Parlamentuak eta Nafarroako Gobernuak, 2019ko irailaren 23an eta 24an; Europako Legebiltzarrak, 2019ko azaroaren 28an; eta Espainiako Gobernuak, 2020ko urtarrilaren 21ean. Bada, adierazpen horiek justifikaturik, nahitaezkoa eta premiazkoa da klima-aldaketari aurre egitea.

### **KLINAK, Klima Aldaketari aurre egiteko Bide Orria & Estrategiak,**

KULTUR ALDAKETA printzipioa barnebildu du eredu jasangarri berri baterantz jotzeko, hezkuntza, sentsibilizazioa eta komunikazioa erabiliz eta gaiari buruzko zabalkundea eginez.

### **KLINA-BERRI Nafarroako Gobernuaren albiste buletina da,**

Landa Garapeneko eta Ingurumeneko Departamentuak argitaratzen du, Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko albiste interesgarrien datu-base bat partekatzeko asmoz, albisteak lau esparruotan sailkaturik, betiere: Nazioartea, Europar Batasuna, Espainia-AAEE eta Nafarroa.

## **"EL INFORME APORTA LA SOMBRÍA CONFIRMACIÓN DEL FRACASO DE LA HUMANIDAD PARA AFRONTAR LOS TRASTORNOS CLIMÁTICOS"**

*Antonio Guterres. Secretario General de las Naciones Unidas*

El informe anual de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), "ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021" confirma que los últimos siete años han sido los más cálidos de los que se tiene constancia. En 2021, la temperatura media mundial anual se situó en torno a  $1,11 \pm 0,13$  °C por encima de la media preindustrial de 1850-1900, un valor menos cálido que los registrados en algunos de los últimos años debido al efecto de enfriamiento ejercido por los episodios de La Niña de principios y finales de 2021.

Cuatro indicadores clave del cambio climático (concentraciones de gases de efecto invernadero, subida del nivel del mar, contenido calorífico de los océanos y acidificación de los océanos) registraron valores sin precedentes en 2021.

Según la OMM, se trata de un nuevo ejemplo patente de que las actividades humanas están provocando cambios a escala planetaria en la tierra, el océano y la atmósfera, y de que esos cambios entrañan repercusiones nocivas y duraderas para el desarrollo sostenible y los ecosistemas.



ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM)  
INFORME "ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021"

**2014-2021:  
Los 7 años más cálidos**

## “TXOSTENAK GIZATERIAREN PORROT IKARAGARRIA BERRETSI DU KLIMA-NAHASMENDUEI AURRE ECITERAKOAN”

*Antonio Guterres. Nazio Batuetako Idazkari Nagusia*

Munduko Meteorologia Erakundearen (OMM) “KLIMA GLOBALAREN EGOERA 2021” txostenak berretsi du azken zazpi urteak inoizko beroenak izan direla, datuak daudenetik. 2021ean, munduko tenperatura, batez beste,  $1,11 \pm 0,13$  °C altuagoa izan zen 1850-1900eko batezbesteko aurreindustrialak baino; hau da, ez da izan azken urte horietako batzuetan bezain beroa, La Niña gertakariak 2021 hasieran eta bukaeran eragindako hozte-efektuaren ondorioz.

Izan ere, klima-aldaketaren funtsezko lau adierazleak inoizko baliorik handienak izan zituzten, 2021ean. Hauek dira: berotegi-efektuko gas metaketak, itsas mailaren igoera, ozeanoen eduki kalorifikoa eta ozeanoen azidifikazioa. OMMren arabera, beste behin ere agerian dago giza jarduerak aldaketak eragiten ari direla mundu osoko lurrian, ozeanoan eta atmosferan, eta aldaketa horiek ondorio kaltegarri eta iraunkorrak dakartzatela garapen jasangarrirako eta ekosistemetarako.



MUNDUKO METEOROLOGIA ERAKUNDEA (OMM)  
TXOSTENA: “KLIMA GLOBALAREN EGOERA 2021”

**2014-2021: 7 urterik beroenak**

# CONTENIDOS

## UNIÓN EUROPEA: PLAN REPOWEREU “ENERGÍA SEGURA Y SOSTENIBLE”

La Comisión Europea ha presentado el Plan REPowerEU, con una doble urgencia para transformar el sistema energético europeo: poner fin a la dependencia de la UE con respecto a los combustibles fósiles rusos, que se utilizan como arma económica y política y cuestan a los contribuyentes europeos casi 100 000 millones de euros al año, y hacer frente a la crisis climática. Las medidas del Plan pueden responder a esta ambición mediante el ahorro de energía, la diversificación del suministro de energía y el despliegue acelerado de las energías renovables para sustituir a los combustibles fósiles en los hogares, la industria y la producción de electricidad.

## ESPAÑA-CC.AA: PLAN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (AGE)

El Gobierno ha aprobado un Plan de medidas de ahorro y eficiencia energética, dirigido a la Administración General del Estado (AGE) y a las entidades del sector público estatal. El plan es uno de los compromisos contemplados en el Plan Nacional de respuesta a la guerra en Ucrania y para afrontar la dependencia energética. El objetivo es racionalizar el uso de edificios e instalaciones administrativas y establecer formas de organización en el trabajo que propicien ese ahorro. Entre las medidas destaca el establecimiento de horarios de encendido y apagado de edificios, el refuerzo del trabajo a distancia o el incentivo del uso del transporte público.

## NAVARRA: INVENTARIO DE EMISIONES GEI 2020

Según se recoge en el último Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de Navarra de 2020, las emisiones totales de gases efecto invernadero -emisiones directas junto con emisiones derivadas de la generación y consumo de energía eléctrica- supusieron 5,01 millones de toneladas CO<sub>2</sub>eq, lo que significa un descenso de 9% respecto a 2019, y una disminución de un 17,79% respecto al año de referencia de 2005.

Este descenso ha venido provocado por la situación de pandemia por el virus SARS-COV-2 declarada a nivel mundial, que supuso una fuerte reducción de la movilidad de la población y de la actividad económica en general. No obstante, estos datos, condicionados al efecto de la pandemia, apuntan a un previsible repunte de los datos de emisiones recogidos en 2021, como efecto de la reactivación económica.

**“La Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética establece medidas orientadas a la reducción de emisiones para cumplir los objetivos previstos”**

*Itziar Gómez. Consejera Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra*

### AUMENTO DE OBJETIVOS UE

La Comisión Europea propone aumentar el objetivo principal para 2030 en materia de energías renovables del 40 % al 45 %, así como mejorar las medidas de eficiencia energética a largo plazo, incluido un aumento del 9 % al 13 % del objetivo vinculante de eficiencia energética en el marco del paquete “Objetivo 55” y el Pacto Verde Europeo.

### EVOLUCIÓN POR SECTORES

Por sectores, los que mejor se han comportado en relación a las proyecciones de KLINA respecto a 2005 son Industria (14,1%), residuos (9,5%), residencial y servicios (4,8%), y transporte (0,4%), mientras que los que más se desvían respecto a la senda proyectada son generación de electricidad (-22,2%) y sector primario (-2,9%).

# EDUKIAK

## EUROPAR BATASUNA: REPOWEREU PLANA. "ENERGIA SEGURUA ETA JASANGARRIA"

Europako Batzordeak REPowerEU Plana aurkeztu du. Esaten du premia bikoitza dagoela Europako energia sistema eraldatzeko: batetik, EBk Errusiako erregai fosilekiko duen mendekotasuna bukatzea, arma ekonomiko eta politiko gisa erabiltzen baitira, eta ia 100.000 milioi euroko kostua eragiten baitute Europako zergadunentzat, eta bestetik, klima-krisiari aurre egitea. Planaren neurriek anbizio horri erantzuten ahal diote, energia aurreztuz, energia-hornidura dibertsifikatuz eta energia berriztagarriak lehenbailehen ezarriz, etxeetan, industrian eta elektrizitatearen sorkuntzan erregai fosilen ordez erabiltzeko.

## ESPAINIA-AA.EE: ENERGIAREN AURREZPEN ETA ERAGINKORTASUN PLANA (AGE)

Ministroen Kontseiluak energia aurreztu eta eraginkortasun handiagoz erabiltzeko plan bat onetsi du, Estatuko Administrazio Orokorarentzat (AGE) eta Estatuko sektore publikoarentzat. Plana da Plan Nazionalean aurreikusitako konpromisoetako bat Ukrainako gerrari erantzuteko. Helburua da eraikin eta instalazio administratiboen erabilera arrazionalizatzea eta aurrezpena eragiteko moduko antolaketa-moldeak ezartzea lanean. Neurrien artean, aipatzekoak dira eraikinak piztu eta itzaltzeko ordutegiak ezartzea, urrutiko lana sendotzea eta garraio publikoaren erabilera sustatzea.

## NAFARROA: BEG 2020 ISURIEN INBENTARIOA

Nafarroako berotegi-efektuko gasen (BEG) azken Inbentarioaren arabera (2020), berotegi-efektuko gas isuri guztiak (hau da, zuzeneko isuriak gehi energia elektrikoa sortzeak eta kontsumitzeak eragindako isuriak) 5,01 milioi tona CO<sub>2</sub>eq eragin zituzten; hau da, % 9ko jaitsiera izan da 2019ren aldean eta, % 17,79ko jaitsiera, 2005eko erreferentziaren aldean.

Jaitsiera mundu mailako SARS-COV-2 birusak eragindako pandemia-egoeraren ondorioa izan da. Izan ere, jendearen mugikortasuna oso nabarmen murriztu zen, bai eta, oro har, jarduera ekonomikoa ere. Hala ere, pandemiaren efektuari loturiko datuak direnez, aurreikuspenen arabera, 2021ean bildutako isuri-datuak gora egingen dute, suspertze ekonomikoaren ondorioz. Bestalde, zuzeneko isuriak % 10,5 jaitsi dira 2019ren aldean, hots, 5,75 milioi tona CO<sub>2</sub> baliokide.

**"Klima Aldaketari eta Energia Trantsizioari buruzko Foru Legeak hainbat neurri ezarri ditu isuriak murrizteko, aurreikusitako helburuak betetze aldera"**

*Itziar Gómez. Landa Garapeneko eta Ingurumeneko kontseilaria. Nafarroako Gobernua*

## EB MUNTA HANDIAGOKO HELBURUAK

Europako Batzordeak 2030erako helburu nagusia % 40tik % 45era areagotzea proposatu du energia berriztagarrietan, bai eta epe luzearako eraginkortasun energetikoaren neurriak hobetzea ere. Halaber, eraginkortasun energetikoaren helburu loteslea % 9tik % 13ra igotzea, "55. helburua" eta Europako Itun Berdea paketearen baitan.

## BILAKAERA SEKTOREZ SEKTORE

Sektoreka, KLINArekiko proiektzioei dagokionez, industria (% 14,1), hondakinak (% 9,5), etxebizitza eta zerbitzuak (% 4,8), eta garraioa (% 0,4) izan dira onenak, 2005. urtearen aldean. Aldiz, proiektzioarekiko gehien urrundu direnak elektrizitatea (-% 22,2) eta lehen sektorea (-% 2,9) izan dira.

## INTERNACIONAL

### **INFORME OMM: "ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021"**

"Las energías renovables son el único camino hacia una verdadera seguridad energética, hacia precios estables de la electricidad y hacia oportunidades de empleo sostenibles. Si actuamos en unión, la transformación de las energías renovables puede ser el proyecto de paz del siglo XXI"

Antonio Guterres. Secretario General de las Naciones Unidas

## UNIÓN EUROPEA

### **PLAN REPOWEREU. "ENERGÍA SEGURA Y SOSTENIBLE"**

"REPowerEU nos ayudará a ahorrar más energía, a acelerar la eliminación gradual de los combustibles fósiles y, lo que es más importante, a impulsar inversiones a una nueva escala"

Ursula von der Leyen. Presidenta de la Comisión europea

## ESPAÑA – CC.AA

### **PLAN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (AGE)**

"Para afrontar el cambio climático y la dependencia energética, reducir el consumo es fundamental, mediante un ahorro inteligente y vamos a empezar por la Administración General del Estado (AGE)"

Teresa Ribera. Ministra de Transición Ecológica y Reto Demográfico

## NAVARRA

### **INVENTARIO DE EMISIONES GEI 2020**

"Junto con el desarrollo de las renovables, la innovación en ahorro y eficiencia energética, son pilares de la acción de Navarra en mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, incrementada por el impulso a la promoción del vehículo eléctrico y de las viviendas de emisiones cero"

Itziar Gómez. Consejera Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra

## NAZIOARTEA

### **OMM TXOSTENA: "KLIMA GLOBALAREN EGOERA 2021"**

"Energia berriztagarriak bide bakarra dira egiazko segurtasun energetikorantz jotzeko, elektrizitatearen prezio egonkorretarantz jotzeko eta enplegu-aukera jasangarrietarantz jotzeko. Baturik ekiten badiogu, energia berriztagarrien eraldakuntza XXI. mendeko bake-proiektua izan daiteke"

Antonio Guterres. Nazio Batuetako Idazkari Nagusia

## EUROPAR BATASUNA

### **REPOWEREU PLANA. "ENERGIA SEGURUA ETA JASANGARRIA"**

"REPowerEU lagungarria izanen zaigu energia gehiago aurrezteko, erregai fosilen mailakako ezabaketa azkartzeko eta, are garrantzitsua dena, inbertsioak eskala berri batean bultzatzeko"

Ursula von der Leyen. Europako Batzordeko presidentea

## ESPAINIA - AAEE

### **ENERGIAREN AURREZPEN ETA ERAGINKORTASUN PLANA (AGE)**

"Klima-aldaketari eta mendekotasun energetikoari aurre egiteko, funtsezkoa da kontsumoa murriztea, aurrezpen adimentsuaren bidez; Estatuko Administrazio Orokorrean (AGE) hasiko gara"

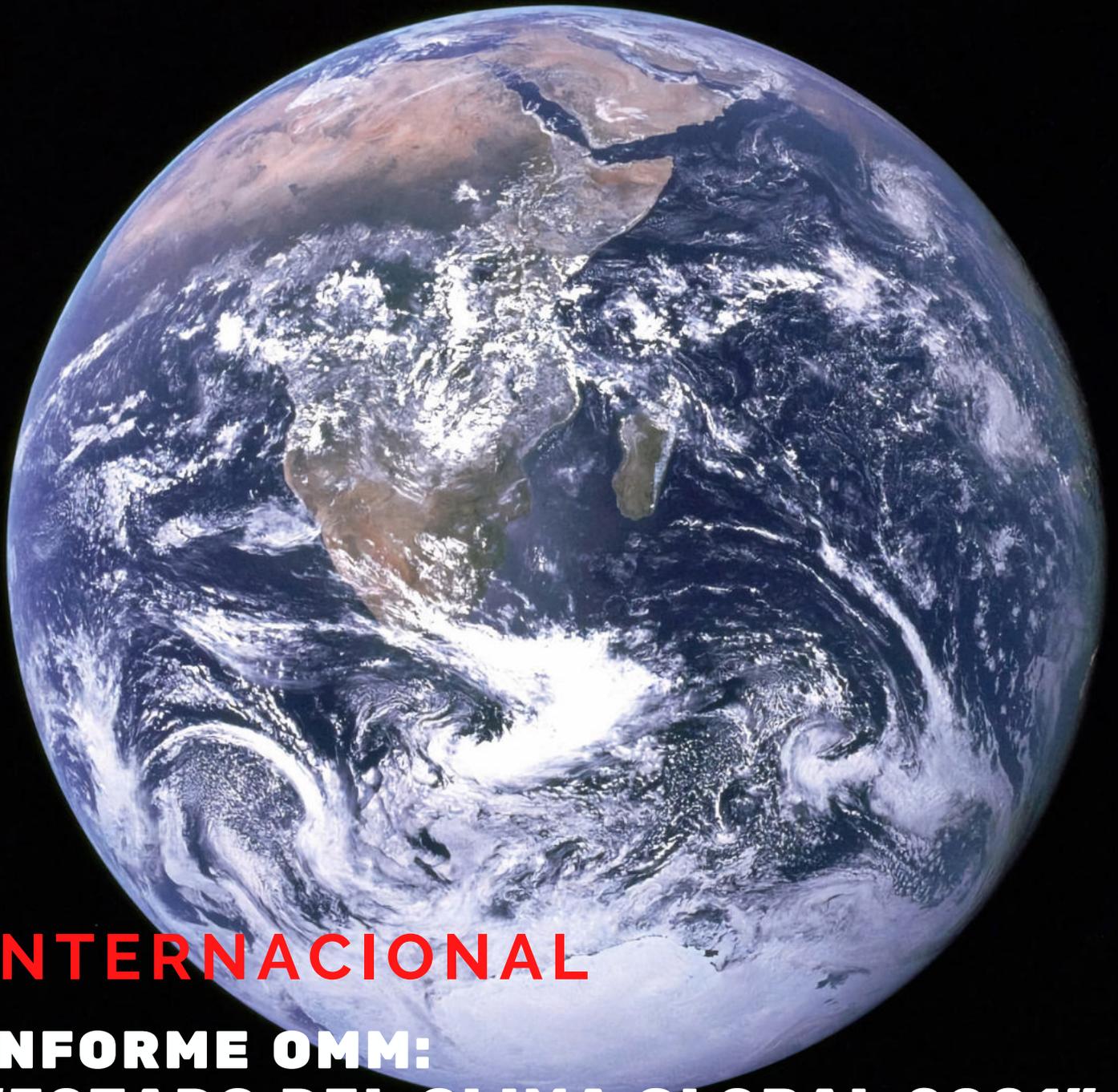
Teresa Ribera. Ekologia Trantsizioko eta Demografia Erronkako ministroa

## NAFARROA

### **BEG 2020 ISURIEN INBENTARIOA**

"Berriztagarrien garapenarekin batera, aurrezpen arloko berrikuntza eta eraginkortasun energetikoa Nafarroako ekintzaren zutabeak dira berotegi-efektuko gas isuriak arintzeko, eta, horrekin batera, ibilgailu elektrikoaren eta zero isuriko etxebizitzaren sustapena"

Itziar Gómez. Landa Garapen eta Ingurumeneko kontseilaria. Nafarroako Gobernuak.



# INTERNACIONAL

## INFORME OMM: "ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021"

"El mundo debe actuar en esta década para evitar los peores efectos de la crisis climática y mantener el aumento de las temperaturas por debajo de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales"

**Antonio Guterres. Secretario General de las Naciones Unidas**



# NAZIOARTEA

## OMM TXOSTENA: "KLIMA GLOBALAREN EGOERA 2021"

"Munduak hamarkada honetan ekin behar dio, krisi klimatikoaren ondorioz txarrenak saihestuko baditu eta temperaturen igoera 1,5 °C-ren azpitik mantenduko badu, aro industrialaren aurreko mailen aldean"

Antonio Guterres. Nazio Batuetako Idazkari Nagusia

# INTERNACIONAL

## INFORME OMM: "ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021"

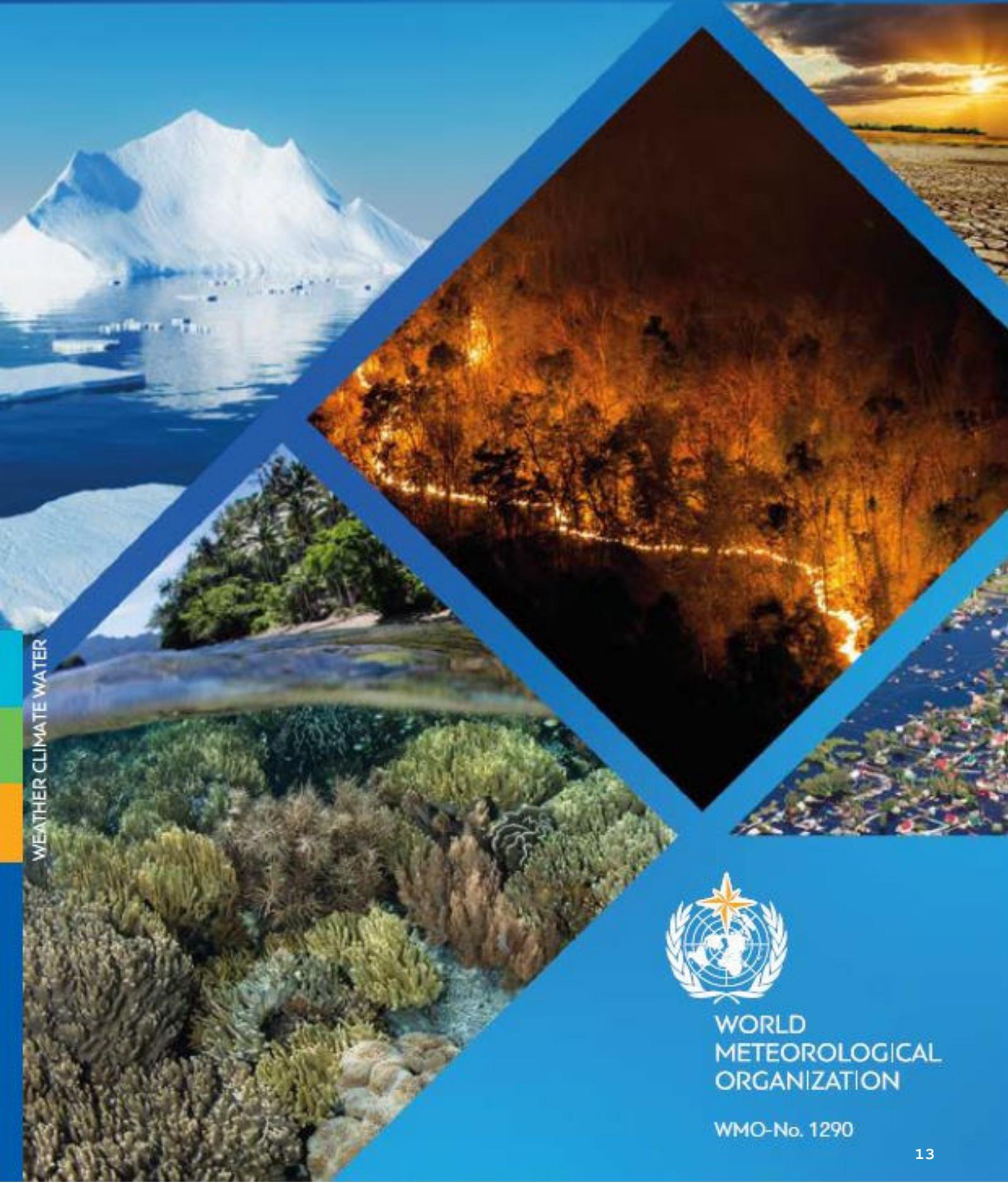
"Según nuestras predicciones climáticas más recientes, el aumento sostenido de la temperatura mundial continuará, y hay un 50 % de probabilidades de que en uno de los años del período 2022-2026 el calentamiento global supere en 1,5 °C los niveles preindustriales"

Petteri Taalas.

Secretario General Organización Meteorológica Mundial (OMM)



# State of the Global Climate 2021



WEATHER CLIMATE WATER



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION

WMO-No. 1290

# Key messages



The global mean temperature in 2021 was around  $1.11 \pm 0.13$  °C above the 1850–1900 pre-industrial average. This is less warm than some recent years due to the influence of La Niña conditions at the start and end of the year. The most recent seven years, 2015 to 2021, were the seven warmest years on record.



Global mean sea level reached a new record high in 2021, rising an average of 4.5 mm per year over the period 2013–2021.



The Antarctic ozone hole reached a maximum area of 24.8 million km<sup>2</sup> in 2021. This unusually deep and large ozone hole was driven by a strong and stable polar vortex and colder-than-average conditions in the lower stratosphere.



Greenland experienced an exceptional mid-August melt event and the first-ever recorded rainfall at Summit Station, the highest point on the Greenland ice sheet at an altitude of 3 216 m.



Exceptional heatwaves broke records across western North America and the Mediterranean. Death Valley, California reached 54.4 °C on 9 July, equalling a similar 2020 value as the highest recorded in the world since at least the 1930s, and Syracuse in Sicily reached 48.8 °C.



Hurricane *Ida* was the most significant of the North Atlantic season, making landfall in Louisiana on 29 August, equalling the strongest landfall on record for the state, with economic losses in the United States estimated at US\$ 75 billion.



Deadly and costly flooding induced economic losses of US\$ 17.7 billion in Henan province of China, and Western Europe experienced some of its most severe flooding on record in mid-July. This event was associated with economic losses in Germany exceeding US\$ 20 billion.



Drought affected many parts of the world, including areas in Canada, United States, Islamic Republic of Iran, Afghanistan, Pakistan, Turkey and Turkmenistan. In Canada, severe drought led to forecast wheat and canola crop production levels being 35%–40% below 2020 levels, while in the United States, the level of Lake Mead on the Colorado River fell in July to 47 m below full supply level, the lowest level on record.



The compounded effects of conflict, extreme weather events and economic shocks, further exacerbated by the COVID-19 pandemic, undermined decades of progress towards improving food security globally.



Hydro-meteorological hazards continued to contribute to internal displacement. The countries with the highest numbers of displacements recorded as of October 2021 were China (more than 1.4 million), Viet Nam (more than 664 000) and the Philippines (more than 600 000).

18/05/2022

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL OMM

ESTADO DEL CLIMA 2021

[VER NOTICIA](#)

➤ **OMM: Informe sobre el estado del clima mundial en 2021: cuatro indicadores clave del cambio climático batieron récords en 2021**

❖ **Cuatro indicadores clave del cambio climático (concentraciones de gases de efecto invernadero, subida del nivel del mar, contenido calorífico de los océanos y acidificación de los océanos) registraron valores sin precedentes en 2021.**

▪ **Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM), se trata de un nuevo ejemplo patente de que las actividades humanas están provocando cambios a escala planetaria en la tierra, el océano y la atmósfera, y de que esos cambios entrañan repercusiones nocivas y duraderas para el desarrollo sostenible y los ecosistemas.**

❖ **ENLACES Y DOCUMENTOS DE INTERÉS**

- [Informe OMM Estado del clima mundial en 2021 \(PDF ENG\)](#)
- [Informe OMM Estado del clima mundial en 2021 \(VIDEO ENG\)](#)
- [Informe OMM Estado del clima mundial en 2021 \(GRÁFICOS ENG\)](#)

➤ **En el [INFORME ESTADO CLIMA GLOBAL 2021](#) se documentan algunos indicadores del sistema climático, entre los que se incluyen las concentraciones de gases de efecto invernadero, el incremento de las temperaturas terrestres y oceánicas, el aumento del nivel del mar, el derretimiento del hielo, el retroceso de los glaciares y los fenómenos meteorológicos extremos. Asimismo, se ponen de relieve las repercusiones en el desarrollo socioeconómico, las migraciones y los desplazamientos, la seguridad alimentaria, y los ecosistemas terrestres y marinos.**

▪ **Se confirma que los últimos siete años han sido los más cálidos de los que se tiene constancia. Cabe destacar que 2021 "solo" fue uno de los siete años más cálidos a causa de la reducción transitoria de las temperaturas atribuible a los episodios de La Niña que se produjeron al inicio y al final del año. Sin embargo, ese efecto provisional de enfriamiento no invirtió la tendencia general de aumento de las temperaturas. En 2021, la temperatura media mundial superó en aproximadamente  $1,11 \pm 0,13$  °C los niveles preindustriales.**



Web. OMM

❖ MENSAJES CLAVE DEL INFORME ESTADO DEL CLIMA GLOBAL 2021

❖ GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

- **Las concentraciones de gases de efecto invernadero alcanzaron un nuevo máximo mundial en 2020**, y los datos de emplazamientos concretos indican que siguieron aumentando en 2021.

❖ CALENTAMIENTO GLOBAL

- **En 2021, la temperatura media mundial anual se situó en torno a  $1,11 \pm 0,13$  °C por encima de la media preindustrial de 1850-1900**, un valor menos cálido que los registrados en algunos de los últimos años debido al efecto de enfriamiento ejercido por los episodios de La Niña de principios y finales de 2021. **Los últimos siete años (2015-2021) han sido los siete años más cálidos de los que se tiene constancia.**
- **En la zona occidental de América del Norte y en el Mediterráneo se produjeron olas de calor excepcionales que batieron récords. En el valle de la Muerte (California) se alcanzaron 54,4 °C el 9 de julio, un valor similar al registrado en 2020 y que constituye la temperatura más alta** observada en el mundo desde, al menos, la década de 1930, mientras que en Siracusa (Sicilia) se llegó a 48,8 °C. En la provincia canadiense de la Columbia Británica se alcanzaron 49,6 °C el 29 de junio, lo que contribuyó a que se produjeran más de 500 muertes y alimentó devastadores incendios forestales que, a su vez, agravaron los efectos de las inundaciones de noviembre.

❖ LOS OCÉANOS

- **El contenido calorífico de los océanos alcanzó niveles sin precedentes. La capa superior de los océanos, hasta los 2 000 metros de profundidad, siguió calentándose en 2021 y todo apunta a que lo seguirá haciendo en el futuro**, un cambio irreversible en escalas temporales de cientos a miles de años. El calor está penetrando en cotas cada vez más profundas. En algún momento de 2021, gran parte del océano se vio afectado por al menos una ola de calor marina "intensa".
- **Acidificación de los océanos. Los océanos absorben alrededor del 23 % de las emisiones antropógenas anuales de CO<sub>2</sub> que se acumulan en la atmósfera.** Al hacerlo, este gas reacciona con el agua marina y provoca la acidificación de los océanos, que amenaza a organismos y servicios ecosistémicos y, por tanto, a la seguridad alimentaria, al turismo y a la protección de las costas. A medida que el pH de los océanos disminuye, también se reduce su capacidad para absorber CO<sub>2</sub> de la atmósfera. El IPCC concluyó que, con un nivel de confianza muy alto, el pH de la superficie de mar abierto se encuentra actualmente en su nivel más bajo desde hace como mínimo 26 000 años y que el ritmo actual de cambio del pH no tiene precedentes desde, al menos, esa época.
- **El nivel medio del mar a escala mundial alcanzó un nuevo máximo en 2021, tras aumentar una media de 4,5 mm anuales durante el período 2013-2021.** Esta cifra, que es más del doble que la registrada entre 1993 y 2002, obedece principalmente a una pérdida de masa de los mantos de hielo más rápida. Ello conlleva importantes repercusiones para cientos de millones de habitantes de zonas costeras y aumenta la vulnerabilidad a los ciclones tropicales.

❖ CAPA DE OZONO

- **El agujero de la capa de ozono sobre la Antártida fue inusualmente extenso y profundo**, y alcanzó un máximo de 24,8 millones de km<sup>2</sup> —superficie equivalente al tamaño de África— como resultado de un vórtice polar fuerte y estable y de unas condiciones más frías que la media en la estratosfera inferior.

❖ LA CRIOSFERA. HIELO MARINO

- Aunque en el año glaciológico 2020/2021 el deshielo fue menor que en los últimos años, existe una clara tendencia hacia la aceleración de la pérdida de masa en escalas temporales multidecenales. De media, los glaciares de referencia del planeta se han reducido en 33,5 metros (equivalente de hielo) desde 1950, y el 76 % de esa pérdida de masa se ha producido desde 1980.
- El año 2021 fue particularmente duro para los glaciares del Canadá y el noroeste de los Estados Unidos a raíz de una pérdida de masa de hielo sin precedentes fruto de las olas de calor y los incendios de junio y julio. En Groenlandia se produjo un episodio excepcional de deshielo a mediados de agosto y, por primera vez desde que se tienen registros, llovió en Summit Station, el punto más elevado del manto de hielo, situado a una altitud de 3 216 m.

❖ INUNDACIONES Y SEQUÍAS

- Las inundaciones provocaron pérdidas económicas valoradas en 17 700 millones de dólares en la provincia china de Henan y, a mediados de julio, Europa occidental sufrió algunas de las inundaciones más graves de las que se tiene constancia, cuyas pérdidas económicas superaron, solo en Alemania, los 20 000 millones de dólares. Se produjeron, asimismo, cuantiosas víctimas mortales.
- La sequía afectó a muchas partes del mundo, en particular al Cuerno de África, el Canadá, el oeste de los Estados Unidos, el Irán, el Afganistán, el Pakistán y Turquía. En la región subtropical de América del Sur, la sequía ocasionó importantes pérdidas agrícolas y perturbó la producción de energía y el transporte fluvial. [En lo que va de 2022, la sequía en el Cuerno de África se ha intensificado.](#)

❖ SEGURIDAD ALIMENTARIA

- Los efectos combinados de las situaciones de conflicto, los fenómenos meteorológicos extremos y las crisis económicas, agravados por la pandemia de COVID-19, socavaron los progresos logrados a lo largo de varias décadas en todo el mundo en favor de la seguridad alimentaria. La agudización de las crisis humanitarias en 2021 también sumió a más países en riesgo de hambruna. Del total de personas subalimentadas en 2020, más de la mitad vivían en Asia (418 millones) y un tercio en África (282 millones).

❖ DESPLAZAMIENTOS, MIGRACIONES

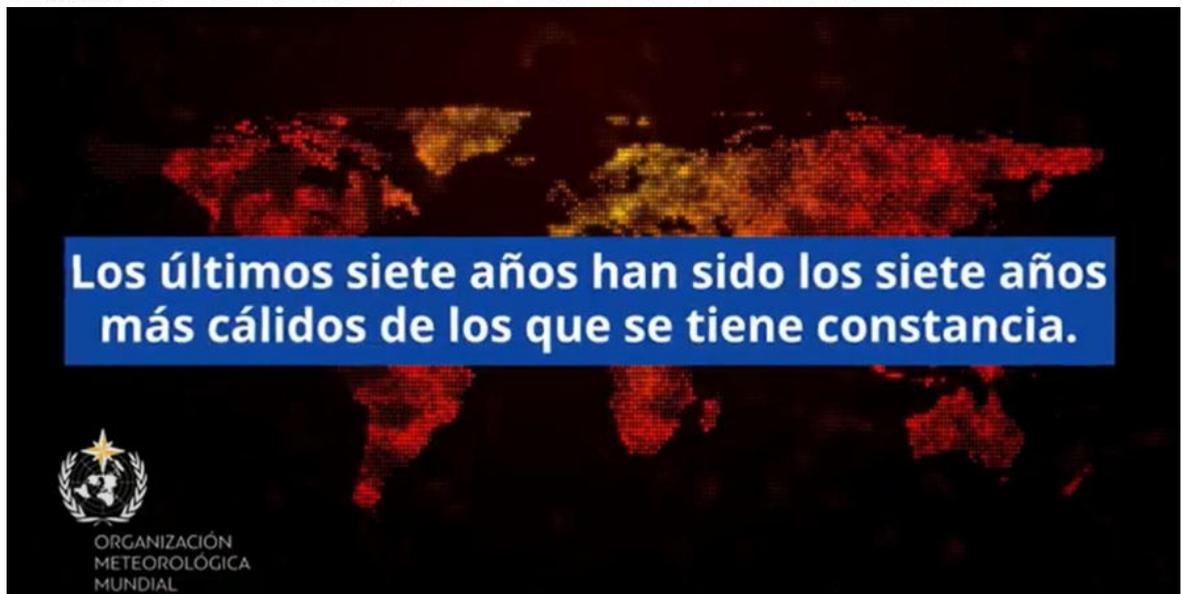
- Los riesgos hidrometeorológicos propiciaron los desplazamientos internos. Los países con mayor número de desplazamientos registrados hasta octubre de 2021 fueron China (más de 1,4 millones), Filipinas (más de 386 000) y Viet Nam (más de 664 000).

❖ ECOSISTEMAS. ARRECIFES DE CORAL

- El cambio climático afecta a los ecosistemas y, en particular, a los terrestres, costeros, marinos y de agua dulce, y a los servicios que prestan. Su grado de vulnerabilidad presenta diferencias en función del ecosistema de que se trate, y algunos se están degradando a una velocidad sin precedentes. Por ejemplo, los ecosistemas montañosos —las torres de agua del mundo— se ven profundamente afectados. La subida de las temperaturas exacerba el riesgo de pérdida irreversible de ecosistemas marinos y costeros, en especial las praderas submarinas y los bosques de algas.
- Asimismo, los arrecifes de coral son particularmente vulnerables al cambio climático. Según las previsiones, perderán entre el 70 y el 90 % de su antigua superficie con un calentamiento de 1,5 °C y más del 99 % si el incremento de las temperaturas llega a los 2 °C. En función de la rapidez con la que suba el nivel del mar, entre el 20 y el 90 % de los actuales humedales costeros corren el riesgo de desaparecer a finales de este siglo.



PMA/Evelyn Fey | Las comunidades agrícolas de Senegal restauran tierras degradadas para contrarrestar los efectos del cambio climático.



Los últimos siete años han sido los siete años más cálidos de los que se tiene constancia.



ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL



WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION



Greenhouse gas concentrations



Sea level



Ocean heat



Ocean acidification

“Cuatro indicadores clave del cambio climático registraron valores sin precedentes en 2021. (Concentraciones de gases de efecto invernadero, subida del nivel del mar, contenido calorífico de los océanos y acidificación de los océanos)”

09/05/2022

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL OMM

CALENTAMIENTO GLOBAL

[VER NOTICIA](#)

➤ **La Organización Meteorológica Mundial cifra en un 50 % la probabilidad de que en los próximos cinco años la temperatura mundial supere transitoriamente en 1,5 °C los valores preindustriales**

❖ Según nuevos datos climáticos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), hay un 50 % de probabilidades de que, por lo menos en uno de los próximos cinco años, la temperatura media anual del planeta supere transitoriamente en 1,5 °C los niveles preindustriales. Y esas probabilidades aumentan con el paso del tiempo.

▪ Asimismo, hay un 93 % de probabilidades de que al menos uno de los años del período comprendido entre 2022 y 2026 se convierta en el más cálido jamás registrado y desbanque a 2016 del primer puesto.

❖ ENLACES Y DOCUMENTOS DE INTERÉS

▪ [OMM Boletín sobre el clima mundial anual a decenal \(VIDEO ENG\)](#)

▪ [OMM Boletín sobre el clima mundial anual a decenal \(PDF ENG\)](#)

▪ Según la publicación [Global Annual to Decadal Climate Update \(Boletín sobre el clima mundial anual a decenal\)](#), elaborada por la Oficina Meteorológica del Reino Unido -el centro principal de la OMM encargado de elaborar ese tipo de predicciones-, la probabilidad de que la media quinquenal del período 2022-2026 sea superior a la media de los últimos cinco años (2017-2021) también es del 93 %.

▪ El boletín, elaborado cada año sobre la base de los conocimientos especializados de climatólogos de renombre internacional y sirviéndose de los mejores sistemas de predicción de centros climáticos de vanguardia de todo el mundo, dota a las instancias decisorias de información de aplicación práctica.

▪ En 2015, la probabilidad de que en algún momento puntual el calentamiento global superara en 1,5 °C los niveles preindustriales era casi nula, pero desde entonces esa probabilidad no ha dejado de aumentar. Así pues, mientras que para el período comprendido entre 2017 y 2021 la probabilidad de superación del umbral indicado era del 10 %, para el período de 2022 a 2026 ese porcentaje se ha incrementado hasta casi el 50 %.



Web. OMM

❖ PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL BOLETÍN OMM

- Para cada año comprendido entre 2022 y 2026, se prevé que la temperatura media anual en superficie del conjunto del planeta sea entre 1,1 °C y 1,7 °C superior a los niveles preindustriales, que corresponden a la media del período 1850-1900.
- Hay una probabilidad del 48 % de que, en al menos uno de los años comprendidos entre 2022 y 2026, la temperatura mundial cerca de la superficie supere en 1,5 °C los niveles preindustriales. Hay una probabilidad mínima (10 %) de que la media quinquenal supere ese umbral.
- Hay una probabilidad del 93 % de que al menos uno de los años del período comprendido entre 2022 y 2026 desbanque a 2016 como año más cálido jamás registrado. La probabilidad de que la media quinquenal correspondiente al período 2022-2026 sea superior a la de los últimos cinco años (2017-2021) también es del 93 %.
- En comparación con la media de 1991 a 2020, se prevé que la anomalía de temperatura en el Ártico sea más del triple que la anomalía media mundial, una vez que se haya calculado el promedio correspondiente a los próximos cinco inviernos prolongados del hemisferio norte.
- No hay indicios que apunten a la formación de un episodio de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) en el trimestre de diciembre a febrero de 2022/2023, pero se prevé que en 2022 el índice de oscilación austral sea positivo.
- En comparación con la media de 1991 a 2020, el régimen pluvial previsto para 2022 sugiere una mayor probabilidad de condiciones más secas en el suroeste de Europa y el suroeste de América del Norte, y una mayor pluviosidad en el norte de Europa, el Sahel, el noreste de Brasil y Australia.
- En comparación con la media de 1991 a 2020, el promedio de las precipitaciones previstas para el período de mayo a septiembre entre 2022 y 2026 sugiere una mayor probabilidad de que se produzcan condiciones más lluviosas en el Sahel, el norte de Europa, Alaska y el norte de Siberia, mientras que en la región amazónica las condiciones serán más secas.
- En comparación con la media de 1991 a 2020, el promedio de las precipitaciones previstas para el período de noviembre a marzo entre 2022/2023 y 2026/2027 sugiere una mayor pluviosidad en los trópicos y una reducción de las precipitaciones en las zonas subtropicales, condiciones congruentes con los efectos previstos del calentamiento del clima.



“Hay un 50 % de probabilidades de que en uno de los años del periodo 2022-2026 el calentamiento global supere en 1,5 °C los niveles preindustriales”



WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION

**We are getting closer to the lower target of the Paris Agreement on Climate Change.**

DELAYED ACTION:  
A 3°C WORLD

OUR CHOICES

RAPID ACTION AND NET-ZERO BY 2050s:  
A 1.5°C WORLD

Nos estamos acercando al objetivo inferior del acuerdo de París sobre el cambio climático



WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION

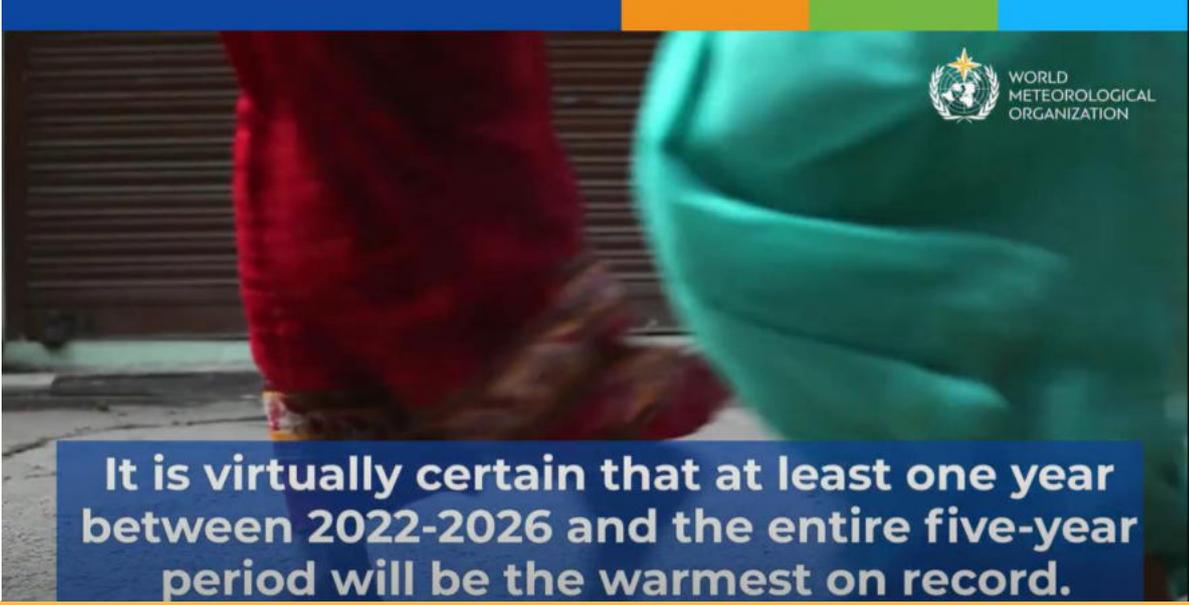


**After 1.5°C of warming, climate impacts will become increasingly severe.**

Después de 1,5°C de calentamiento, los impactos climáticos serán cada vez más severos



WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION



**It is virtually certain that at least one year between 2022-2026 and the entire five-year period will be the warmest on record.**

Es casi seguro que al menos un año entre 2022-2026 y todo el período de cinco años será el más cálido



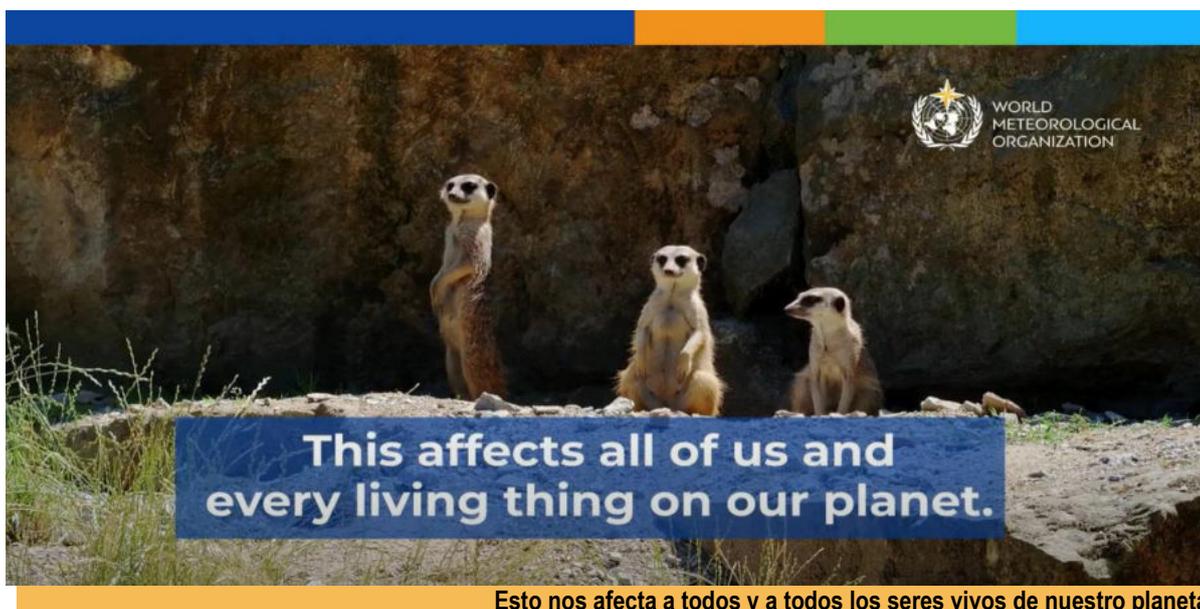
Necesitamos hacer mucho más para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero



Las temperaturas más altas significan un clima más extremo



Las temperaturas más altas significan un mayor aumento del nivel del mar



**UNIÓN EUROPEA**

**PLAN REPOWEREU.**

**“ENERGÍA SEGURA Y SOSTENIBLE”**

“Con REPowerEU, podemos reemplazar los combustibles fósiles rusos trabajando en tres niveles: el primer nivel en la demanda, ahorrar energía es simple pero muy efectivo. Luego, en la oferta, se está diversificando desde Rusia hacia los combustibles fósiles y hacia otros proveedores confiables. Y la parte más importante: acelerar la transición a la energía limpia, con una inversión masiva en energía renovable”

**Ursula von der Leyen. Presidenta de la Comisión europea**



Comisión  
Europea

# Acciones REPowerEU



MAYO DE 2022

La invasión rusa de Ucrania ha perturbado gravemente los mercados europeos y mundiales de la energía. Europa debe poner fin a su dependencia de un proveedor tan poco fiable. **REPowerEU** es el plan de la Comisión Europea para poner fin a la dependencia de las importaciones rusas de combustibles fósiles. REPowerEU es un plan para **ahorrar energía, producir energía limpia y diversificar nuestro abastecimiento de energía**. Está respaldado por medidas financieras y jurídicas para construir la nueva infraestructura y sistema energético que Europa necesita.



## AHORRO

Todos los ciudadanos, empresas y organizaciones pueden ahorrar energía. Los pequeños cambios de comportamiento, si todos los adoptamos, pueden marcar mucho la diferencia. También serán necesarias medidas de contingencia en caso de interrupciones del abastecimiento.



## DIVERSIFICACIÓN

La UE está colaborando con socios internacionales para encontrar abastecedores de energía alternativos. A corto plazo, necesitamos abastecimiento alternativo de gas, petróleo y carbón a la mayor brevedad y, de cara al futuro, también necesitaremos hidrógeno renovable.



## ACELERAR LA ENERGÍA LIMPIA

Las energías renovables son la energía disponible más barata y limpia, y pueden producirse a nivel nacional, lo que reduce nuestra necesidad de importar energía. **REPowerEU** acelerará la transición ecológica y estimulará la inversión masiva en energías renovables. También debemos facilitar que la industria y el transporte sustituyan más rápidamente el uso de combustibles fósiles para reducir las emisiones y las dependencias.



## INVERSIONES Y REFORMAS

Hacen falta inversiones suplementarias por valor de 210 000 millones de euros de aquí a 2027 para alcanzar nuestra independencia de las importaciones de combustibles fósiles de Rusia, que actualmente cuestan a los contribuyentes europeos casi 100 000 millones de euros al año. La Comisión propone que los Estados miembros elaboren planes nacionales **REPowerEU** para concretar estas nuevas prioridades.

## MEDIDAS A CORTO PLAZO



- **Compras comunes de gas, GNL e hidrógeno a través de la Plataforma de Energía de la UE** para todos los Estados miembros que deseen participar, así como para Ucrania, Moldavia, Georgia y los Balcanes Occidentales
  - **Nuevas asociaciones en materia de energía** con abastecedores fiables, también en lo referido a la cooperación futura en materia de energías renovables y gases hipocarbónicos
  - **Realización rápida de proyectos de energía solar y eólica**, en combinación con la adopción del hidrógeno renovable, para ahorrar 50 000 millones de metros cúbicos de importaciones de gas
  - **Aumento de la producción de biometano** para ahorrar 17 000 millones de metros cúbicos de importaciones de gas
- Aprobación de los primeros **proyectos de hidrógeno en toda la UE** para el verano
  - Una **Comunicación sobre el ahorro de energía en la UE** con recomendaciones sobre la manera en que los ciudadanos y las empresas pueden ahorrar alrededor de 13 000 millones de metros cúbicos de importaciones de gas
  - **Almacenamiento de gas** hasta el 80 % de la capacidad para el 1 de noviembre de 2022
  - **Planes de reducción de la demanda coordinados por la UE** en caso de interrupción del suministro de gas



## MEDIDAS A MEDIO PLAZO QUE DEBERÁN ULTIMARSE PARA 2027



- **Nuevos planes nacionales REPowerEU con cargo al Fondo de Recuperación y Resiliencia modificado** para sostener las inversiones y las reformas por valor de 300 000 millones de euros
  - **Estímulo de la descarbonización industrial** con unos 3 000 millones de euros con cargo al Fondo de Innovación para la financiación anticipada de proyectos
  - **Nueva legislación y recomendaciones para una autorización más rápida de las energías renovables**, especialmente en zonas específicas con bajo riesgo medioambiental
  - **Inversiones en una red integrada y adaptada de infraestructuras de gas y electricidad**
  - Mayor ambición en materia de **ahorro energético mediante el aumento del objetivo de eficiencia a escala de la UE del 9 % al 13 % para 2030**
- **Aumentar del 40 % al 45 % el objetivo europeo de energías renovables para 2030**
  - **Nuevas propuestas de la UE** para garantizar el acceso de la industria a las materias primas fundamentales
  - Medidas reglamentarias para **aumentar la eficiencia energética en el sector del transporte**
  - **Un acelerador del hidrógeno** para conseguir de aquí a 2025 17,5 GW de electrolizadores para alimentar la industria de la UE con una producción autóctona de 10 millones de toneladas de hidrógeno renovable
  - **Una normativa moderna sobre el hidrógeno**



18/05/2022	COMISIÓN EUROPEA	PLAN REPOWEREU. "ENERGÍA SEGURA Y SOSTENIBLE"	<a href="#">VER NOTICIA</a>
------------	------------------	---	-----------------------------

➤ **Plan REPowerEU: Un plan para reducir rápidamente la dependencia con respecto a los combustibles fósiles rusos y avanzar con rapidez en la transición ecológica**

✓ La Comisión Europea ha presentado el [Plan para poner fin a la dependencia de la UE con respecto a los combustibles fósiles rusos \(REPowerEU\)](#), que es su respuesta a las dificultades y perturbaciones del mercado mundial de la energía causadas por la invasión de Ucrania por Rusia.

❖ **ENLACES DE INTERÉS**

- [Comunicación REPowerEU](#)
- [REPowerEU. Preguntas y Respuestas](#)
- [REPowerEU Presentación CE \(Audiovisual\)](#)
- [Video sobre REPowerEU](#)

❖ **REPOWEREU: ELIMINAR NUESTRA DEPENDENCIA DEL GAS RUSO ANTES DE 2030**

- **Hay una doble urgencia para transformar el sistema energético europeo: poner fin a la dependencia de la UE con respecto a los combustibles fósiles rusos**, que se utilizan como arma económica y política y cuestan a los contribuyentes europeos casi 100 000 millones de euros al año, y **hacer frente a la crisis climática**.
- **Al actuar como Unión, Europa puede eliminar gradualmente su dependencia con respecto a los combustibles fósiles rusos con mayor rapidez**. El [85 % de los europeos](#) cree que la UE debería reducir su dependencia con respecto al gas y el petróleo rusos lo antes posible para apoyar a Ucrania.
- **Las medidas del Plan pueden responder a esta ambición mediante el ahorro de energía, la diversificación del suministro de energía y el despliegue acelerado de las energías renovables** para sustituir a los combustibles fósiles en los hogares, la industria y la producción de electricidad.

REPowerEU - A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition

#REPowerEU

REPowerEU: un plan para reducir rápidamente la dependencia de Rusia de combustibles fósiles y avanzar hacia la transición verde

❖ REPOWEREU: CONTEXTO

- El 8 de marzo de 2022, la Comisión propuso el [esbozo de un plan](#) para que Europa fuera independiente de los combustibles fósiles rusos mucho antes de 2030, a la luz de la invasión rusa de Ucrania. En el Consejo Europeo de los días 24 y 25 de marzo, los dirigentes de la UE acordaron este objetivo y pidieron a la Comisión que presentara el Plan REPowerEU detallado que se ha adoptado hoy (18/05/22).
- El [Pacto Verde Europeo](#) es el plan de crecimiento a largo plazo de la UE para lograr que Europa sea climáticamente neutra de aquí a 2050. Este objetivo está consagrado en la [Ley Europea del Clima](#), así como en el compromiso jurídicamente vinculante de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030, en comparación con los niveles de 1990. La Comisión presentó su [paquete legislativo «Objetivo 55»](#) en julio de 2021 para aplicar estos objetivos; estas propuestas ya reducirían nuestro consumo de gas en un 30 % de aquí a 2030, y más de un tercio de dicho ahorro se derivaría del cumplimiento del objetivo de eficiencia energética de la UE.
- La transformación ecológica reforzará el crecimiento económico, la seguridad y la lucha contra el cambio climático en favor de Europa y de nuestros socios.
- El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) ocupa un lugar central en el Plan, pues apoya la planificación y la financiación coordinadas de las infraestructuras transfronterizas y nacionales, así como de los proyectos y reformas en el ámbito de la energía. La Comisión propone introducir [modificaciones específicas en el Reglamento del MRR](#) para integrar capítulos específicos del Plan en los planes de recuperación y resiliencia existentes en los Estados miembros, además del gran número de reformas e inversiones pertinentes que ya figuran en dichos planes.

❖ DIVERSIFICACIÓN DE SUMINISTROS Y APOYO A NUESTROS SOCIOS INTERNACIONALES

- La UE lleva varios meses **trabajando con socios internacionales para diversificar los suministros** y ha garantizado **niveles sin precedentes de importaciones de GNL y mayores entregas de gas por gasoducto**. La recién creada [Plataforma Europea para el Abastecimiento de Energía](#), apoyada por grupos de trabajo regionales, permitirá la adquisición conjunta y voluntaria de gas, GNL e hidrógeno mediante la puesta en común de la demanda, la optimización del uso de las infraestructuras y la coordinación del acercamiento a los proveedores.



Web. Comisión Europea

❖ AHORRO DE ENERGÍA

✓ La Comisión propone mejorar las medidas de eficiencia energética a largo plazo, incluido un **aumento del 9 % al 13 % del objetivo vinculante de eficiencia energética** en el marco del paquete "Objetivo 55" y el Pacto Verde Europeo.

▪ La Comisión también ha publicado hoy (18/05/22) una [Comunicación sobre ahorro de energía en la UE](#) en la que se detallan los **cambios de comportamiento a corto plazo que podrían reducir la demanda de gas y petróleo en un 5 %**, y se anima a los Estados miembros a iniciar campañas de comunicación dirigidas a los hogares y la industria.

▪ Se anima a los Estados miembros a que utilicen **medidas fiscales para fomentar el ahorro de energía, como tipos reducidos del IVA para los sistemas de calefacción energéticamente eficientes, el aislamiento de edificios, y los aparatos y productos**. La Comisión también establece **medidas cautelares** en caso de interrupción grave del suministro, publicará orientaciones sobre los criterios de priorización para los clientes y facilitará un plan coordinado de reducción de la demanda en la UE.



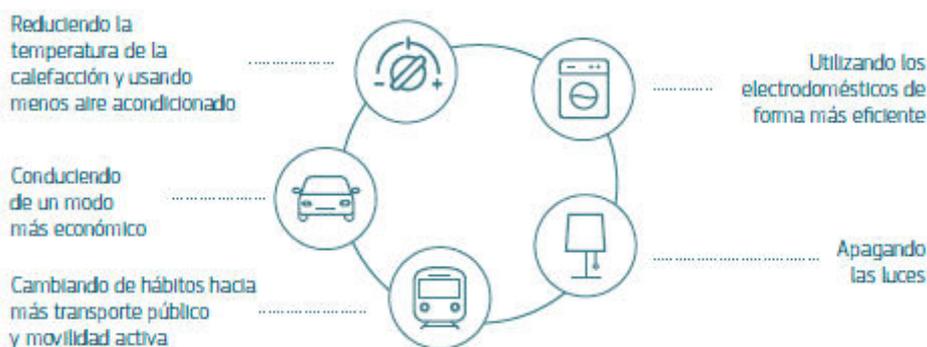
Ahorrar energía es la forma **más barata, más segura y más limpia** de reducir nuestra dependencia de las importaciones de combustibles fósiles de Rusia. Todos podemos implicarnos fácilmente reduciendo nuestro consumo de energía, desde los consumidores y las empresas hasta todos los sectores de la industria. Combinadas con medidas de eficiencia energética, nuestras acciones individuales tendrán repercusiones positivas sobre los precios: reducirán directamente nuestra factura energética, aumentarán la resiliencia de nuestras economías y acelerarán la transición de la UE hacia las energías limpias.

MAYO DE 2022



**¿CÓMO PUEDEN LOS CIUDADANOS Y LAS EMPRESAS AHORRAR ENERGÍA?**

Podemos reducir el consumo de energía de muchas formas en nuestra vida cotidiana:



Web. Comisión Europea

❖ **ACELERACIÓN DEL DESPLIEGUE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

▪ Una **expansión y una aceleración enormes de las energías renovables en la producción de electricidad, la industria, los edificios y el transporte** acelerarán nuestra independencia, impulsarán la transición ecológica y reducirán los precios a largo plazo.

✓ La Comisión propone **aumentar el objetivo principal para 2030 en materia de energías renovables del 40 % al 45 %** en el marco del paquete de medidas "Objetivo 55".



**MÁS RÁPIDO Y MÁS LEJOS CON LOS PROYECTOS DE ENERGÍA LIMPIA**

➤ El establecimiento de esta mayor ambición general creará el marco para otras iniciativas, entre ellas:

- Una [Estrategia de energía solar de la UE](#) específica para **duplicar la capacidad solar fotovoltaica de aquí a 2025** e instalar 600 GW de aquí a 2030.
- Una **Iniciativa de energía solar en los tejados** con la **obligación legal de instalar paneles solares** en nuevos edificios públicos, comerciales y residenciales.
- **Duplicación de la tasa de despliegue de bombas de calor** y medidas para integrar la energía geotérmica y solar térmica en los sistemas de calefacción urbana y comunitaria modernizados.
- Una [Recomendación](#) de la Comisión para **abordar la lentitud y complejidad de los permisos para grandes proyectos de energías renovables** y una [modificación específica de la Directiva sobre fuentes de energía renovables](#) para reconocerlas como de **interés público superior**. Los Estados miembros deben establecer **zonas específicas para las energías renovables**, con **procesos de autorización abreviados y simplificados** en las zonas con menores riesgos medioambientales.
- **Establecer un objetivo de 10 millones de toneladas de producción nacional de hidrógeno renovable y de 10 millones de toneladas de importaciones para 2030**, a fin de sustituir el gas natural, el carbón y el petróleo en **industrias y sectores del transporte** difíciles de descarbonizar.
- Un [Plan de acción sobre el biometano](#) establece herramientas como una nueva Alianza Industrial del Biometano e incentivos financieros para aumentar la producción a 35 millones de metros cúbicos de aquí a 2030, en particular a través de la política agrícola común.

❖ **REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA INDUSTRIA Y TRANSPORTE**

▪ La **sustitución del carbón, el petróleo y el gas natural en los procesos industriales reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero** y reforzará la seguridad y la competitividad. El ahorro de energía, la eficiencia, la sustitución de combustibles, la electrificación y una mayor aceptación del hidrógeno renovable, el biogás y el biometano por parte de **la industria podrían ahorrar hasta 35 millones de metros cúbicos de gas natural de aquí a 2030**, además de lo previsto en las propuestas "Objetivo 55".



Comisión Europea

# Financiación de REPowerEU



MAYO DE 2022

El **Plan REPowerEU** reducirá rápidamente nuestra dependencia de los combustibles fósiles rusos al acelerar la transición hacia una energía limpia y adaptar nuestra industria e infraestructura a diferentes fuentes y proveedores de energía. Se necesitan **inversiones adicionales por valor de 210 000 millones de euros** de aquí a 2027 para eliminar gradualmente las importaciones de combustibles fósiles procedentes de Rusia, que actualmente cuestan a los contribuyentes europeos casi 100 000 millones de euros al año.

Estas inversiones comprenden lo siguiente:



**29 000 millones de euros** en la red eléctrica de aquí a 2030 para facilitar un mayor uso de la electricidad



**37 000 millones de euros** para aumentar la producción de biometano de aquí a 2030

**10 000 millones de euros** en inversiones para importar cantidades suficientes de GNL y gas por gasoducto de aquí a 2030



## 210 000 millones de euros de aquí a 2027



**1 500-2 000 millones de euros** para la seguridad del abastecimiento de petróleo



**113 000 millones de euros** para energías renovables (**860 000 millones de euros**) e infraestructuras clave de hidrógeno (**270 000 millones de euros**) de aquí a 2030

**56 000 millones de euros** para la eficiencia energética y las bombas de calor de aquí a 2030

**41 000 millones de euros** para adaptar la industria a un menor consumo de combustibles fósiles de aquí a 2030

**ESPAÑA - CC.AA**

**PLAN AHORRO Y EFICIENCIA  
ENERGÉTICA (AGE)**

"Hay recomendaciones básicas que son muy importantes como el fomento del transporte público frente al vehículo privado, el teletrabajo, la regulación del termostato, coche compartido si no se puede usar transporte público o racionalizar horarios de oficina para apagar antes la calefacción en invierno"

**Teresa Ribera. Ministra de Transición Ecológica y Reto Demográfico**

➤ **El Gobierno aprueba un plan de medidas de ahorro y eficiencia energética en la Administración General del Estado (AGE)**

✓ **El Consejo de Ministros ha aprobado un Plan de medidas de ahorro y eficiencia energética, dirigido a la Administración General del Estado (AGE) y a las entidades del sector público estatal. Entre las medidas destaca el establecimiento de horarios de encendido y apagado de edificios, el refuerzo del trabajo a distancia o el incentivo del uso del transporte público.**

▪ Este plan, promovido por los ministerios de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO), y Hacienda y Función Pública, tiene como **objetivos principales racionalizar el uso de los edificios e instalaciones administrativas, así como el establecimiento de formas de organización del trabajo** de los empleados públicos que redunden en ese ahorro energético, a la vez que garanticen la plena prestación de los servicios y la atención a los ciudadanos.

▪ **El plan de medidas de ahorro energético es uno de los compromisos contemplados en el Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania**, aprobado en Consejo de Ministros el pasado 29 de marzo. Este conflicto bélico ha hecho elevar el precio de los combustibles en Europa a niveles históricos y ha puesto de manifiesto los riesgos de una elevada dependencia energética.

▪ **Las medidas son complementarias al plan de reducción del consumo energético en la Administración General del Estado (AGE) que elabora el MITECO**, con medidas en consonancia con la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el sector de la Edificación en España, y el Plan nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

▪ De esta forma, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico está **movilizando un presupuesto de más de 1.070 millones de euros** con cargo a la componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, **a través de un Plan de Transición Energética en la AGE, que actúa sobre sus edificios, infraestructuras consumidoras de energía y su movilidad.**

▪ **El seguimiento de los datos de ejecución del plan en materia energética se realizará asimismo por el IDAE**, utilizando para ello el Sistema Informático de Gestión Energética de Edificios de la Administración General del Estado (SIGEE AGE). Todos los edificios e infraestructuras afectados por este Plan deberán estar dadas de alta en esta plataforma.

El Gobierno aprueba un plan de **ahorro y eficiencia energética** para la Administración General del Estado



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Web. MITECO

**❖ PRINCIPALES MEDIDAS**

✓ Entre las principales medidas que contempla el plan relativas a la **racionalización en las instalaciones y uso de los edificios administrativos** de la Administración General del Estado y de las entidades del sector público institucional destacan las siguientes medidas:

- **Establecimiento y racionalización de los horarios de encendido y apagado** de las instalaciones de climatización, iluminación y equipamiento ofimático. Además, se revisará la potencia eléctrica contratada en estos inmuebles.
- Mantenimiento de un **óptimo nivel de ocupación de los inmuebles**.
- **Control de condiciones de temperatura** adecuada en locales e instalaciones climatizadas.
- Impulso de la instalación en edificios e infraestructuras públicas de **placas fotovoltaicas para autoconsumo**.
- Inclusión en los expedientes de **contratación administrativa de cláusulas que establezcan como criterio de valoración** la aplicación de medidas que impliquen un **ahorro energético**.
- **Optimización del alumbrado exterior** en edificios, monumentos, parques, jardines o viales, con regulación de los horarios de encendido y apagado y del nivel luminoso en esas zonas.
- **Seguimiento del uso de consumibles:** papel, plásticos y otros materiales de oficina.

**❖ MEDIDAS ORGANIZATIVAS**

✓ En cuanto a las medidas que hacen referencia al **fomento de fórmulas organizativas** que deben adoptar los empleados y empleadas públicas, garantizando plenamente la atención a la ciudadanía, el plan contempla, entre otras:

- **Refuerzo de la modalidad de trabajo a distancia**, para reducir el impacto energético tanto por los desplazamientos al lugar de trabajo como por el consumo de energía en el propio centro de trabajo, garantizando siempre la prestación y calidad del servicio público.
- De esta forma, **cada Ministerio o entidad estatal deberá aprobar un Plan de Trabajo** que incorporará una declaración de puestos susceptibles para teletrabajar, que cumplan las condiciones para ello.
- El Plan aprobado en Consejo de Ministros contempla, con carácter general, que aquellos empleados con puestos de trabajo a distancia reconocidos podrán **teletrabajar tres días a la semana y acudirán dos presencialmente**.
- Por razones organizativas debidamente motivadas **se podrá autorizar la prestación de dos días de trabajo a distancia**. Asimismo, con carácter excepcional, se podrán establecer otros sistemas de trabajo a distancia.
- La implantación del sistema de **prestación de servicios mediante trabajo a distancia será voluntaria**. El plan de trabajo a distancia se aprobará por la Secretaría de Estado de Función Pública.
- **El porcentaje mínimo de prestación de servicios presenciales** siempre deberá ser superior al 40% en el conjunto de la jornada semanal.
- Se promocionará e **incentivará el uso del transporte colectivo** de los empleados públicos para promover la movilidad sostenible.
- Asimismo, **se fomentará el uso de la bicicleta**, para lo cual se habilitarán aparcamientos para estos vehículos en los edificios públicos.

➤ **El Gobierno de Navarra establece instrucciones en materia de ahorro de gasto y eficiencia energética para la Administración Foral. Entre otros aspectos, se regula la temperatura de calefacción y aire acondicionado, la iluminación y la movilidad**

✓ **El Gobierno de Navarra ha adoptado un acuerdo por el que se aprueban instrucciones en materia de ahorro de gasto y eficiencia energética para la Administración Foral y sus organismos autónomos, que serán de obligado cumplimiento. Además, en las inversiones, planes o actuaciones primarán los principios de ahorro y eficiencia energética.**

- El ejecutivo foral, apuesta por seguir impulsando la eficiencia y eficacia en la gestión de los recursos y control del gasto público y al mismo tiempo, es consciente de la importancia que tiene el **uso sostenible de los recursos energéticos para contribuir al esfuerzo colectivo para luchar contra el cambio climático.**
- **Ante la escalada de precios energéticos acrecentada por las consecuencias de la invasión de Ucrania por parte de Rusia,** el Gobierno foral ha aprobado esta serie de medidas que se suman y refuerzan otras ya vigentes, orientadas a la contención del gasto y al impulso de la eficiencia energética.
- En base a estas medidas que ya se implementan en la Administración foral de Navarra, ya **se ha logrado reducir el consumo energético en un 9% respecto al mismo periodo en el año anterior,** (de abril de 2020 – marzo 2021; frente a abril de 2021 – marzo 2022).

❖ **CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO**

- **Se establece como temperatura general del termostato de calefacción los 20 grados, y para el aire acondicionado se fija en 24 grados.** No obstante, si por circunstancias peculiares de cada edificio se considera que estas temperaturas deben ser otras, podrá solicitarse un informe al Servicio de Riesgos Laborales para fijar la temperatura adecuada. Asimismo, no se permitirá el uso de aparatos de calefacción y/o aire acondicionado individuales, excepto en los casos en que los que no se puedan alcanzar los rangos de temperatura establecidos más arriba.
- **En el caso de no disponer de termostato, deberá ajustarse la temperatura** del circuito de calefacción o aire acondicionado hasta el entorno de las mencionadas temperaturas. En estancias o edificios sin uso deberá apagarse la calefacción y/o aire acondicionado, así como la iluminación no imprescindible.
- Además, en la medida de lo posible, **se evitará la apertura de ventanas** cuando esté funcionando la calefacción y/o el aire acondicionado, salvo que haya indicaciones expresas de otra índole por cumplimiento de normativa, o por motivo de salud pública o laboral indicado por parte de los servicios competente.

**❖ ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS**

- En este aspecto, **se apagarán las luminarias, siempre y cuando lo permitan las condiciones del edificio y su ubicación, a las 9.30 horas como máximo.** Además, se apagará la luz de los ambientes y/o espacios que no se estén utilizando.
- Se priorizará la **instalación de sensores de presencia y de regulación automática** de la luminosidad en aquellos espacios donde sea posible, procediendo a su ajuste y configuración correctas, con criterios de ahorro y eficiencia energética.
- Por lo que respecta a **equipos informáticos y otros equipos eléctricos, se apagarán los ordenadores, pantallas y demás periféricos de los equipos** al finalizar la jornada, siempre y cuando no se vayan a utilizar hasta el día siguiente. Además, se desconectarán todos los aparatos eléctricos que no se estén utilizando.

**❖ ALUMBRADO PÚBLICO Y ORNAMENTAL**

- En este ámbito, **se instalarán de forma progresiva reductores de flujo en cabecera** que permitan estabilizar la tensión de alimentación procedente de la red en las horas denominadas de régimen normal y obtener ahorros energéticos adicionales en las denominadas horas de régimen reducido, a través de la reducción en la tensión de alimentación en cada punto de luz unido al centro de mando de los circuitos de alumbrado.
- Además, **se ajustarán los horarios de encendido y apagado**, de forma que se adelanta una hora como mínimo el apagado matutino, y se atrasa una hora como mínimo el encendido nocturno.
- En los casos en que no se pueda hacer regulación de flujo en cabecera de línea, se deberá proceder al apagado o desconexión de los puntos de luz de manera alternativa, priorizando la utilización de los de tipo LED frente a los de vapor de sodio.
- Por otro lado, **se implantarán instalaciones de autoconsumo en todos los edificios públicos que lo permitan, dentro de los márgenes presupuestarios** disponibles en cada momento. Una vez instaladas, o sobre las ya existentes, se configurarán dichas instalaciones en modo autoconsumo compartido para optimizar el aprovechamiento energético con otros consumos de la Administración correspondiente.

**❖ MOVILIDAD**

- **Los desplazamientos no habituales por razones de trabajo se limitarán a los casos y personal estrictamente imprescindible**, debiendo justificarse cuando el desplazamiento incluya más de una persona y, en todo caso, deberá optimizarse al máximo el espacio disponible en los medios de transporte habilitados.
- En todos los casos en los que sea posible, **se potenciarán las videoconferencias** y/o las nuevas tecnologías, con el fin de evitar desplazamientos que no sean estrictamente necesarios.
- En el caso de los **vehículos propios de la flota del Gobierno de Navarra, se priorizará el uso de vehículos eléctricos o híbridos** frente a los de combustibles fósiles y/o, en todo caso, de menor consumo de combustible.
- Además, se insta a las personas que conduzcan los vehículos propios de la flota del Gobierno a **ejercer buenas prácticas de conducción para evitar un excesivo gasto de combustible**: apagado de motor en pausas largas de conducción, utilizar marchas largas, etc.

<https://www.sie.navarra.es/es/>



## INFORMACIÓN ENERGÉTICA DE GOBIERNO DE NAVARRA

Aquí encontrarás información sobre la evolución del consumo energético de Gobierno de Navarra

### ¿Cuánta energía consume Gobierno de Navarra?



**141.578.480**  
kWh/año



**11.798**  
Hogares

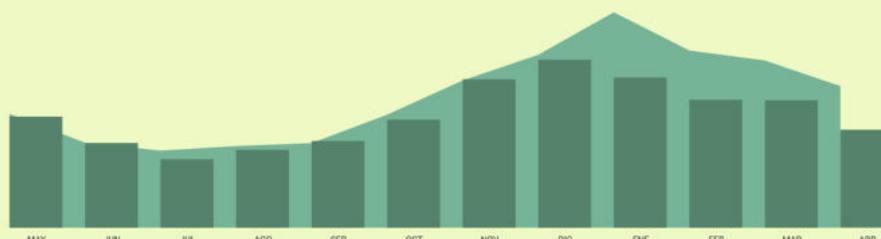
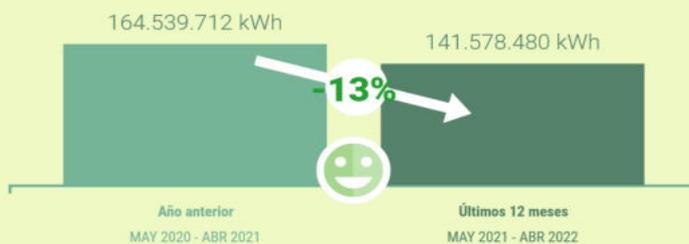


Este consumo supone:  
**26.809,21**  
toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas



Que requieren de:  
**7.324**  
hectáreas de bosque para ser absorbidas

### ¿Cómo ha evolucionado este consumo?



# NAVARRA

## INVENTARIO DE EMISIONES GEI 2020

“En los últimos años, y aunque las emisiones totales de gases de efecto invernadero se han reducido un 17% con respecto a 2005, se observa una tendencia levemente ascendente de emisiones en la que el consumo eléctrico tiene un papel relevante. Por ello, es necesario el fomento de la energía eléctrica renovable en detrimento de la procedente de combustibles fósiles”

Itziar Gómez.

Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra

# Inventario de Emisiones de GEI de Navarra



**2020**

INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) DE NAVARRA 2020

DICIEMBRE 2021

20/05/2022	NAVARRA.ES	INVENTARIO EMISIONES GEI 2020	<a href="#">VER NOTICIA</a>
------------	------------	-------------------------------	-----------------------------

- Las emisiones de gases de efecto invernadero disminuyeron en Navarra un 9% en 2020 por efecto del descenso de actividad y movilidad derivada de la pandemia por COVID-19. La Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética establece medidas orientadas a la reducción de emisiones para cumplir los objetivos previstos

#### ❖ ENLACES DE INTERÉS

- [Inventario GEI de Navarra 2020](#)
- [Resumen Inventario GEI de Navarra 2020](#)
- [Inventarios GEI de Navarra \(2011-2020\)](#)
- [Balance Energético de Navarra 2020](#)

❖ Según se recoge en el último [Inventario de gases de efecto invernadero \(GEI\) de Navarra de 2020](#), las emisiones totales de gases efecto invernadero -emisiones directas junto con emisiones derivadas de la generación y consumo de energía eléctrica- supusieron 5,01 millones de toneladas CO<sub>2</sub>eq, lo que significa un descenso de 9% respecto a 2019, y una disminución de un 17,79% respecto al año de referencia de 2005.

- Este descenso ha venido provocado por la situación de pandemia por el virus SARS-COV-2 declarada a nivel mundial, que supuso una fuerte reducción de la movilidad de la población y de la actividad económica en general. No obstante, estos datos, condicionados al efecto de la pandemia SARS-COV-2, apuntan a un previsible repunte de los datos de emisiones recogidos en 2021, como efecto de la reactivación económica. Por otro lado, las emisiones directas han descendido un 10,5% con respecto a 2019 hasta alcanzar los 5,75 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes.

- El inventario se elabora a partir de dos fuentes de información, el Balance Energético de Navarra, para identificar las emisiones de CO<sub>2</sub>, y otras fuentes de información para la estimación de las emisiones de otros gases de efecto invernadero (metano, óxido nítrico, compuestos fluorados,...).

- El Balance Energético de Navarra de 2020 fue elaborado durante el año 2021 y se presentó a finales de ese mismo año. A partir de ese momento, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente inició los trabajos de elaboración del Inventario de Emisiones GEI de Navarra 2020.

- El Inventario sobre emisiones atmosféricas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que se generan en la Comunidad Foral de Navarra, se realiza con el fin de obtener una información exhaustiva sobre su alcance y distribución.

- La Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética no concreta un porcentaje de reducción de emisiones para el ámbito de Navarra, aunque contempla los mecanismos para que desde la Comunidad Foral se trabaje en lograr los objetivos establecidos en el Reglamento (UE) 2021/1119: Reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) en al menos un 55 % en 2030 con respecto a los niveles del año 1990 en el ámbito europeo.

#### ❖ EMISIONES DIRECTAS PER CÁPITA

- En lo que respecta a las emisiones directas per cápita –emisiones de CO<sub>2</sub> por persona- en 2020 fueron de 8,70 toneladas CO<sub>2</sub>/persona, y han disminuido un 26,82% desde 2005 (11,88 t CO<sub>2</sub>-eq/persona) rompiendo con la tendencia al alza que se estaba dando desde 2014. En su conversión a emisiones totales, se produce una disminución del -26,21%: 7,58 t en 2020 frente a 10,27 t en 2005.

❖ EMISIONES TOTALES GEI POR SECTORES (2020)

- El último Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de Navarra de 2020 destaca que han disminuido las emisiones de la mayoría de los sectores, frente al año anterior 2019. El mayor descenso se ha producido en el sector de generación eléctrica con un 21,7%, seguido del transporte con el 14,7% y residuos con el 12,6%. A continuación, se encuentra industria con el 10,7% y por último residencial y servicios con un 8,8%. En cuanto al sector primario, es el único que ha incrementado sus emisiones con un 11,8%.
- En el sector industrial (aporta el 30,08% del total de emisiones y ha alcanzado 1.507.860 toneladas CO<sub>2</sub>eq) el descenso se debe a la menor actividad debido a la situación de pandemia. En el sector transporte (aporta el 23,08% y alcanza 1.157.000 tCO<sub>2</sub>eq) el descenso se debe igualmente a la reducción de movilidad debido a la situación de pandemia, que ha hecho que el consumo de gasolina haya disminuido un 24% y el de gasóleo A un 18,5%. El consumo de gasóleo A sigue siendo mayoritario, ya que supone casi el 90% del consumo de carburantes.
- Dentro de las emisiones del sector primario (22,88% de aportación y 1.146.629 tCO<sub>2</sub>eq) destacan las del subsector "suelos agrícolas" que se han incrementado 50.000 t por el aumento de las ventas de fertilizantes nitrogenados, así como las de la combustión en el sector, debido a un cambio en el criterio de imputación de una instalación de tratamiento de purines.
- El sector de la generación eléctrica (10,94% de aportación y una emisión de 548.337 tCO<sub>2</sub>eq) es el que más ha reducido sus emisiones en un 21,7% respecto a 2019. Ha habido una menor actividad en las centrales térmicas de ciclo combinado y en las cogeneraciones, con lo que la producción de electricidad no renovable ha disminuido un 24%. La producción renovable se ha mantenido en los niveles de años anteriores lo que junto con la reducción del consumo eléctrico del 8,2%% explica la reducción de emisiones del sector.
- En 2020 Navarra mantuvo el nivel de generación eléctrica mediante energías renovables, y el mix nacional fue de 0,144 t CO<sub>2</sub>/MWh mientras que el mix de Navarra fue 0,19 t CO<sub>2</sub>/MWh, de forma que en 2020 se alcanzó un porcentaje de generación por renovables del 73,0% de la electricidad consumida. Esto ha supuesto, utilizando el dato del mix nacional, unas emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas en 2020 de 510.541 Tm. El mix de Navarra ha empeorado en los últimos años debido al aumento de la generación no renovable, especialmente en las centrales de ciclo combinado, ya que se ha pasado de un peso del 76% de la generación renovable en 2014 a un 53,6% en 2020.
- Finalmente, el sector residencial y servicios refleja unas emisiones de 482.644 tCO<sub>2</sub>eq y una aportación del 9,63% de las emisiones y el de residuos 3,39% de aportación con una presencia minoritaria en las emisiones, 170.090 t.

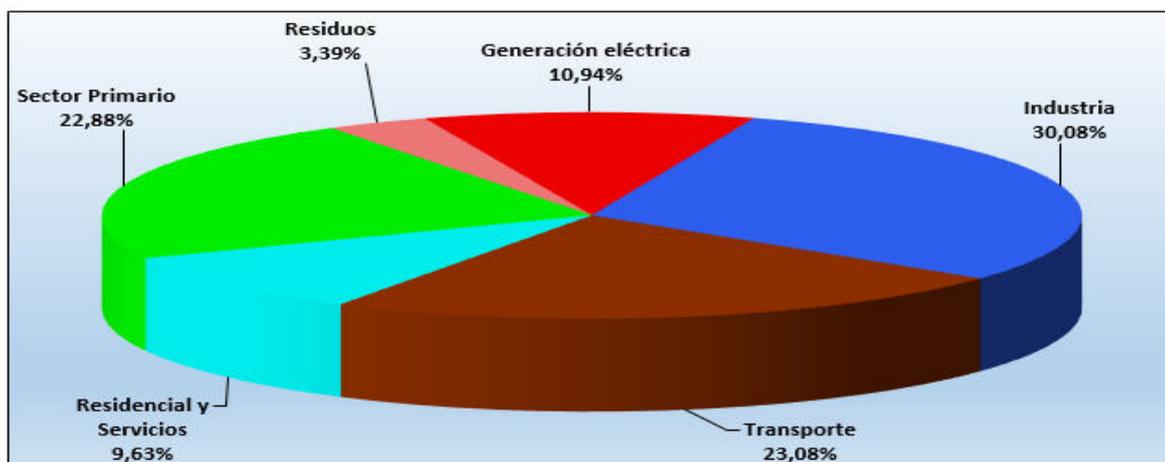


Figura 1. Contribución a las emisiones totales de GEI por sectores (t CO<sub>2</sub>-eq).

❖ KLINA, HOJA DE RUTA DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE NAVARRA

- Las proyecciones de KLINA, la Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra, establecen como objetivo que las emisiones totales de GEI en 2020 sean inferiores en un 17,0% respecto a 2005, y la situación real ha sido una reducción del 17,8%, es decir, una reducción 0,8 puntos porcentuales superior que la senda prevista. No obstante, estos datos están condicionados al descenso de emisiones en 2020 como efecto de la recesión económica por efecto de la pandemia del virus SARS-COV-2, siendo previsible un repunte de emisiones para 2021, como efecto de la reactivación económica.
- Por sectores, los que mejor se han comportado en relación a las proyecciones de KLINA respecto a 2005 son Industria (14,1%), residuos (9,5%), residencial y servicios (4,8%), y transporte (0,4%), mientras que los que más se desvían respecto a la senda proyectada son generación de electricidad (-22,2%) y sector primario (-2,9%).
- A pesar de la situación de pandemia en el sector de generación eléctrica la reducción de emisiones está siendo menor que la proyectada debido a un menor despliegue de energías renovables. En el sector primario se observa también un aumento mayor del proyectado y en el resto de sectores la reducción de emisiones es mayor que la prevista, debido, sobre todo en el sector transporte, a la situación de pandemia, mientras que los sectores industriales, residencial y residuos siguen mostrando un buen comportamiento como en 2019.
- Por tanto, son los sectores de generación de electricidad, transportes y primario en los que es preciso un esfuerzo adicional en medidas de mitigación.

VARIACIÓN SECTORIAL DE EMISIONES EN 2020 Y VARIACIÓN PROYECTADA KLINA

SECTOR	Variación Proyectada KLINA	Variación Real 2019	Diferencia %
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	-50,0%	-28,2%	-22,2%
INDUSTRIA	-14,0%	-28,1%	14,1%
TRANSPORTE	-6,0%	-6,4%	0,4%
RESIDENCIAL Y SERVICIOS	-36,0%	-40,8%	4,8%
SECTOR PRIMARIO	14,0%	16,9%	-2,9%
RESIDUOS	-7,0%	-16,5%	9,5%
TOTAL	-17,0%	-17,8%	0,8%

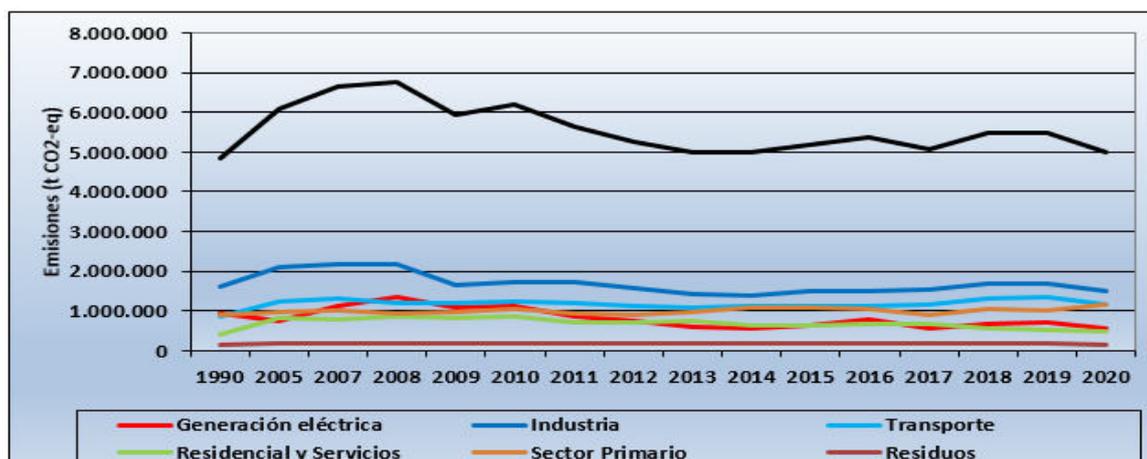


Figura 2. Evolución emisiones totales de GEI en Navarra por sectores (t CO2-eq).



Autor del Documento:

Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua

Coordinación:

Departamento Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Servicio de Economía Circular y Cambio Climático

Colaboración

GAN - NIK

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción total o parcial del documento con la cita

"KLINA- BERRI. Noticias de Cambio Climático y Transición Energética.

Gobierno de Navarra – Nafarroako Gobernua"

