

16

AGOSTO 2021

KLINA-BERRI

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

INTERNACIONAL: INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021"

UNIÓN EUROPEA: MEDITERRÁNEO, ZONA CERO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

ESPAÑA: ATLAS INTERACTIVO DEL IPCC - COLABORACIÓN CON CSIC

NAVARRA: ESTUDIO EVALUACIÓN RECURSOS HÍDRICOS (LIFE-NADAPTA)

CAMBIO CLIMÁTICO. LAS BASES CIENTÍFICAS

Imagen: NASA - Unsplash

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,

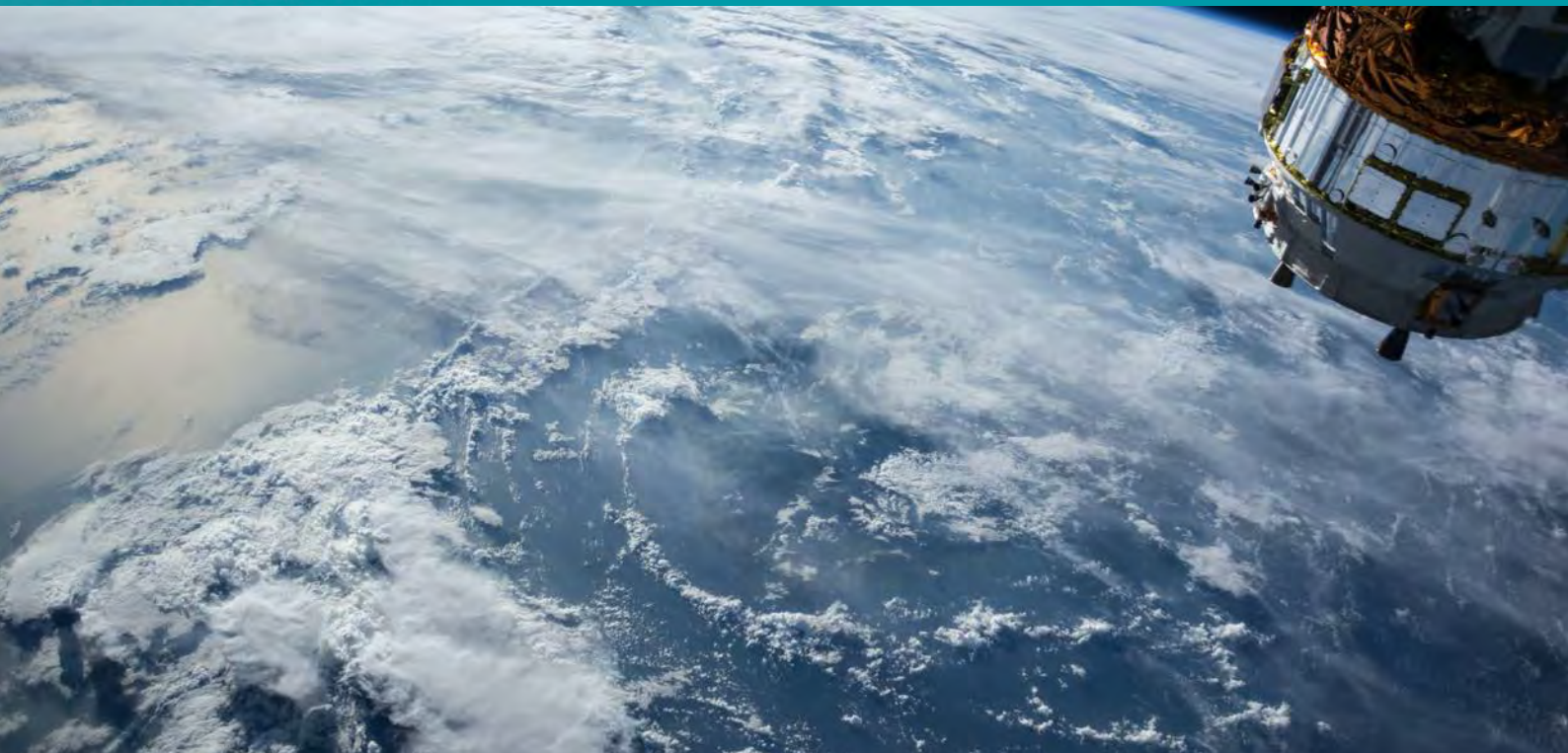
Landa Garapeneko eta Ingurumeneko Departamentuak argitaratzen du, Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko albiste interesgarrien datu-base bat partekatzeko asmoz, albisteak lau esparruotan sailkaturik, betiere: Nazioartea, Europar Batasuna, Espainia-AAEE eta Nafarroa.

"ESTAMOS ANTE UN CÓDIGO ROJO PARA LA HUMANIDAD. LAS SEÑALES DE ALARMA SON ENSORDECEDORAS Y LAS PRUEBAS IRREFUTABLES".

Antonio Guterres. Secretario General de las Naciones Unidas

El cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando. "Es inequívoco que la actividad humana ha calentado la atmósfera, el océano y la superficie terrestre", según el informe "Cambio climático 2021: las bases científicas" del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Los científicos están observando cambios en el clima de la Tierra en todas las regiones y en el sistema climático en su conjunto. Muchos de los cambios observados en el clima no tienen precedentes en cientos de miles de años, y algunos de los cambios que ya se están produciendo, como el aumento continuo del nivel del mar, no se podrán revertir hasta dentro de varios siglos o milenios.

Datos básicos del informe del IPCC: la temperatura media mundial fue 1,09 °C más alta entre 2011-2020 que entre 1850-1900; los últimos cinco años fueron los más calurosos registrados desde 1850; la tasa reciente de aumento del nivel del mar casi se ha triplicado en comparación con 1901-1971; La influencia humana es "muy probablemente" (90%) el principal impulsor del retroceso global de los glaciares y la disminución del hielo marino del Ártico.



INFORME IPCC:

“CAMBIO CLIMÁTICO 2021: LAS BASES CIENTÍFICAS”

Cambio climático. Las bases científicas

"KODE GORRIA DUGU GIZATERIARENTZAT. ALARMA SEINALEAK CORGARRIAK DIRA, ETA PROBAK, UKAEZINAK

Antonio Guterres. Nazio Batuetako Idazkari Nagusia

Klima-aldaketa orokorra eta azkarra da, eta areagotzen ari da. Izan ere, "Klima Aldaketa 2021: oinarri zientifikoak" izenburuko txostenaren arabera, "ukaezina da giza jarduerak atmosfera, ozeanoa eta lurrazala berotu dituela". Txostena Klima Aldaketari buruzko Adituen Gobernuarteko Taldeak egina da (IPCC). Zientifikoak aldaketak ikusten ari dira Lurreko kliman, eskualde guztietan, bai eta klima-sistema osoan ere. Kliman ikusitako aldaketa askok ez dute aurrekaririk izan ehunka mila urtean, eta gertatzen ari diren aldaketa batzuk ezin izanen dira leheneratu hainbat mende edo milurteko igaro arte; itsas mailaren igoera etengabea, adibidez".

.IPCCren txostenaren oinarritzko datuak: munduko batez besteko tenperatura 1,09 °C handiagoa izan zen 2011-2020 artean, 1850-1900 artean baino; azken bost urteak 1850etik erregistratutako beroenak izan dira; itsas mailaren igoeraren azkenaldiko tasa halako hiru izan da, 1901-1971ren aldean; giza eragina da "seguru aski" (%90) glaziarren atzerapena eta Artikoko itsas izotzaren jaitsieraren eragile nagusia.



IPCC TXOSTENA:

"KLIMA-ALDAKETA 2021: OINARRI ZIENTIFIKOAK"

Klima Aldaketa. Oinarri zientifikoak

CONTENIDOS

UNIÓN EUROPEA: MEDITERRÁNEO, ZONA CERO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Según el último informe del IPCC, la temperatura y el nivel del mar subirá en Europa por encima de la media global. El Mediterráneo es una zona particularmente sensible donde se aprecia con mayor rapidez el impacto del calentamiento global, y sufrirá más olas de calor, sequías e incendios, con una disminución de las lluvias en verano, mientras que crecerán las precipitaciones extremas. España será uno de los países más afectados por la disminución de las precipitaciones. Existen evidencia de cambios, como la acidificación y el calentamiento de las capas que tendrá consecuencias sobre el aumento del nivel del mar, y los ecosistemas marinos.

ESPAÑA: ATLAS INTERACTIVO DEL IPCC - COLABORACIÓN CON CSIC

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), participa en el sexto informe del IPCC con un Atlas Interactivo que ofrece proyecciones climáticas regionales. La nueva herramienta online agrupa grandes volúmenes de datos, proporciona información regional y analiza los resultados del informe para desarrollar políticas en cambio climático. El Atlas da acceso a una gran variedad de información climática (mapas, series, tablas, etc.) y sintetiza todos los cambios climáticos región por región, utilizando un nuevo conjunto de 46 regiones de tierra y 12 oceánicas que se pueden consultar online de forma gratuita.

NAVARRA: EVALUACIÓN RECURSOS HÍDRICOS (LIFE-NADAPTA)

Un nuevo estudio de evaluación de los recursos hídricos de Navarra en el escenario de cambio climático, realizado en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, recomienda adoptar herramientas y enfoques de gestión del agua que permitan “adaptarnos y hacernos menos vulnerables al cambio climático”. Para ello, hay que comenzar por “revisar la planificación en las cuestiones que llevan aparejado un consumo de agua significativo en sectores estratégicos o esenciales”, como el suministro de agua a regadíos y el abastecimiento urbano e industrial.

El estudio estima los recursos hídricos en régimen natural que se prevén puedan circular por ríos de Navarra en el futuro, considerando los nuevos escenarios de cambio climático, basados en los modelos climáticos del IPCC, que predicen la evolución del clima y advierten de una probable reducción de los recursos hídricos y un aumento de las sequías.

“La planificación hidrológica no debería orientarse tanto en estimar el porcentaje de reducción de recursos hídricos, sino a identificar los sistemas de recursos hídricos más vulnerables y proponer medidas de adaptación”.

Estudio LIFE-NAdapta de evaluación de los recursos hídricos (escenarios de cambio climático IPCC)

EL MEDITERRÁNEO YA HA SUPERADO LOS +1,5°C

La cuenca Mediterránea es donde se observa un mayor calentamiento y más rápido del continente europeo. El sureste peninsular ya tiene un paisaje propio de su clima semiárido. Y, a finales de siglo, la masa vegetal puede cambiar notablemente si no se actúa contra el incremento global de las temperaturas por encima de 1,5 grados respecto a la era preindustrial. El Mediterráneo ya ha superado esa barrera.

GESTIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA

El estudio incide en la necesidad de ayudar a los sectores que consumen agua a realizar una gestión de la demanda que busque un uso eficiente del recurso y una minimización de la explotación de los recursos hídricos, que permitan además que los ecosistemas acuáticos de nuestra comunidad sean más resilientes y tengan mayores probabilidades de mantenerse en buen estado de conservación a pesar de la amenaza y consecuencias del cambio climático.

EDUKIAK

EUROPAR BATASUNA: MEDITERRANEOA, KLIMA- ALDAKETAREN ZERO EREMUA

IPCCren azken txostenaren arabera, tenperatura eta itsas maila batez besteko globalaren gainetik igoko dira Europan. Mediterraneo inguru bereziki sentikorra da eta han atzematen ari da agudoen berotze globalaren inpaktua; gainera, bero-bolada, lehorte eta sute gehiago pairatuko ditu. Euri gutxiago egingen du udan; muturreko euri-jasak, aldiz, ugarituko dira. Herrialdeen artean, euri jaitsierarik handienetakoa Espainian gertatuko da. Badira aldaketen ebidentziak, hala nola geruzen azidotzea eta berotzea; horrek ondorioak izanen ditu itsas mailaren igoeran eta itsas ekosistemetan.

ESPAINIA-AAEE: IPCCREN ATLAS ELKARRERAGILEA - ELKARLANEAN CSICEKIN

Ikerketa Zientifikoen Goi Mailako Kontseilua (CSIC) partaide da IPCCren seigarren txostenean, Atlas Elkarreragile baten bidez, eskualdetako klima-proiektzioak eskaintzeko. Tresna berri hori online dago. Datu bolumen handiak elkartu, eskualdeetako informazioa eman eta txostenaren emaitzak aztertu ditu klima-aldaketa arloko politikak garatzeko. Atlasak era askotako informazio klimatikoa jartzen digu eskura (mapak, serieak, taulak, etab.) eta klima-aldaketa guztiak laburbiltzen ditu eskualdez eskualde; horretarako, lurreko 46 eskualdez eta 12 eskualde ozeanikoz osaturiko multzo berri bat erabiltzen du. Dena dago online kontsultagai eta doan.

NAFARROA: BALIABIDE HIDRIKOEN GAINEKO EBALUAZIOA (LIFE-NADAPTA)

Nafarroako baliabide hidrikoak ebaluatzeko azterlan berri bat egin da, klima-aldaketa kontuan hartuta, LIFE-IP NAdapta-CC proiektuaren baitan landua. Gomendatzen du ura kudeatzeko tresnak eta ikuspegiak ezartzea, "klima-aldaketara egokitzeko eta haren aurrean hain kalteberak ez izateko". Horretarako, hasteko, "berrikusi beharra dago ur kontsumo adierazgarria eragiten duten arloak, sektore estrategiko edo funtsezkoetan", hala nola ureztaketa uretan eta hirirako nahiz industriarako horniduran. ekoizteko.

Azterlanak zenbatetsi ditu Nafarroako ibaiek etorkizunean erregimen naturalean ekar ditzaketen baliabide hidrikoak, klima-aldaketako agertoki berriak kontuan hartuta, klimaren bilakaera aurrekusten duten IPCCren klima-ereduetan oinarrituta, eta ohartarazi dute baliabide hidrikoak ziur aski murriztu egingen direla eta idorte gehiago izanen dela.

"Plangintza hidrologikoa ez litzateke hainbeste bideratu beharko baliabide hidrikoen murrizketaren ehunekoa zenbatestera, baizik eta baliabide hidrikoen sistema kalteberenak identifikatzera eta egokitzapen neurriak proposatzera"

LIFE-NAdapta azterlana baliabide hidrikoak ebaluatzeko IPCC (klima-aldaketako agertokiak)

MEDITERRANEOAK DAGOENEKO +1,5°C GAINDITU DU

Mediterraneo arroan ikusten da Europako berotzerik handiena eta azkarrena. Penintsulako hego-ekialdeak badu klima erdi idorrari dagokion paisaia. Eta mende bukaeran, landare-masa nabarmen aldatu egin daiteke, ez bazaio ekiten tenperaturen igoera globalari, hots, 1,5 gradutik gorako igoerari industria aroaren aurreko egoeraren aldean. Mediterraneoak dagoeneko hesi hori gainditu du.

UR ESKARIAREN KUDEAKETA

Azterlanak azpimarratzen du laguntza eman behar zaiela ura kontsumitzen duten sektoreei, bestelako kudeaketa egin dezaten ur eskariaz, hots, ura eraginkortasunez erabiltzeko eta baliabide hidrikoen esplotazioa ahalik eta gehien murrizteko; horrez gain, klima-aldaketaren mehatxua eta ondorioak bertan izanik ere, gure komunitateko ekosistema urtarrak erresilienteagoak izateko, eta aukera handiagoak izateko, kontserbazio-egoera onean mantentze aldera.

INTERNACIONAL

INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021: LAS BASES CIENTÍFICAS"

"El informe es un baño de realidad. Tenemos una visión más clara del clima pasado, presente y futuro, algo esencial para entender adónde vamos, lo que podemos hacer, y cómo debemos prepararnos. Ha sido claro durante décadas que el clima de la tierra estaba cambiando y que el papel de la influencia de los seres humanos en los sistemas climáticos es indiscutible"

Valérie Masson-Delmotte. Copresidenta del Grupo de Trabajo del IPCC

UNIÓN EUROPEA

EL MEDITERRÁNEO, ZONA CERO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

"La cuenca Mediterránea es donde se observa un mayor calentamiento y más rápido del continente europeo. Es una de las zonas calientes del calentamiento global junto a zonas del Ártico y otras en los Trópicos, lo que comporta una serie de implicaciones muy serias con respecto a sectores que son vulnerables al clima y su evolución"

Francisco Javier Doblas-Reyes. Coautor Informe IPCC.

ESPAÑA – CC.AA

ATLAS INTERACTIVO DEL IPCC - COLABORACIÓN CSIC

"El atlas interactivo es la mayor innovación en este informe. Con él se puede entender mejor lo que puede ocurrir con el cambio climático. El atlas es una novedosa herramienta para realizar análisis espaciales y temporales flexibles de gran parte de la información sobre el cambio, incluida la síntesis regional"

Edvin Aldrian. Vicepresidente del IPCC

NAVARRA

EVALUACIÓN RECURSOS HÍDRICOS (LIFE-NADAPTA)

"Se recomienda adoptar herramientas y enfoques de gestión del agua que permitan adaptarnos y hacernos menos vulnerables al cambio climático. Para ello, hay que comenzar por revisar la planificación en las cuestiones que llevan aparejado un consumo de agua significativo en sectores estratégicos o esenciales, como el suministro de agua a regadíos y el abastecimiento urbano e industrial"

Estudio LIFE-NAdapta de evaluación de los recursos hídricos (escenarios de cambio climático basados en modelos IPCC)

NAZIOARTEA

IPCC TXOSTENA: "KLIMA-ALDAKETA 2021: OINARRI ZIENTIFIKOAK"

"Txostenak errealitatea agertu digu bere gordinean. Orain, ikuspegi argiagoa dugu iraganeko, oraingo eta etorkizuneko klimaz, eta hori funtsezkoa da ulertzeko nora goazen, zer egin dezakegun, eta nola prestatu behar garen. Hamarkadetan argi egon da Lurreko klima aldatzen ari zela; halaber, ukaezina da gizakiak sistema klimatikoetan duen eragina"

Valérie Masson-Delmotte. IPCCko Lan Taldeko kopresidentea

EUROPAR BATASUNA

MEDITERRANEOA: KLIMA-ALDAKETAREN ZERO EREMUA

"Mediterraneo arroan ikusten da Europako berotzerik handiena eta azkarrena. Berotze globalaren eremu beroetako bat da, Artikoko eta Tropikoetako beste eskualde batzuekin batera. Horrek oso ondorio serioak dakartza klimarekiko eta haren bilakaerarekiko, oso kalteberak diren sektoreei dagokienez"

Francisco Javier Doblas-Reyes. IPCC txostenaren egilekidea

ESPAINIA - AAEE

IPCCREN ATLAS ELKARRERAGILEA ELKARLANEAN CSICEKIN

"Atlas elkarreragilea txosten honetako berrikuntzarik handiena da. Haren bidez hobeki ulertu daiteke zer gerta daitekeen klima-aldaketaren ondorioz. Atlasa tresna berritzailea da aldaketari buruzko informazioaren azterketa espazial eta denborazko malguak egiteko, eskualdeetako sintesia barne"

Edvin Aldrian. IPCCKO presidenteordea

NAFARROA

BALIABIDE HIDRIKOEN GAINEKO EBALUAZIOA (LIFE-NADAPTA)

"Gomendagarria da ura kudeatzeko tresnak eta ikuspegiak ezartzea, aukera izan dezagun bai egokitzeko eta haren aurrean hain kalteberak ez izateko. Horretarako, berrikusten hasi beharra dago ur kontsumo adierazgarria eragiten duten arloetako plangintza, sektore estrategiko edo funtsezkoetan, hala nola ureztaketa uretan eta hirirako nahiz industriarako horniduran"

LIFE-NAdapta azterlana baliabide hidrikoak ebaluatzeko (Klima-aldaketako agertokiak, IPCC ereduetan oinarrituak)



INTERNACIONAL

**INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO
2021: LAS BASES CIENTÍFICAS"**

"La próxima década es decisiva. La ciencia es clara, los impactos de la crisis climática pueden verse en todo el mundo y si no actuamos ahora, seguiremos viendo cómo los peores efectos impactan en las vidas, los medios de vida y los hábitats naturales"

Alok Sharma. Presidente Cumbre Mundial del Clima Glasgow (COP26)



NAZIOARTEA

IPCC TXOSTENA

**“KLIMA-ALDAKETA 2021:
OINARRI ZIENTIFIKOAK”**

“Datorren hamarkada erabakigarria izanen da. Zientzia argia da, klima-krisiaren inpaktuak mundu osoan ikus daitezke, eta orain ekiten ez badiogu, ikusten jarraituko dugu ondoriorik kaltegarrienek nola eraginen duten bizitzetan, bizibideetan eta habitat naturaletan”.

Alok Sharma. Glasgowko Klimaren Mundu Gailurreko presidentea (COP26)

INTERNACIONAL

INFORME IPCC “CAMBIO CLIMÁTICO 2021: LAS BASES CIENTÍFICAS”

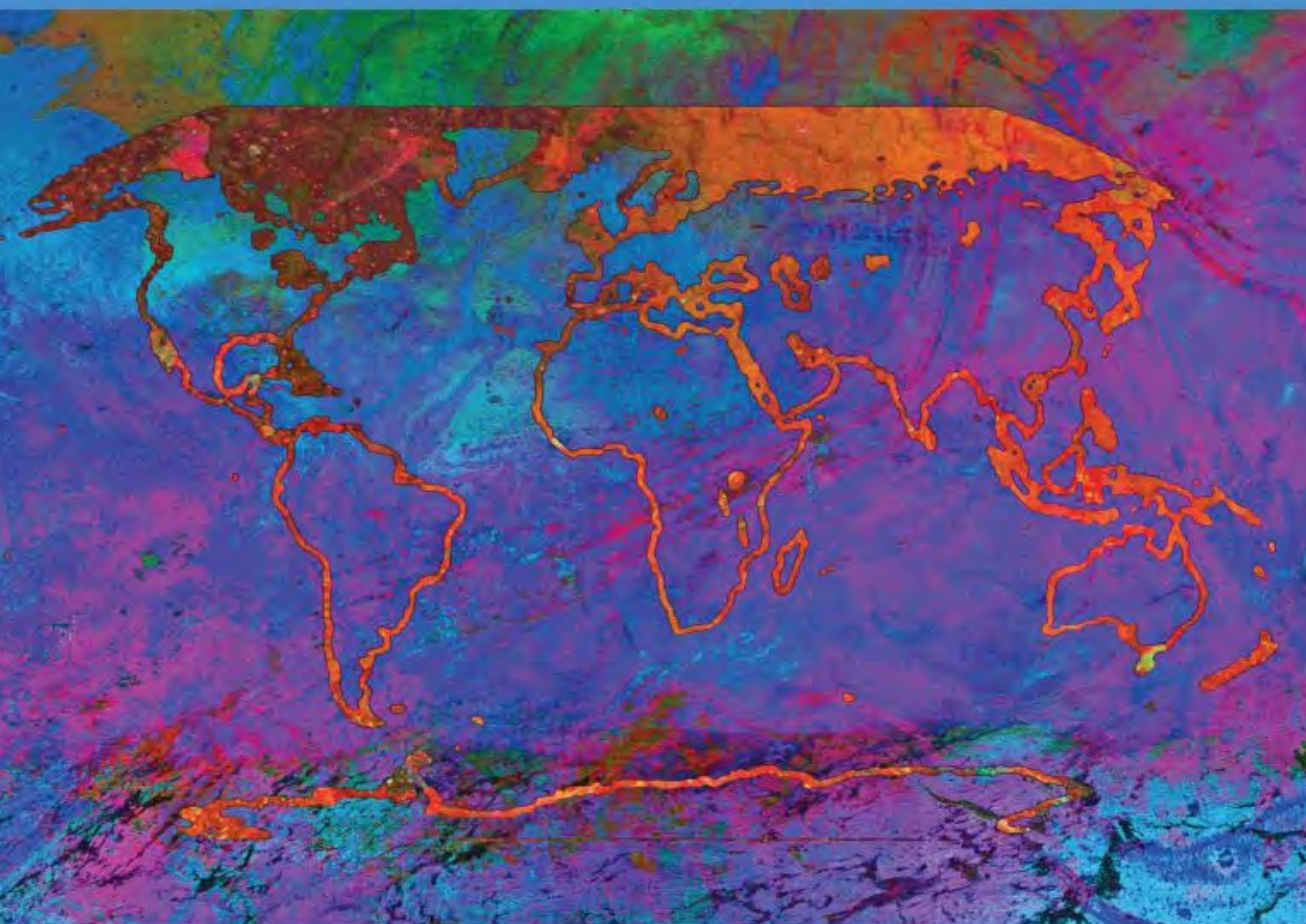
“La viabilidad de nuestras sociedades depende de la actuación de gobiernos, empresas y ciudadanos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 grados. El calentamiento global está afectando a todas las regiones de la Tierra, y muchos de los cambios se vuelven irreversibles”

Antonio Guterres. Secretario General de las Naciones Unidas



Climate Change 2021

The Physical Science Basis



Working Group I contribution to the
Sixth Assessment Report of the
Intergovernmental Panel on Climate Change



09/08/2021

IPCC

INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021"

[VER NOTICIA](#)

➤ [Informe IPCC: Cambio climático 2021: la base de la ciencia física](#)

❖ AR6 Cambio climático 2021: La base de la ciencia física

✓ La contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación aborda la comprensión física más actualizada del sistema climático y el cambio climático, reuniendo los últimos avances en la ciencia del clima y combina múltiples líneas de evidencia del paleoclima, observaciones y comprensión de procesos y simulaciones climáticas globales y regionales.

▪ El IPCC ha finalizado la primera parte del Sexto Informe de Evaluación, Cambio climático 2021: La base de la ciencia física, la contribución del Grupo de trabajo I al Sexto Informe de evaluación. Se finalizó el 6 de agosto de 2021 durante la 14ª sesión del Grupo de trabajo I y la 54ª sesión del IPCC.

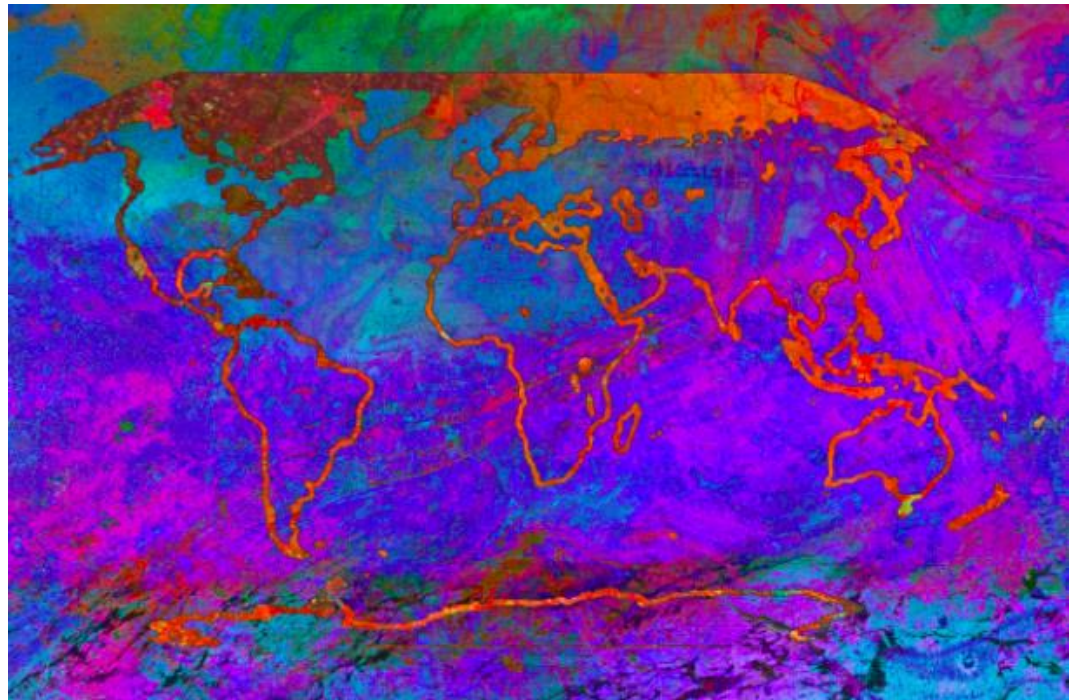
❖ ENLACES Y DOCUMENTOS DE INTERÉS

- [Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático](#)
- informe [Cambio Climático: las bases científicas](#)
- <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>
- [COMUNICADO DE PRENSA DEL IPCC \(ES\)](#)
- <https://www.ipcc.ch/reports/>
- <https://interactive-atlas.ipcc.ch/>

❖ Sobre el Grupo Intergubernamental IPCC

✓ El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) es el principal órgano internacional para la evaluación del cambio climático.

- Fue creado por el [Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente \(PNUMA\)](#) y la [Organización Meteorológica Mundial \(OMM\)](#) en 1988 para ofrecer al mundo una visión científica clara del estado actual de los conocimientos sobre el cambio climático y sus posibles repercusiones medioambientales y socioeconómicas. En el mismo año, la [Asamblea General](#) de las Naciones Unidas [hizo suya la decisión de la OMM y del PNUMA de crear conjuntamente el IPCC](#).
- El IPCC es un órgano científico. Examina y evalúa la bibliografía científica, técnica y socioeconómica más reciente producida en todo el mundo pertinente para la comprensión del cambio climático.
- El IPCC es un órgano intergubernamental. Pueden formar parte de él todos los países miembros de las Naciones Unidas y de la OMM. Actualmente, 195 países son miembros del IPCC.
- Por su carácter científico e intergubernamental, el IPCC encarna una oportunidad excepcional de ofrecer información científica rigurosa y equilibrada a las instancias decisorias. Al hacer suyos los informes del IPCC, los gobiernos reconocen la autoridad de su contenido científico. Así pues, la labor de la organización es pertinente para la adopción de políticas y, sin embargo, neutral al respecto, nunca preceptiva.



Cambiando, por la artista Alisa Singer Web IPCC / www.environmentalgraphiti.org – 2021

Sixth Assessment Report

WORKING GROUP I
The Physical Science Basis

ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Climate change widespread, rapid, and intensifying – IPCC

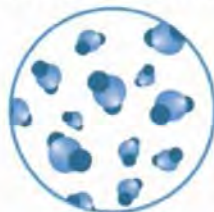
#IPCC

#ClimateReport



Cifras de la evidencia climática

**Concentración
de CO2 en atmósfera**



**LA MÁS ALTA
EN 2 M DE AÑOS**

**Subida del
nivel del mar**



**LA MÁS RÁPIDA
EN 3.000 AÑOS**

**Nivel del
hielo ártico**



**EL MÁS BAJO
EN 1.000 AÑOS**

**Derretimiento
del hielo glaciar**



**EL MÁS RÁPIDO
EN 2.000 AÑOS**

Sexto informe de base científica del IPCC-ONU



Web IPCC / OMM / Newtral

09/08/2021

NOTICIAS ONU

INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021"

[VER NOTICIA](#)

➤ Cambio climático: El ser humano ha calentado el planeta a un nivel nunca visto en los últimos 2000 años. Todos los científicos coinciden en observar que el clima está cambiando en todos los rincones del planeta a una escala sin precedentes. Algunos de esos cambios serán irreversibles por miles y cientos de miles de años. Solo una acción enérgica y duradera en la reducción de gases de efecto invernadero puede limitar su alcance

❖ Un nuevo informe del [Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático](#) demuestra que las emisiones de gases de efecto invernadero de las actividades humanas son responsables de un calentamiento del planeta en un 1,1° grados centígrados desde el periodo 1850-1900 hasta la actualidad. Más alarmante es el hecho de que el estudio predice que se espera que la temperatura global alcance o supere los 1,5 °C o más de calentamiento en los próximos 20 años.

▪ Esta evaluación se basa en los conjuntos de datos recogidos por todos los científicos del mundo dedicados a observar el clima. Todos ellos son unánimes en observar que el clima está cambiando en todos los rincones del planeta a una escala no vista en miles y hasta cientos de miles de años. Y coinciden que algunos de esos cambios en marcha serán irreversibles por miles y hasta cientos de miles de años.

❖ Aún hay tiempo para minimizar el impacto

▪ Pero todos también están de acuerdo que "una reducción enérgica y duradera de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero pueden limitar la magnitud del cambio climático". Según los cálculos de los científicos, esas reducciones pueden tener beneficios rápidamente para la calidad del aire, pero puede tomar entre 20 y 30 años hasta que las temperaturas de la Tierra se estabilicen.

✓ El informe [Cambio Climático: las bases científicas](#) fue aprobado el 6/08/21 por los 195 gobiernos que forman parte del citado Grupo, y se trata de la primera entrega de las seis que se publicarán hasta el año 2022.

❖ Pero no mucho tiempo y luego no podrá revertirse

▪ Una de las novedades del documento son las nuevas estimaciones sobre las probabilidades que existen de cruzar el nivel de los 1,5 grados de calentamiento en las próximas décadas y revela que, a menos que haya una inmediata reducción a larga escala de los gases de efecto invernadero, limitar la subida de la temperatura media de la Tierra a esa barrera o incluso a la de los 2° será imposible de alcanzar. Estas predicciones se basan en una mejora de la observación de los datos que sirven para evaluar el calentamiento histórico, así como en un avance del entendimiento científico de la repuesta del sistema climático por las emisiones de los gases emitidos por la actividad humana.

❖ Código rojo para la humanidad

▪ Tras conocerse el informe, el Secretario General de la ONU dijo que este era nada menos que "un código rojo para la humanidad. Las señales de alarma son ensordecedoras y las pruebas son irrefutables".

▪ António Guterres señaló que el umbral de calentamiento global acordado internacionalmente de 1,5 grados por encima de los niveles preindustriales estaba "peligrosamente cerca". Corremos el riesgo inminente de alcanzar los 1,5 grados a corto plazo. La única manera de evitar que se sobrepase este umbral es redoblar urgentemente nuestros esfuerzos y perseguir la vía más ambiciosa.

❖ Todos rincones del planeta afrontan cambios

- Muchas de las características del clima, se explica en el informe, dependen directamente del nivel del calentamiento global, pero lo que las personas y las regiones experimentan es muy diferente de ese promedio. Por ejemplo, el calentamiento de la superficie terrestre es mayor que el del promedio del planeta y en el Ártico es hasta dos veces mayor.
- El informe proyecta que en las décadas venideras los cambios en el clima aumentarán en todas las regiones. Así, con un aumento de 1,5°C, habrá más olas de calor, las estaciones cálidas serán más largas y las frías más cortas. Y con un aumento de 2° C, los eventos extremos de calor serán más frecuentes y se llegará a niveles de tolerancia crítica para la salud y la agricultura.
- Pero no es solo una cuestión de temperatura. El cambio climático traerá múltiples cambios diferentes en diferentes lugares, que se acrecentarán con un mayor calentamiento. Esto incluye cambios en la humedad y la sequedad, en los vientos, la nieve y el hielo y en las áreas costeras.

❖ Las inundaciones del siglo serán las inundaciones del año. Entre tales cambios, el informe destaca:

- **Intensificación del ciclo del agua.** Esto significa lluvias más intensas, inundaciones y sequías más persistentes.
- **Cambio en los patrones de lluvias.** En las latitudes altas, la precipitación posiblemente aumentará, mientras que se proyecta que decrezca en las zonas subtropicales. La precipitación de los monzones variará, siendo diferente en cada región.
- **Las áreas costeras verán continuar la subida del nivel del mar** a lo largo del siglo XXI, lo que contribuirá a mayores inundaciones en las zonas más bajas y a una mayor erosión. Los fenómenos extremos costeros que antes se producían cada cien años, ahora se registrarán cada año.
- **Un mayor calentamiento amplificará el deshielo de la capa de permafrost** y la pérdida de la nieve de temporada, así como el derretimiento de los glaciares y la pérdida de la capa ártica durante el verano.



Unsplash/Marcus Kauffman | Incendio en un parque nacional den Oregon, Estados Unidos.

Web. Noticias ONU

❖ Información regional. Atlas interactivo

- Por primera vez, este informe de seis entregas, suministra una valoración regional más detallada del cambio climático, incluyendo información útil para los impactos de riesgo, la adaptación y la toma de decisiones. También facilita un nuevo marco que ayuda a traducir los cambios físicos que producirá el cambio climático -el calor, el frío, la lluvia, la nieve, la sequía, el viento, las inundaciones costeras y más- en términos de su repercusión en las sociedades y los ecosistemas.
- La información regional puede explorarse en detalle en el nuevo [Atlas interactivo](#) desarrollado por el Grupo Intergubernamental, así como en las páginas regionales dedicadas al respeto en el informe.

❖ La influencia de la actividad humana en el pasado y el futuro del clima

- **“Ha sido claro durante décadas que el clima de la tierra estaba cambiando y que el papel de la influencia de los seres humanos en los sistemas climáticos es indiscutible”** aseguró Masson-Delmotte, Copresidenta del Grupo de Trabajo del IPCC.
- No obstante, el nuevo informe también refleja importantes avances en la ciencia de la atribución, es decir, la comprensión del papel del cambio climático en la intensificación de los fenómenos meteorológicos y climáticos, como las olas de calor extremas y las lluvias torrenciales. Los científicos que han participado en la redacción del informe también han querido mostrar como la acción humana todavía tiene el potencial de determinar el futuro del clima.
- Hay claras pruebas de que el dióxido de carbono es el principal agente del cambio climático, aun cuando otros gases de efecto invernadero y contaminantes del aire también afectan al clima. "Estabilizar el clima requerirá reducciones fuertes, rápidas y sostenidas de las emisiones de gases de efecto invernadero de efecto invernadero y llegar a cero emisiones netas de CO2. Limitar otros gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, especialmente el metano, podría ser beneficioso tanto para la salud como para el clima".



OMM/Guillaume Hobam | Nubes supercelulares sobre Burling en el estado de Colorado, en los Estados Unidos.

Web. Noticias ONU

09/08/2021

BBC

INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021"

[VER NOTICIA](#)

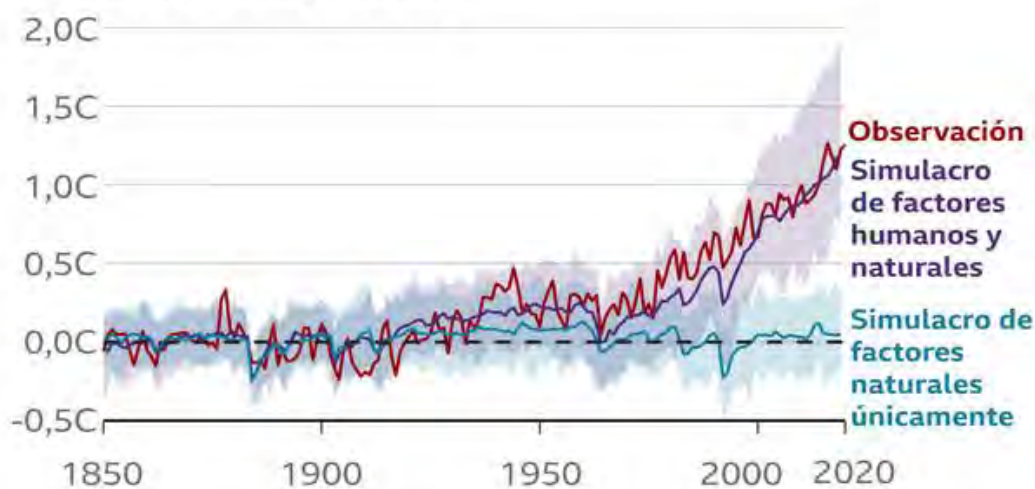
➤ "Las consecuencias del cambio climático son irreversibles", alerta la ONU en el informe más completo hasta la fecha

❖ Datos básicos del informe del IPCC

- La temperatura media mundial fue 1,09 °C más alta entre 2011-2020 que entre 1850-1900.
 - Los últimos cinco años fueron los más calurosos registrados desde 1850
 - La tasa reciente de aumento del nivel del mar casi se ha triplicado en comparación con 1901-1971
 - La influencia humana es "muy probablemente" (90%) el principal impulsor del retroceso global de los glaciares desde la década de 1990 y la disminución del hielo marino del Ártico.
 - Es "prácticamente seguro" que las temperaturas extremas, incluidas las olas de calor, se han vuelto más frecuentes e intensas desde la década de 1950, mientras que los eventos fríos se han vuelto menos frecuentes y menos severos.
-
- Según los autores, las emisiones continuas de gases de efecto invernadero podrían quebrar un límite clave de la temperatura global en poco más de una década. También creen que "no es posible descartar" una subida del nivel del mar que se acerque a los 2 metros a finales de este siglo. Pero hay una nueva esperanza de que los recortes profundos en las emisiones puedan estabilizar el aumento de las temperaturas, agregan los expertos.
-
- Desde 1970, las temperaturas de la superficie global han aumentado más rápido que en cualquier otro período de 50 años durante los últimos 2.000. Ya sean olas de calor como las experimentadas recientemente en Grecia y el oeste de América del Norte, o inundaciones como las de Alemania y China, "su atribución a la influencia humana se ha fortalecido" durante la última década.

La influencia humana ha calentado el clima

Cambio del promedio de la temperatura global relativo a 1850-1900, indicando las temperaturas observadas y simulacros de computadora



Nota: Las áreas sombreadas indican la gama posible de escenarios simulados

Fuente: IPCC, 2021: Resumen para legisladores



Web. BBC

❖ Cambios irreversibles

- El nuevo informe también deja en claro que el calentamiento que hemos experimentado hasta la fecha ha generado cambios en muchos de nuestros sistemas de soporte planetario que son irreversibles en escalas de tiempo de siglos a milenios. Los océanos seguirán calentándose y se volverán más ácidos. Los glaciares de montaña y polares continuarán derritiéndose durante décadas o siglos.



¿Podemos limitar el aumento de las temperaturas a 1,5 °C?

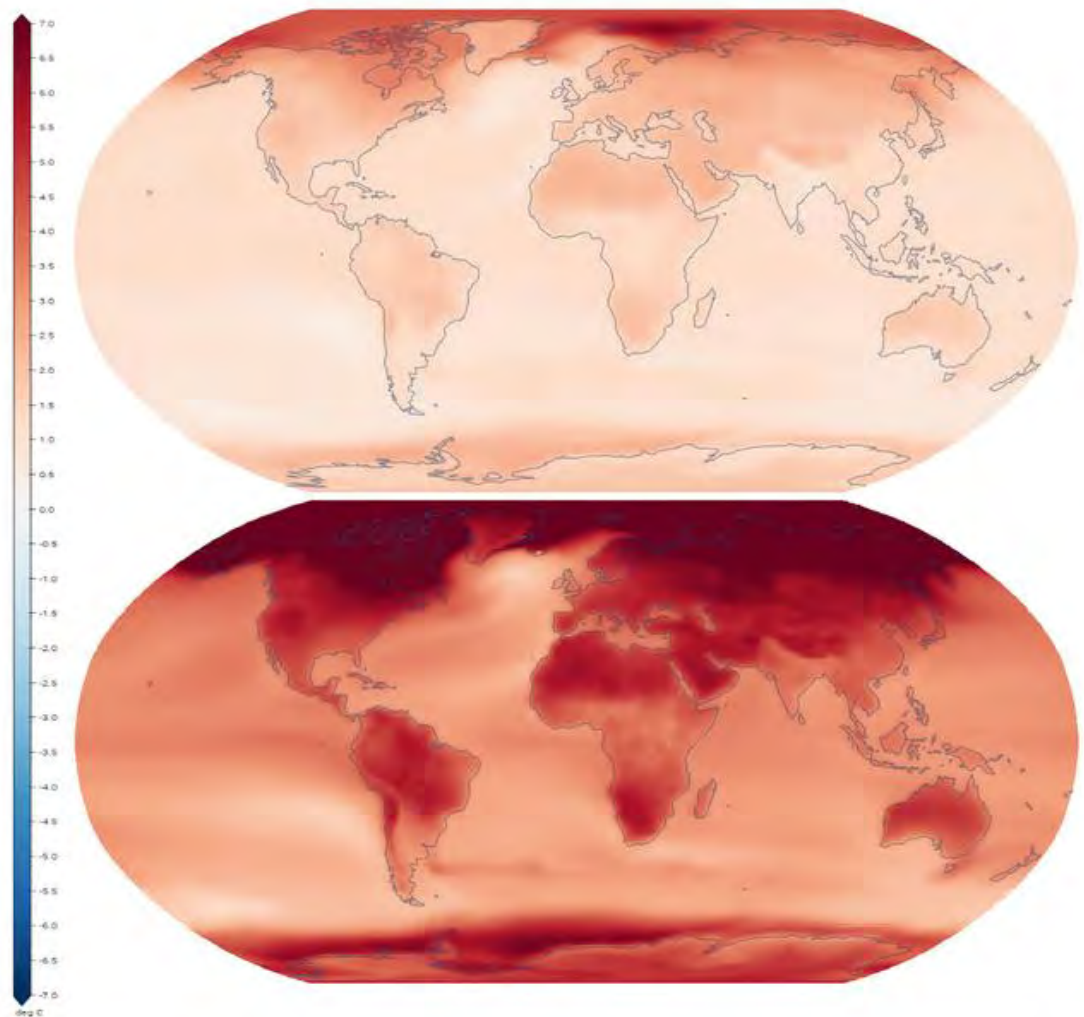
1,1 °C es el aumento de temperatura global desde la época preindustrial, en grados Celsius.

2.400 miles de millones de toneladas de CO2 emitimos los humanos hasta ahora.

500 miles de millones más dejaría el 50% de posibilidades de permanecer por debajo de 1,5 °C.

40 miles de millones de toneladas CO2 emite la humanidad cada año.

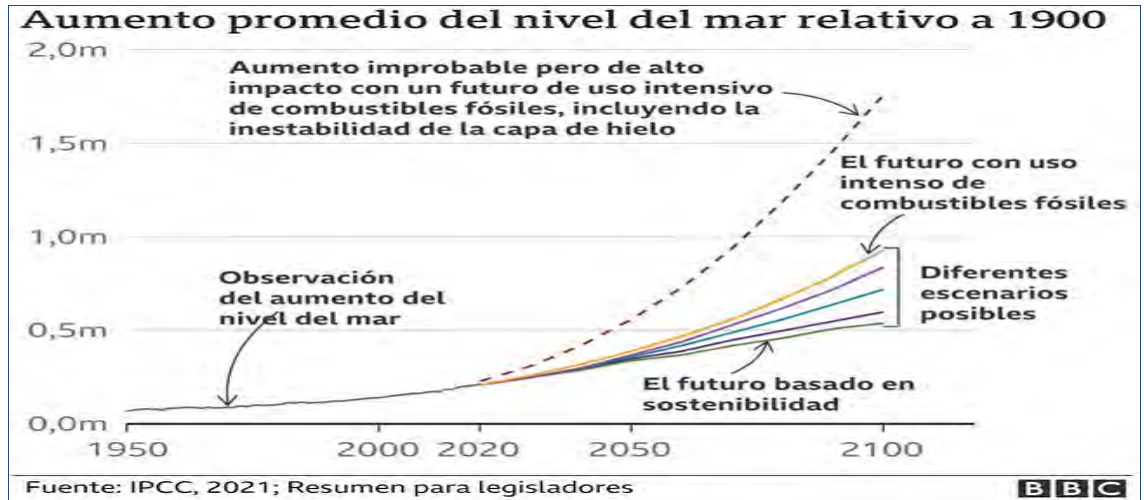
Fuente: IPCC



Proyección sobre el aumento de las temperaturas medias en el planeta con un calentamiento global de 1,5 grados (arriba) y un calentamiento de 4 grados (abajo). **ATLAS DEL IPCC**

❖ Aumento del nivel del mar

- En lo que respecta al aumento del nivel del mar, los científicos han modelado un rango probable de diferentes niveles de emisiones. Sin embargo, no se puede descartar un aumento de alrededor de 2 metros para finales de este siglo, ni tampoco un aumento de 5 metros para 2150. Tales resultados, aunque poco probables, amenazarían a muchos millones de personas más en las zonas costeras con inundaciones para el año 2100.

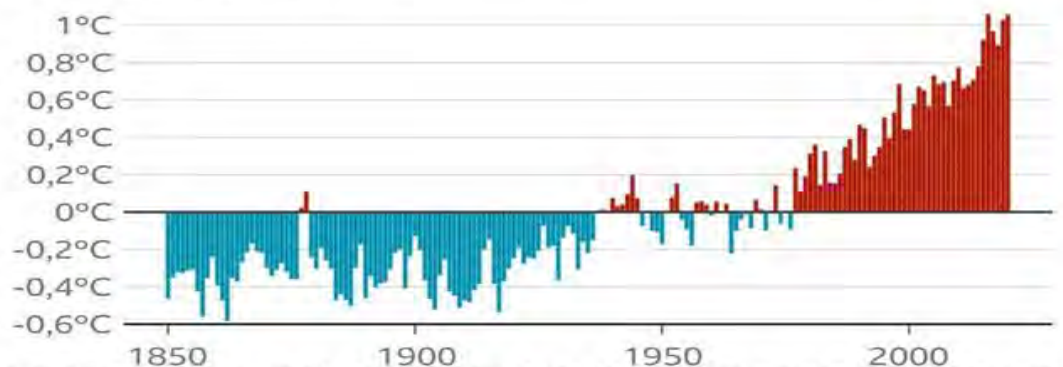


❖ Altas temperaturas. Se alcanzará 1,5°C en todos los escenarios

- Un aspecto clave del informe es la tasa esperada de aumento de las temperaturas y lo que significa para la humanidad. Casi todas las naciones de la Tierra se adhirieron a los objetivos del acuerdo climático de París en 2015. Ese pacto tiene como objetivo mantener el aumento de las temperaturas globales muy por debajo de los 2 °C en este siglo y continuar los esfuerzos para mantenerlo por debajo de los 1,5 °C.
- Según el informe, en todos los escenarios de emisiones considerados por los científicos, ambos objetivos se romperán este siglo a menos que se produzcan grandes recortes de emisiones de dióxido de carbono. Los autores creen que se alcanzará 1,5°C en 2040 en todos los escenarios. Si las emisiones no se reducen drásticamente en los próximos años, puede suceder incluso antes. Esto se predijo en un informe especial del IPCC en 2018 y este nuevo estudio lo confirma.

El mundo se ha estado calentando

Temperatura media anual de la tierra y el océano por encima o debajo del promedio



Nota: El promedio se calcula a partir de los datos de la temperatura de la superficie terrestre entre 1951-1980

Fuente: Universidad de California Berkeley

BBC



UNIÓN EUROPEA

EL MEDITERRÁNEO, ZONA CERO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

“En la región mediterránea es claro que hay una influencia humana y del cambio climático en eventos extremos como olas de calor recurrente y lluvias torrenciales. Aunque no podemos atribuirlo de manera individual, algunos episodios tórridos serían inexplicables sin que la emergencia climática entre en juego”

Panmao Zhai. Copresidente del Grupo de Trabajo del IPCC

13/08/2021

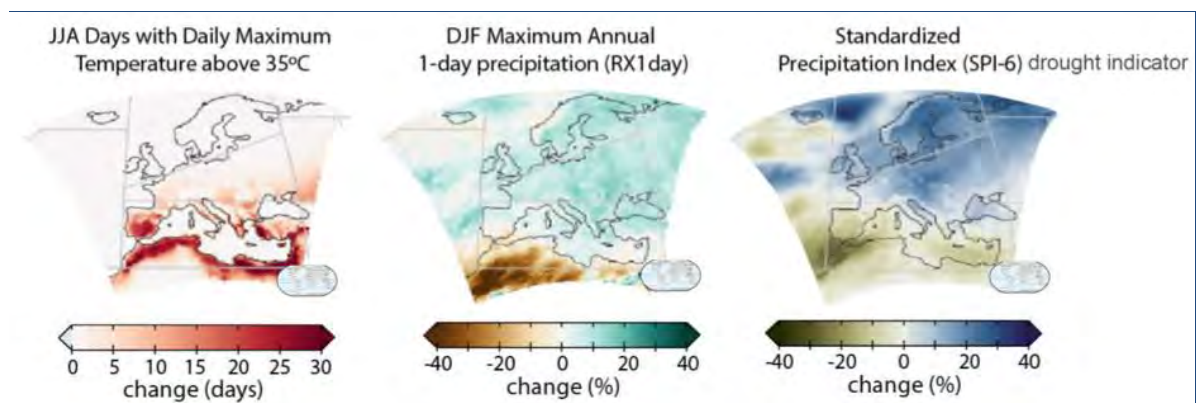
ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL OMM

MEDITERRÁNEO Y CAMBIO CLIMÁTICO

[VER NOTICIA](#)

➤ El Mediterráneo se ve afectado por el calor extremo, con un nuevo récord de temperatura informado. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) está tratando de verificar una temperatura reportada de 48,8 ° C en Sicilia, Italia, el 11 de agosto de 2021 y establecer si se trata de un nuevo récord de temperatura para Europa continental

- **“El cambio climático y el aumento de la temperatura han provocado un aumento en los informes de condiciones meteorológicas y climáticas extremas récord, especialmente por el calor. Tenemos que asegurarnos de que estos registros se verifiquen en aras de la comprensión y la precisión científicas”,** dijo el profesor Cerveny, que supervisa el Archivo de registros oficiales de meteorología y extremos climáticos de la OMM.
- **Una hoja informativa regional del IPCC para Europa establece que “La frecuencia e intensidad de los extremos cálidos, incluidas las olas de calor marinas, han aumentado en las últimas décadas y se prevé que sigan aumentando independientemente del escenario de emisiones de gases de efecto invernadero. Se proyecta que se excederán los umbrales críticos relevantes para los ecosistemas y los seres humanos para un calentamiento global de 2 ° C o más (nivel de confianza alto) ”**
- ❖ La temperatura en la zona mediterránea, tanto en Europa como en el norte de África, ha aumentado más que la media mundial.
- **El IPCC declaró que, para el Mediterráneo europeo, habrá una “combinación proyectada de cambios climáticos generadores de impacto (calentamiento, temperaturas extremas, aumento de sequías y aridez, disminución de precipitaciones, aumento del clima de incendios, niveles medios y extremos del mar, nieve disminución de la cobertura y disminución de la velocidad del viento) a mediados de siglo y con un calentamiento global de al menos 2 ° C o más (nivel de confianza alto).**
- Para el Mediterráneo norteafricano, el IPCC proyecta disminuciones en la precipitación media, aumentos en las condiciones meteorológicas de incendios y disminuciones en la velocidad media del viento, así como aumentos observados y proyectados en la aridez, sequías meteorológicas, hidrológicas y agrícolas y ecológicas.
- Los expertos no pueden decir exactamente cuándo se romperán estos récords, pero Europa deberá prepararse para la eventualidad de que se rompan más récords con temperaturas superiores a 50 ° C en Europa en el futuro.



Web. OMM

09/08/2021

RTVE

MEDITERRÁNEO Y CAMBIO CLIMÁTICO

[VER NOTICIA](#)

➤ El Mediterráneo, zona cero del cambio climático: más olas de calor, sequías e incendios. España será uno de los países más afectados por la disminución de las precipitaciones, según el [último informe del IPCC](#). La temperatura y el nivel del mar subirá en Europa por encima de la media global, señalan los expertos de la ONU

❖ Ninguna región de la Tierra se libra de los efectos del cambio climático, y algunas, como Europa, sufrirán un aumento de las temperaturas por encima de la media global. .

▪ El Mediterráneo, una de las zonas calientes del cambio climático, sufrirá una disminución de las lluvias en verano, mientras que crecerán las precipitaciones extremas si se supera el aumento de 1,5 grados de temperatura respecto a niveles preindustriales. España ya ha vivido un aumento de las sequías y será en el futuro el país más afectado por este fenómeno y la reducción del caudal de los ríos.

▪ [La subida del nivel del mar afectará también al Mediterráneo](#), así como a todos los mares de Europa excepto el Báltico, y lo hará de manera más intensa que en otras zonas del mundo. Serán más habituales los temporales marinos y las inundaciones en la costa, mientras que las playas y las zonas costeras retrocederán durante el siglo XXI.

❖ Más condiciones favorables para los incendios

▪ El IPCC también proyecta un aumento en la aridez y las condiciones que favorecen los incendios para mitad de siglo si se superan los dos grados de aumento de temperatura. Precisamente durante estas semanas en buena parte del Mediterráneo el fuego, desencadenado tras una ola de calor histórica, [ha quemado miles de hectáreas y acabado con la vida de una decena de personas](#). Los [incendios en el Mediterráneo oriental](#), Grecia, han obligado a desalojar a miles de personas de sus casas en la isla de Evia, en las afueras de Atenas y en otros puntos del país. [La isla italiana de Sicilia ha declarado el estado de emergencia](#) tras enfrentarse a más de 50 incendios el pasado fin de semana, una situación que podría empeorar por una ola de calor que hará subir los termómetros hasta los 45 grados en los próximos días.

▪ Estas olas de calor serán más habituales si sigue subiendo la temperatura global, lo que supondrá un difícil reto para "la agricultura, los bosques, los sistemas hídricos, la salud y los ecosistemas". Los "umbrales críticos" para ecosistemas y humanos se superarán si la temperatura sobrepasa los dos grados.



Una persona mira un incendio en la isla de Evia, en Grecia EFE/EPA/KOSTAS TSIRONIS

Web. RTVE

► El Mediterráneo según el último informe del IPCC: más calor en el futuro

❖ El mediterráneo en el informe del IPCC: un clima cambiante

- El último informe del [Panel Intergubernamental de Cambio Climático \(IPCC\)](#) es claro en sus resultados: la temperatura del planeta subió y seguirá subiendo. El informe concluye que el ser humano es responsable, y que ha causado cambios en el planeta. En el Mediterráneo, el informe del IPCC muestra que la subida sería clara.
- Los datos indican que las temperaturas ya han subido, en mayor o menor medida, en todo el globo terrestre. Ya a día de hoy la subida es clara, pero en el mediterráneo el informe del IPCC indica que las perspectivas de futuro no son buenas.

❖ Las temperaturas del futuro en el Mediterráneo: más calor

- De acuerdo a los datos recogidos en el informe, las temperaturas subirían en todos los escenarios en la cuenca mediterránea. No obstante, esta subida sería distinta según cada escenario. Para este análisis se usa de base el período 1850-1900.
- Bajo el escenario de subida más suave (SSP1 – 2.6), que sin embargo es poco probable, en 2041-2060 la temperatura media habría subido 2.1°C, y de cara al 2081-2100 la subida alcanzaría los 2.2°C. Algo menos optimista es el escenario más probable, SSP2 – 4.5, con 2.4°C para el primer período y 3.3°C para final de siglo.
- Los dos escenarios de mayor subida son en principio menos probables, pero sus consecuencias serían peores. El SSP3 – 7.0 da una subida de 2.6°C para mitad de siglo, y el SSP4 – 8.5 llega a los 2.9°C. A final de siglo, las subidas serían de 4.5°C y 5.5°C respectivamente.
- La variable más afectada serían las temperaturas máximas. La subida sería de 2.2°C para mediados de siglo en el escenario más optimista, mientras en el más probable se quedaría en 2.5°C. Sin embargo, la subida en el caso de los escenarios más extremos sería muy acusada: 2.7°C para SSP3 y 3.1°C para SSP4.
- En el Mediterráneo la subida de la media de las mínimas sería inferior a las de la temperatura media y la temperatura máxima. En el escenario más probable, la subida quedaría en 2.4°C a mediados de siglo y 3.2°C a finales. En el escenario SSP1, el más optimista, la subida a ambos plazos sería de 2.1°C. Sin embargo, los escenarios más extremos dispararían la media de temperaturas mínimas en 4.5°C y 5.5°C respectivamente respecto a los valores del período 1850-1900.

❖ ¿Y las precipitaciones? Hay incertidumbre

- La otra variable más importante es la precipitación. ¿Cómo variará en el Mediterráneo según el informe del IPCC? En principio, la tendencia parece que sería en general al descenso, pero hay incertidumbre en amplias zonas. Esta incertidumbre es mayor en el escenario más probable, el SSP2 – 4.5.
- El descenso en términos porcentuales respecto a la mediana 1850-1900 sería de 8.9% para 2041-2060 y de 9.4% para 2081-2100 según el escenario SSP1. En el SSP2, estos descensos serían del 9% y 11.6% respectivamente. Serían, como se ve, descensos pequeños, lo que conllevaría una situación manejable en cuanto a recursos hídricos.
- Sin embargo, los escenarios más extremos implicarían una mayor presión en la disponibilidad de agua. El escenario SSP3 da unos descensos del 10.9% y del 15.7% para mediados y finales de siglo respectivamente. El más extremo, SSP4, dejaría este descenso de la precipitación en 16.8% de cara al final de siglo.

15/08/2021

LA RAZÓN

MEDITERRÁNEO Y CAMBIO CLIMÁTICO

[VER NOTICIA](#)

- España, en el ojo del huracán del cambio climático. La cuenca del Mediterráneo es una de «las zonas calientes» a nivel mundial, y sufrirá fenómenos extremos como olas de calor, sequía o el aumento del nivel del mar

❖ España y el Mediterráneo serán unas de las zonas del planeta a las que más afectará el cambio climático y por tanto los fenómenos extremos que vienen aparejados.

- **“El Mediterráneo es una zona particularmente sensible, donde se aprecia con mayor rapidez el impacto del calentamiento global”**, ha señalado Francisco Javier Doblas Reyes, director del departamento de Ciencias de la Tierra del Centro de Supercomputación de Barcelona-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), que ha participado en la redacción del documento del organismo de Naciones Unidas. **“La cuenca del Mediterráneo es donde se observa un mayor calentamiento y más rápido del continente europeo y del norte de África. Es una de las zonas calientes del calentamiento global junto a algunas zonas del Ártico y otras en los Trópicos”**.
- Entre las consecuencias más directas del aumento de la temperatura en el Mediterráneo están la migración de especies en busca de climas más fríos, la acidificación del suelo o el aumento del nivel del mar, que pondrá en riesgo zonas como La Manga en Murcia, el delta del Ebro o la albufera de Valencia.
- **Este hecho requerirá “esfuerzos de adaptación a estos cambios muy serios y a gran escala, no solo de un puerto o una playa, sino de todo el litoral de la Península Ibérica y de las islas”**, continúa Doblas Reyes. Uno de los mayores retos a los que nos enfrentamos es el de la reforestación de miles de hectáreas sin arbolado, lo que **“permite fijar parte del dióxido de carbono” de la atmósfera y evitar que aumente el efecto invernadero asociado a los gases**. Además, una mayor cobertura vegetal aumentaría la capacidad de retención de humedad del suelo, como en zonas del interior peninsular.

❖ Aumento de las temperaturas

- El calentamiento global afecta ya de forma severa a nuestro país. Así, las 52 ciudades de España, que albergan a más de 15 millones de habitantes, aumentaron su temperatura una media de 0,73 °C en la década de 2011-2020 en comparación con el periodo de referencia de 1981 a 2010. Esta es una de las conclusiones del informe **“Aumento de las temperaturas por ciudades en España”** que se basa en datos de la Agencia Española de Meteorología (Aemet) y que fue presentado en el Observatorio de Sostenibilidad. El documento indica que en las capitales de provincia aumentó más la temperatura que en el conjunto del país como media: en las ciudades fue de 0,73°C, mientras que en España fue de 0,53°C.
- Otra de las conclusiones más destacadas es que en el periodo que va de 1987 a 2018 casi se duplicó la superficie artificial del país, que pasó de 670.000 hectáreas a 1.367.000. Las superficies urbanas se multiplicaron por 1,5 y las zonas industriales, comerciales y de transportes por 3,5. El efecto de la proliferación de espacios artificiales es la aparición del efecto **“isla de calor”** en las ciudades, que no pudo ser compensado por la multiplicación por 4,5 de las zonas verdes. Así, en ciudades como Madrid, Barcelona, Sevilla, Málaga o Valencia se ha llegado a detectar nueve grados de diferencia entre el centro y las zonas limítrofes.
- ¿Qué se puede hacer para contrarrestar el efecto de ese aumento? Algunas soluciones pasan por aumentar el número de árboles, jardines y fachadas verdes; la cantidad de agua en las ciudades con fuentes o humedales; instalar pavimentos drenantes para favorecer la infiltración de agua, así como crear anillos verdes, bosques urbanos o corredores ecológicos.

ESPAÑA - CC.AA

ATLAS INTERACTIVO DEL IPCC - COLABORACIÓN CSIC

“La principal novedad del sexto informe del IPCC es su enfoque regional. Tenemos una visión mucho más clara de las consecuencias que tendrá el calentamiento global, y ello se ve claramente reflejado en nuestro atlas interactivo, que unifica la información de los distintos modelos climáticos que hemos previsto”

Valérie Masson-Delmotte. Copresidenta del Grupo de Trabajo del IPCC

ESPAÑA - CC.AA

ATLAS INTERACTIVO DEL IPCC - COLABORACIÓN CSIC

IPCC WGI Interactive Atlas

A novel tool for flexible spatial and temporal analyses of much of the observed and projected climate change information underpinning the Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report, including regional synthesis for Climatic Impact-Drivers (CIDs).

[Participate in the user testing survey](#)

[Errata and problem reporting](#)

OUR POSSIBLE CLIMATE FUTURES



Temperature
Precipitation



REGIONAL INFORMATION



REGIONAL SYNTHESIS



DOCUMENTATION



09/08/2021

CSIC

ATLAS INTERACTIVO IPCC - CSIC

[VER NOTICIA](#)

➤ El CSIC participa en el sexto informe del IPCC con un Atlas Interactivo que ofrece proyecciones climáticas regionales. La nueva herramienta online agrupa grandes volúmenes de datos, proporciona información regional y analiza los resultados del informe para desarrollar políticas en cambio climático

- Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con la empresa española Predictia, ha desarrollado [un servicio web](#) que coteja información climática de regiones de todo el mundo y permite obtener proyecciones sobre distintos niveles de calentamiento global para conocer cómo está afectando el cambio climático a las regiones del planeta.
- Esta nueva herramienta, denominada Atlas Interactivo, es una de las principales contribuciones del CSIC al sexto informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).
- La principal novedad del sexto informe del IPCC es su enfoque regional, que analiza cómo está afectando el cambio climático a las distintas regiones del mundo. A lo largo de cuatro capítulos, el documento estudia los retos que supone el análisis regional del cambio climático y estudia los fenómenos climáticos generadores de impactos, con especial atención a los fenómenos extremos, región por región.
- Accede al video de [presentación del Atlas Interactivo](#).

❖ Plataforma sobre Clima del CSIC

- El Atlas interactivo incluye dos componentes: la información regional (que proporciona acceso a los datos sobre el cambio climático de los principales conjuntos de cifras utilizadas en el informe), y la síntesis regional (que resume y sintetiza los principales resultados del informe sobre la evaluación regional del cambio climático para distintos tipos de fenómenos: calor, sequías, nivel del mar...). Todo ello hace que el Atlas no sólo de apoyo a los capítulos del informe, sino también al resumen dirigido a los responsables de políticas.

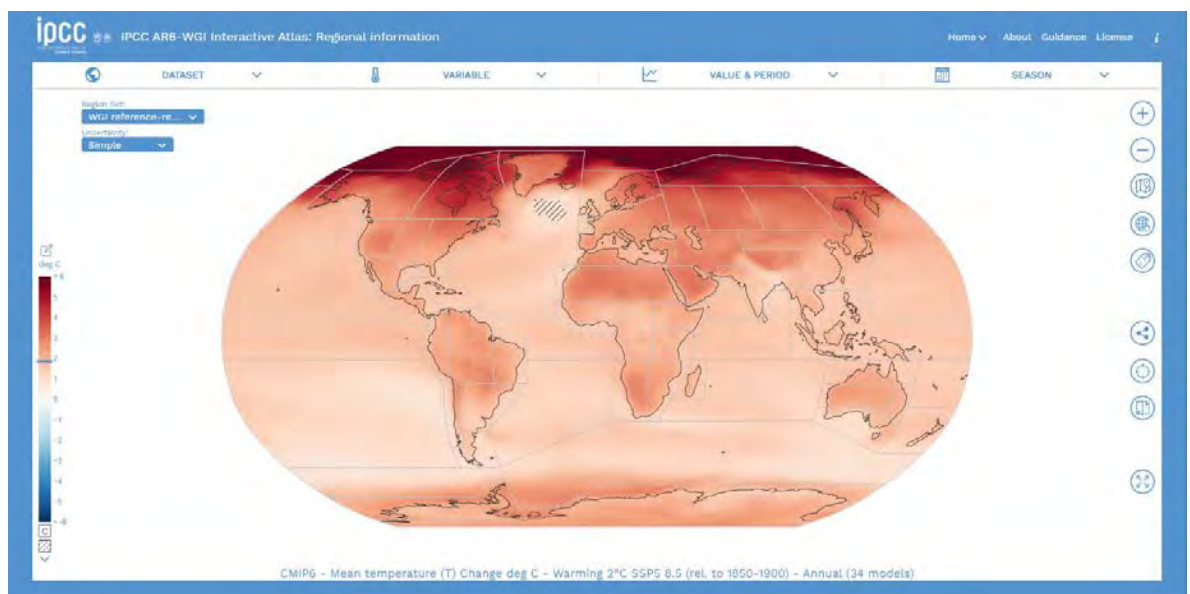


Imagen del atlas interactivo del IPCC desarrollado por el CSIC y Predictia. Web. CSIC

09/08/2021

EFE VERDE

ATLAS INTERACTIVO IPCC

[VER NOTICIA](#)

- El presidente del IPCC de la ONU, Hoesung Lee, ha agradecido a España su apoyo a la elaboración del [atlas interactivo](#) del nuevo informe del Grupo Intergubernamental de Expertos para el Cambio Climático, dado a conocer (9/08/21).

- Lee se ha referido, durante la comparecencia informativa para informar sobre los trabajos, a la aportación española para la elaboración de la nueva herramienta que incluye el informe del Grupo de Trabajo I al Sexto Ciclo de Evaluación: "Climate Change 2021: the Physical Science Basis".

- **El atlas interactivo es "una novedosa herramienta para realizar análisis espaciales y temporales flexibles de gran parte de la información sobre el cambio climático observado y proyectado en la que se basa la contribución del Grupo de Trabajo I al Sexto Informe de Evaluación, incluida la síntesis regional", resalta el informe.** Entre otras cuestiones proporciona acceso a la información sobre el cambio climático (variables e índices derivados) de los principales conjuntos de datos utilizados en el documento de la ONU.

❖ Primera herramienta interactiva en los informes del IPCC

- La experiencia española en escenarios y proyecciones interactivas es amplia y ha servido como base de este atlas interactivo. Se avanzó en la COP25 de Madrid y es la primera vez que el IPCC apuesta por una herramienta interactiva para sus informes.
- Esta herramienta permite visualizar las proyecciones del clima futuro en un formato intuitivo y didáctico para el público en general, pero también es una fuente de datos muy útil para la investigación, pues los datos pueden descargarse y exportarse en diferentes formatos facilitando el estudio de los impactos del cambio climático y la elaboración de políticas y planes de adaptación.
- <https://www.efeverde.com/noticias/atlas-interactivo-ipcc-herramienta-sello-espanol/>
- El atlas se divide en dos tipos de información: aquella regional, que proporciona acceso a los datos sobre el cambio climático de los principales conjuntos de cifras utilizadas en el informe; y la de síntesis regional, que resume y sintetiza los principales resultados del informe sobre la evaluación regional del cambio climático para distintos tipos de fenómenos: calor, sequías, nivel del mar...

❖ Previsión regional hasta 2100

- Para ello, divide el planeta en 46 zonas terrestres y 12 oceánicas, y establece la progresión previsible hasta el año 2100 para distintos fenómenos atmosféricos como las temperaturas -medias, máximas y mínimas-, precipitaciones, nevadas o vientos.
- También incluye otras variables oceánicas como la evolución de la temperatura de la superficie, del aumento del nivel del mar o del pH. Además, permite acceder a una gran cantidad de información climática, como mapas, series y tablas, procedente de organismos como la Earth System Grid Federation (ESGF) o el servicio de Cambio Climático de Copernicus.
- Aparte del sello español del atlas, liderado por el investigador del CSIC José Manuel Gutiérrez, otros tres investigadores españoles han participado directamente en el desarrollo del informe: Sergio Vicente Serrano, del Instituto Pirenaico de ecología (IPE-CSIC), Sergio Faria, del Basque Centre for Climate Change, y Francisco Doblas, del Barcelona Supercomputing Center

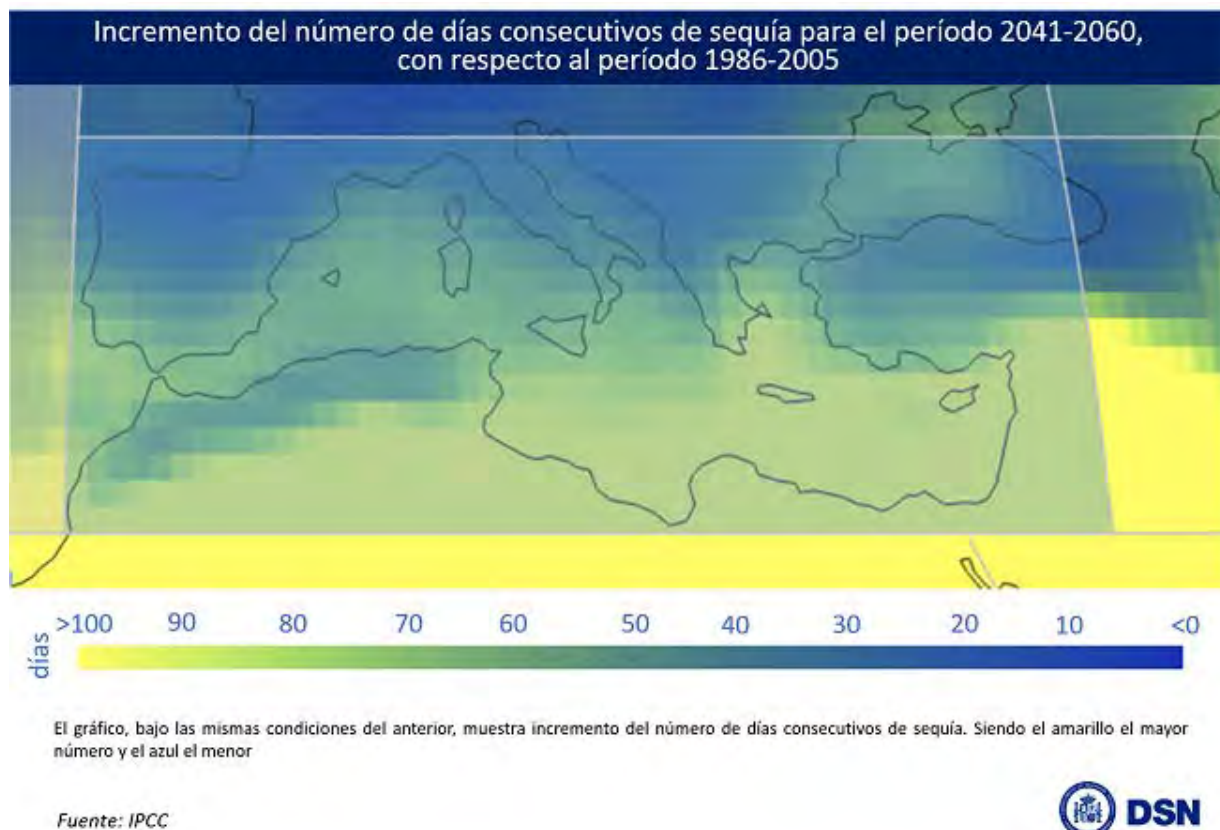
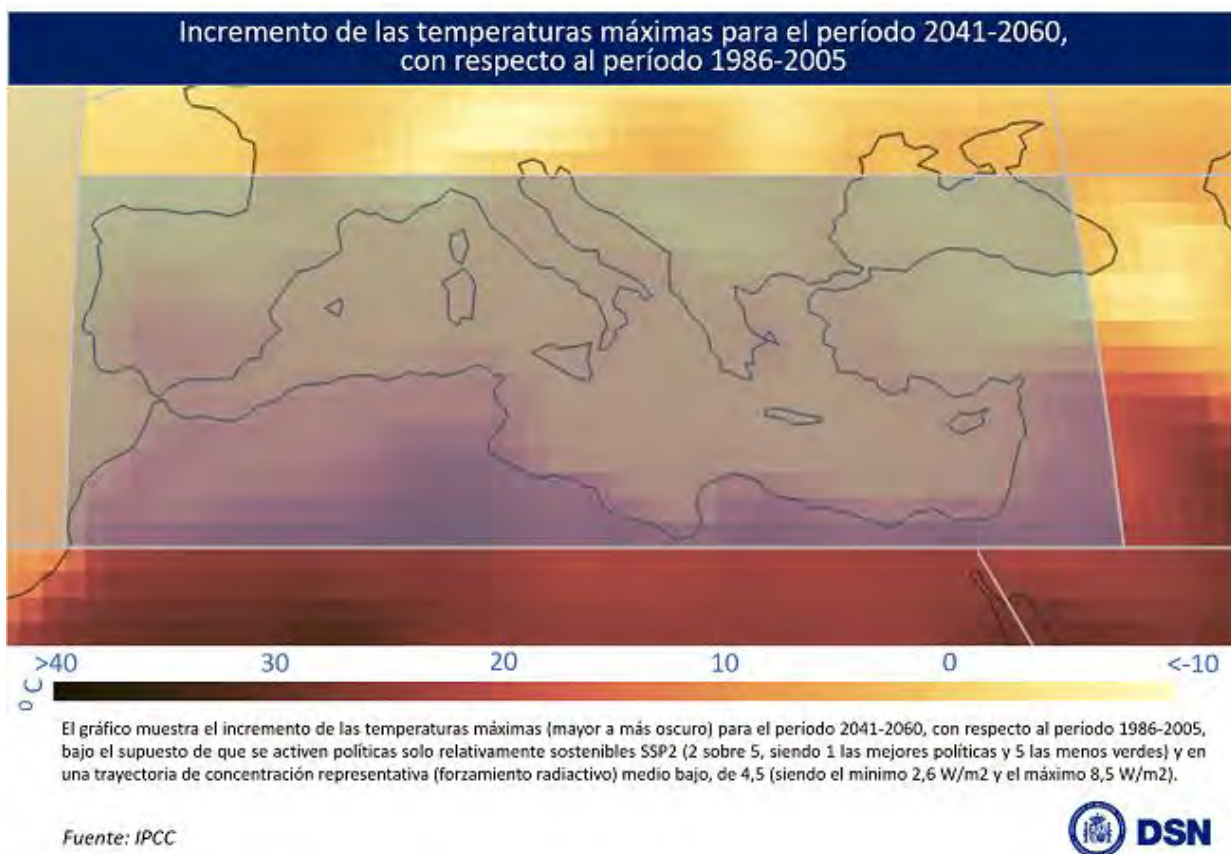
➤ Informe IPCC: Cambio Climático 2021. Repercusión en la Seguridad Nacional

- El pasado día 9 de agosto, el IPCC —establecido por Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial en 1998— ha hecho público su informe [Cambio Climático 2021, Bases Físicas](#), elaborado por su primer Grupo de Trabajo, que se completará en 2022 con los informes del resto de grupos sobre impacto, adaptación, y vulnerabilidad (Grupo II) y mitigación del cambio climático (Grupo III).
- Este informe, que ha tenido un amplio eco mediático, consta de cuatro partes: el estado actual del clima, posibles futuros climáticos, información climática para la evaluación de riesgos y la adaptación regional, y, por último, limitar el cambio climático futuro.
- En este contexto, conviene recordar que el Servicio de Cambio Climático de [Copernicus](#) de la Unión Europea, informaba que en 2021 el mes de julio ha sido el más cálido desde que se dispone de registros, aunque no haya sido así en el Mediterráneo occidental.

❖ SEGURIDAD NACIONAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

- El concepto de Seguridad Nacional experimenta, desde hace años, una evolución que centra su objetivo en garantizar las condiciones que aseguren la vida cotidiana de la ciudadanía y el entorno adecuado para su desarrollo.
- Por todo ello, los efectos derivados del cambio climático han sido objeto de [tratamiento y preocupación de las continuas Estrategias de Seguridad Nacional \(ESN\)](#) en los últimos años. Así se refleja en la ESN 2017, que los considera un desafío para la seguridad nacional al afirmar que **“los efectos** producidos por el cambio climático han adquirido tal relevancia que se justifica su análisis desde la perspectiva de la seguridad”. En la actualidad, se está desarrollando la revisión de la Estrategia; en la que las consecuencias del cambio climático, así como la forma de enfrentarlas, ocupan un lugar preminente.
- Desde este prisma, cobra especial relevancia el tercer capítulo del informe del IPCC [Información climática para la evaluación de riesgos y la adaptación regional](#), del que se pueden extraer algunas evidencias que resultan de especial trascendencia para la seguridad humana y del planeta. Así, confirma que se está intensificando el ciclo del agua, lo que afecta a las precipitaciones, aumenta el nivel del mar e incrementa los periodos e intensidad de las sequías o las olas de calor, entre otras consecuencias.
- Por otro lado, el informe enfatiza la preocupación sobre la intensidad prevista de los efectos en la cuenca mediterránea. El IPCC ha incluido un atlas interactivo en el que puede verse gráficamente la evolución de este fenómeno climático, así como las previsiones para distintos parámetros y en distintas áreas geográficas. Para España, la situación futura es alarmante, tal como ya se prevé en distintos estudios y planes elaborados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- En este escenario, el sur y sur-este de España son, en cuanto a la posible variación de temperaturas y de las precipitaciones, las áreas más afectadas de Europa. Esta evidencia científica conllevará un incremento de riesgos como, entre otros, la escasez de agua, los incendios forestales, la desertificación, variaciones en la distribución de especies, que afectará a la seguridad de las personas y su entorno.
- Además de los esfuerzos para minimizar emisiones —que solo tendrán valor si la comunidad internacional, especialmente los países más emisores de GEI, toma medidas potentes e inmediatas—; es primordial la preparación de la sociedad y el medio para afrontar la adaptación al cambio climático.

❖ ATLAS INTERACTIVO. TEMPERATURAS Y SEQUÍA EN REGIÓN MEDITERRÁNEA



23/08/2021

LIFE - NADAPTA

INFORME IPCC "CAMBIO CLIMÁTICO 2021"

[VER NOTICIA](#)

➤ ¿Cómo afectará el Cambio Climático a los municipios de Navarra?. LIFE-IP NAdapta-CC analiza los efectos del cambio climático a nivel municipal

- El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) fue creado en 1988 para facilitar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta.
- Desde el inicio de su labor en 1988, el IPCC ha preparado cinco informes de evaluación que constan de varios volúmenes. Los resultados del VI informe del [IPCC](#) de 2021 pueden visualizarse [aquí](#) y por medio de cartografía a través de un [Atlas Interactivo](#) que permite comparar información sobre los efectos del Cambio Climático a través de datos observados y proyectados con modelización ante diferentes escenarios. Este mapa regionalizado puede observarse [aquí](#).
- Mediante el LIFE-IP NAdapta_CC se han creado mapas y enlaces disponibles [aquí](#) para ver este efecto a nivel municipal:
- <https://monitoring.lifenadapta.eu/search>
- <https://lifenadapta.navarra.es/es/>



¿Como afectará el Cambio Climático a los municipios de Navarra?

23-08-2021

LIFE-IP NAdapta-CC analiza los efectos del cambio climático a nivel municipal

LEER MÁS



Estrategia integrada para la adaptación al Cambio Climático en Navarra

Con una duración de 8 años (2017-2025), el proyecto integrado LIFE NAdapta desarrollará medidas de adaptación frente al Cambio Climático en 6 áreas.

Web. LIFE NADAPTA

NAVARRA

EVALUACIÓN RECURSOS HÍDRICOS (LIFE-NADAPTA)

“El estudio de evaluación, en línea con el IPCC advierte de una probable reducción de los recursos hídricos y un aumento de las sequías conforme avance el siglo y cuanto menor sea el esfuerzo global de mitigación de cambio climático. A la vista de los resultados y dado el papel esencial del agua en la economía y la sociedad, se considera imprescindible incorporar los efectos del cambio climático en la planificación y gestión de los recursos hídricos”

Estudio LIFE-NAdapta de evaluación de los recursos hídricos (escenarios de cambio climático basados en modelos IPCC)



Supplementary document SD.C.2.7.b:

ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
DERIVADOS DE ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO BASADOS
EN LOS MODELOS DEL IPPC [AR5]. MODELOS CAMBIO
CLIMATICO AR5

Action C.2.7

Grant Agreement n°. LIFE 16 IPC/ES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of
Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre

[LIFE-IP NAdapta-CC]

LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS

Project start date: 2017-10-02

Project end date: 2025-12-31

Coordinator:

Partners:

06/08/2021

LIFE - NADAPTA

RECURSOS HÍDRICOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

[VER NOTICIA](#)

➤ El proyecto LIFE NAdapta recomienda revisar la planificación del consumo de agua en la agricultura y en el abastecimiento urbano e industrial. Identifica los recursos hídricos más vulnerables de Navarra y propone medidas de adaptación en el contexto del cambio climático

✓ Un [nuevo estudio](#) de evaluación de los recursos hídricos de Navarra en el escenario de cambio climático, realizado en el marco del proyecto [LIFE-IP NAdapta-CC](#), recomienda adoptar herramientas y enfoques de gestión del agua que permitan **“adaptarnos y hacernos menos vulnerables al cambio climático”**. Para ello, hay que comenzar por “revisar la planificación en las cuestiones que llevan aparejado un consumo de agua significativo en sectores estratégicos o esenciales”, como el suministro de agua a regadíos y el abastecimiento urbano e industrial.

- El informe, denominado **“Estudio de evaluación de los recursos hídricos derivados de los nuevos escenarios de cambio climático basados en los modelos del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático)”**, estima los recursos hídricos en régimen natural que se prevén puedan circular por ríos de determinadas cuencas de Navarra en el futuro, considerando esos nuevos escenarios de cambio climático. El trabajo ha sido realizado por la empresa INCLAM con la dirección técnica de la sociedad pública Gestión Ambiental de Navarra / Nafarroako Ingurumen Kudeaketa (GAN-NIK) para el Gobierno de Navarra.
- El estudio de evaluación, en línea con el del propio IPCC y con los estudios realizados en el ámbito nacional por el Centro de Estudios Hidrográficos del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), advierte de una probable reducción de los recursos hídricos y un aumento de las sequías conforme avance el siglo y cuanto menor sea el esfuerzo global de mitigación de cambio climático, si bien la estimación de la cuantía de las reducciones debe tomarse con cautela, porque su evaluación presenta cierta incertidumbre (los modelos climáticos presentan resultados bastante variables). A la vista de los resultados y dado el papel esencial del agua en la economía y la sociedad, **considera “imprescindible incorporar los efectos del cambio climático en la planificación y gestión de los recursos hídricos”**.
- El resultado se integra dentro del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC (2017-2025) “Hacia una integrada, coherente e inclusiva implementación de la política de adaptación al cambio climático en una región: Navarra”, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de los planes de acción que el Gobierno foral contempla en su Hoja de Ruta de lucha frente al Cambio Climático de Navarra (HCCN-KLINA). Una de las áreas de trabajo es la del Agua, y en concreto, para lograr una gestión adaptativa que considere los efectos del cambio climático en la variación de la precipitación, y por tanto de los recursos hídricos disponibles, ayudando a que se establezcan medidas orientadas a alcanzar una gestión basada en un uso eficiente y sostenible del recurso hídrico.



❖ Identificar y adaptar los recursos hídricos más vulnerables

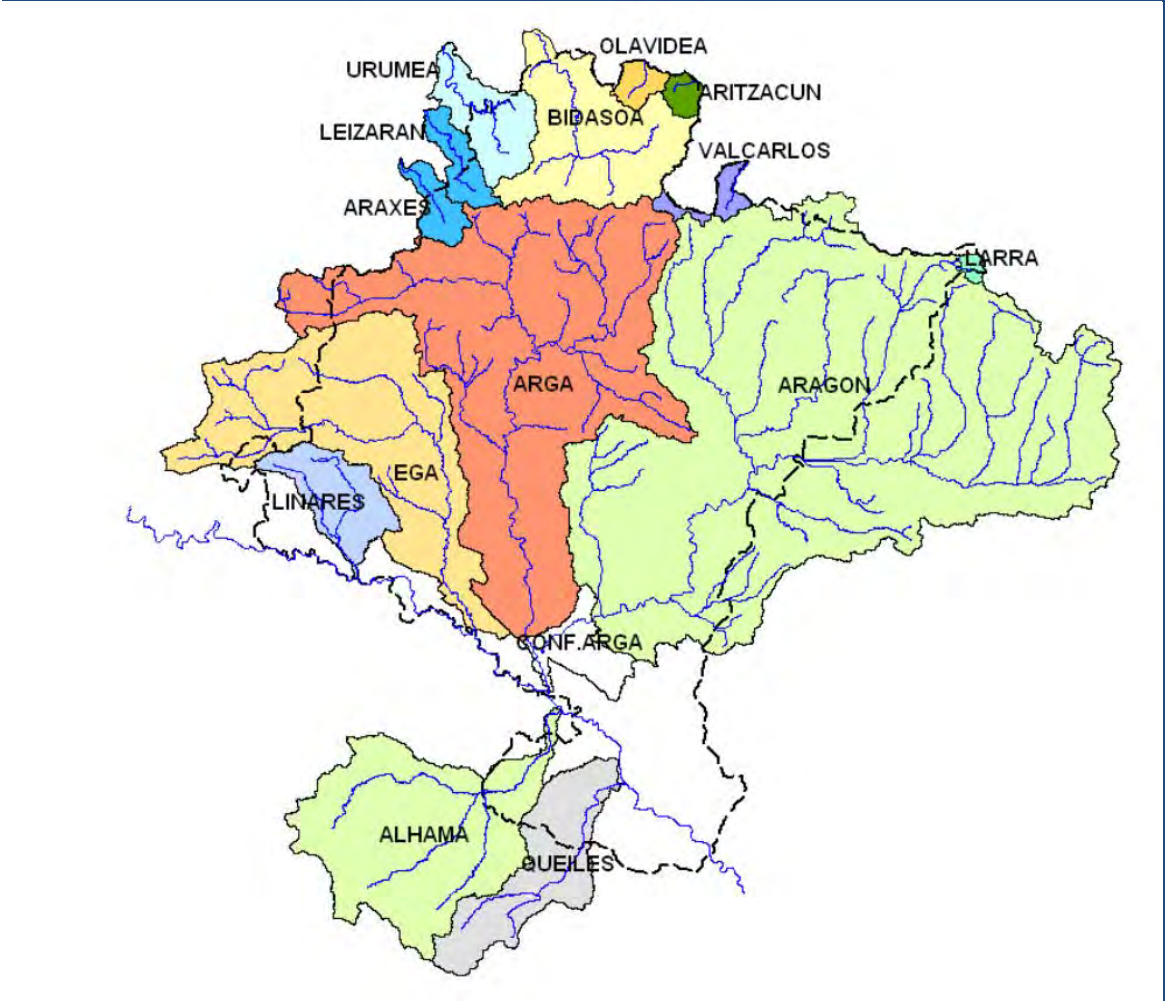
- El estudio muestra cómo los modelos climáticos del IPCC, que predicen la evolución del clima en el futuro aplicados al conocimiento actual, advierten de una probable reducción de los recursos hídricos y un aumento de las sequías conforme avance el siglo. Esa reducción es en general “más importante cuanto menor sea el esfuerzo global de mitigación del cambio climático” y “más o menos acusadas según las cuencas analizadas “. En este sentido, **“la planificación hidrológica no debería orientarse tanto en estimar el porcentaje de reducción de los recursos hídricos (dada la imposibilidad de eliminar la incertidumbre), sino a identificar los sistemas de recursos hídricos más vulnerables y proponer medidas de adaptación”**.
- Tanto en los modelos analizados desde un escenario en el que los esfuerzos de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero llevan a una estabilización de las mismas (RCP 4.5) como el escenario que contempla un nivel alto de emisiones (RCP 8.5), muestran en general una reducción de los recursos hídricos generados en nuestro territorio, más importante cuanto más se avance en el siglo y cuanto menor sea el esfuerzo global de mitigación del cambio climático, que pueden ser más o menos acusadas según las cuencas analizadas.
- El informe continúa **indicando que “debemos redoblar nuestros esfuerzos en ayudar a los sectores que consumen agua a realizar una gestión de la demanda que busque un uso eficiente del recurso y una minimización de la explotación de los recursos hídricos, que permitan además que los ecosistemas acuáticos de nuestra comunidad sean más resilientes y tengan mayores probabilidades de mantenerse en buen estado de conservación, a pesar de la amenaza que puede llegar a suponer las consecuencias del cambio climático”**.
- El informe incide en la necesidad de redoblar esfuerzos para ayudar a los sectores que consumen agua a realizar una gestión de la demanda que busque un uso eficiente del recurso y una minimización de la explotación de los recursos hídricos, que permitan además que los ecosistemas acuáticos de nuestra comunidad sean más resilientes y tengan mayores probabilidades de mantenerse en buen estado de conservación a pesar de la amenaza que puede llegar a suponer las consecuencias del cambio climático.
- El estudio está relacionado con otros de áreas del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, como el “Estudio de variabilidad climática” de la acción C6, o los “Ensayos de riego deficitario” de la acción C4, desarrollados por las sociedades públicas NASUVINSA e INTIA respectivamente, y que serán claves para la futura planificación hídrica considerando los futuros escenarios de cambio climático.



LIFE NADAPTA: primer proyecto en Europa que implementa una estrategia integral de adaptación al cambio climático en una región

❖ Cerca de 10.000 hm³ de agua fluyen por los ríos de Navarra

- Como punto de inicio, el estudio parte de los datos del Banco de Datos Hidrológico (BDH) del Gobierno de Navarra, que almacena información hidrometeorológica histórica recogida en los puntos de observación situados en las cuencas hidrográficas, y cuya última actualización se realizó en 2017. En este momento, y según el informe, el volumen global estimado de agua que fluye por los ríos de Navarra es de 9873 hm³, de los que la mitad son generados en nuestra propia comunidad, y el resto viene de transferencia de otras comunidades. Teniendo en cuenta que la precipitación media total de Navarra es del orden de los 9485 mm/año, la escorrentía generada corresponde a una lluvia útil del 50%. El 72 % de los recursos totales se generan en la vertiente mediterránea y el 28 % en la vertiente cantábrica.
- El análisis de los datos para el periodo 1940-2015 del BDH permite conocer de qué forma se reparten los recursos totales. Destaca la clara diferenciación entre las cuencas de la vertiente norte y cabeceras de los ríos pirenaicos, donde se generan escorrentías superiores a los 1200 mm/año, y la mediterránea, con escorrentías mucho menores, como es el caso de las cuencas de los ríos Linares, Queiles y Alhama, donde se obtienen valores promedio que oscilan entre los 75 y 90 mm/año. En la vertiente mediterránea no sólo llueve menos, sino que, además, una fracción menor de la precipitación se convierte en escorrentía o recursos naturales. Otras cuestiones que se constatan con los datos son la variación en la aportación de los recursos hídricos que se generan entre distintos años, siendo las cuencas del Linares, Alhama y Queiles las que presentan mayor irregularidad, frente a las cuencas cantábricas que presentan mayor estabilidad en sus caudales.



CUENCAS CONSIDERADAS PARA EL ESTUDIO. WEB NAVARRA.ES



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"

