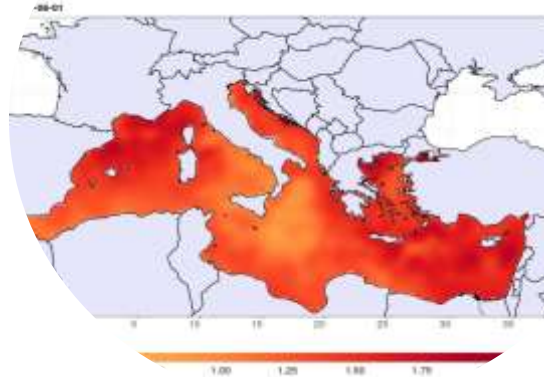
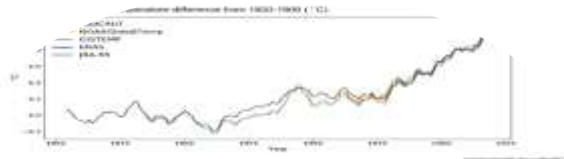
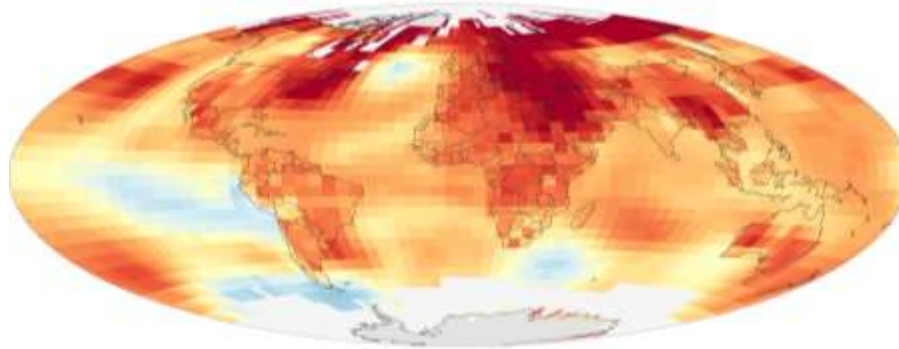
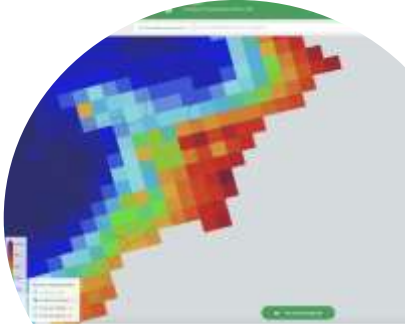




AGUAS DE ALICANTE



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



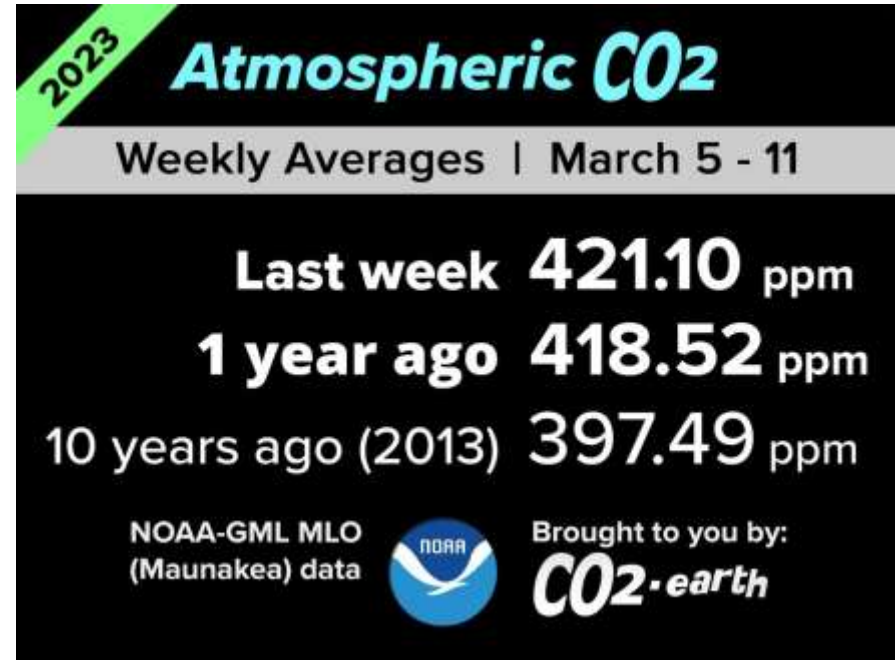
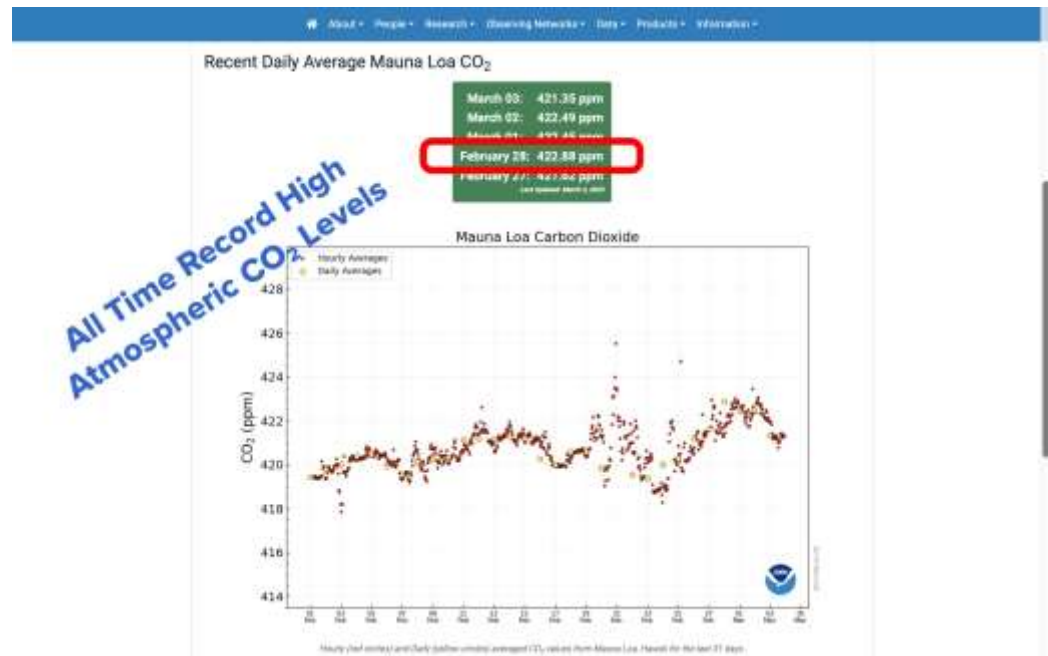
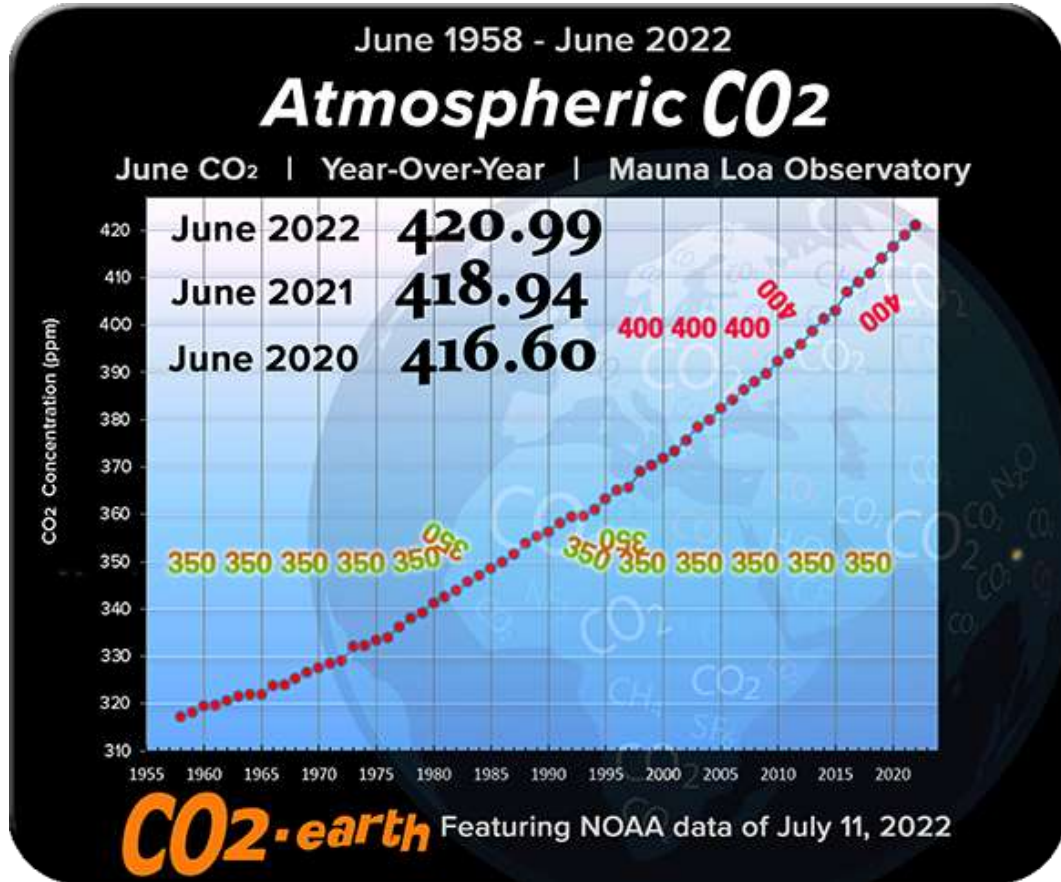
CICLO CONFERENCIAS: CLIMAS PARA EL CAMBIO

ALICANTE:
18 de marzo / 19.30h.
Sede UA
C/ San Fernando, 40.
08001 Alicante

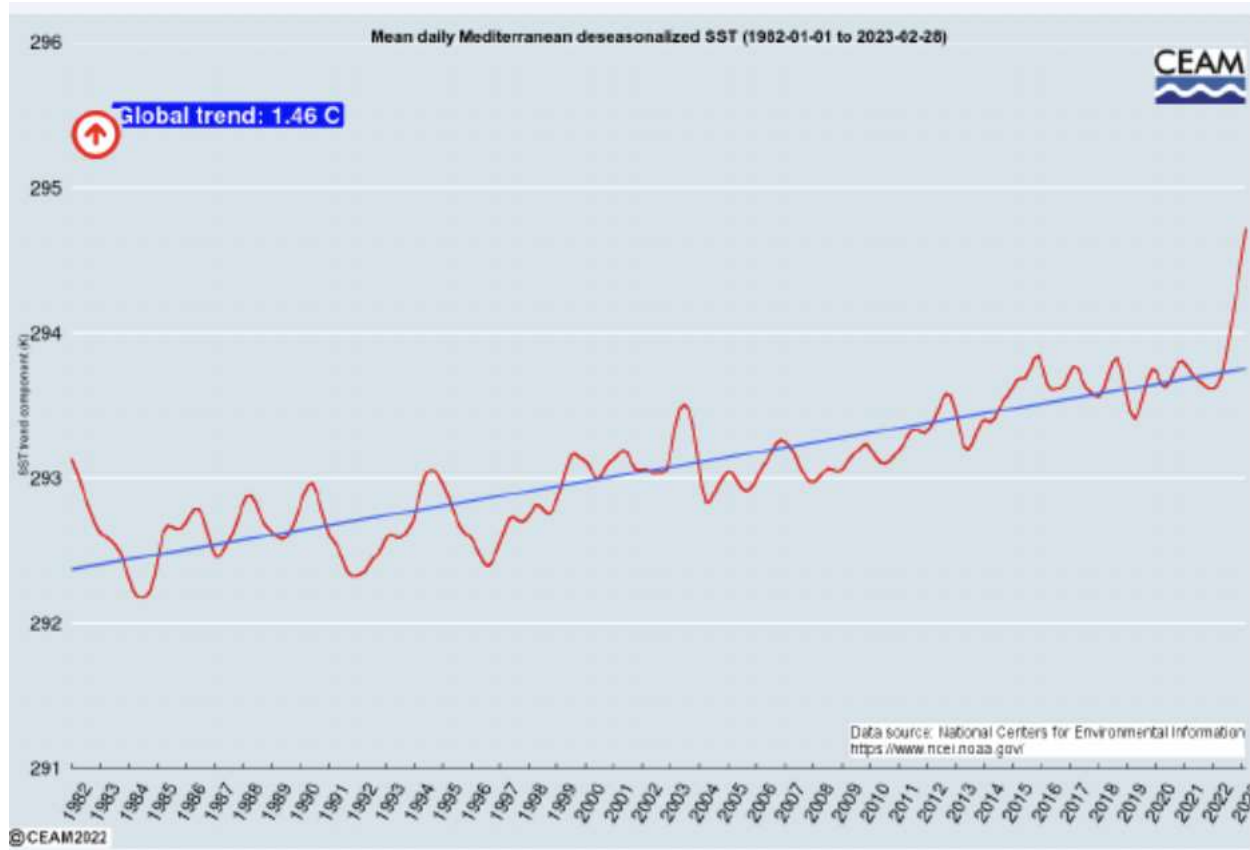
La Universidad de Alicante, Hidrología y Aguas de Alicante organizan la mesa redonda "Climas para el Cambio y el Agua". Un encuentro donde también se abordará el labor que la sociedad en general puede llevar para contribuir en la lucha contra la crisis climática, donde se dará a conocer la nueva Estrategia de Gestión de Aguas de Alicante y Universidad de Alicante.

Participa: **Juan Carlos**, Director General de Aguas de Alicante; **Alfonso**, Director de Desarrollo Sostenible en Aguas de Alicante; **Antonio**, Director RSE de Aguas de Alicante y **Alfonso**, Catedrático de Análisis Geográfico Regional en la Universidad de Alicante.

Lo último...



Lo último...



Fuente: CEAM

Trend summary (1982-2023)



Global trend	1.46° C
Global daily trend	$9.6 \cdot 10^{-5}$ °C/day
Monthly anomalies	December 1.6° C
	January 1.7° C
	February 1.8° C

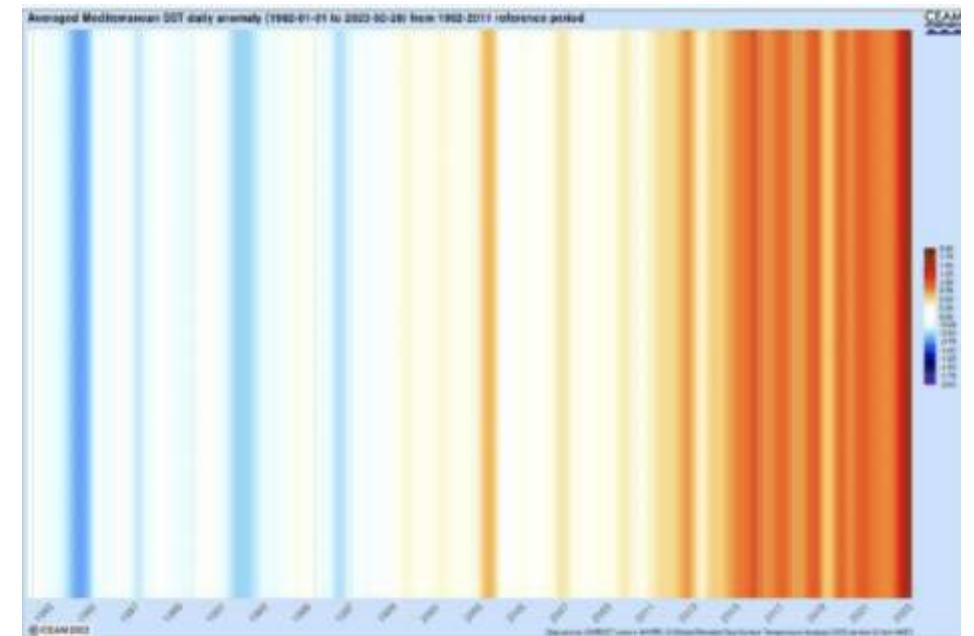
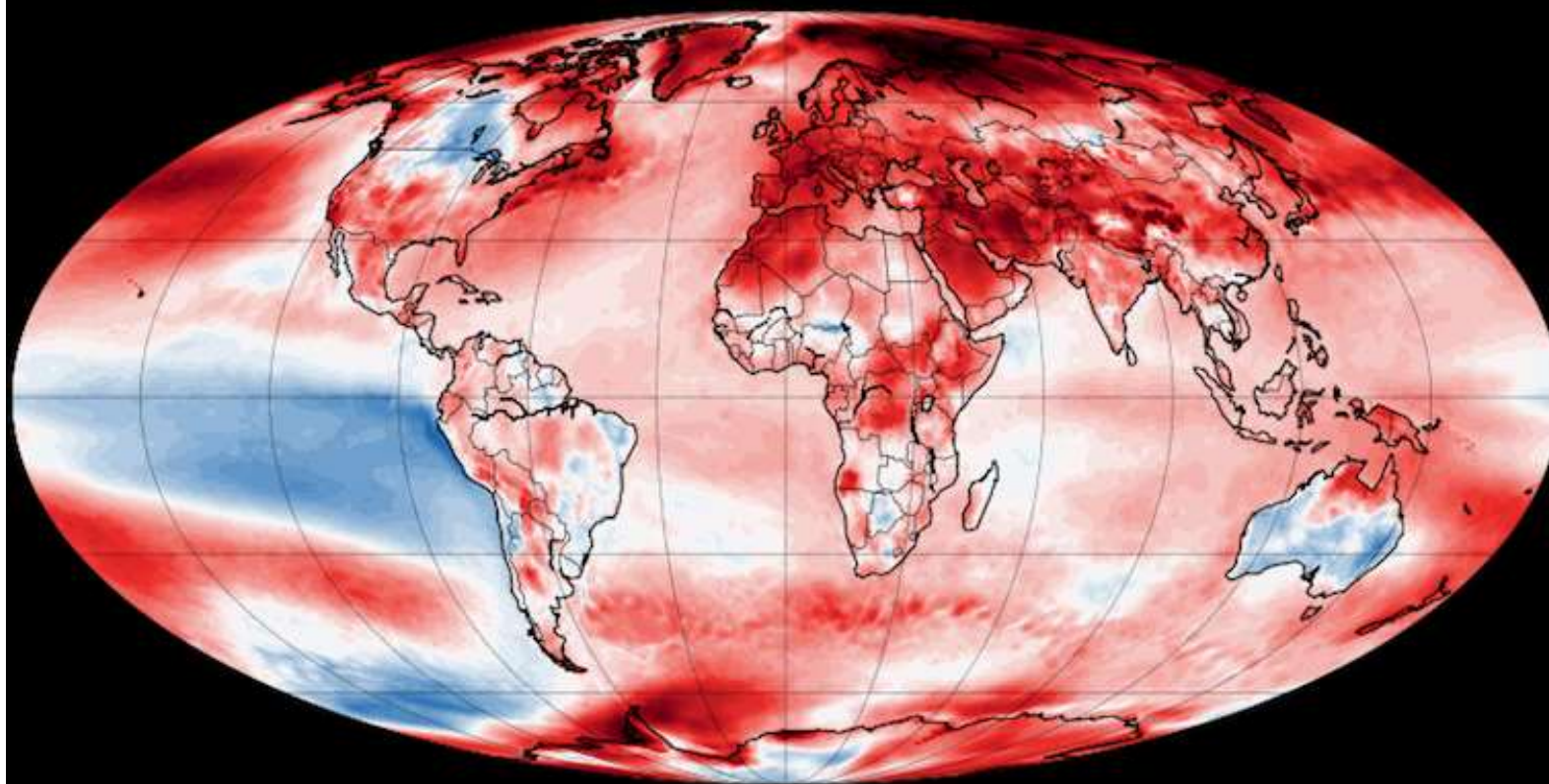


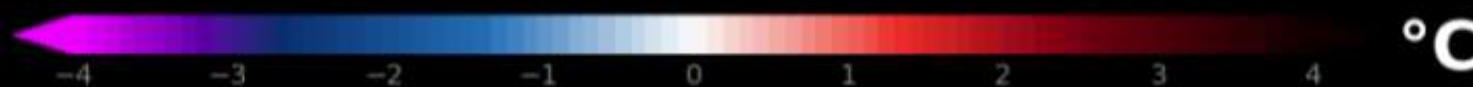
Figure 3. Mean SST daily anomaly

2022 TEMPERATURE DIFFERENCE

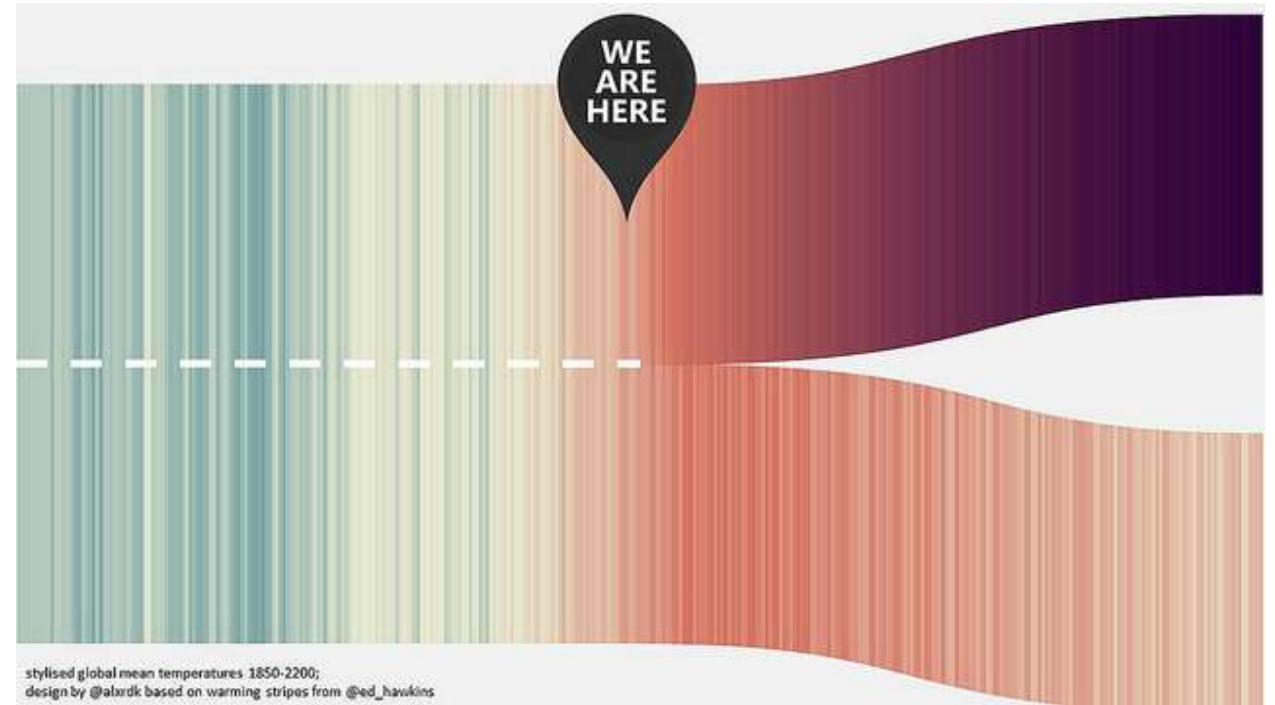
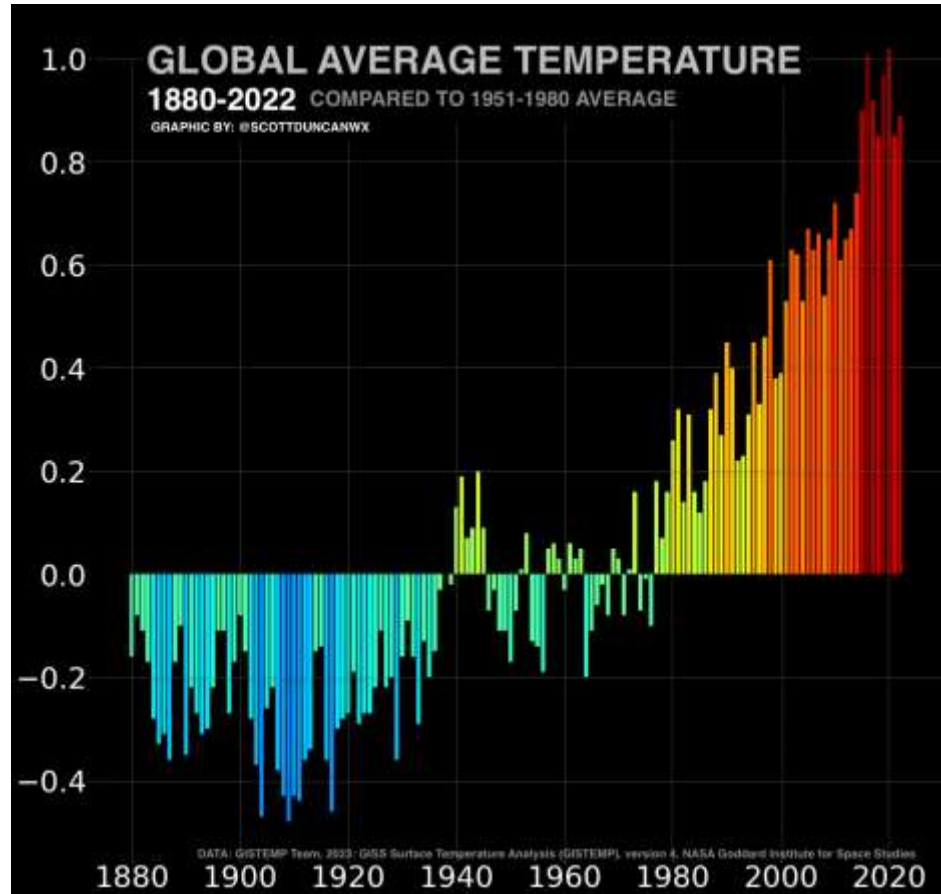
COMPARED TO 1981-2010 BASE



GRAPHIC BY: @SCOTTDUNCANWX



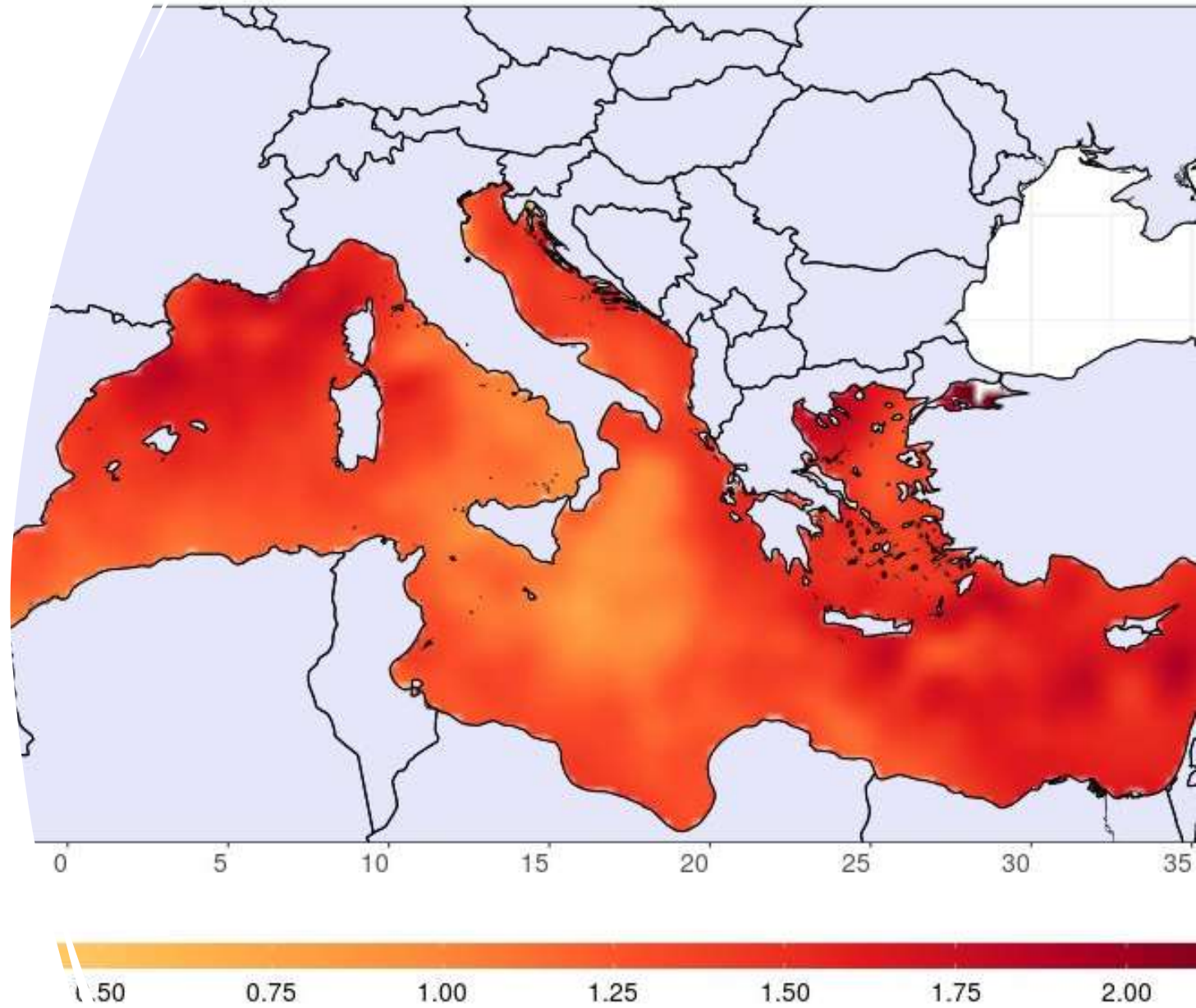
...2 caminos ante el calentamiento global

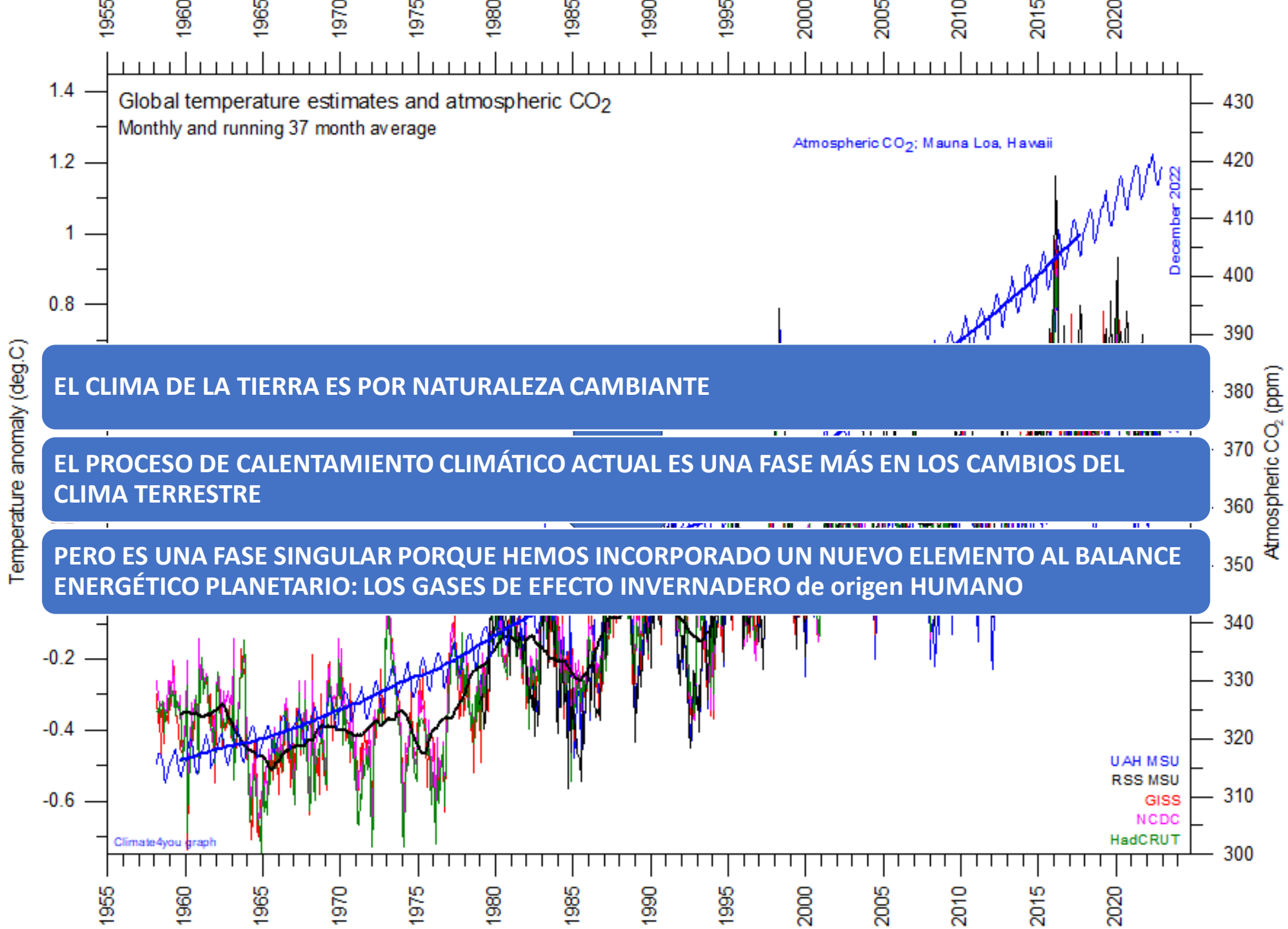


- -¿Tiene algo que ver el ser humano en el cambio climático actual?

- -Efectos del proceso actual de cambio climático

- -¿Hay solución?





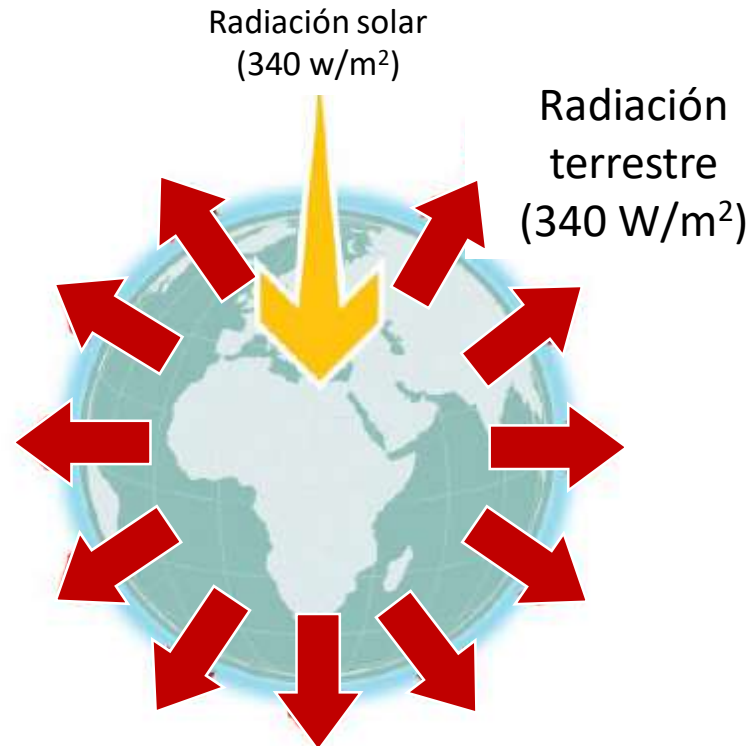
EL CLIMA DE LA TIERRA ES POR NATURALEZA CAMBIANTE

EL PROCESO DE CALENTAMIENTO CLIMÁTICO ACTUAL ES UNA FASE MÁS EN LOS CAMBIOS DEL CLIMA TERRESTRE

PERO ES UNA FASE SINGULAR PORQUE HEMOS INCORPORADO UN NUEVO ELEMENTO AL BALANCE ENERGÉTICO PLANETARIO: LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO de origen HUMANO

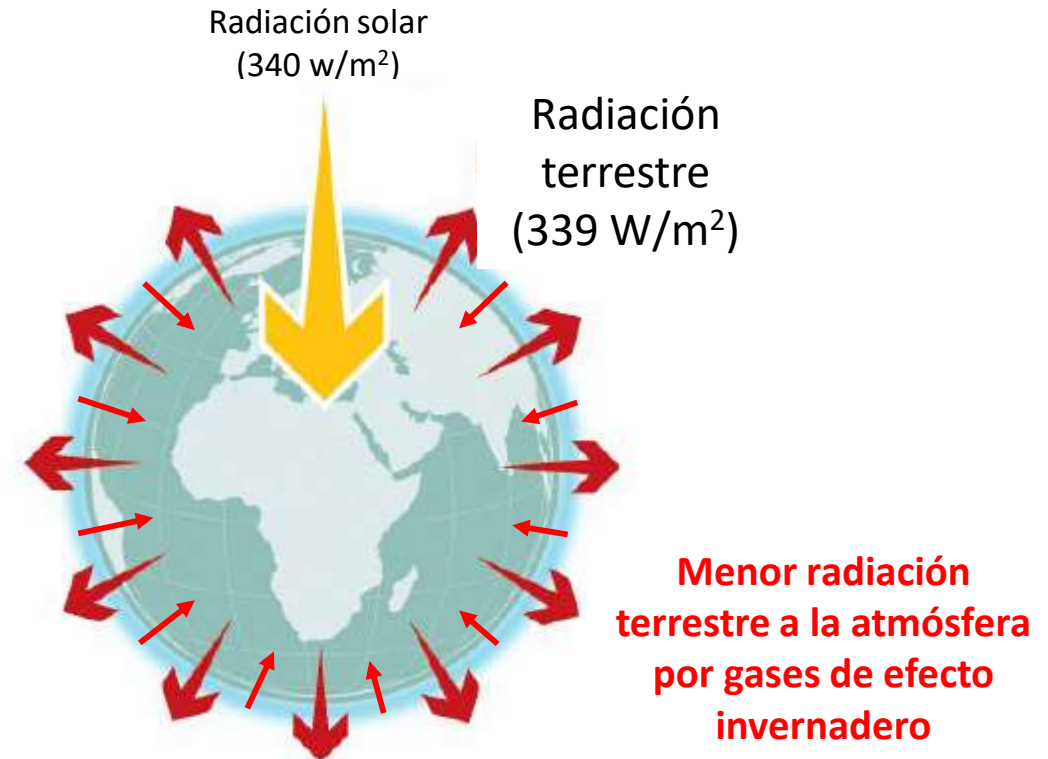
La clave del funcionamiento del sistema climático terrestre...
el BALANCE ENERGÉTICO PLANETARIO

Clima con balance energético planetario en equilibrio



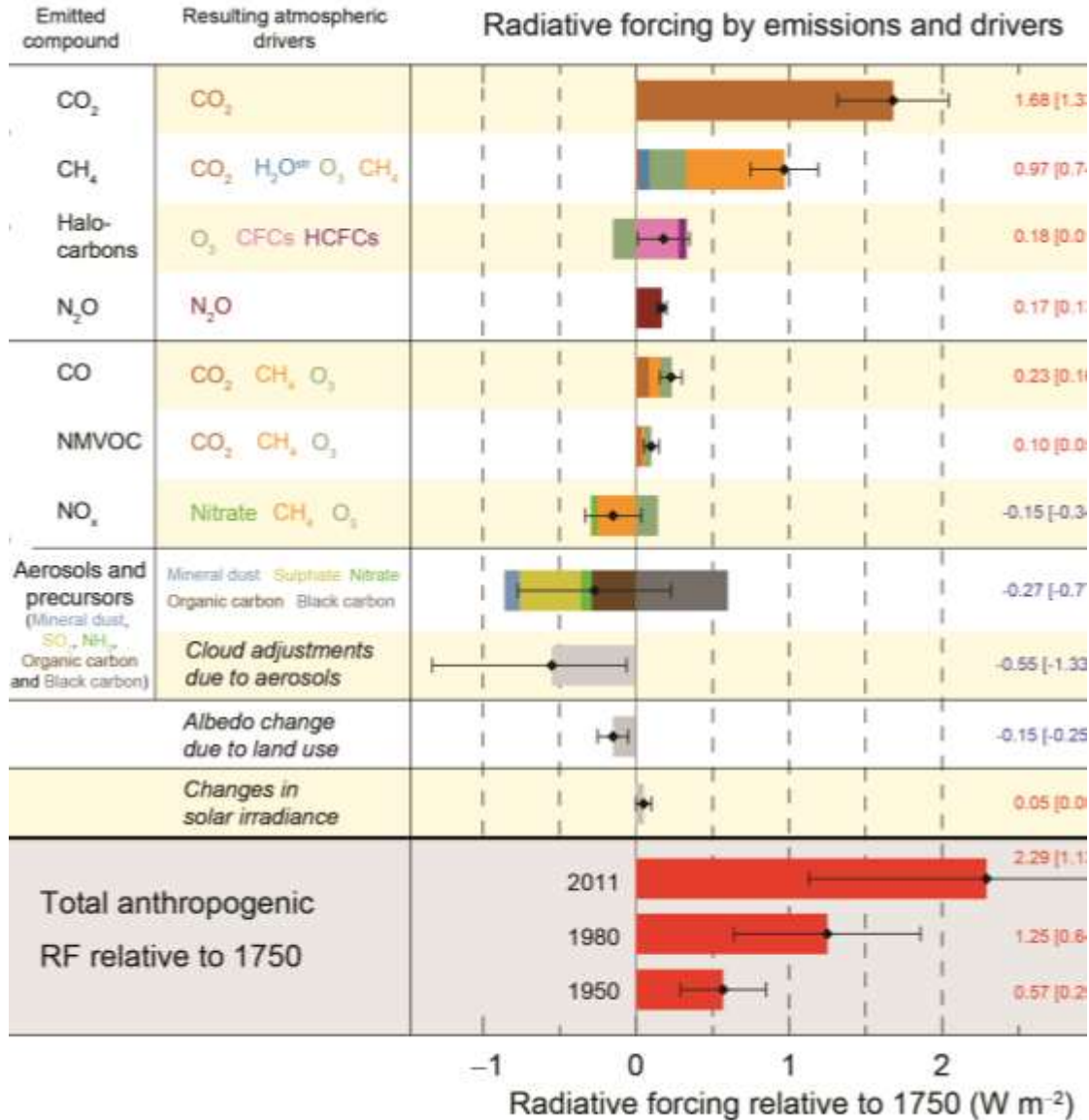
Equilibrio energético

Clima con balance energético planetario desequilibrado

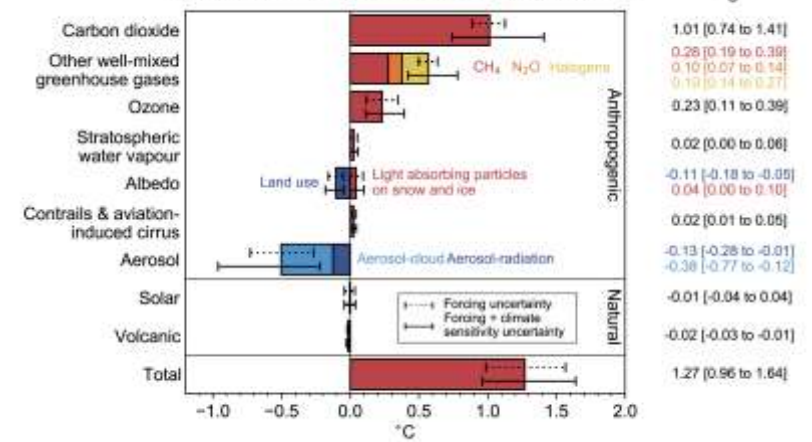


Desequilibrio energético (+1 w/m²)

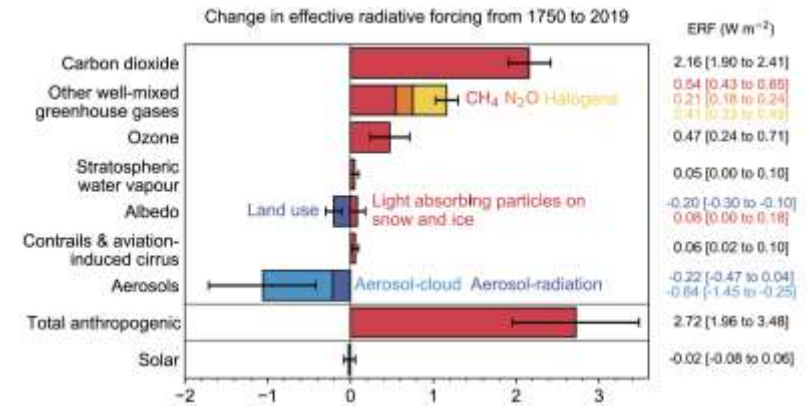
5º INFORME IPCC



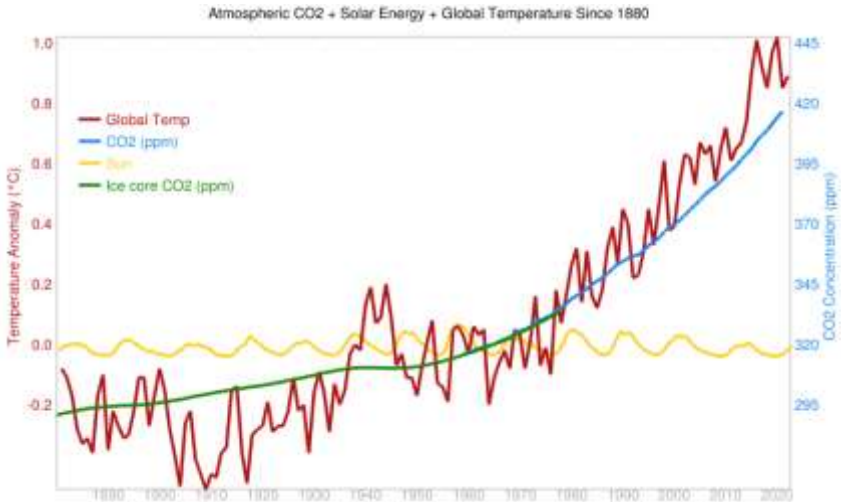
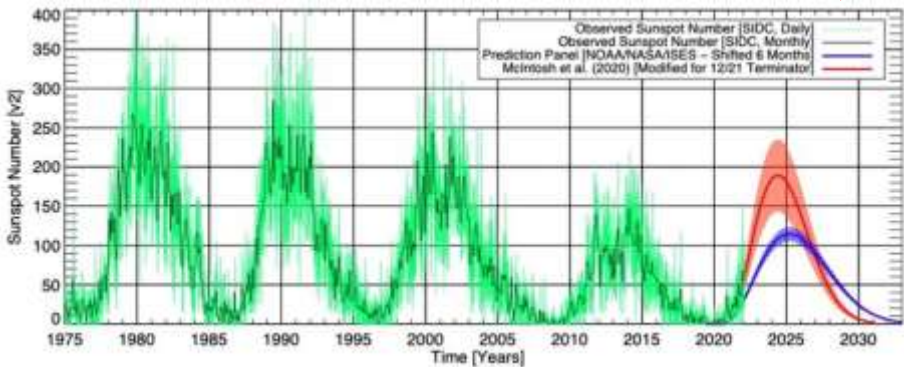
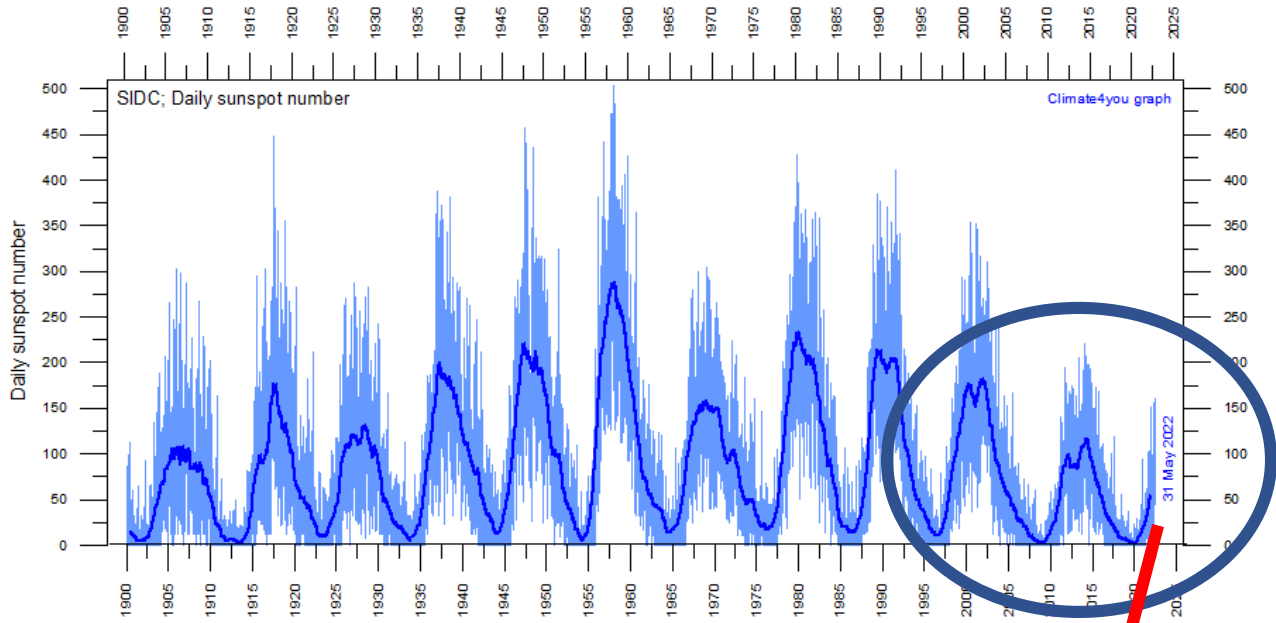
Simulated temperature contributions in 2019 relative to 1750



6º INFORME IPCC



El clima ha dejado de depender “en exclusiva” de procesos naturales.

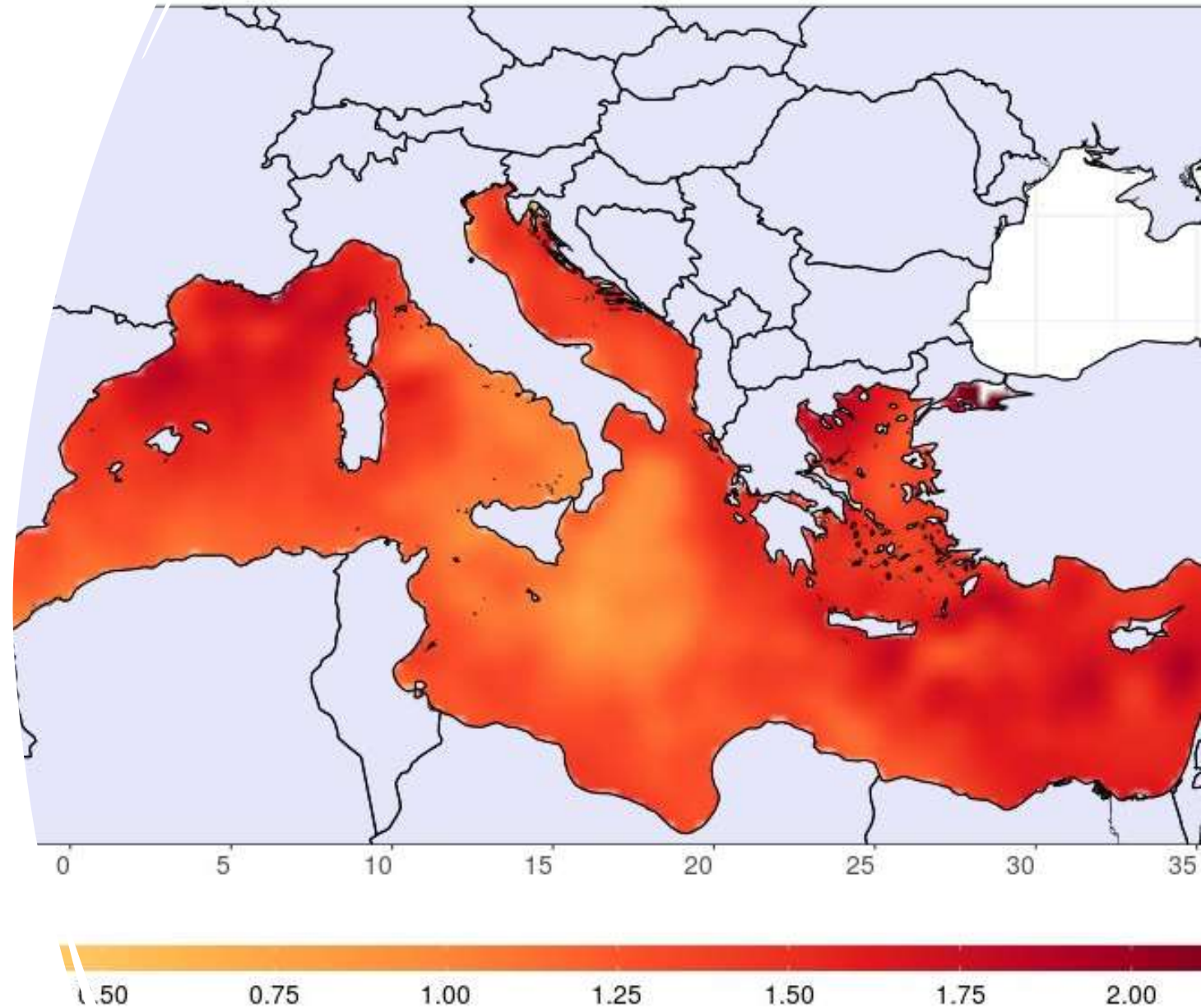


Fuente: Climate4you and NASA CCBY

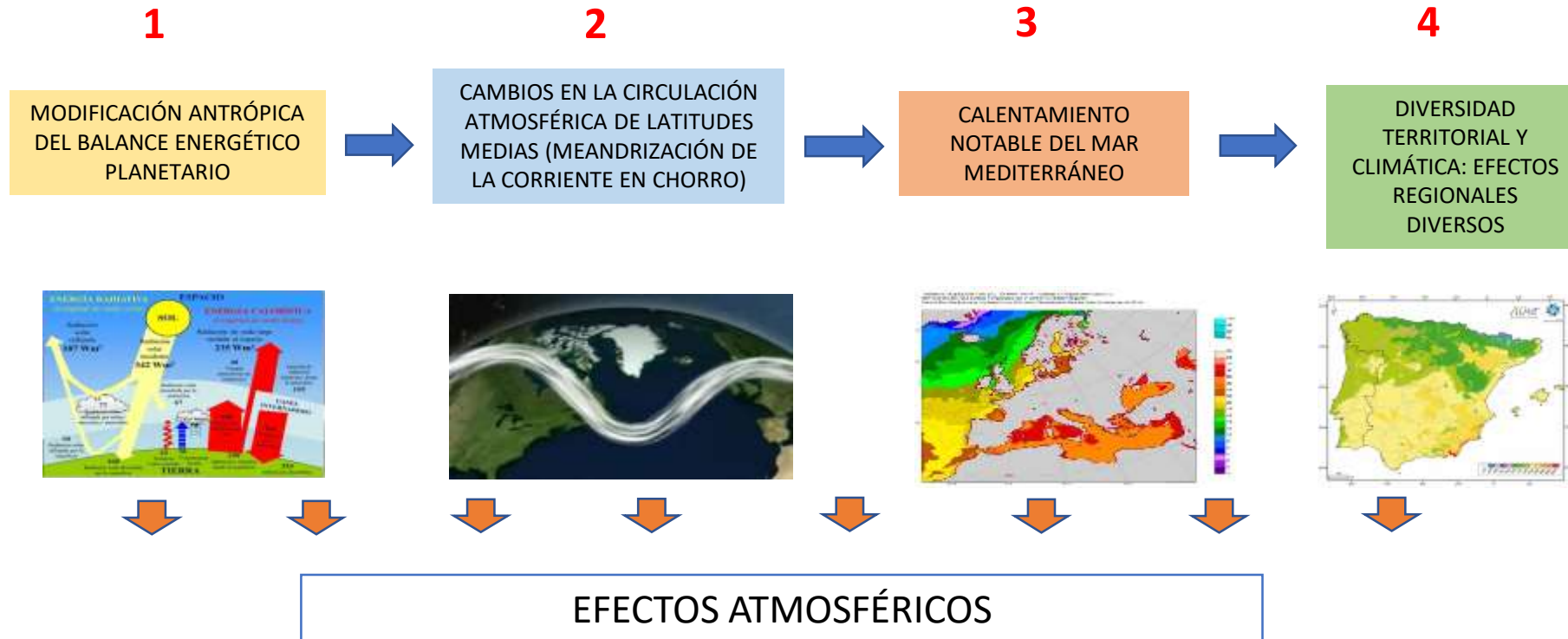
- -¿Tiene algo que ver el ser humano en el cambio climático actual?

- -Efectos del proceso actual de cambio climático en el Mediterráneo español

- -¿Hay solución?

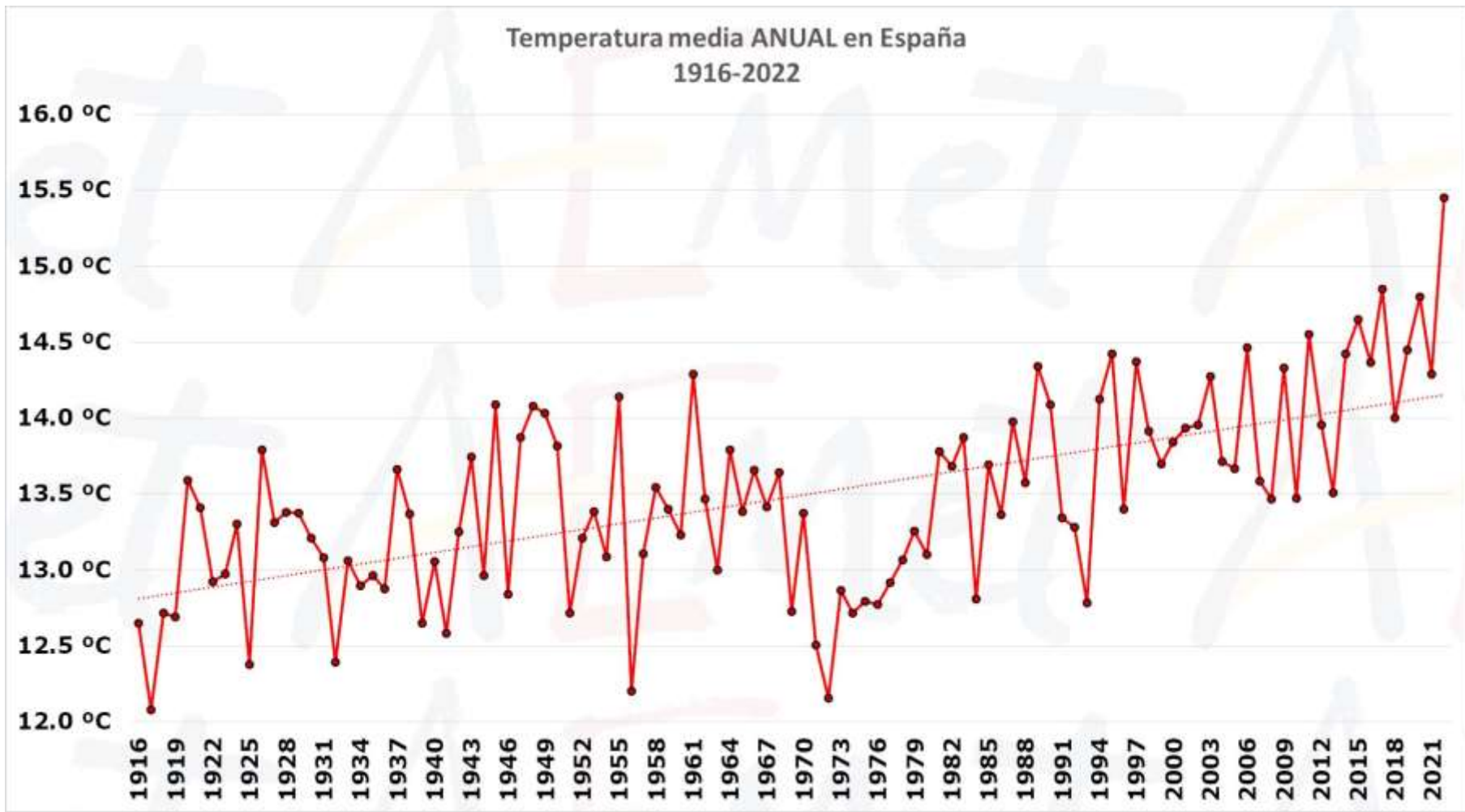


LA "MEDITERRANEIZACIÓN" DEL CALENTAMIENTO CLIMÁTICO EN ESPAÑA

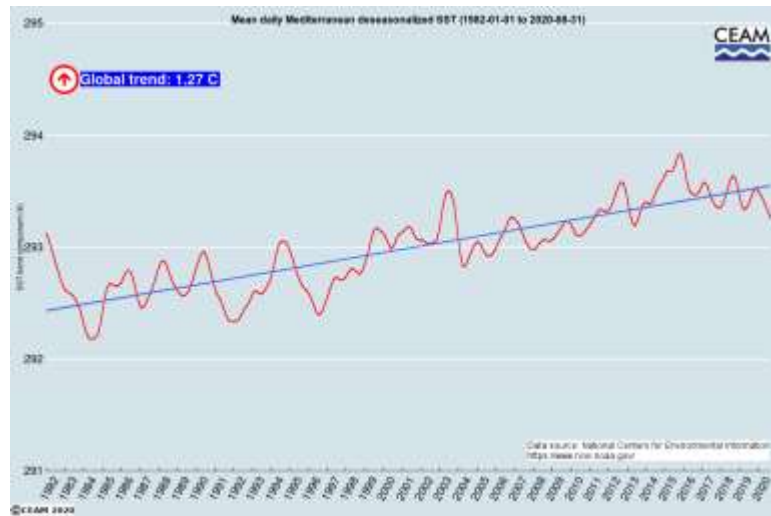
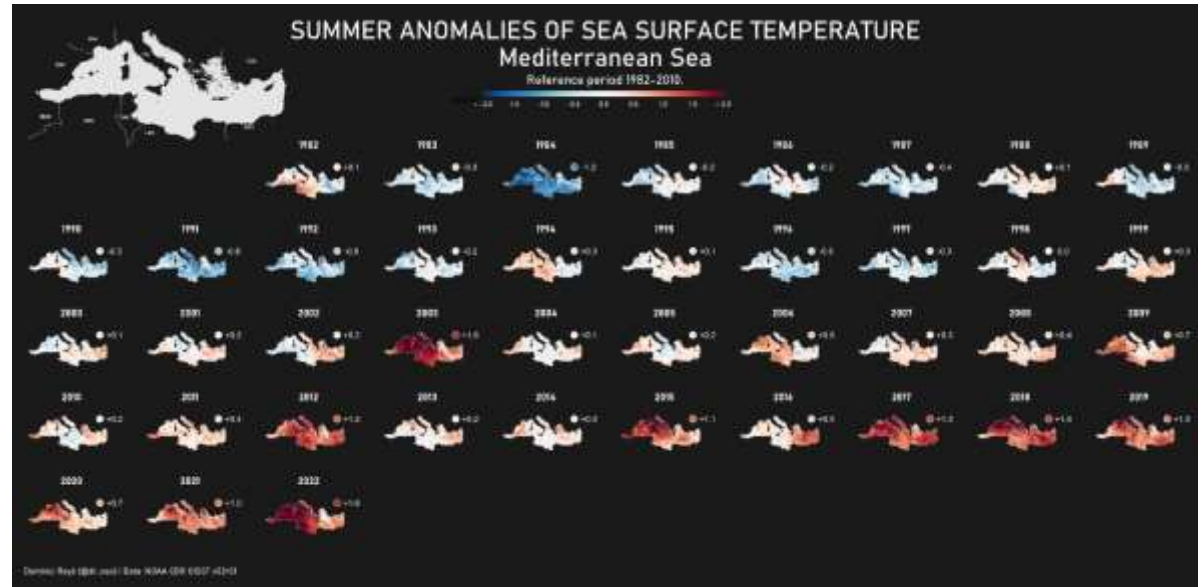
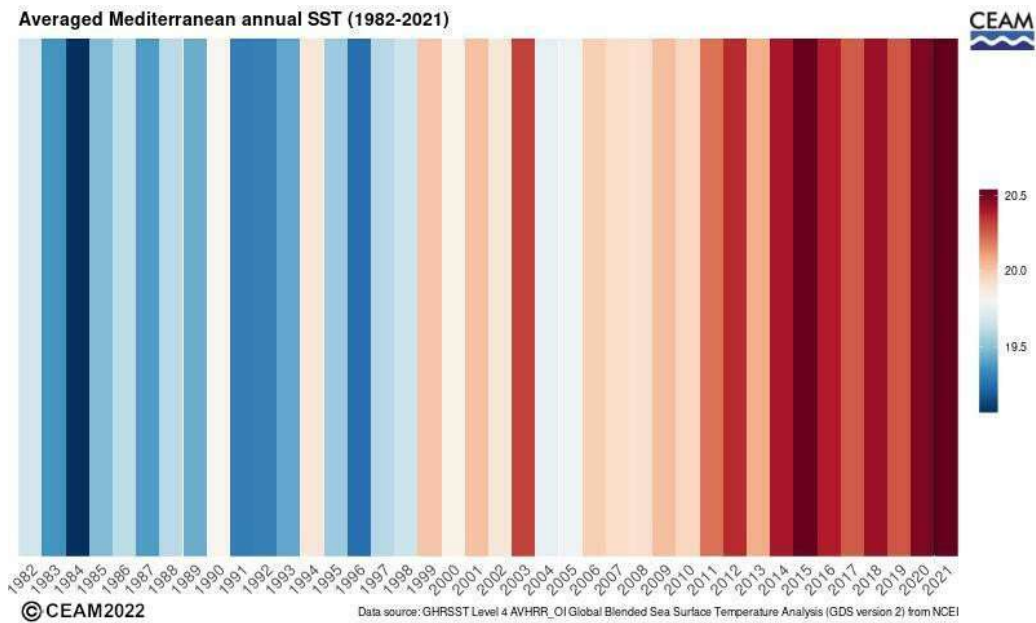


- AUMENTO DE LA TEMPERATURA MEDIA
- PROLONGACIÓN DE TEMPORADA CÁLIDA A LO LARGO DEL AÑO
- INCREMENTO IMPORTANTE DE "NOCHES TROPICALES" (perdida de confort climático)
- CAMBIOS EN LA ESTACIONALIDAD DE LAS LLUVIAS
- DESCENSO DE PRECIPITACIONES NO GENERALIZADO EN TODO EL TERRITORIO Y CON DIFERENCIAS COMARCALES

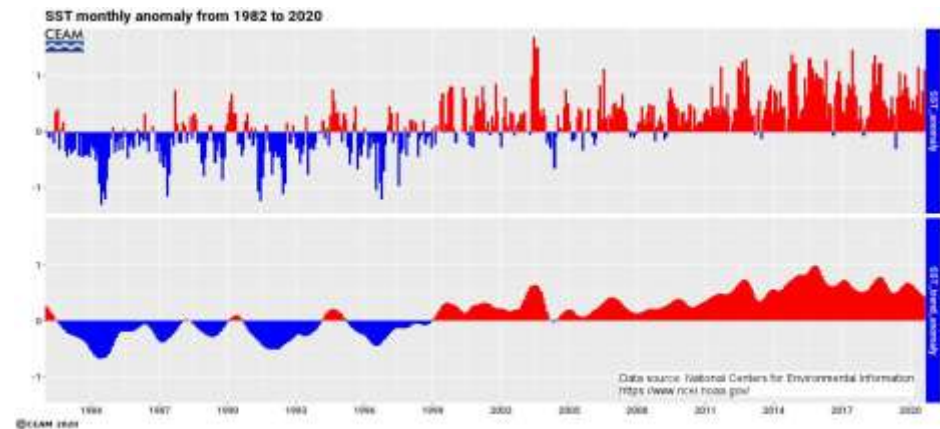
- INTENSIFICACIÓN DE LAS PRECIPITACIONES
- DISMINUCIÓN DE EPISODIOS DE FRÍO pero desarrollo de nevadas intensas
- AUMENTO DE TROMBAS MARINAS Y TORNADOS
- NUBES DE TORMENTA MÁS ENÉRGICAS Y AUMENTO DE CAIDA DE RAYOS
- MAYOR FRECUENCIA DE EVENTOS ATMOSFÉRICOS EXTEMOS (temperatura, precipitación, viento)
- OLAS DE CALOR más frecuentes y riesgo de incendios forestales



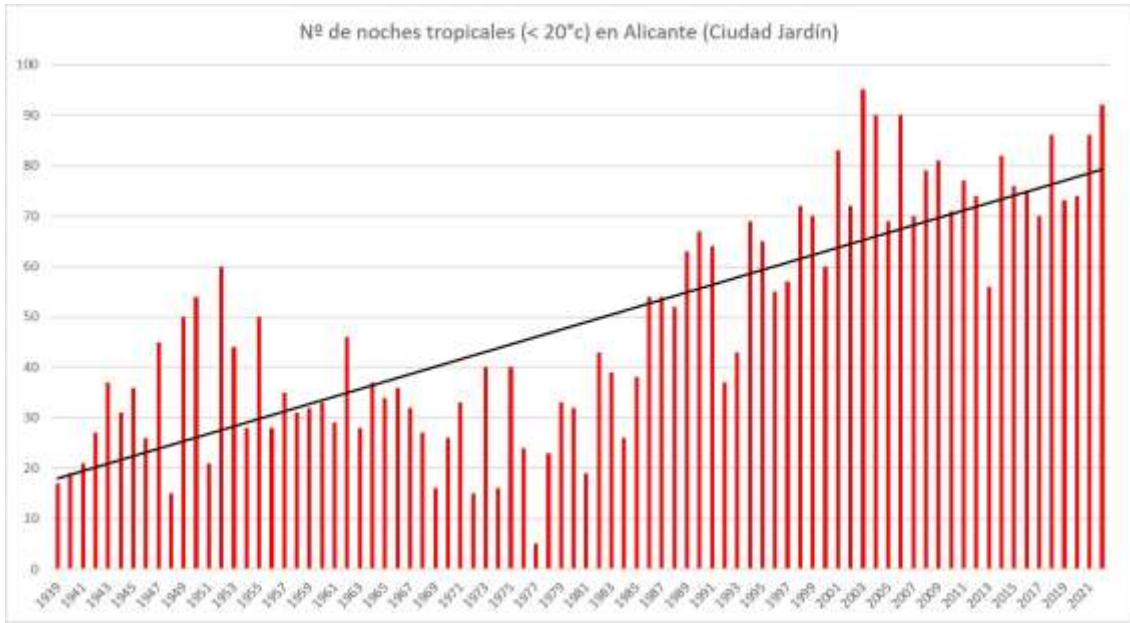
OJO → importante aumento de temperaturas en las aguas del mar Mediterráneo (y de la salinidad)



1,4° C desde 1982

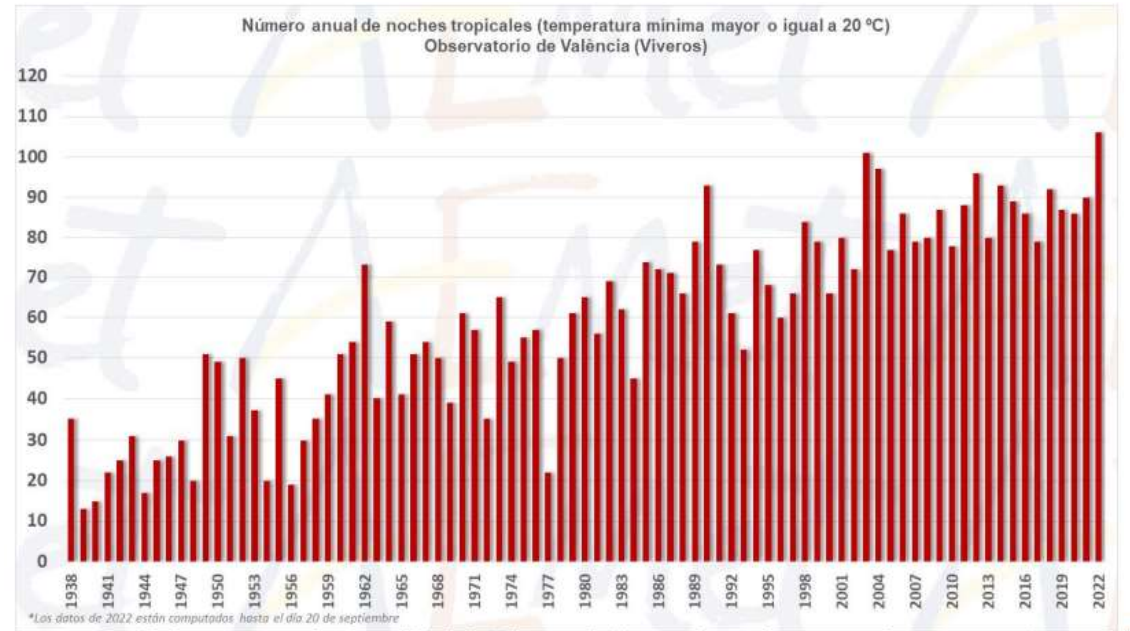


Incremento de “noches tropicales “ (por encima de 20º C) en Valencia y Alicante



ALICANTE

VALENCIA



3 evidencias comprobadas del calentamiento climático en las precipitaciones del litoral mediterráneo

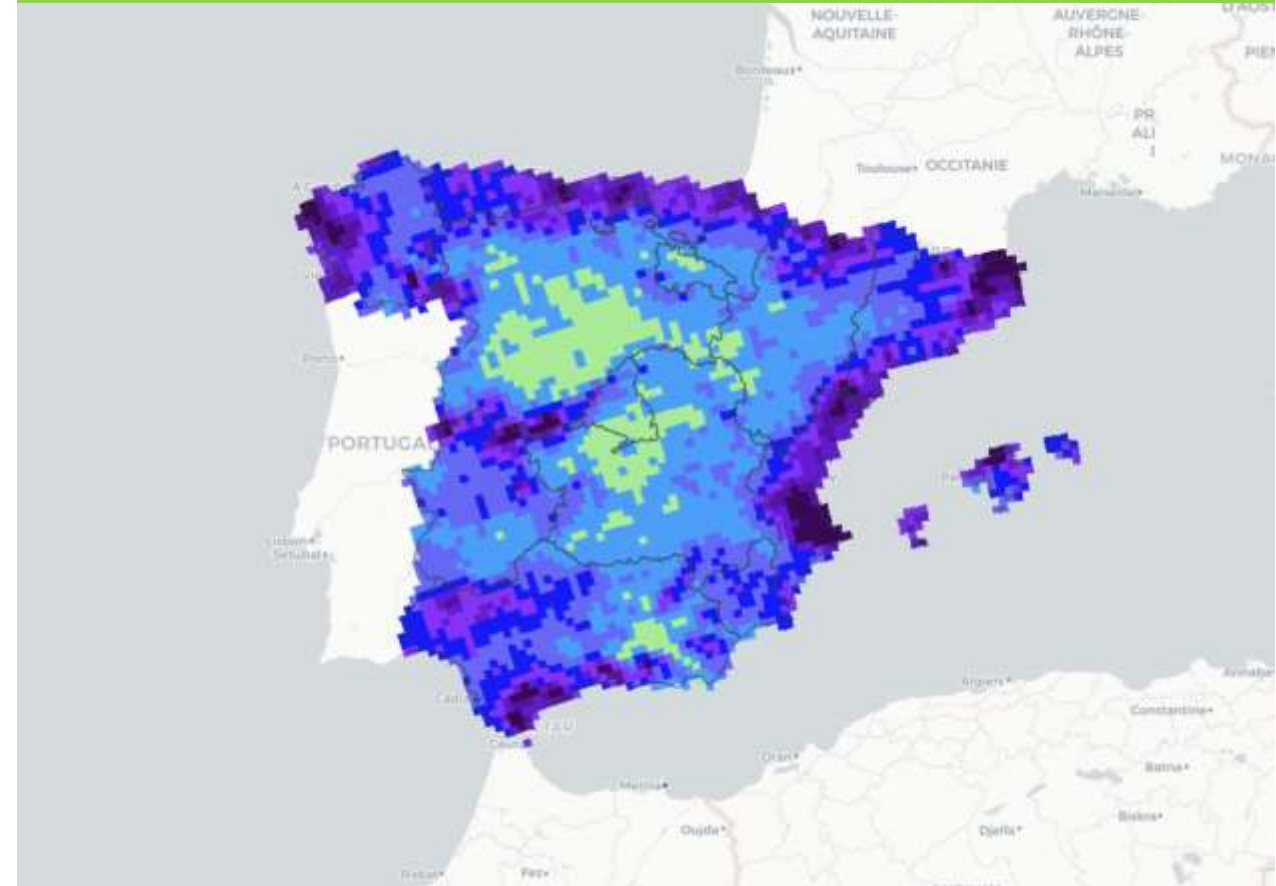
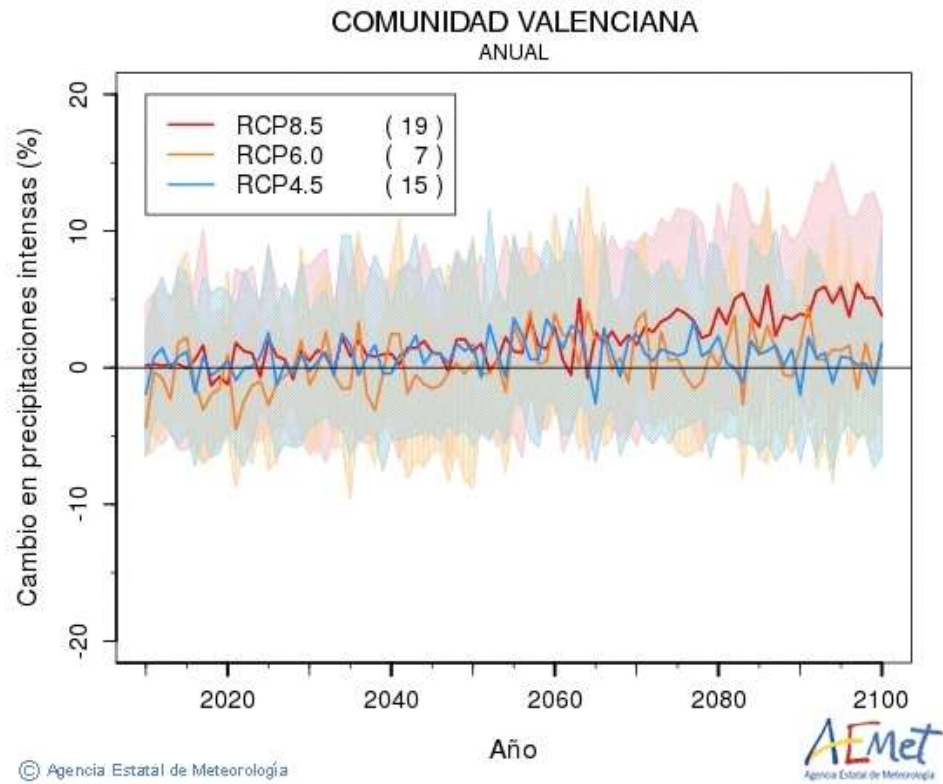
→Cambios en la estacionalidad→Disminución de lluvias en primavera, aumento en otoño

→Cambios en la intensidad horaria→Incremento de episodios de cuantía media (25-50 mm) que se producen en 30 min. / 1 hora.

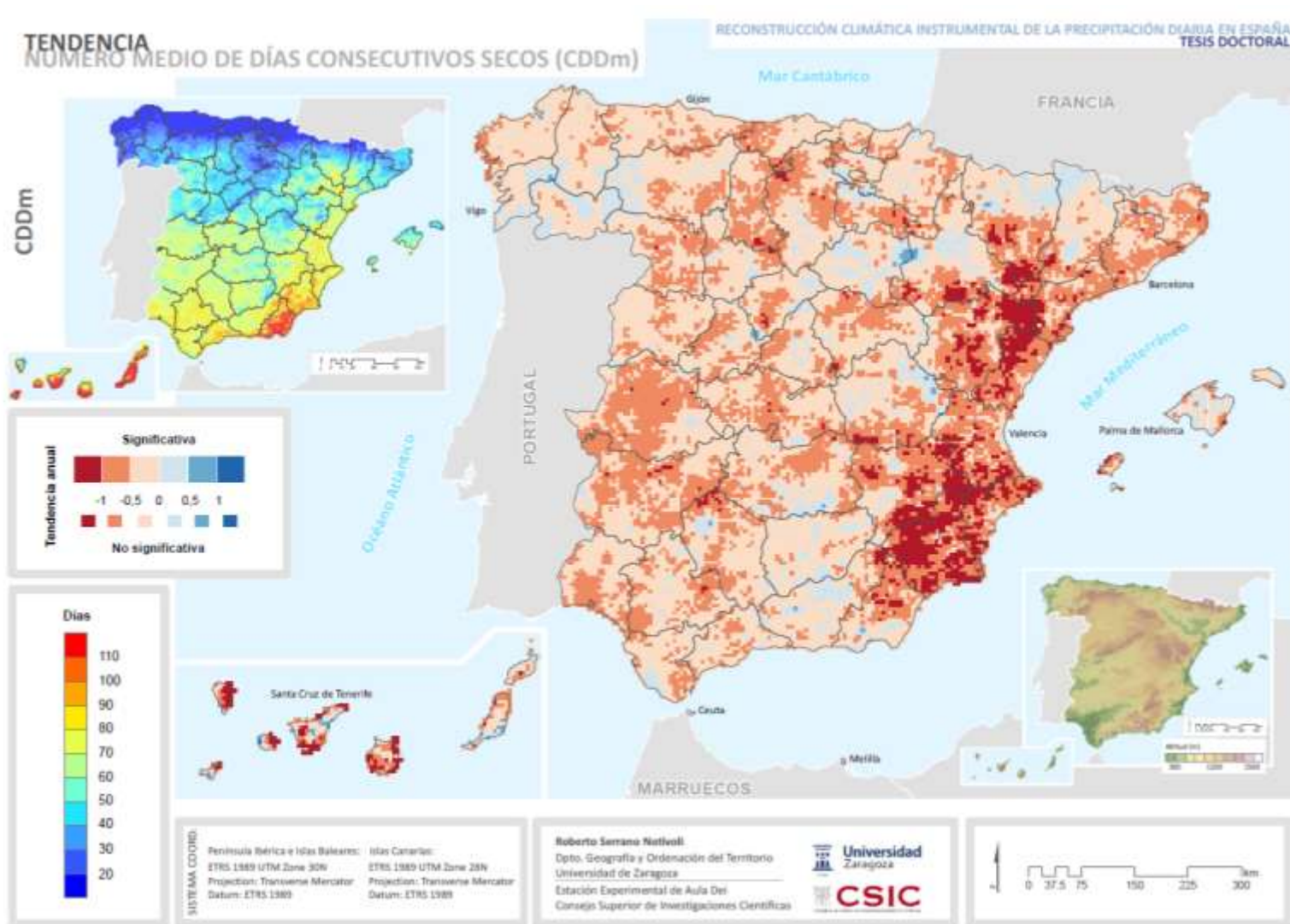
→Lluvias intensas a lo largo de todo el año→Modificación de calendarios de riesgo. Posibilidad de “trombas” intensas a lo largo de todo el año (ya no es un fenómeno exclusivo del otoño)

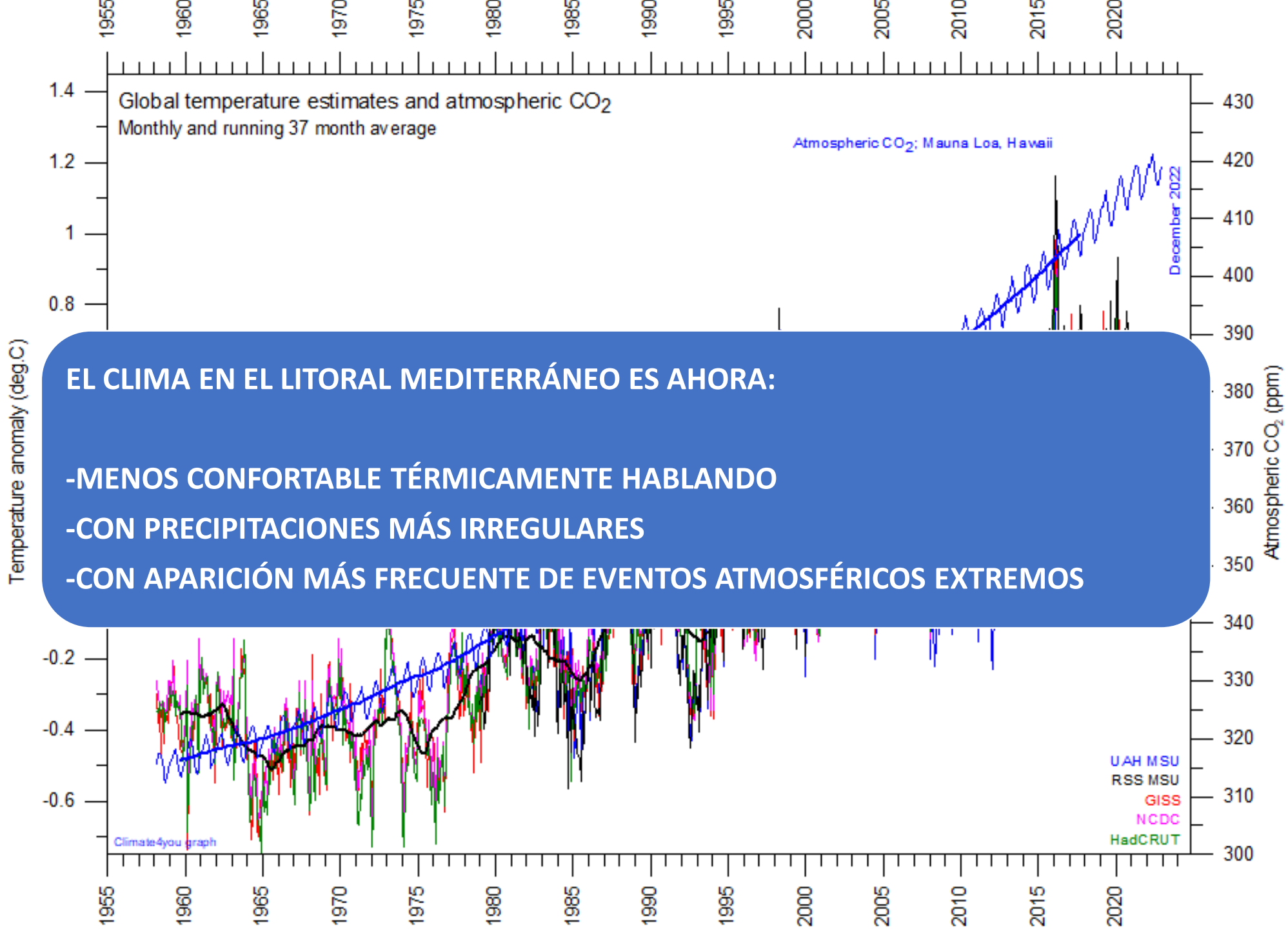
IMPORTANTE A EFECTOS DE PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y EVACUACIÓN DE LLUVIAS

Cambios en la precipitaciones máximas en 24 h. (2050)

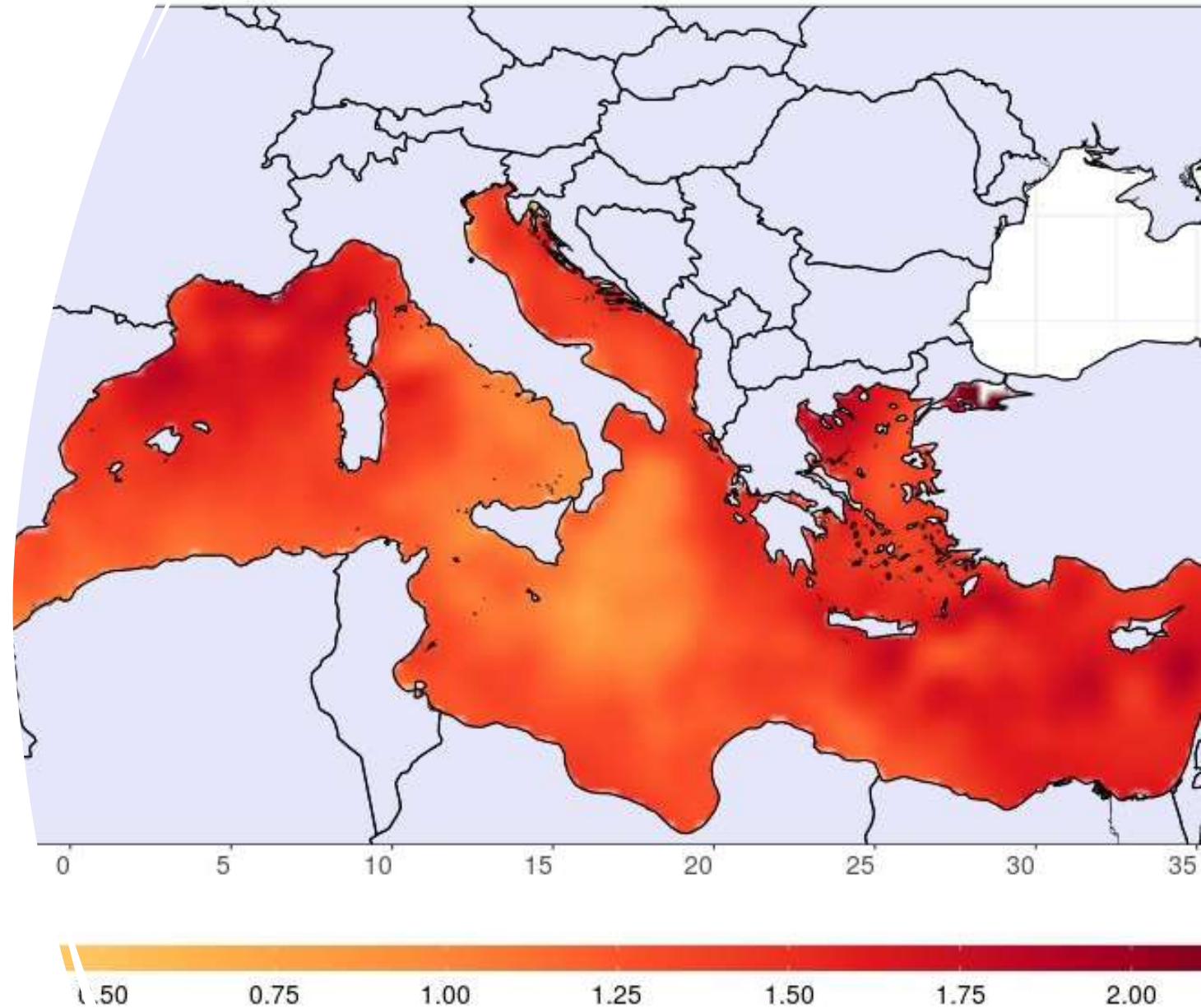


Aumento de días secos consecutivos en España





- -¿Tiene algo que ver el ser humano en el cambio climático actual?
- -Efectos del proceso actual de cambio climático
- -¿Hay solución?



CAMBIO CLIMÁTICO, RIESGOS NATURALES
Y PLANIFICACIÓN

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



INCORPORACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EXTREMOS ATMOSFÉRICOS A LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

-Sostenibilidad,
principio rector de la
planificación territorial

PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE AGUA DESDE LA GESTIÓN DE LA DEMANDA NO DESDE LA OFERTA CONTINUADA DE AGUA

-Dificultad para trasvases de agua

PLANIFICACIÓN ECONÓMICA



ADAPTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS A LA NUEVA REALIDAD CLIMÁTICA

-Calendarios
-Producciones

PLANIFICACIÓN EMERGENCIAS



ADAPTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE LAS EMERGENCIAS

-Calendarios
-Frecuencias
-Nuevos "riesgos"

CAMBIO SOCIO-CULTURAL → OPORTUNIDAD PARA HACER LAS COSAS BIEN
(COMPORTAMIENTO ETICO ANTE EL MEDIO)

Planificación desde la oferta

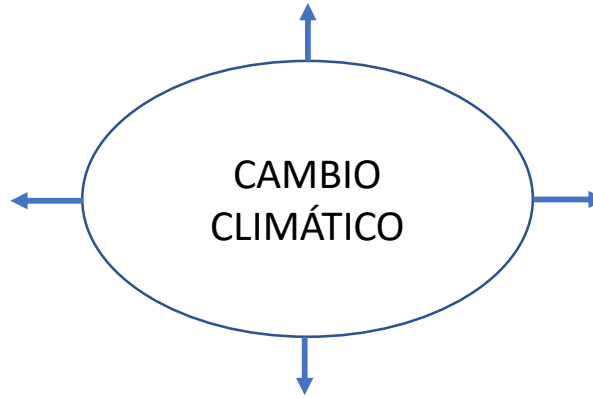


- Prioridad de los recursos superficiales
- Ausencia de control en el desarrollo de nuevos regadíos y crecimiento urbano
- Trasvases de agua entre cuencas hidrológicas para cubrir las demandas de agua existentes
- Conflictos entre territorios por el control del agua

DESARROLLO TERRITORIAL INSOSTENIBLE

Viejo paradigma hidráulico

CAMBIO CLIMÁTICO



- Subida de temperaturas, mayor evaporación
- Cambios en las precipitaciones
- Disminución de caudales superficiales

Planificación desde la demanda



- Gestión eficaz de los recursos existentes en un territorio
- Incorporación de recursos no convencionales (depuración y desalación)
- Reducción de la dependencia de los trasvases de agua
- Control de la posible expansión de nuevos usos (agrarios y urbanos) en función de los recursos hídricos disponibles

DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE

Nuevo paradigma hidráulico



Parque fluvial anti-inundaciones “La Marjal”

Alicante



