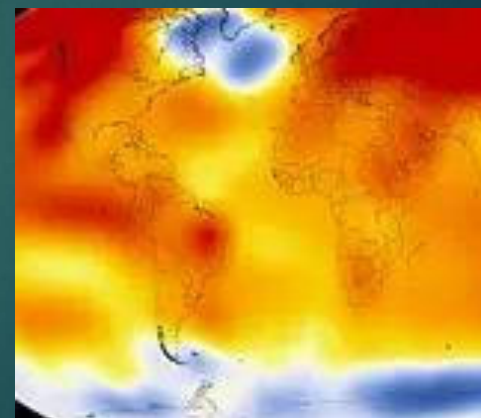


Red de ENP de Aragón y vulnerabilidad al cambio climático

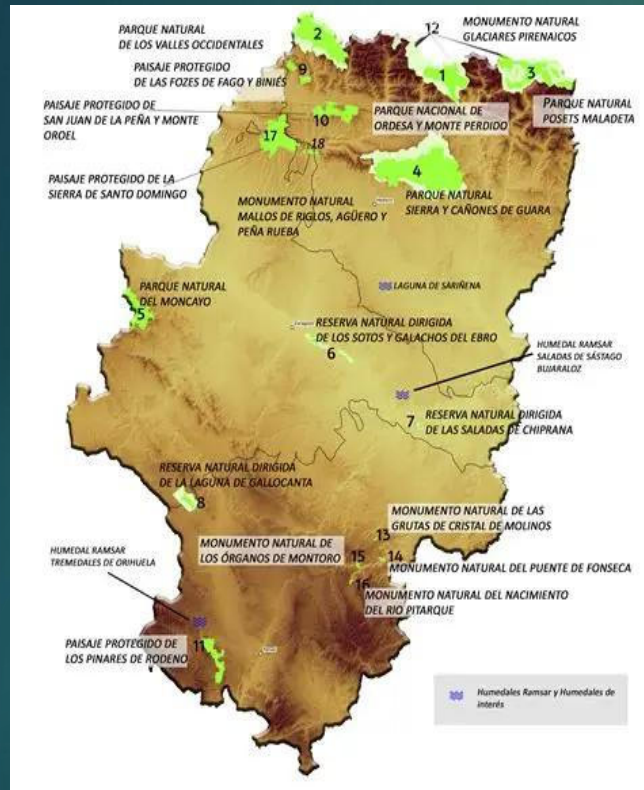


#Aragón
Climate
Week

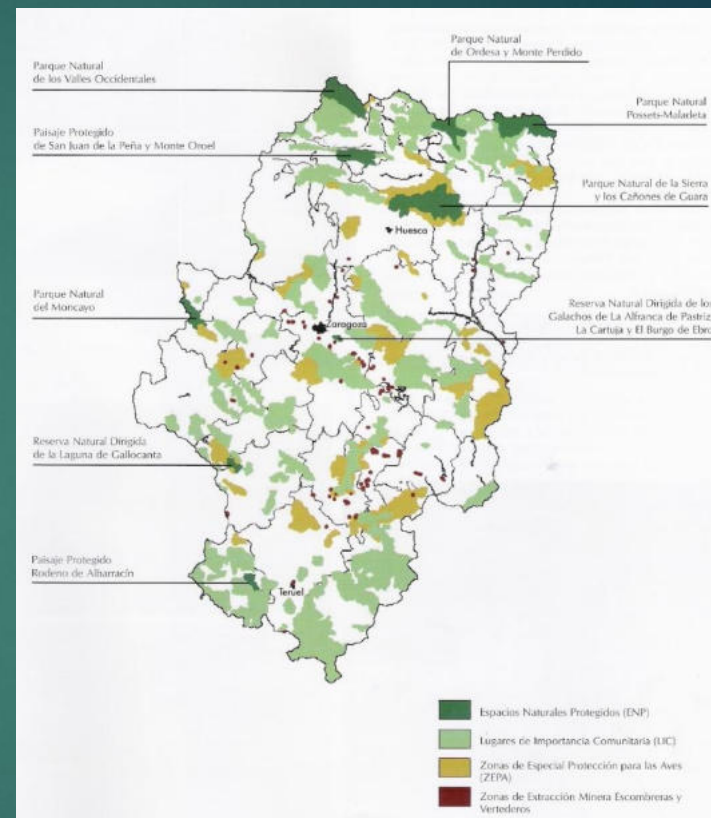


Por Francho Beltrán
*Jefe de Equipo de Conservación
Geólogo y Meteorólogo*

La Red de ENP de Aragón



SÍ



No

La Red de ENP de Aragón

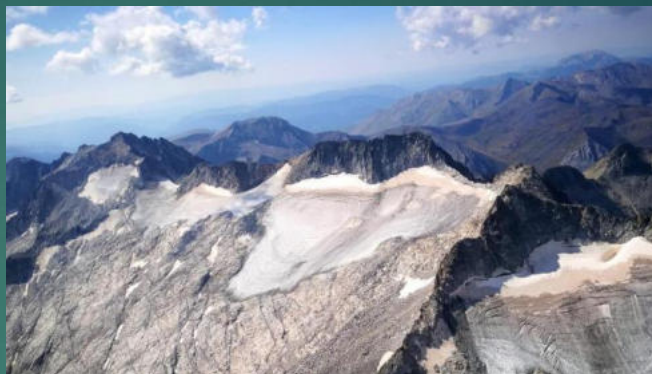
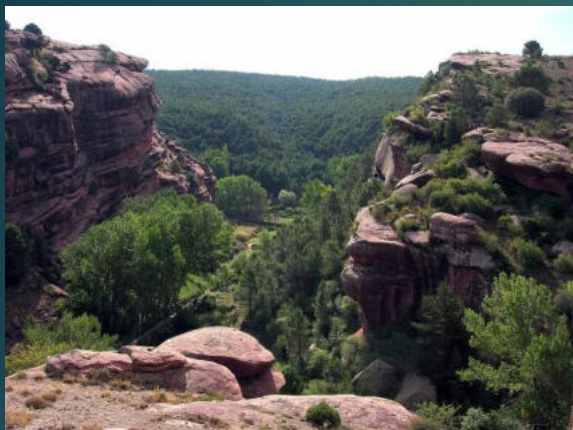
- ✓ Aragón tiene un paisaje muy variado...
- ✓ y con valores naturales muy bien conservados

Sin embargo...

Aragón está a la cola de superficie protegida en España, con menos del 5%

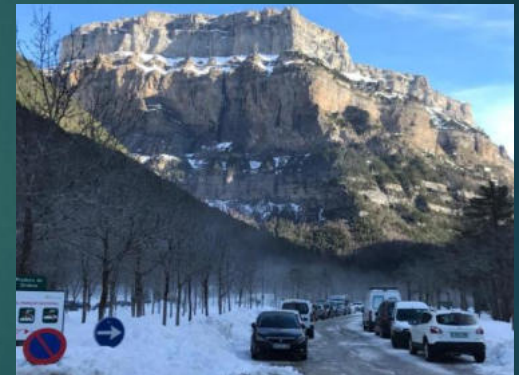


La Red de ENP de Aragón



La Red de ENP de Aragón

Lo que diferencia un ENP del resto del territorio es su uso intensivo



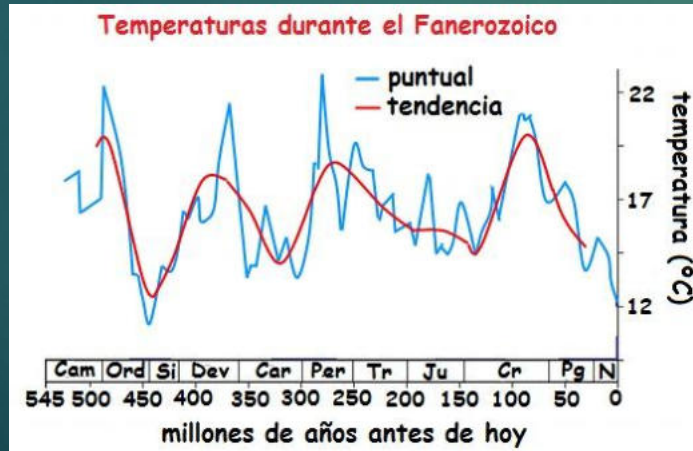
Red de ENP de Aragón



Por Francho Beltrán
*Jefe de Equipo de Conservación
Geólogo y Meteorólogo*

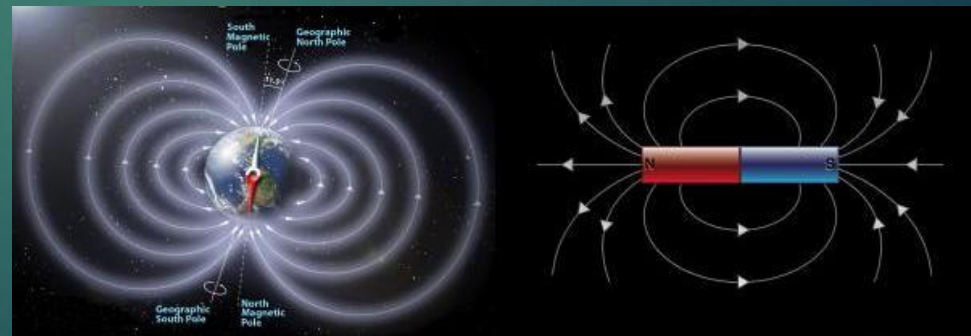
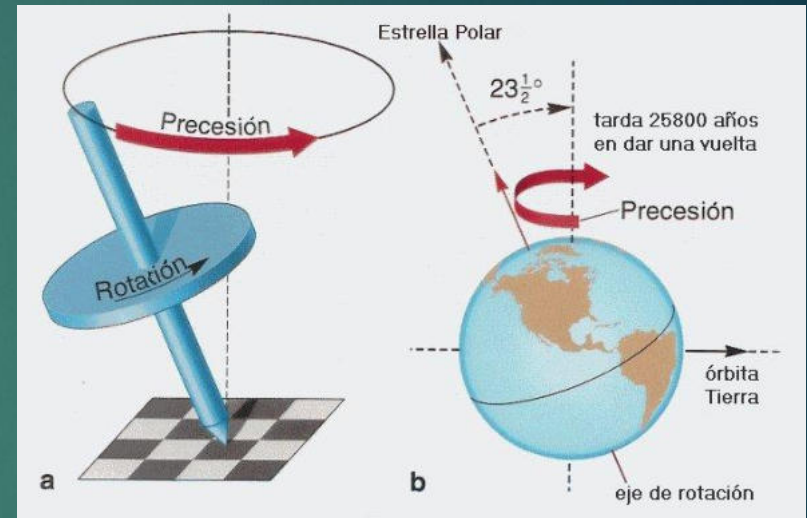
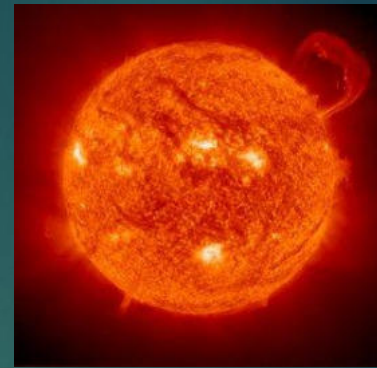
DE DÓNDE VENIMOS

EL CLIMA CAMBIA: HECHOS



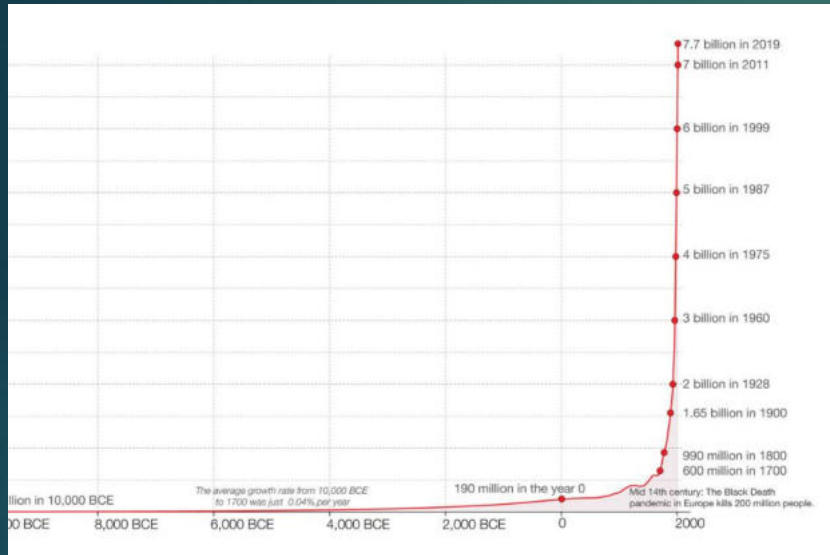
DE DÓNDE VENIMOS

EL CLIMA CAMBIA: CAUSAS



DE DÓNDE VENIMOS

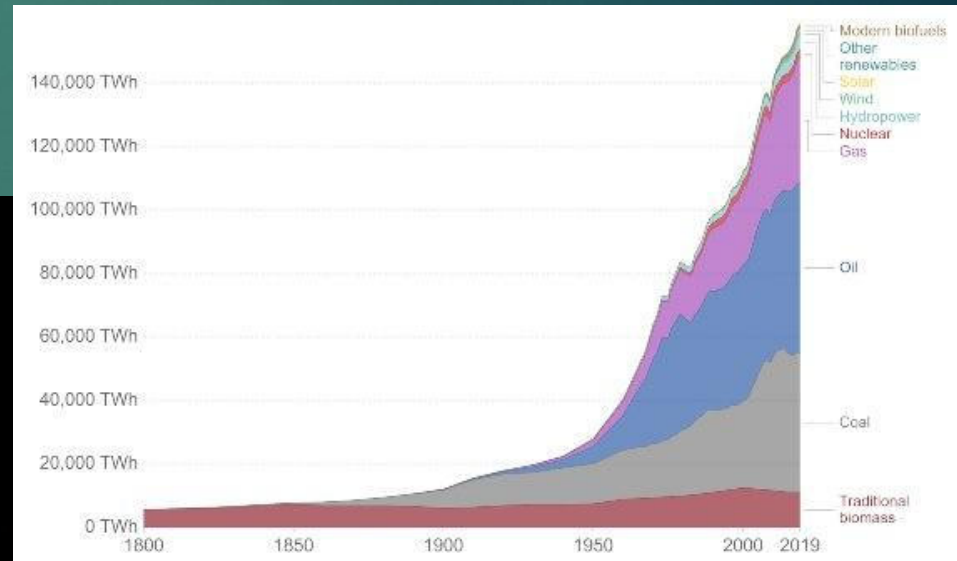
La irrupción del *Homo sapiens*



Evolución de la población humana

**CADA VEZ SOMOS MÁS Y
CONSUMIENDO MÁS**

Esto es lo que nos corresponde
per cápita...



Evolución del consumo de energía

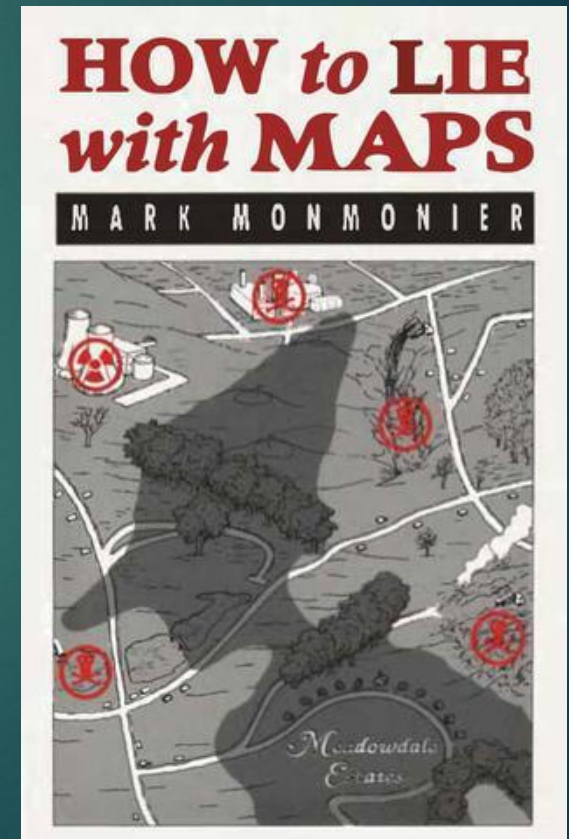
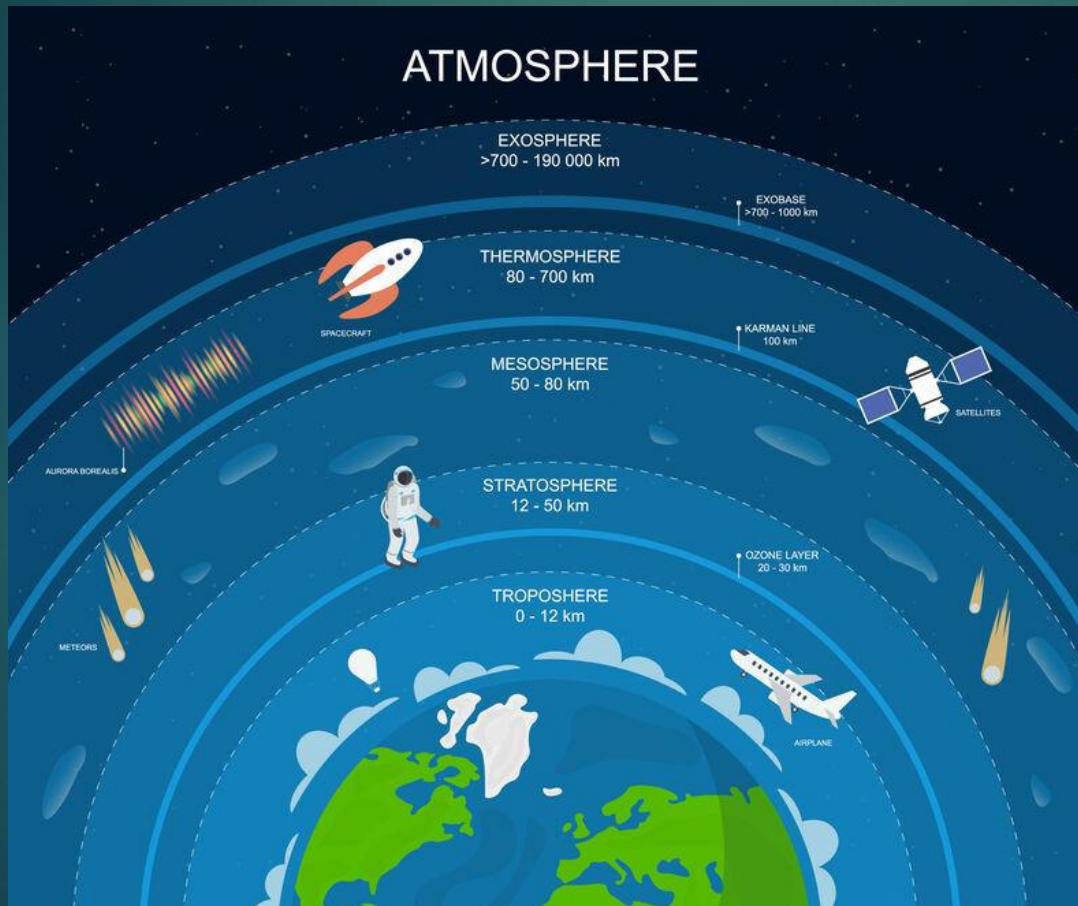
DE DÓNDE VENIMOS

El hombre ha cambiado la faz de la Tierra



DE DÓNDE VENIMOS

La atmósfera es el eslabón más débil



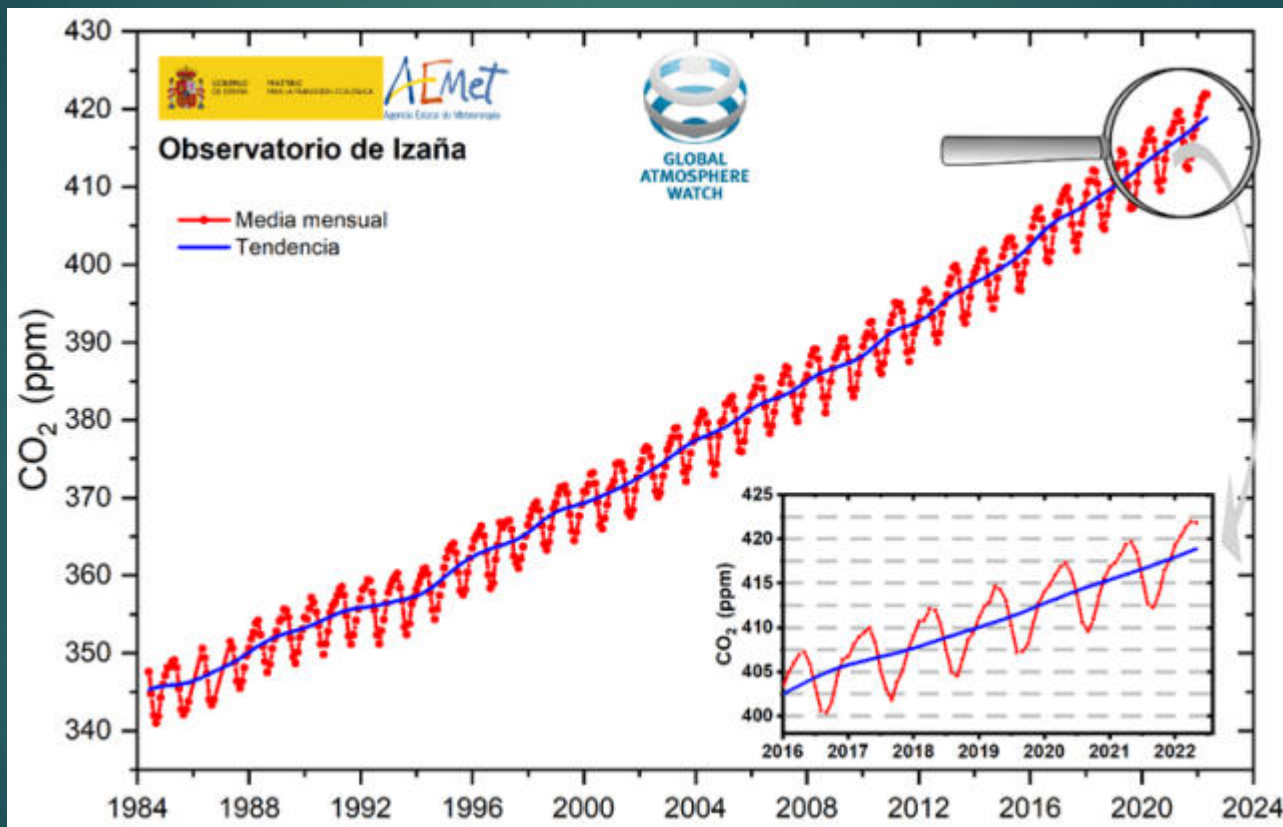
DE DÓNDE VENIMOS

Las actividades humanas han alterado las tendencias naturales:

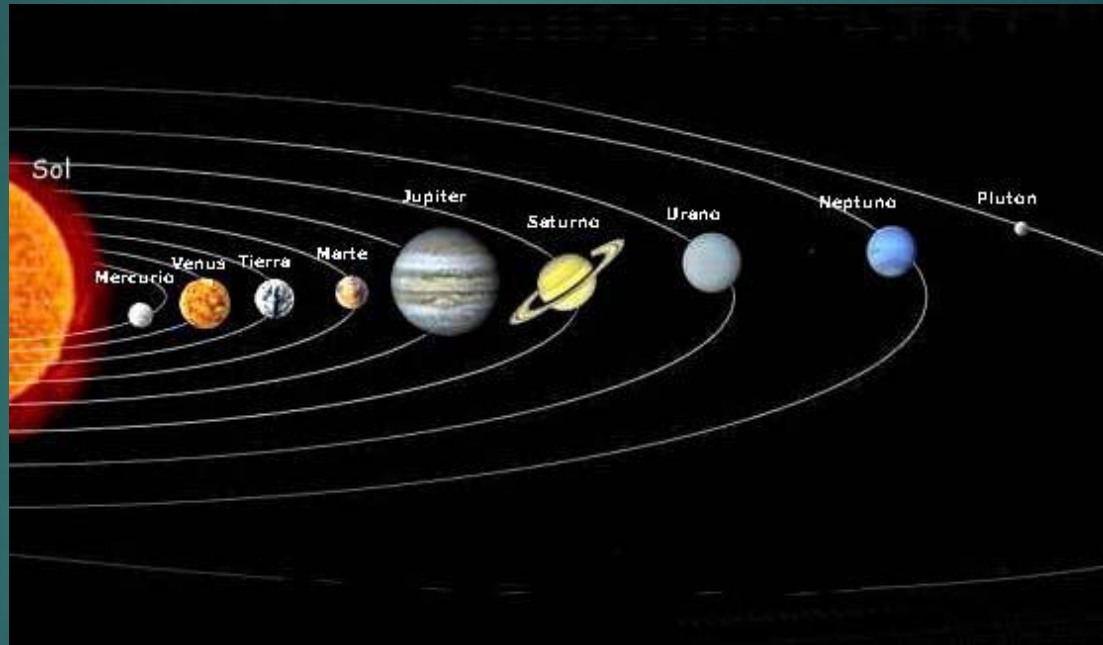
EL EFECTO INVERNADERO



EL NIVEL DE CO₂ ACTUAL EN LA ATMÓSFERA SUPERA LAS 420 ppm Y SUBIENDO



EL NIVEL DE CO₂ ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADO CON EL AUMENTO DE TEMPERATURA



VENUS: $0^{\circ}\text{C} + 470^{\circ}\text{C} = +470^{\circ}\text{C}$

LA TIERRA: $-20^{\circ}\text{C} + 35^{\circ}\text{C} = +15^{\circ}\text{C}$

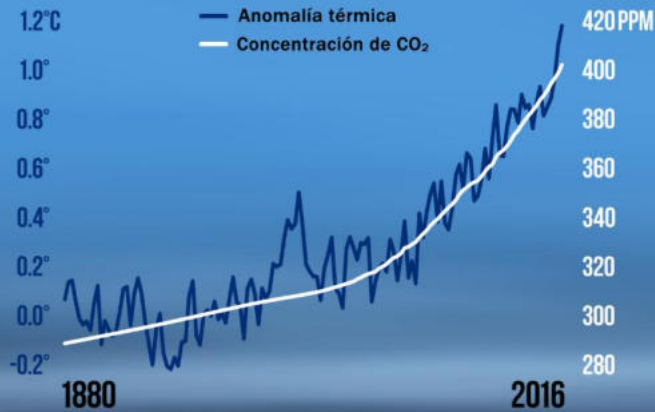
MARTE : $-50^{\circ}\text{C} + 5^{\circ}\text{C} = -45^{\circ}\text{C}$

EL CALENTAMIENTO GLOBAL ACTUAL ES UN HECHO INDISCUTIBLE



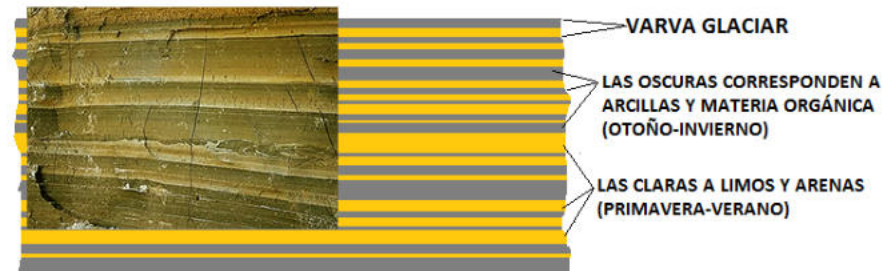
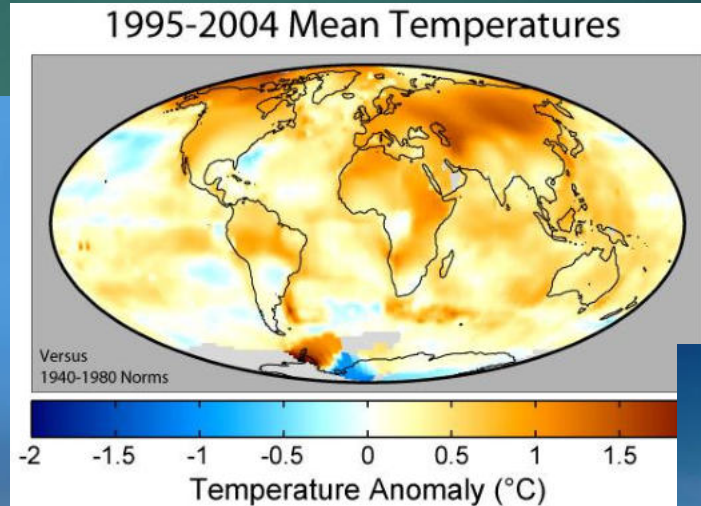
EL CALENTAMIENTO GLOBAL ESTÁ PERFECTAMENTE MEDIDO

Temperaturas Globales y el CO₂



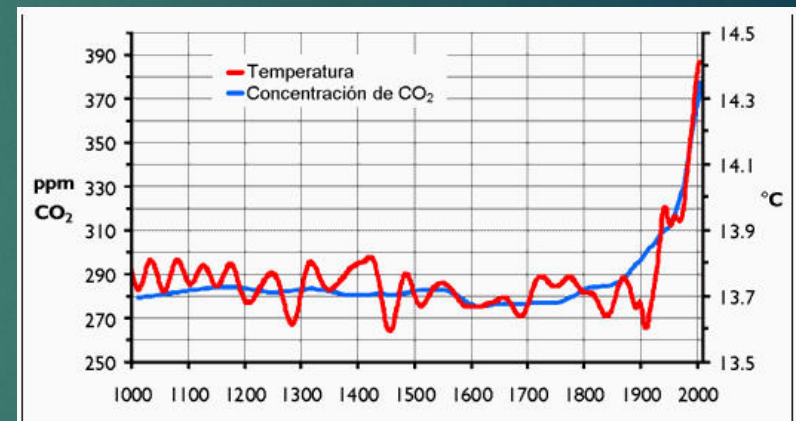
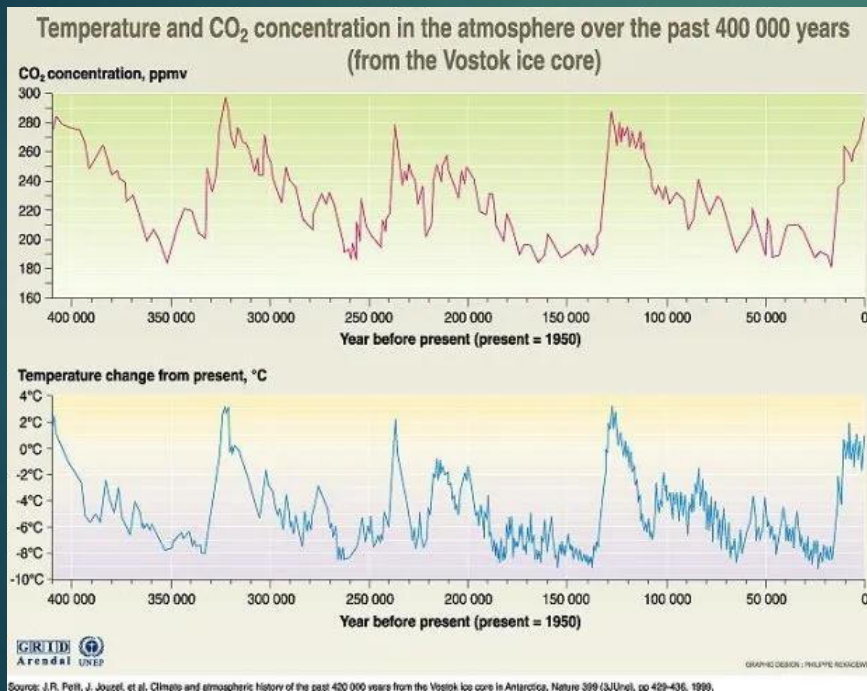
Temperaturas globales promediadas y ajustadas a los niveles basales del inicio de la era industrial (1880-1910)
Fuente: NASA GISS, NOAA NCEP, ESRF

CLIMATE CENTRAL

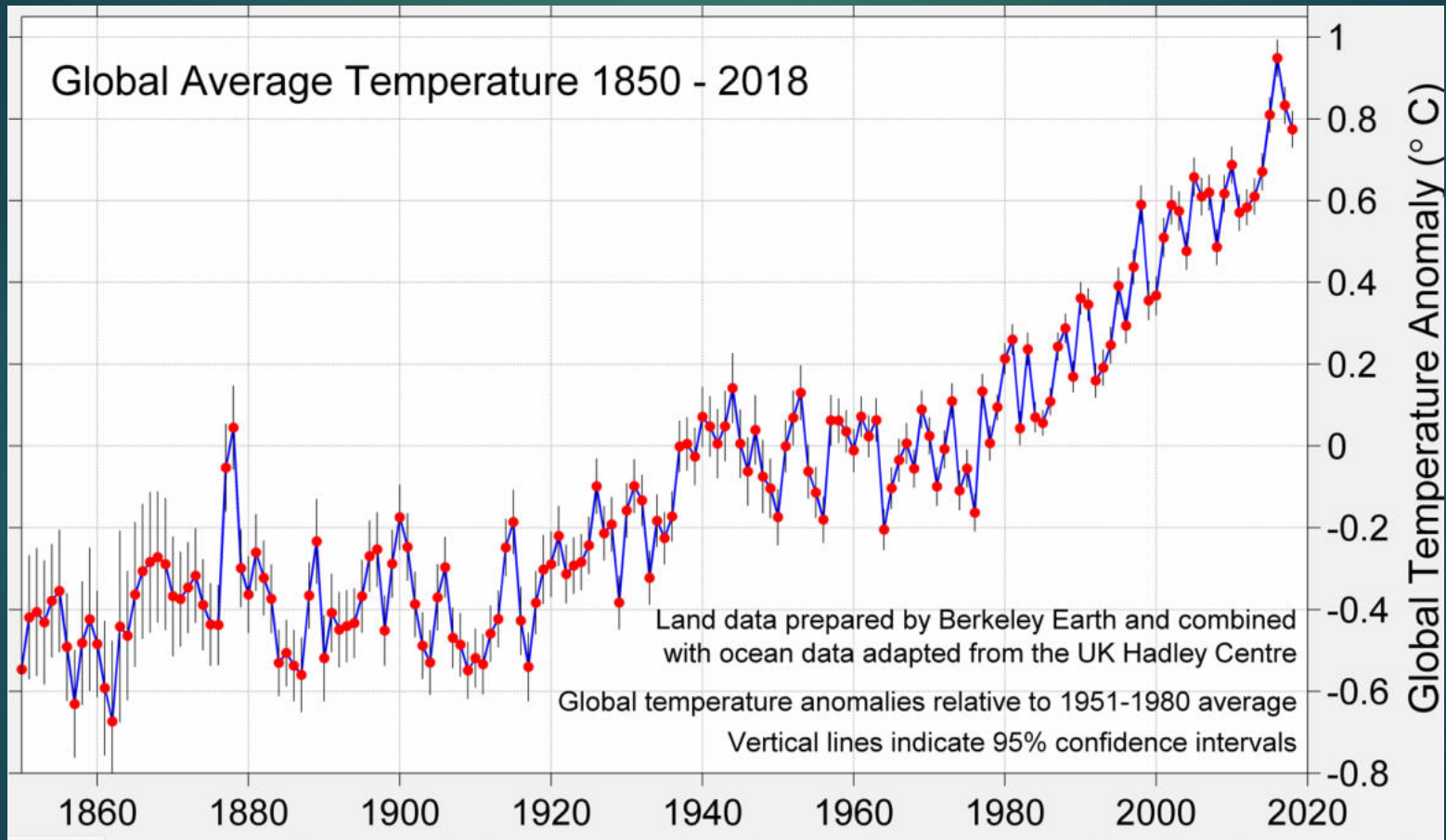


EN LOS SEDIMENTOS HAY ALTERNANCIA DE CAPAS CLARAS Y OSCURAS

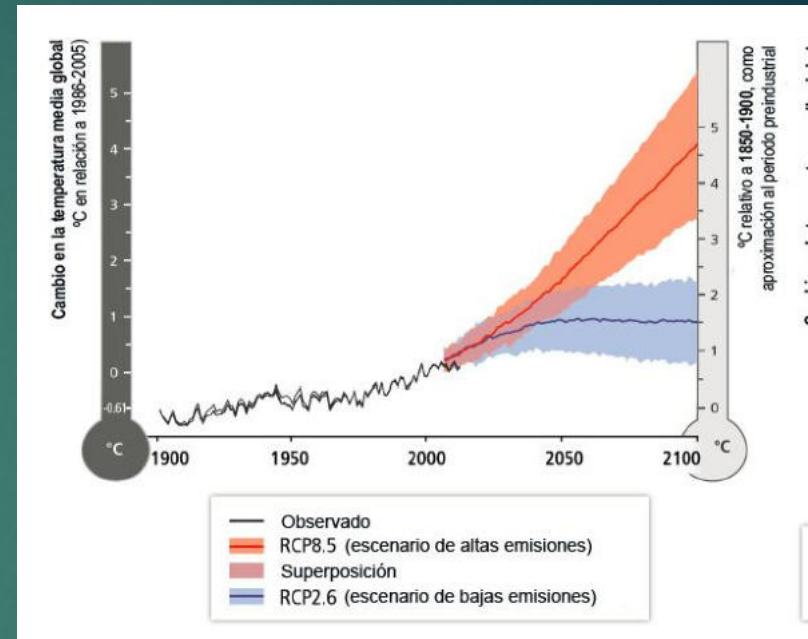
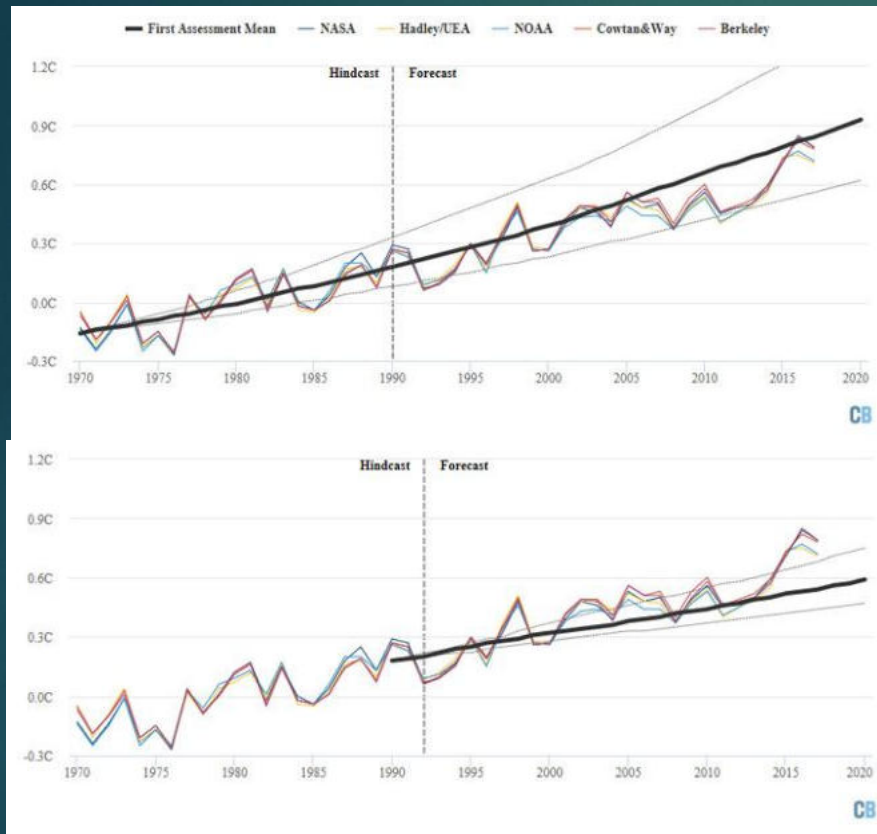
EL CALENTAMIENTO GLOBAL SE PRODUCE A UN RITMO VERTIGINOSO SEGÚN AUMENTA EL CO₂



LA TEMPERATURA HA SUBIDO MÁS DE 1°C EN 50 AÑOS



A DÓNDE VAMOS



LAS PREDICCIONES SE ESTÁN CUMPLIENDO

Fuente: <https://www.ipcc.ch/>

A DÓNDE VAMOS... según los negacionistas



Hacia el año 2022, dos olas se moverán hacia los hemisferios norte y sur del Sol, reduciendo la actividad y haciendo más frío el clima en la Tierra. En el ciclo siguiente, las dos olas estarán en espejo y se cancelarán entre ellas, llevando al **Mínimo de Maunder**.



Una organización ecologista de extrema izquierda ha colocado a todos los medios que el glaciar de la Maladeta había perdido 41 metros de hielo, cuando sólo ha perdido 4 centímetros. Fue la catástrofe estrella de la semana pasada. Era todo mentira.



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Impactos más destacados

TEMPERATURAS más altas = Olas de **calor**: plagas y enfermedades

PRECIPITACIONES más variables: **Sequías, incendios** = reducción cantidad y calidad recursos hídricos y desertificación

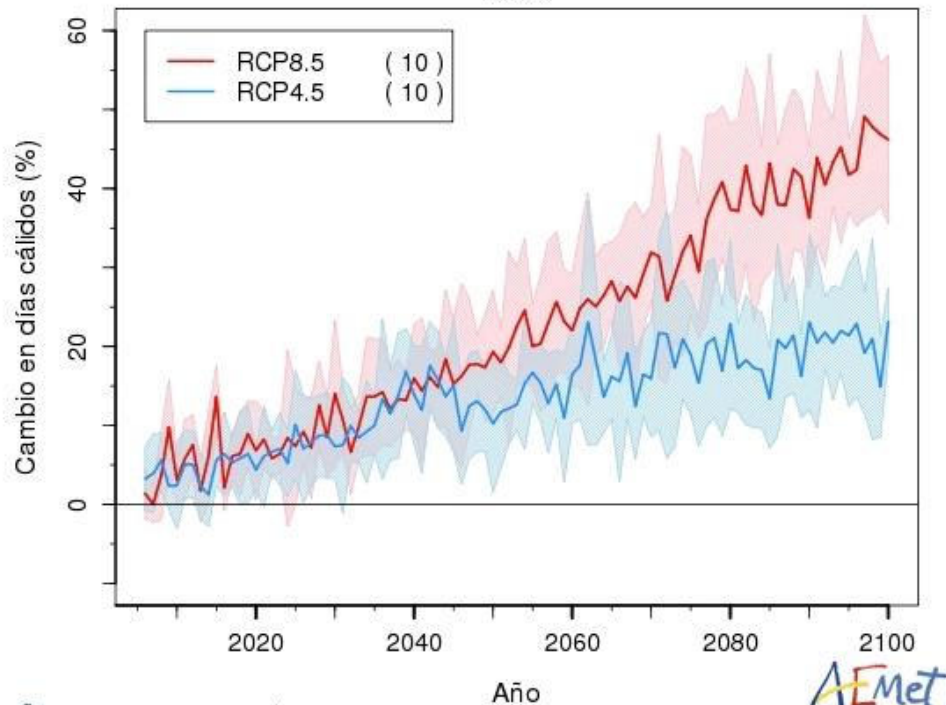
A TODO ELLO HAY QUE SUMAR EL
IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN
DEL AIRE



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Olas de calor: aumentan en intensidad, duración y frecuencia

ESPAÑA PENINSULAR
ANUAL

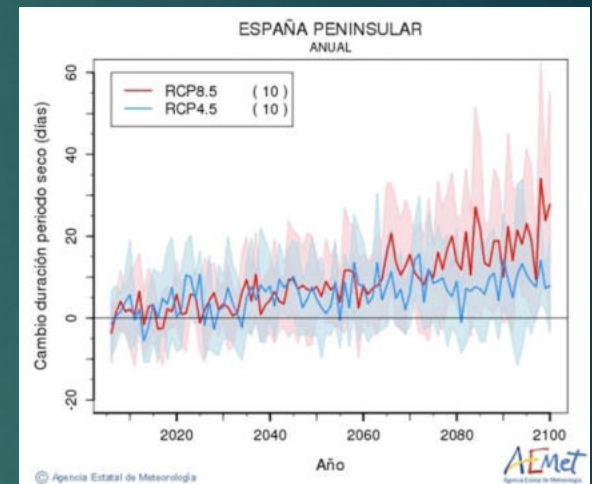


IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Cambios en las precipitaciones

- Más sequías
- Mayor torrencialidad
- Más incendios forestales

...todo ello contribuye a una degradación de los recursos hídricos y un avance hacia el DESIERTO



¿QUÉ ES LA SEQUÍA?



Sequía ≠ aridez!!



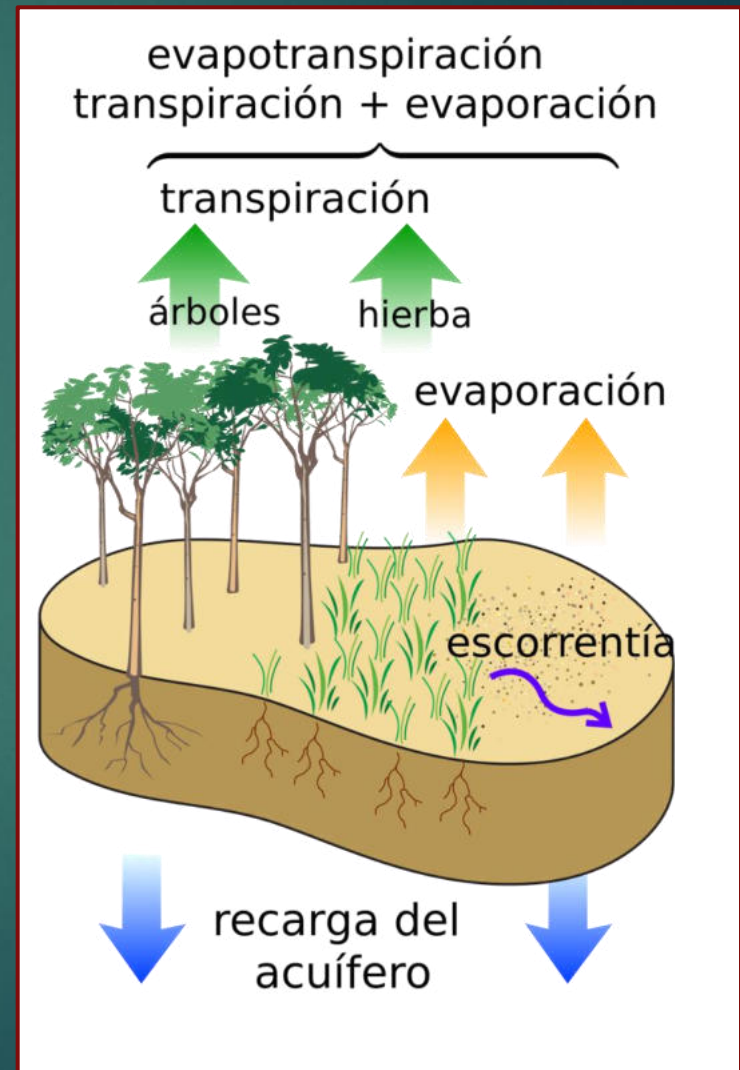
¿QUÉ ES LA SEQUÍA?

El balance hídrico



ETP depende de:

- ❑ Factores meteorológicos
- ❑ Tipo de cultivo
- ❑ Tipo de suelo



¿QUÉ ES LA SEQUÍA?

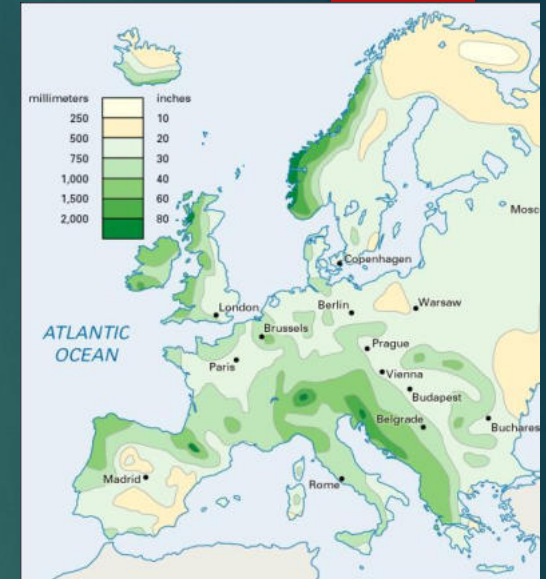
El balance hídrico: la importancia de las perdidas

Número 24/2023

31 de agosto de 2023

ET_o ACUMULADA (mm) DESDE EL 1 DE SEPT.

ET_o ACUMULADA (mm) EN LA DECENA

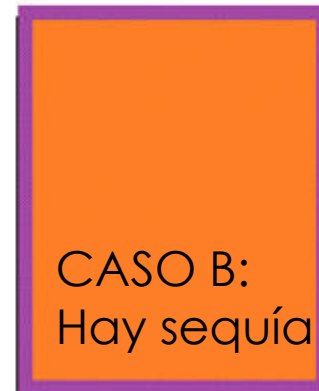


¿QUÉ ES LA SEQUÍA?

El balance hídrico: un ejemplo



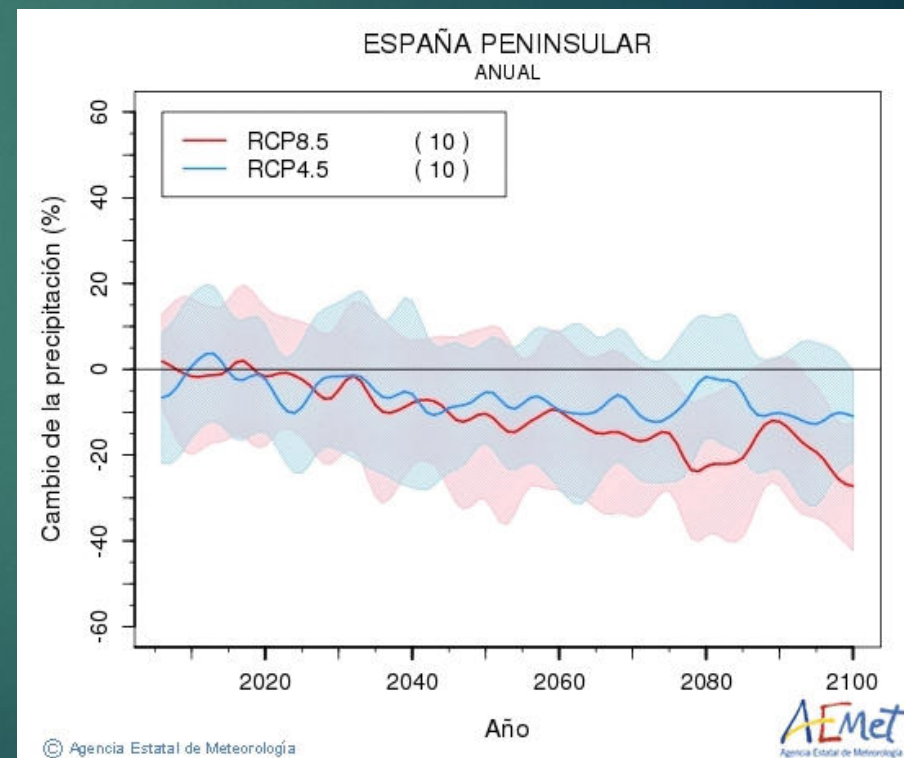
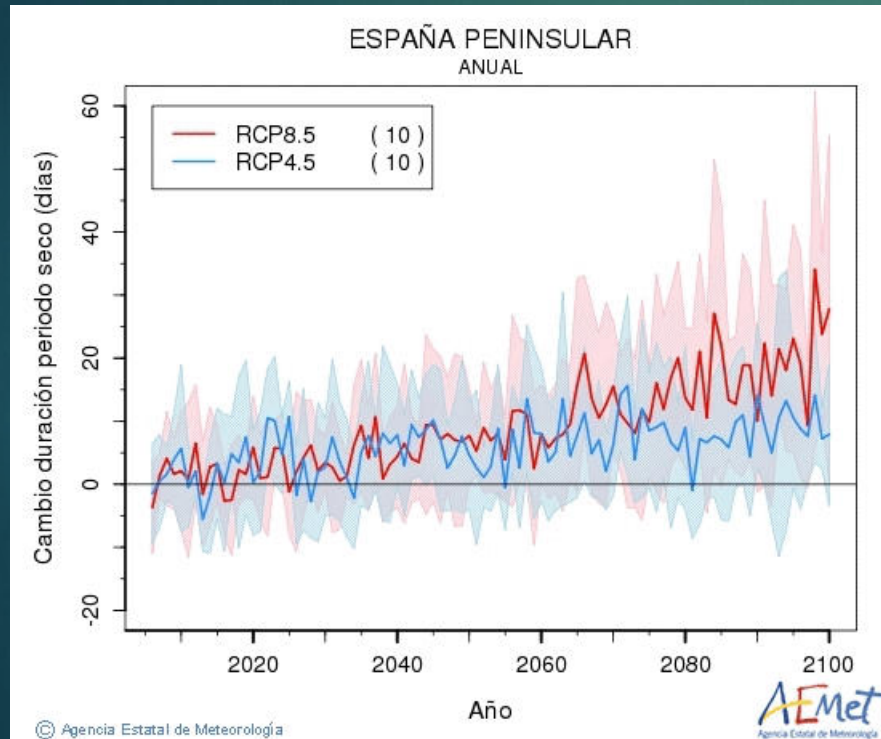
Lluvia: 1.000 mm.
ETP: 800 mm.
Superávit: 200 mm.



Lluvia: 900 mm.
ETP: 900 mm.
Superávit: 0 mm

IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Precipitaciones en ligera disminución...



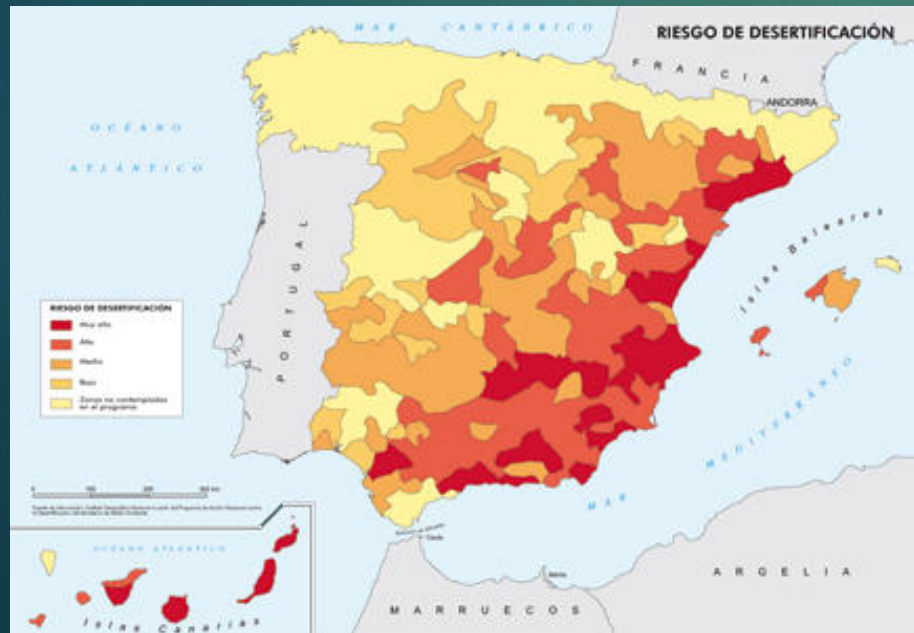
IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

...pero más torrencialidad



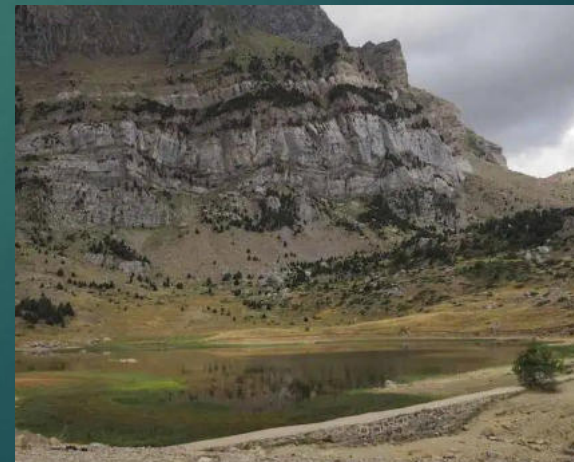
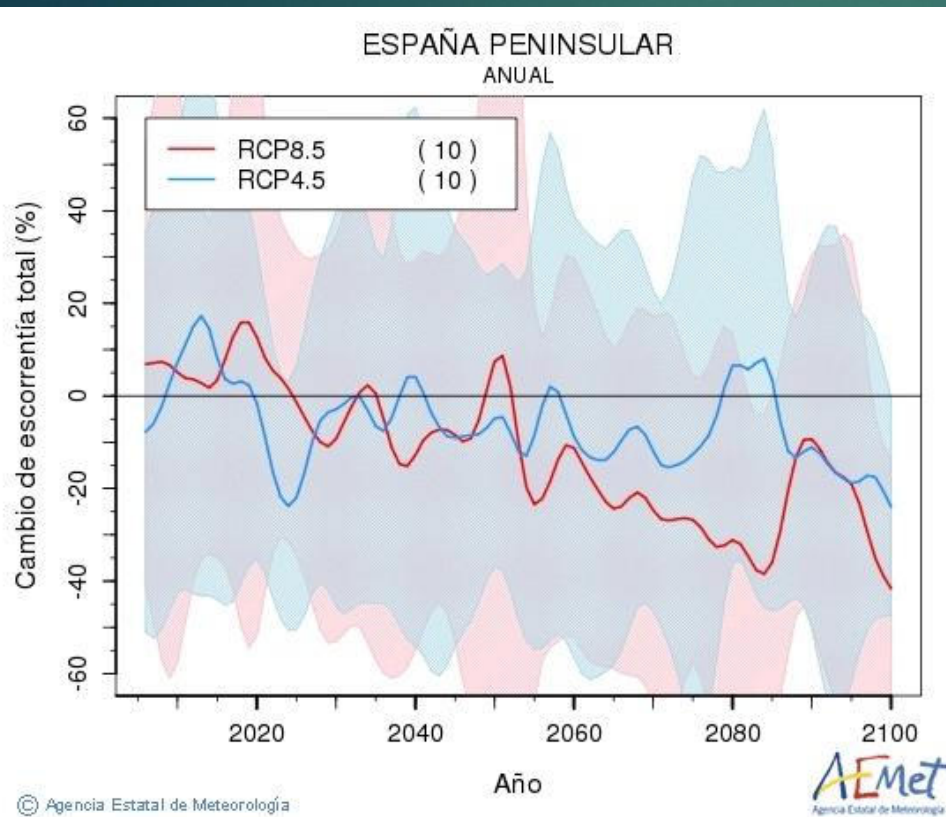
IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

La destrucción del suelo es irreversible



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Menos recursos hídricos



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Plagas y enfermedades: nuevas enfermedades y pérdida de biodiversidad



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ARAGÓN

Impactos sobre la gea



GLACIAR DE TRESEROLS (MONTE PERDIDO):
HOY Y HACE UN SIGLO



Blatten 2025

LOS ENP EN LAS ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

Medidas de mitigación



→ Uso más eficiente de la energía



→ **Mayor uso de energías renovables
y de tecnologías bajas en emisiones**
• Existen actualmente muchas tecnologías disponibles



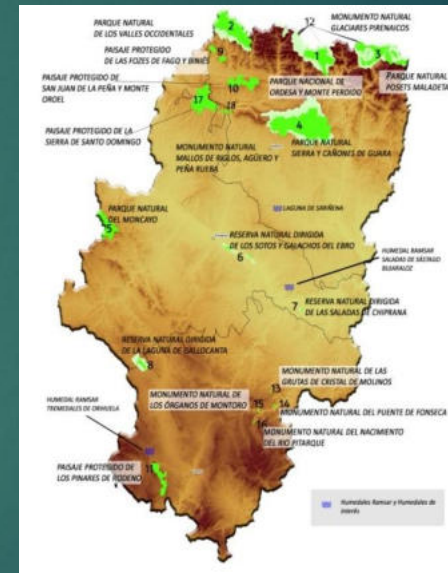
→ **Mejorar los sumideros de carbono**
• Reducir la deforestación, mejorar la gestión de los bosques y plantar nuevos bosques
• Bio-energía con captura y almacenamiento del carbono



→ Cambios en la forma de vida y comportamientos

LAS ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN: mejora de los sumideros de carbono

- ✓ PROTEGIENDO LA NATURALEZA MEJORAMOS
LOS SUMIDEROS DE CARBONO



Red de Espacios Naturales protegidos de Aragón

- ✓ ¡Aumentar la superficie forestal mejora la calidad de vida!

ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN

- ✓ Construcción de infraestructuras más seguras...o renuncia a ciertas actividades



Los bosques de Ordesa se pintan solos

ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN

- ✓ Medidas de prevención y precaución (planes de evacuación, adecuación sistema sanitario, etc.)





Gracias por su atención