

25 de enero de 2024. 13 a 14 horas

Mesa de debate

“El cambio climático perjudica seriamente tu salud”

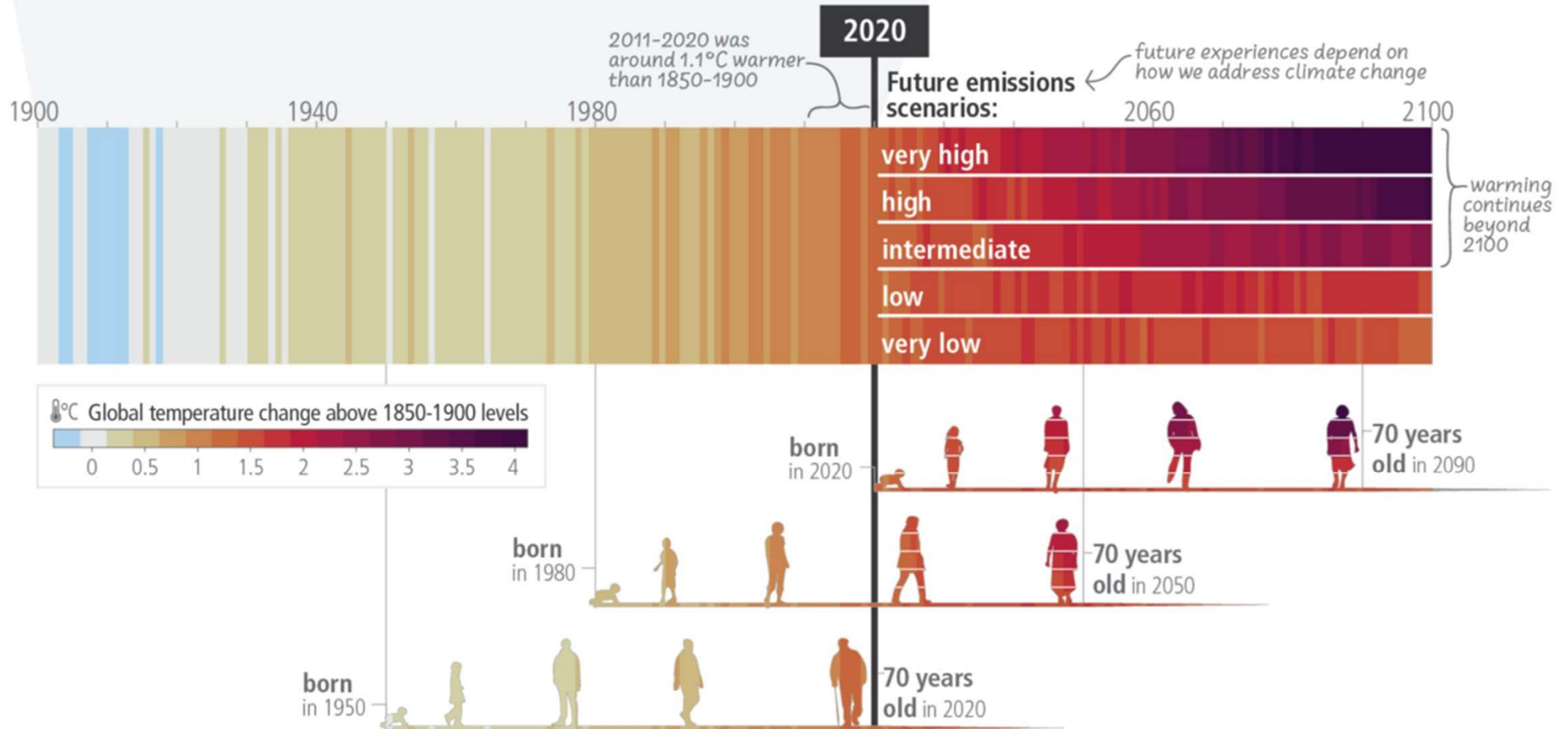
Cristina Linares Gil. Científica titular

Codirectora de la Unidad de referencia en Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano.

Escuela Nacional de Sanidad.
Instituto de Salud Carlos III.



c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



¿QUÉ PERSONAS SON LAS MÁS VULNERABLES A LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

LA VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO VARÍA EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO. SON MÁS VULNERABLES:



LOS HABITANTES DE
LOS PEQUEÑOS
ESTADOS INSULARES



LOS HABITANTES
DE LAS ZONAS
COSTERAS



LOS HABITANTES
DE LAS ZONAS DE
MONTAÑA



LOS HABITANTES
DE LAS ZONAS
POLARES



LOS HABITANTES DE
LAS MEGALÓPOLIS Y
ZONAS URBANAS
DENSAMENTE
POBLADAS



LOS HABITANTES DE
LAS ZONAS ÁRIDAS



LOS HABITANTES DE
LAS REGIONES MÁS
POBRES DEL PLANETA



EN NUESTRO ENTORNO, LOS
HABITANTES DEL SUR DE EUROPA Y
LA CUENCA MEDITERRÁNEA



LOS HABITANTES DE ZONAS CON INFRAESTRUCTURAS Y
SISTEMAS DE SALUD DEFICIENTES, POCO PREPARADOS
FRENTE A LOS RIESGOS Y LOS IMPACTOS DEL CAMBIO
CLIMÁTICO

Las personas más **vulnerables** por sus condiciones de vida y sociales son las que más ven afectada su salud por la crisis climática, que aumenta las **desigualdades e inequidades** en salud.



CRECIMIENTO DE LA TEMPERATURA

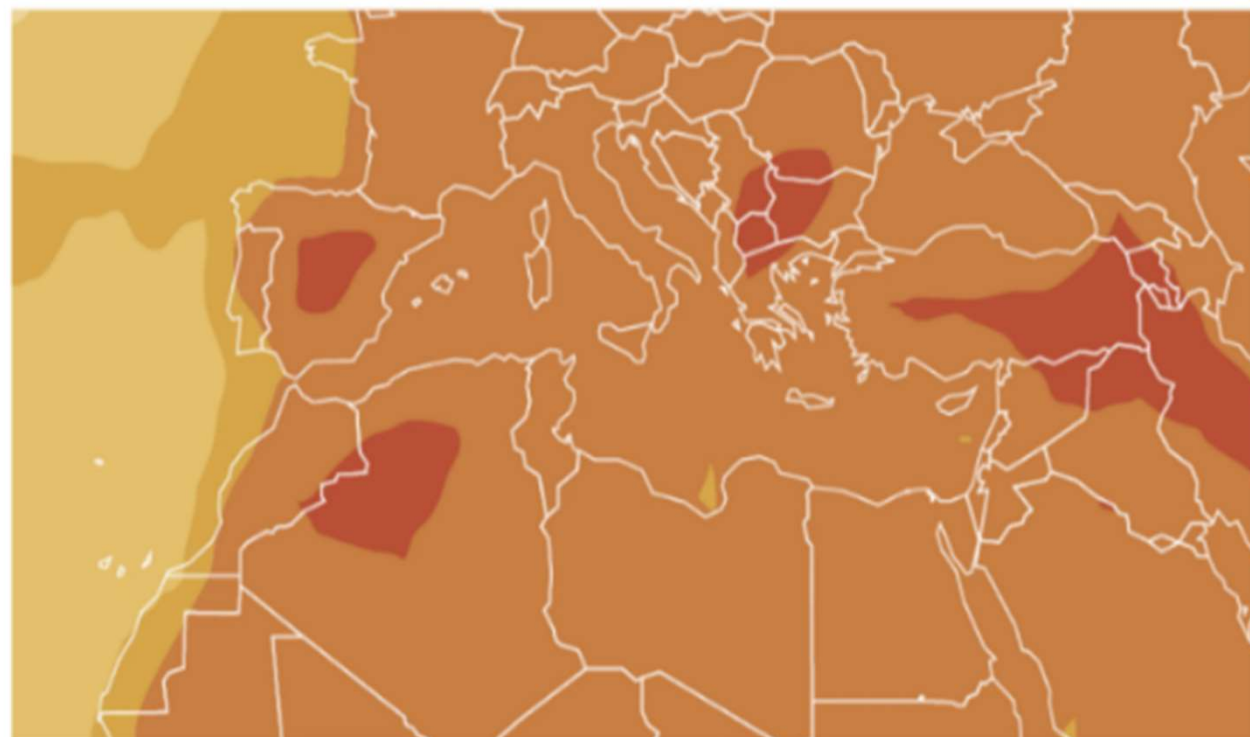
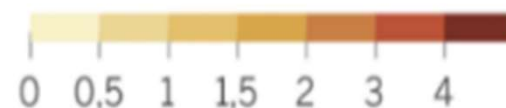
Variación en grados desde los niveles preindustriales



Fuente: Unión para el Mediterráneo. EL PAÍS

AUMENTO DE LA TEMPERATURA EN EL MEDITERRÁNEO EN VERANO

Previsión para finales de siglo (2081-2100) respecto al periodo 1986-2005 con la tendencia actual de emisiones



Fuente: Unión para el Mediterráneo. EL PAÍS

¿QUÉ PERSONAS SON LAS MÁS VULNERABLES A LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

LA VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO ESTÁ INFLUIDA POR CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y SOCIALES: EDAD, GÉNERO, NIVEL SOCIOECONÓMICO, NIVEL DE SALUD... SON MÁS VULNERABLES:



LAS PERSONAS MÁS
POBRES EN CADA UNO
DE ESOS LUGARES O EN
RIESGO DE EXCLUSIÓN
SOCIAL Y MARGINACIÓN



LOS NIÑOS,
ESPECIALMENTE EN
LOS PAÍSES POBRES, Y
MÁS LAS NIÑAS



LAS MUJERES, EN
LOS PAÍSES
POBRES



LAS PERSONAS
MAYORES



LAS PERSONAS CON
ENFERMEDADES Y
DOLENCIAS
PREEXISTENTES Y
CRÓNICAS



LAS PERSONAS CON
ALGUNAS
DISCAPACIDADES Y
LAS PERSONAS
DEPENDIENTES



DESPLAZADOS



↓ capacidad de
trabajo físico y
productividad
laboral



Fusión glaciares y casquetes polares



↑ Nivel del mar



Pérdida de biodiversidad



↓ Pesca y productividad acuicultura



↓ Productividad agrícola y ganadera



↑ Hambre



↑ Pobreza



↑ Temperaturas medias y extremas:



↑ Fenómenos meteorológicos extremos



↑ Tormentas, ciclones, huracanes



↓ Disponibilidad / Calidad del agua



↑ Enfermedades infecciosas transmitidas por el agua y los alimentos
↑ enfermedades diarreicas



↓ Seguridad alimentaria



↑ Conflictos violentos



↑ Olas de calor



↑ Incendios forestales



↑ Inundaciones



↑ Lesiones y traumatismos



Pérdida de hogares e infraestructuras



↑ Migraciones masivas



↑ Refugiados climáticos



↑ Sequías



↑ ozono troposférico
↑ partículas PM



↑ Alérgenos y carga polen



↓ Salud mental
↑ Enfermedad mental
↑ suicidios



↓ capacidad de trabajo físico y productividad laboral



↑ Enfermedades cardiovasculares



↑ Enfermedades infecciosas transmitidas por vectores

↑ MORTALIDAD
↑ MORBILIDAD



↑ Desnutrición
↑ Malnutrición proteico-energética

Inseguridad alimentaria

La crisis climática provoca pérdidas multimillonarias en el campo con fenómenos cada vez más potentes y extensos



La magnitud de granizadas, heladas, vendavales, sequías, lluvias torrenciales y riadas crece año tras año para batir récords de destrozos y llevarse por delante más de un 2% de la producción.

El cambio climático y nuestra alimentación: habrá menos recursos y se empobrecerá la dieta

El cambio climático ya se lleva por delante más de un 2% de la producción agrícola de España

- El calentamiento ha obligado a desplazar cultivos, e incluso los peces se están trasladando, según estudios de la FAO y Nature Food
- La menor producción de alimentos frescos los hará más caros, y mucha población no podrá acceder a ellos
- La mayor temperatura influye en la proliferación de bacterias que afectan a los cultivos

Pobreza



Crisis climática

El bajo rendimiento del trigo en países del sur aumentará la inseguridad alimentaria y la desigualdad

Un nuevo modelo que combina aspectos económicos y meteorológicos, junto al rendimiento de este cereal, permite estimar en detalle las consecuencias de las condiciones climáticas medias y los eventos extremos en el precio y la cadena global de oferta y demanda de dicho cereal.



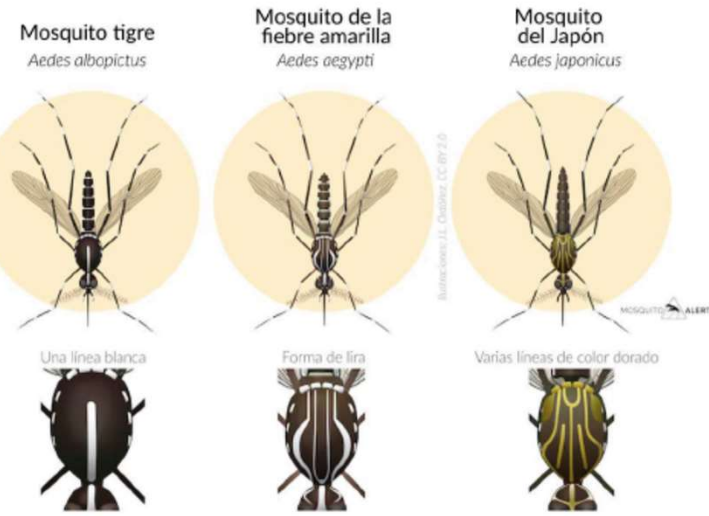
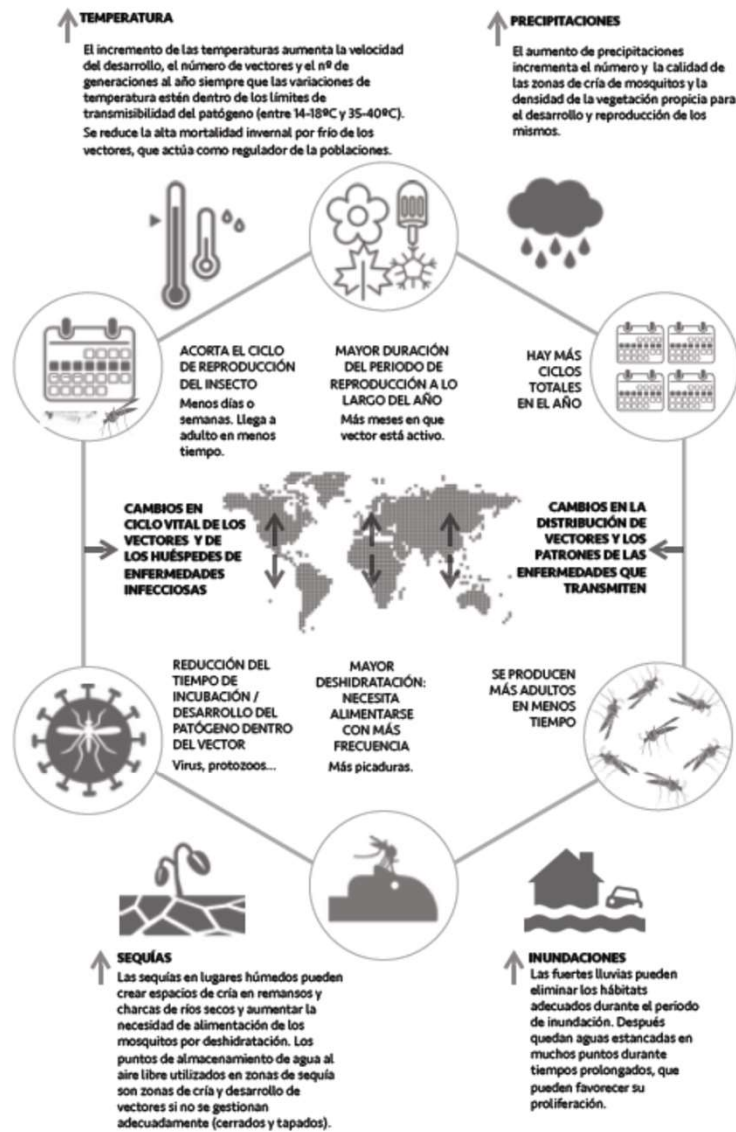
The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval

People driven from their homes by climate disaster need protection. And ageing nations need them



📷 An Afghan family relocating from a drought-stricken area the country's Badghis province in 2021. Photograph: Hoshang Hashimi/AFP/Getty Images

CÓMO PUEDE AFECTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO AL CICLO VITAL DE LOS VECTORES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS



Diversos dípteros, con especial relevancia de varias especies de mosquitos, pueden actuar como vectores de importantes enfermedades infecciosas así transmitidas, que suponen una elevada mortalidad y morbilidad en el planeta.

Pueden transmitir al ser humano enfermedades como el paludismo, la fiebre amarilla, la leishmaniasis, el dengue y la fiebre chikunguña, el virus del Nilo Occidental, la fiebre del Zika y otras muchas.

2 especies de mosquitos son responsables de la transmisión de varias de ellas. La expansión de los mosquitos del género *Aedes*, fundamentalmente *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* (mosquito tigre), suponen un riesgo a corto y medio plazo para la salud pública en Europa.

El mosquito tigre es una especie invasora originaria de Asia que se ha extendido por África, América y Europa. Ambos tienden a picar de día, con actividad máxima al amanecer y al atardecer. *A. aegypti* es más frecuente en zonas tropicales y subtropicales, mientras que *A. albopictus* lo es en zonas templadas y templadas-frías.

Fuente: elaboración propia a partir de VVAA. Impactos del cambio climático en la salud. Observatorio de Salud y Cambio Climático. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013. .



**DAÑOS DIRECTOS
ANSIEDAD
ESTRÉS POSTRAUMÁTICO
DEPRESIÓN
ENFERMEDAD MENTAL / TRANSTORNOS
PÉRDIDA DE ADHERENCIA A TRATAMIENTOS**



SEQUÍA

El 2022, el tercer año más seco del siglo XXI en España

Hasta la fecha, el año hidrológico 2021-2022 es el tercero más seco del siglo actual y el cuarto de toda la serie histórica



How drought can affect health

Drought can have many harsh effects on plants, animals, and the environment. This can contribute to increased risk to human health. Here are only a few examples of what drought can do:



Cause stress, anxiety, and depression. Drought causes economic losses to businesses that rely on water (for example, farms and landscape companies) and job loss for people who work in these areas.



Change the amount and patterns of certain diseases. For example, mosquitoes carrying West Nile virus can move into new areas when stagnant bodies of water create new breeding grounds. Also, dry and dusty soil conditions can increase the risk of Valley Fever, a lung infection caused by a fungus in the soil.



Intensify wildfires and dust storms, thus increasing the number of particulates in the air. This can worsen asthma and other heart and lung diseases.



Intensify heatwaves causing increased risk of injury and death from heat exhaustion or heat stroke.



Stress city- or county-wide water systems that supply water not only to households but also at-risk populations such as people in hospitals and nursing homes.

A pesar de que los episodios de sequía están aumentando en frecuencia y gravedad en Europa desde 1980, no existe ningún estudio en España ni en Europa, que cuantifique la posible asociación entre la sequía y los trastornos mentales y del comportamiento.

Informe: ¿Qué es la Ansiedad Climática?

Cómo está relacionada con la inacción de los gobiernos y lo que podemos hacer todos al respecto

COMPARTE TU EXPERIENCIA

Los miembros de Avaaz acaban de financiar **la mayor encuesta realizada a niños, niñas y jóvenes sobre ansiedad climática** -- se encuestaron a 10 mil personas en 10 países de todo el mundo. En cada país se logró demostrar que **la ansiedad relacionada con la crisis planetaria es muy alta** y no es solo porque estemos presenciando desastres climáticos devastadores sino porque los gobiernos están fracasando sistemáticamente a la hora de tomar medidas significativas para detener la crisis.

Todavía podemos frenar este cambio climático desbocado. Sabemos lo que se necesita: los gobiernos deben hacer. Pero requerirá de una voluntad política y de una determinación audaces -- cosas de las que tristemente hemos carecido. Sin embargo, las cosas se están moviendo, hay un nuevo impulso, y **existe todavía muchísimo espacio para cultivar una esperanza radical y fundamentada.**

>> **Este informe es para ayudarnos a todos a entender** qué es la ansiedad climática, cómo podemos vivir con ella y cómo estos sentimientos pueden inspirarnos a sentir una esperanza radical mientras seguimos luchando para proteger nuestro planeta.

Haz clic a continuación para leer el informe, o comparte tu experiencia en torno a la ansiedad climática haciendo clic en el botón de color rosa.

- Casi la mitad de los jóvenes encuestados a nivel mundial (45%) asegura que **la ansiedad relacionada con el cambio climático está afectando su vida cotidiana:** la forma en la que juegan, comen, estudian y duermen.
- Más de 7 de cada 10 (75%) encuestados cree que **"el futuro es aterrador"** -- ese porcentaje se eleva al 81% en los jóvenes encuestados en Portugal y al 92% en Filipinas.
- El 58% expresó que los gobiernos están **"traicionándoles a ellos y/o a las futuras generaciones"**, mientras que el 64% dijo que sus gobiernos no están haciendo lo suficiente para evitar una catástrofe climática.
- Casi 4 de cada 10 jóvenes (39%) dice que ahora **tienen dudas acerca de tener hijos.**

empresas / sociedad / medio ambiente

La crisis climática está afectando cada vez más a la salud mental de niños y jóvenes, según un estudio



Europa Press Sociedad

La crisis climática y el aumento de la ansiedad ecológica
6 de octubre de 2021

Los niveles de ansiedad ecológica están creciendo, particularmente entre los niños y los jóvenes, y es probable que sean significativos y potencialmente perjudiciales para los individuos y la sociedad, advierten Mala Rao y Richard A Powell

CAMBIO CLIMÁTICO >

El cambio climático como motor de trastornos psicológicos

Decenas de estudios advierten de los fatales efectos que el calentamiento está teniendo en la salud mental, aumentando la incidencia y dando origen a nuevos síndromes



<https://elpais.com/america-futura/2022-11-04/el-cambio-climatico-como-motor-de-trastornos-psicologicos.html>

ANDREA J. ARRATIBEL

México - 04 NOV 2022 - 11:45 CET

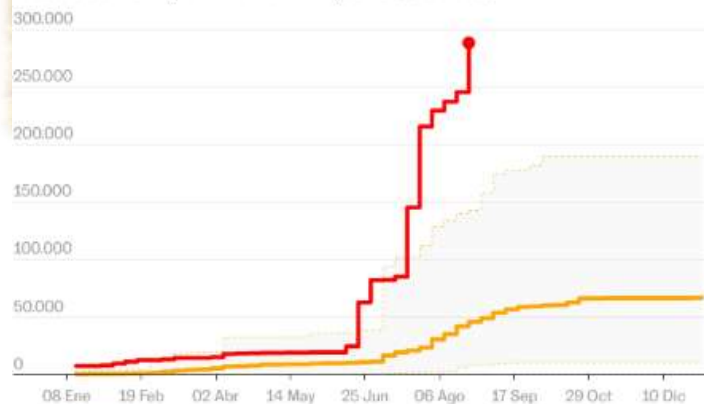
Incendios de España 2022

La **superficie quemada en España** durante 2022 es de 294.865 hectáreas, que equivalen a un **97,1% de Álava** o a cinco veces la ciudad de Madrid.

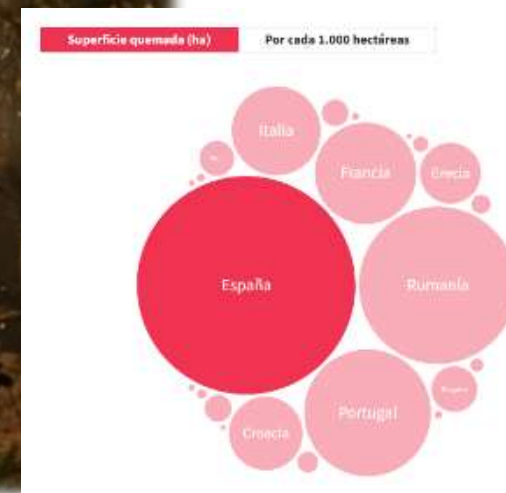


Superficie afectada

Hectáreas en **2022** y **media 2006-2021** (acumulado semanal)



EFFIS / EL PAÍS



Fuente: EFFIS | Gráfico: EL Confidencial

También si la **comparamos con el resto de Europa**, la situación de España este año es excepcionalmente dramática. No solo es **el país con más hectáreas quemadas**, sino que duplica al segundo, **Rumanía** (casi 150.000). Le siguen **Portugal y Francia**, aunque si miramos las cifras relativas, es decir, ajustadas a la superficie de cada país, es el país luso el que ha perdido 105 por cada 1.000 de sus hectáreas, el doble que España (56).



Ola de calor e incendios en Grecia, Italia y Turquía

Las altas temperaturas de hasta 45° y la sequía proporcionan un cóctel perfecto para los incendios que avanzan en diferentes países con múltiples focos.

Columbia Británica El oeste de Canadá declara el estado de emergencia ante el crecimiento de los incendios

- El primer ministro de la provincia de Columbia Británica ha rogado a la población que cumpla con las órdenes de evacuación
- En todo el país, que sufre su peor temporada de incendios forestales, están activos 1.052 incendios

Al menos 36 muertos en un incendio avivado por los vientos de un huracán en áreas turísticas de Hawái

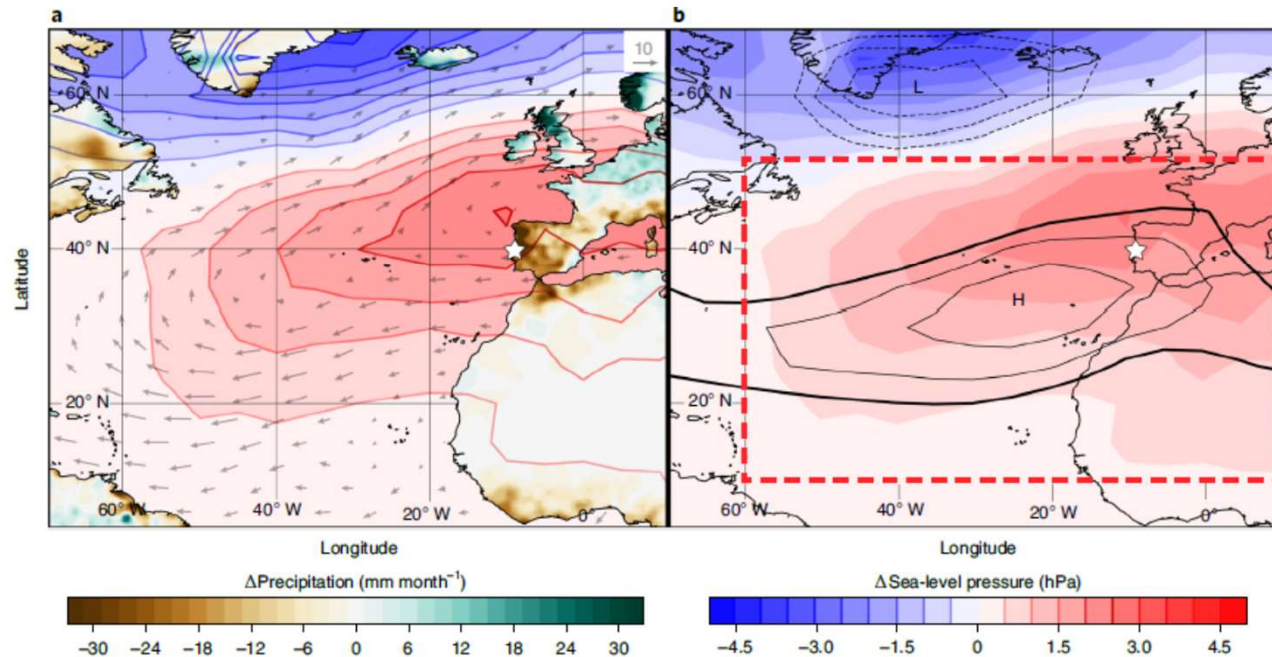
El fuego “sin precedentes” obligó a varias personas a echarse al mar para huir de las llamas en la isla de Maui



Twentieth-century Azores High expansion unprecedented in the past 1,200 years

Nathaniel Cresswell-Clay¹, Caroline C. Ummenhofer¹✉, Diana L. Thatcher², Alan D. Wanamaker², Rhawn F. Denniston³, Yemane Asmerom⁴ and Victor J. Polyak⁴

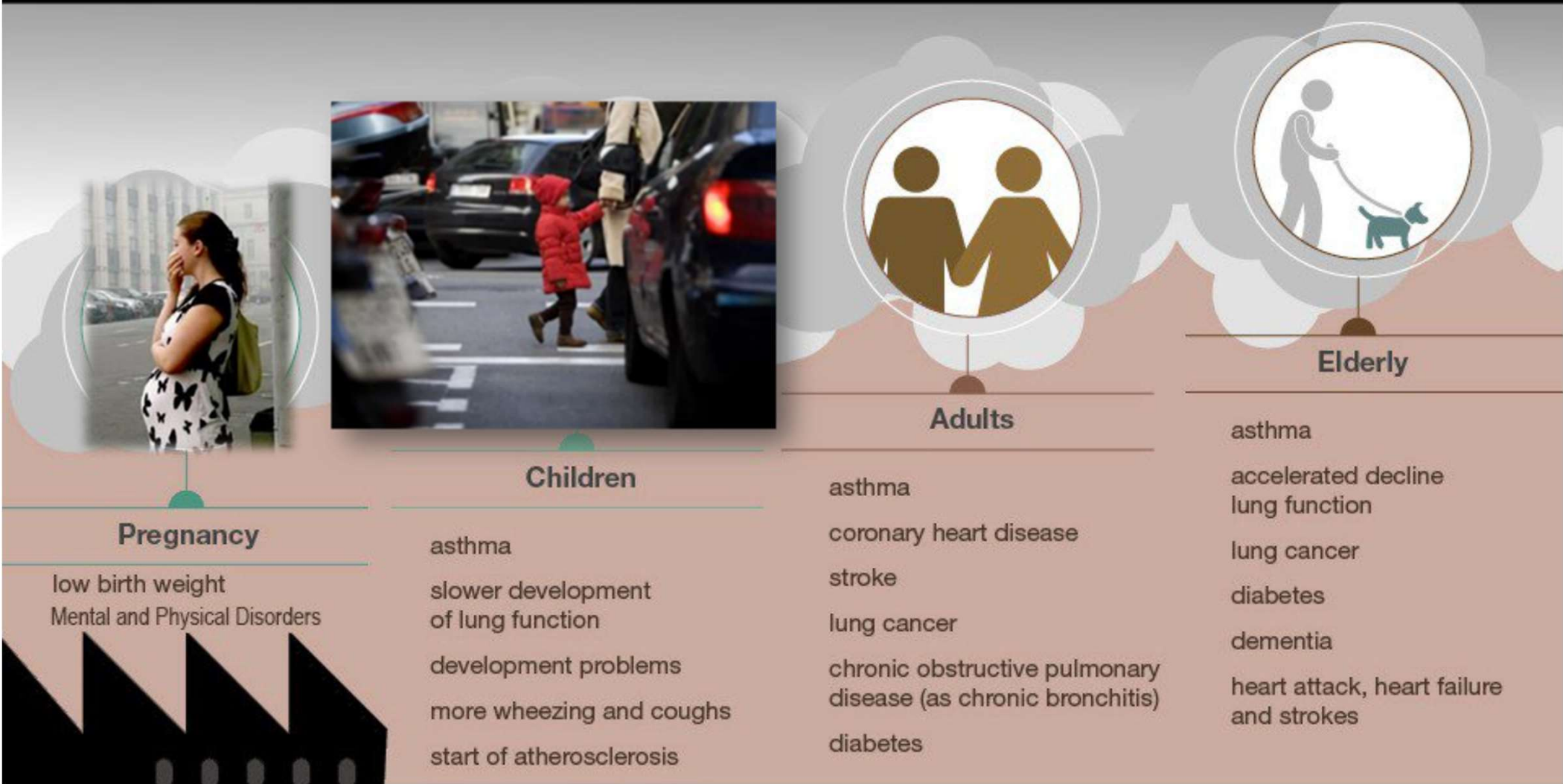
The Azores High is a persistent atmospheric high-pressure ridge over the North Atlantic surrounded by anticyclonic winds that steer rain-bearing weather systems and modulate the oceanic moisture transport to Europe. The areal extent of the Azores High thereby affects precipitation across western Europe, especially during winter. Here we use observations and ensemble climate model simulations to show that winters with an extremely large Azores High are significantly more common in the Industrial era (since c. 1850) than in pre-Industrial times, resulting in anomalously dry conditions across the western Mediterranean, including the Iberian Peninsula. Simulations of the past millennium indicate that the Industrial-era expansion of the Azores High is unprecedented throughout the past millennium (since c. 850), consistent with precipitation proxy evidence from Portugal. Azores High expansion emerges after c. 1850 and strengthens into the twentieth century, consistent with anthropogenically driven warming.



List of air pollutants and greenhouse gases

	Air pollutant	Greenhouse gas	Impacts human health
Particulate matter (PM2.5)	✓	✗	✓
Sulphur dioxide	✓	✗	✓
NO2	✓	✗	✓
Ground-level ozone	✓	✓	✓
Carbon monoxide	✓	✗	✓
Carbon dioxide	✗	✓	✗
Black carbon	✓	✓	✓
Lead	✓	✗	✓
Particulate matter (PM10)	✓	✗	✓
Methane	✓	✓	✓

Air pollution affects people throughout their lifetime



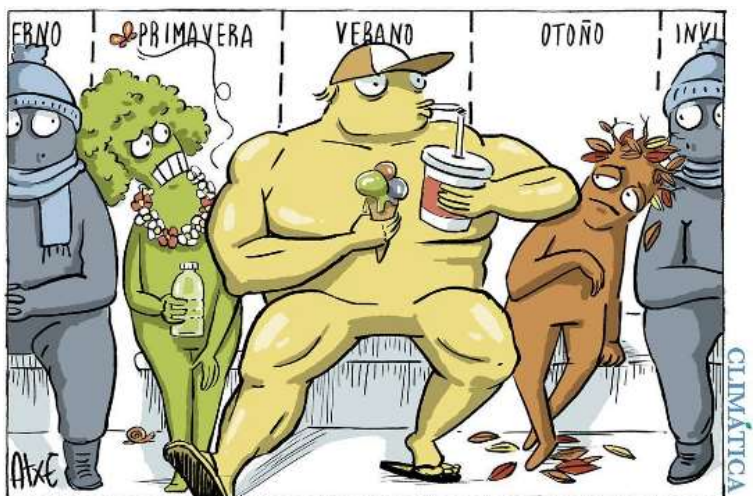


Fig. 2. The synergistic pathological and immunological interactions between air pollutants and viral infections

Effect	Pollutant	Infection
Bronchoconstriction	+	+++
Bronchial hyperresponsiveness	+	+++
Inflammatory mediator release	++	+++
Ciliary dyskinesia	++	+++
Inflammatory cell activation	++	+++
Epithelial damage	++	++/±
T lymphocyte function	++	+++
Alveolar macrophage function	+++	++
Interaction with allergens	++	+++
↑ Epithelial-derived cytokines	++	+++
↓ Macrophage-derived cytokines	++	+

'mild' +

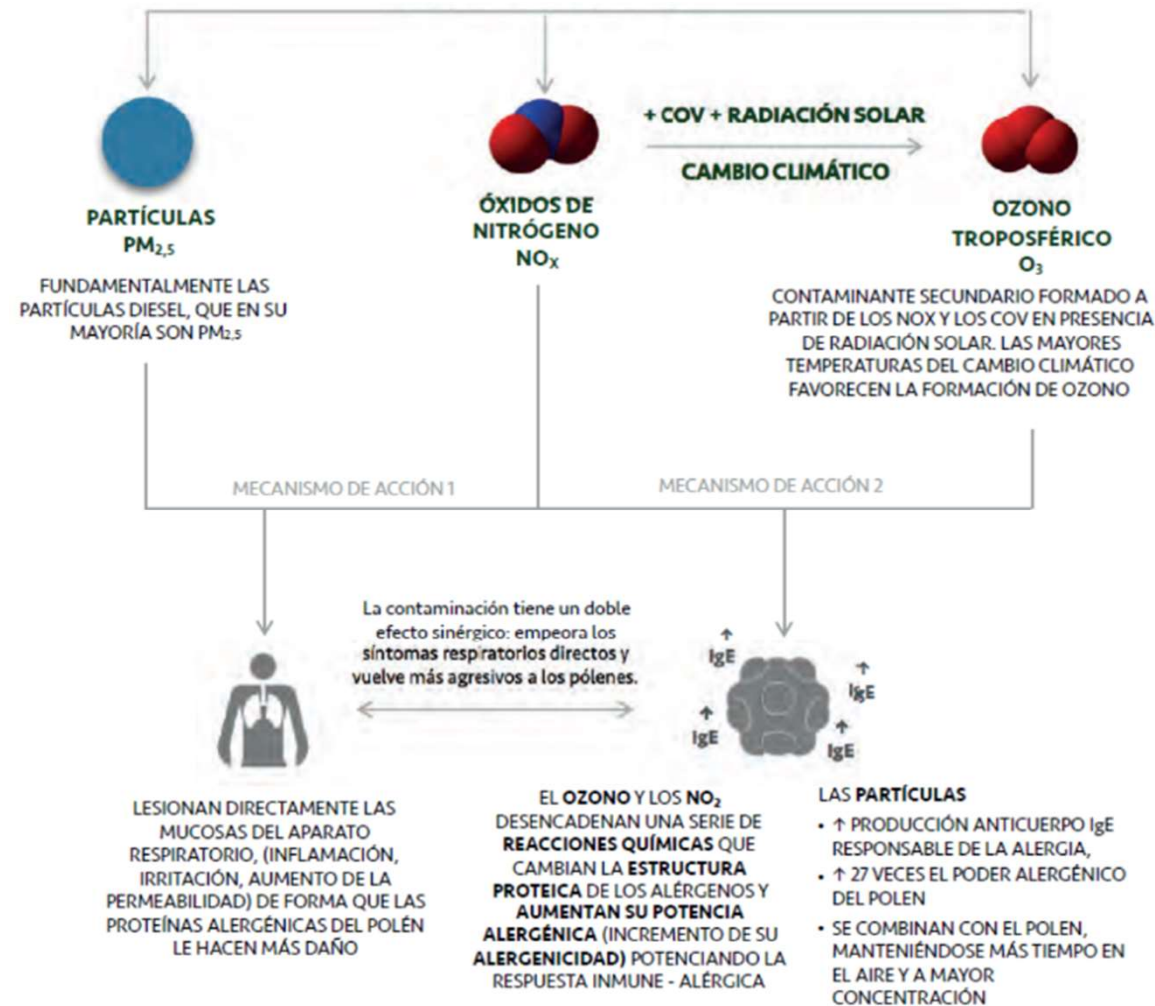
'moderate' ++

'severe' +++

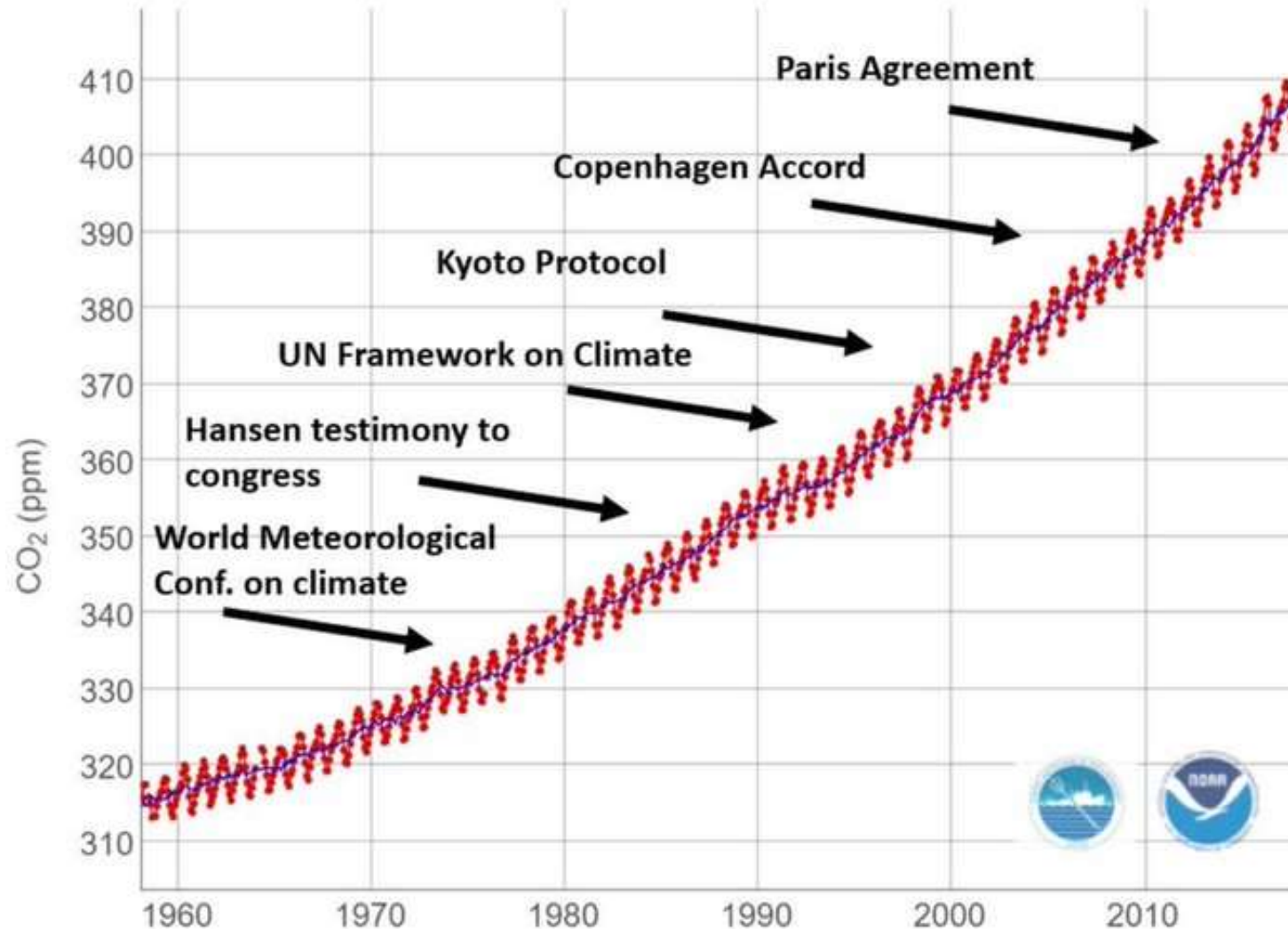
Reproduced by permission from Chauhan & Johnston (4).

- El cambio climático ha modificado la fenología de las plantas en la región mediterránea. Algunas especies vegetales han adelantado notablemente su foliación, floración y fructificación y han alargado su fase de crecimiento desde mediados de los años 70 en el Mediterráneo occidental.
- En comparación con 1990, hoy en día la temporada de polen comienza 20 días antes y se prolonga ocho días más, según un estudio del 2021. Además, la temporada alérgica es más intensa: las plantas, las hierbas y los árboles generan un 21% más de polen en el aire que hace 30 años.

1. **Estudios experimentales** han sugerido una posible interacción entre la exposición previa a contaminantes como el NO₂ y SO₂ o el ozono y la respuesta bronquial inmediatamente posterior a la exposición a alérgenos.
2. **Estudios in vitro** muestran que la contaminación atmosférica produce cambios morfológicos en los granos de polen.
3. Otro mecanismo de acción es que los alérgenos pueden unirse a las partículas de contaminantes y ser transportados por ellas al tracto respiratorio inferior. La contaminación atmosférica, a través del daño en la mucosa bronquial y la disminución del aclaramiento mucociliar. El polen es un bioindicador de contaminación ambiental. Muchas partículas contaminantes diesel, entre otras, que están suspendidas en el aire, se pegan a la exina (cubierta exterior dura) de los granos de polen, y cuando éstos son inhalados por las personas inflaman las mucosas de las vías respiratorias y aumentan su permeabilidad.



Mauna Loa Monthly Averages





clinares@isci.es



@engismau



'Políticos discutiendo sobre el cambio climático'. Berlín. Isaac Cordal.