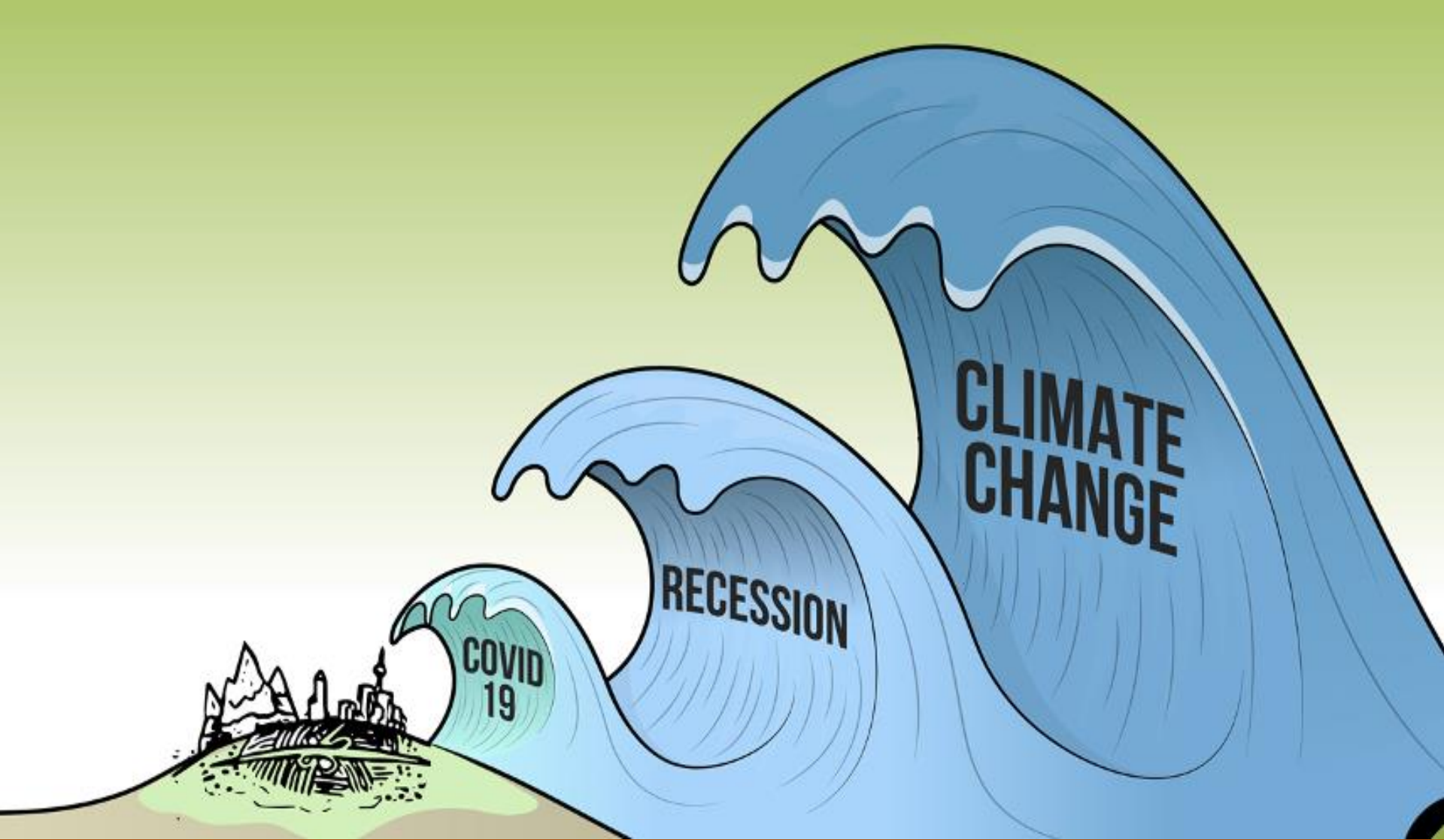




**S.F.V.I.C.**  
SOCIEDAD FRANCO VENEZOLANA  
DE INGENIEROS Y CIENTIFICOS

# Los riesgos del cambio climático

Juan Carlos Sanchez M.

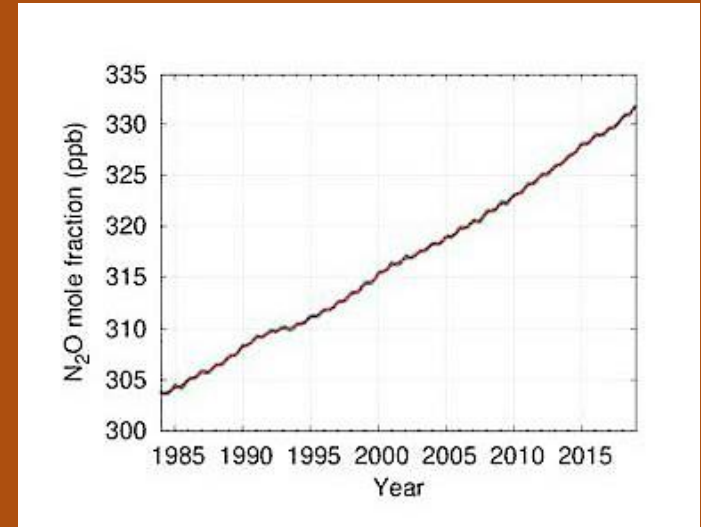
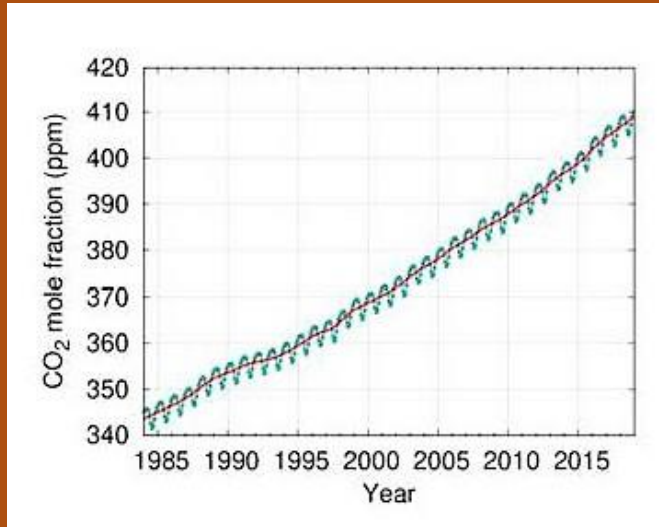


COVID  
19

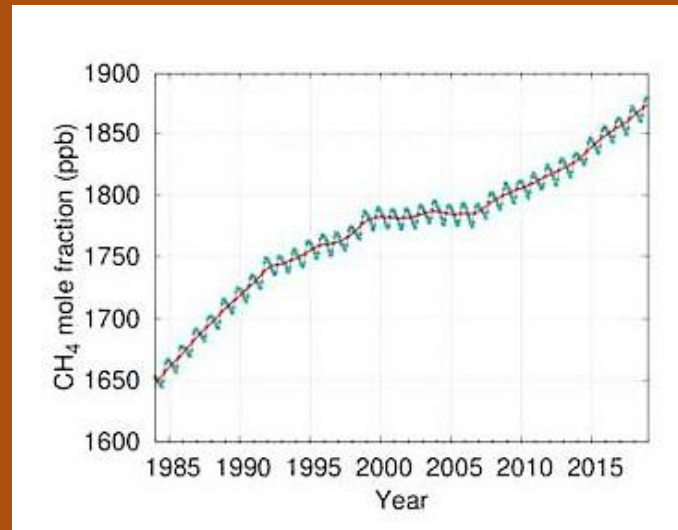
RECESSION

CLIMATE  
CHANGE

# El aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera no se ha detenido



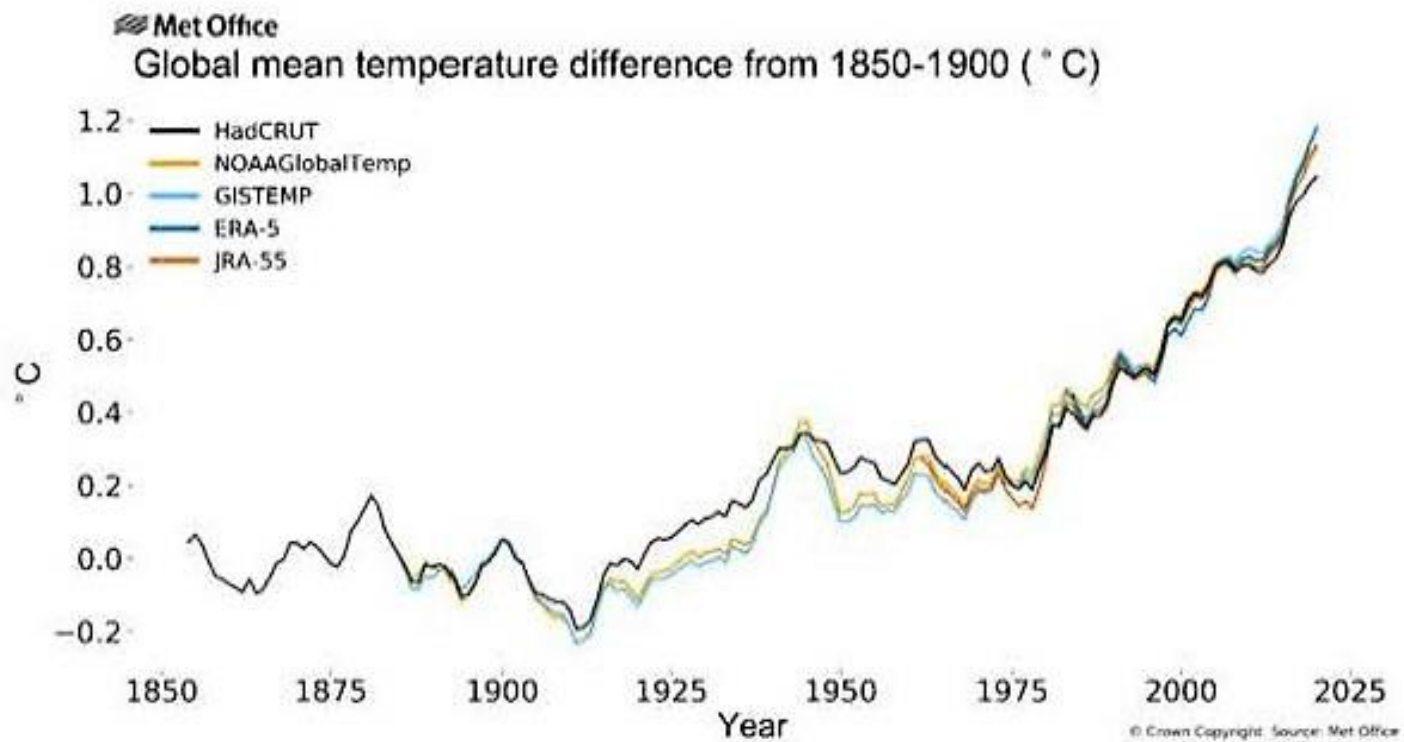
CO<sub>2</sub>



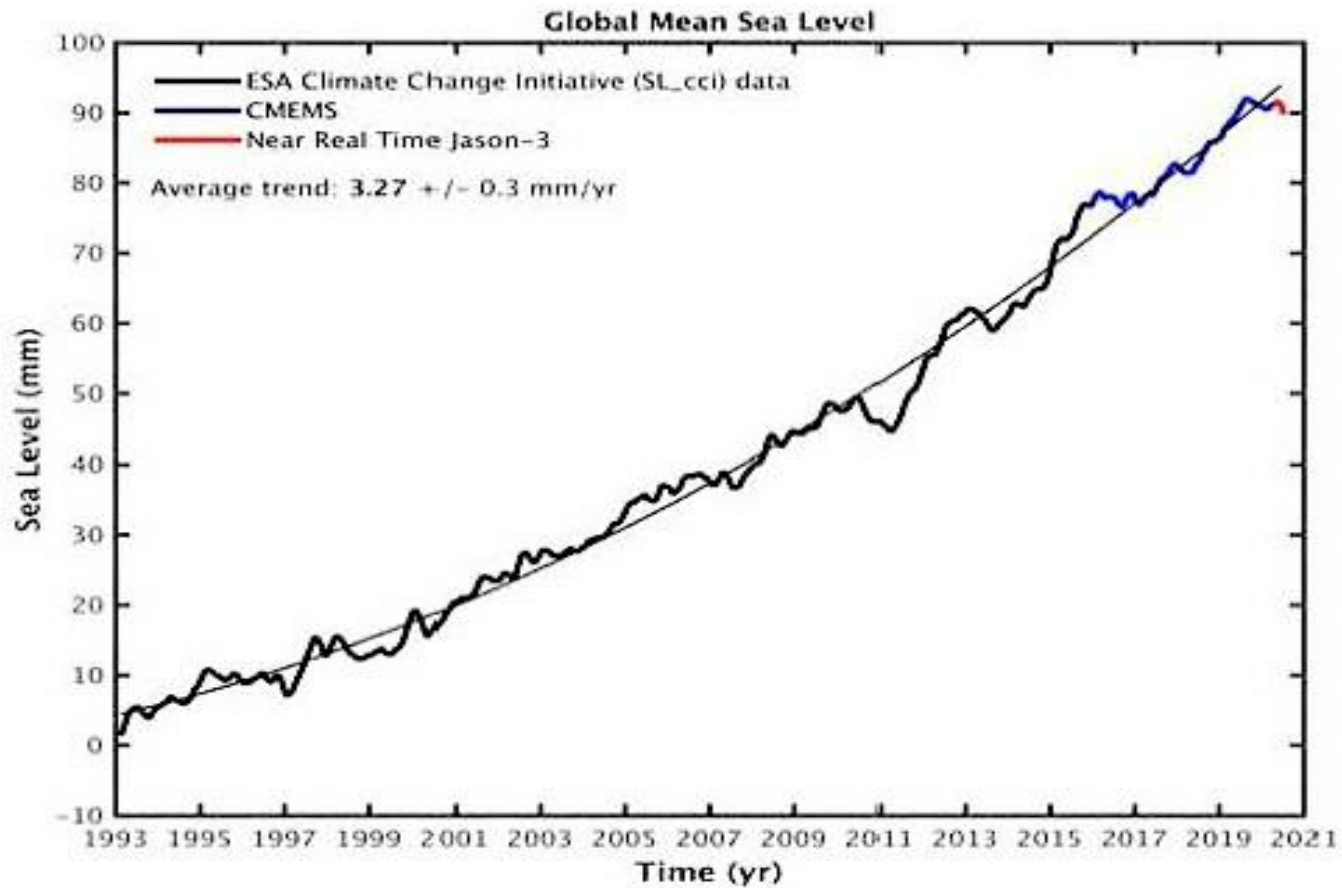
N<sub>2</sub>O

CH<sub>4</sub>

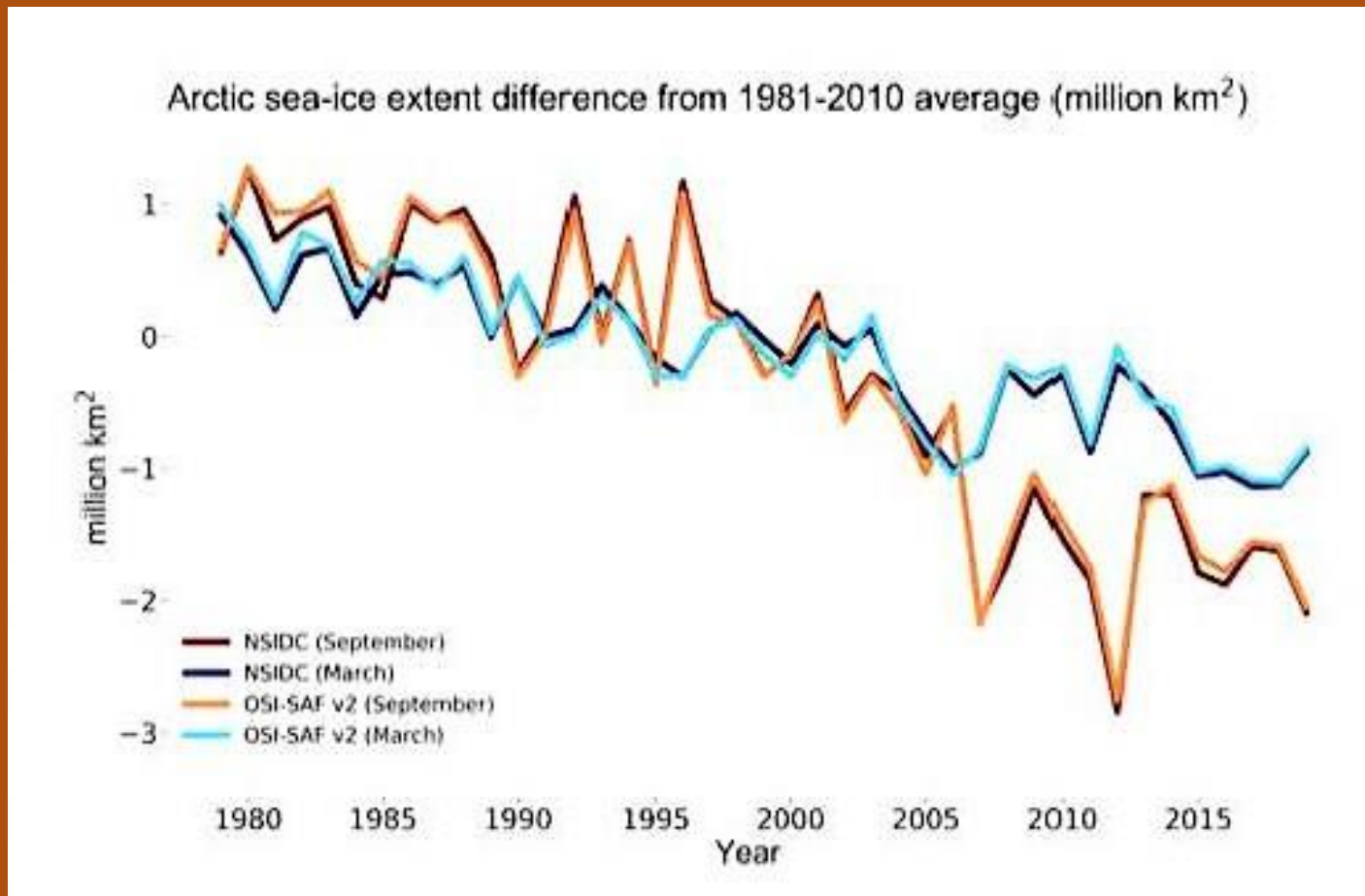
# El aumento de la temperatura media mundial tampoco se ha detenido



# El nivel medio del mar sigue subiendo



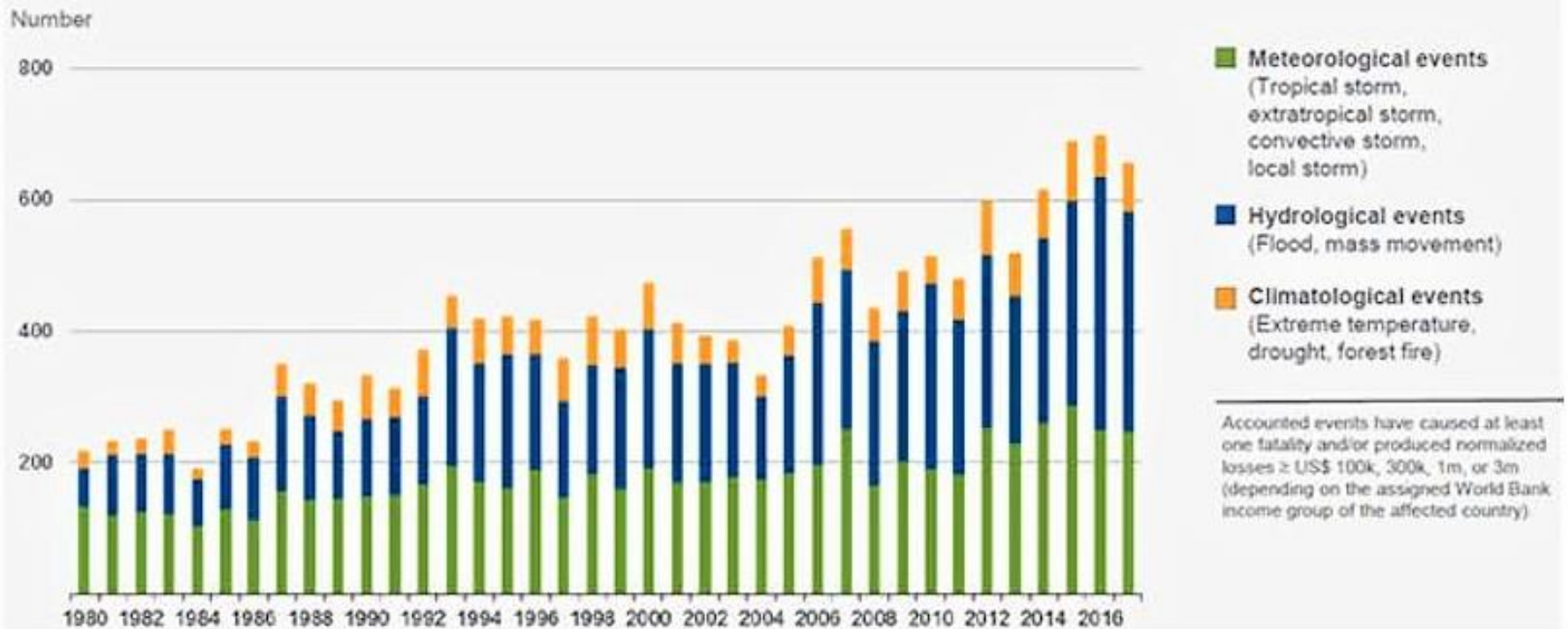
# El hielo del Ártico sigue derritiéndose a una tasa de 13% por década



# Se conocen muy bien las regiones donde cada vez ocurren mas eventos climáticos extremos



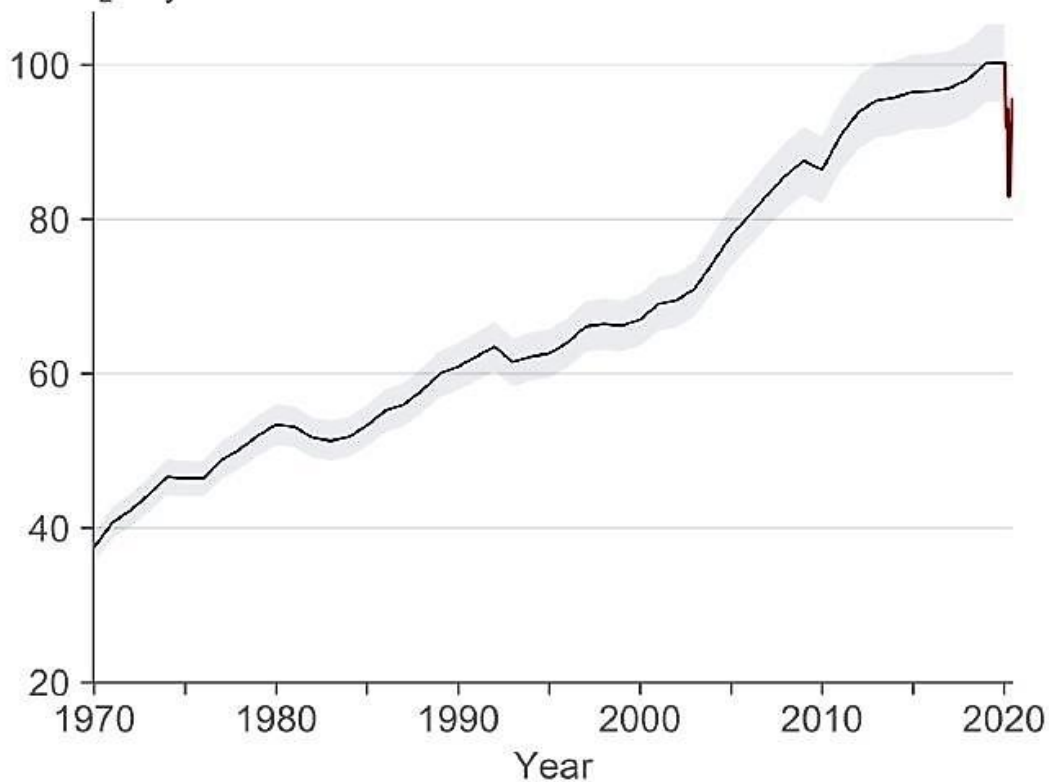
# El numero de desastres hidro-climáticos por año aumenta



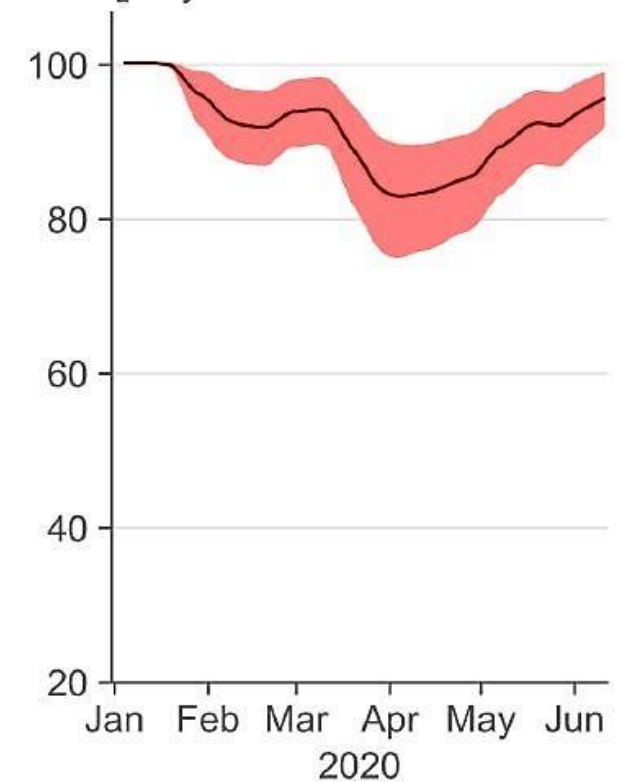


# Toda esta desestabilización creciente del clima se explica porque las emisiones de GEI siguen aumentando

Global daily fossil CO<sub>2</sub> emissions  
MtCO<sub>2</sub> day<sup>-1</sup>



MtCO<sub>2</sub> day<sup>-1</sup>

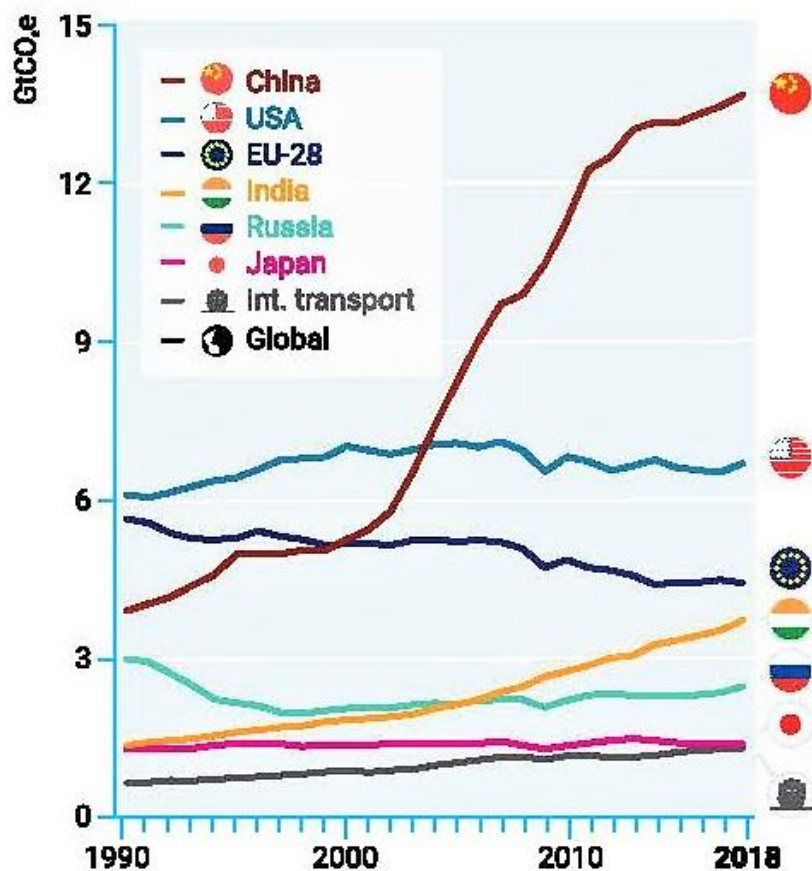


# Impactos del cambio climático

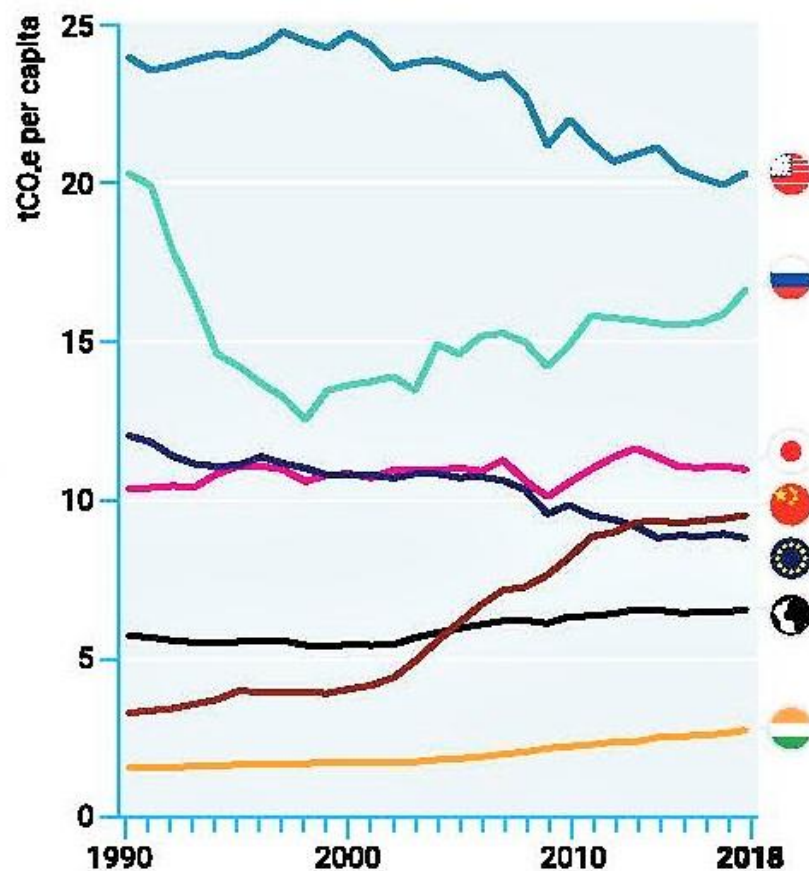


# Los países con mas emisiones de GEI: son China y USA.

## EMISIONES



## EMISIONES PER CAPITA



# Las inundaciones repentinas afectan mas a los mas humildes

## Factores de riesgo:

- crecimiento con rapidez de los sectores informales
- vivienda improvisada
- asentamientos cerca de ríos y quebradas, y drenajes limitados o tapados



## Gestión riesgo/Adaptación

- reducción de la pobreza
- viviendas/edificaciones mas resistentes
- mejora de los drenajes
- sistemas de alerta temprana

# Las sequías también afectan mas a los mas humildes

## Factores de riesgo:

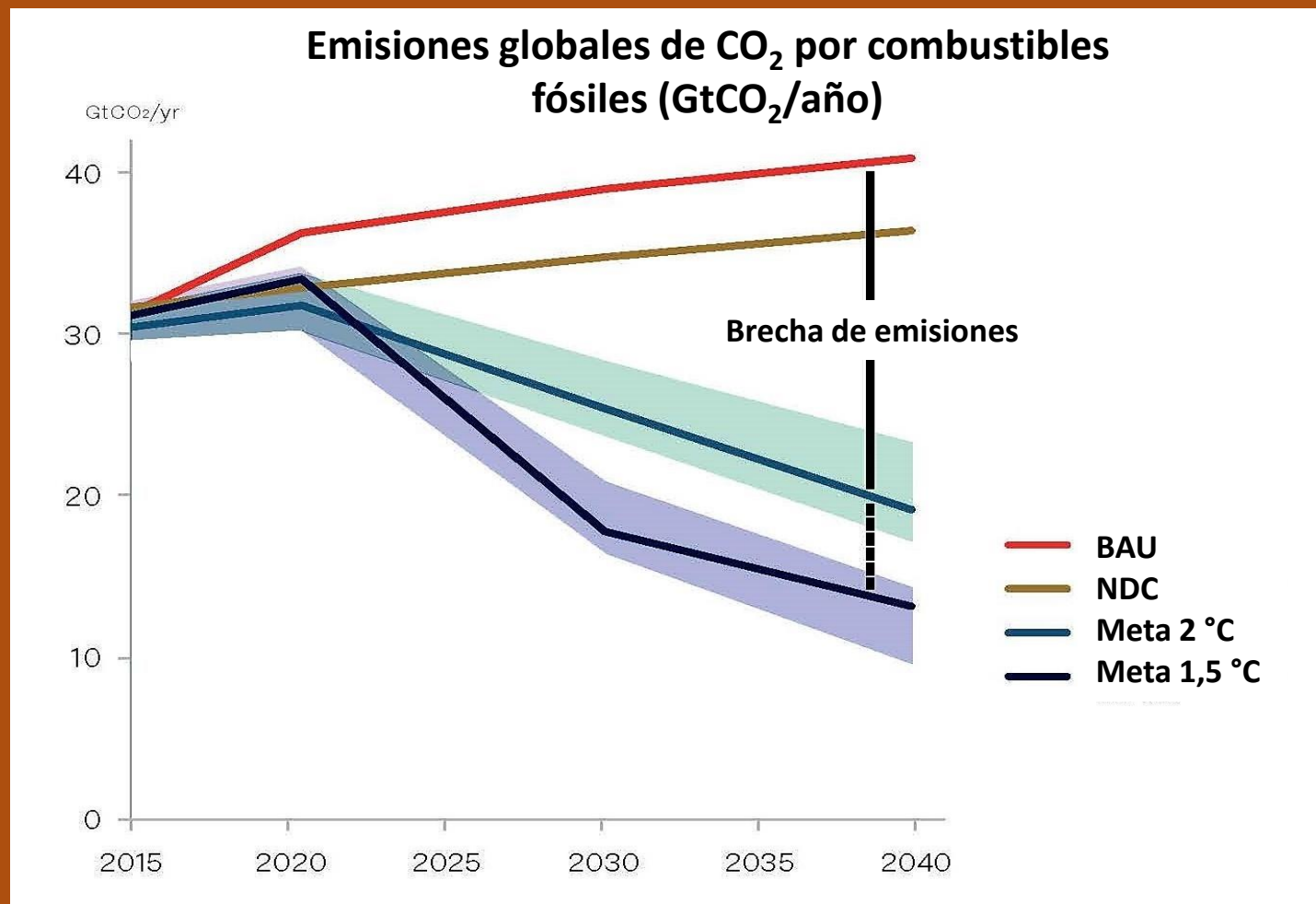
- alteración del patrón de las lluvias
- degradación de las cuencas
- deficiencias del sistema de salud
- falta de agua



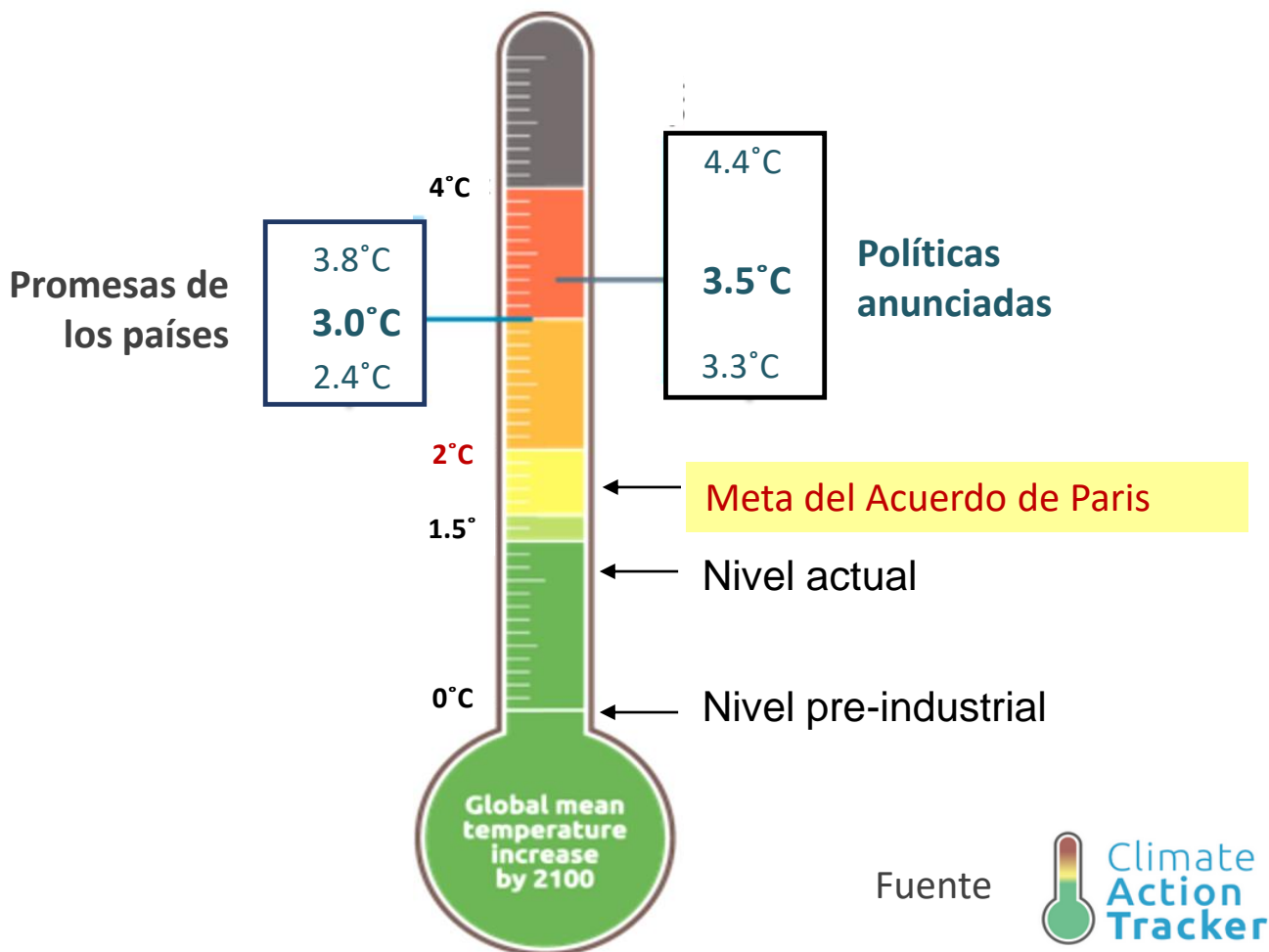
## Gestión riesgo/Adaptación

- mejora de la gestión del agua
- mejora del pronóstico de sequías
- cultivos mas resistentes a la sequía

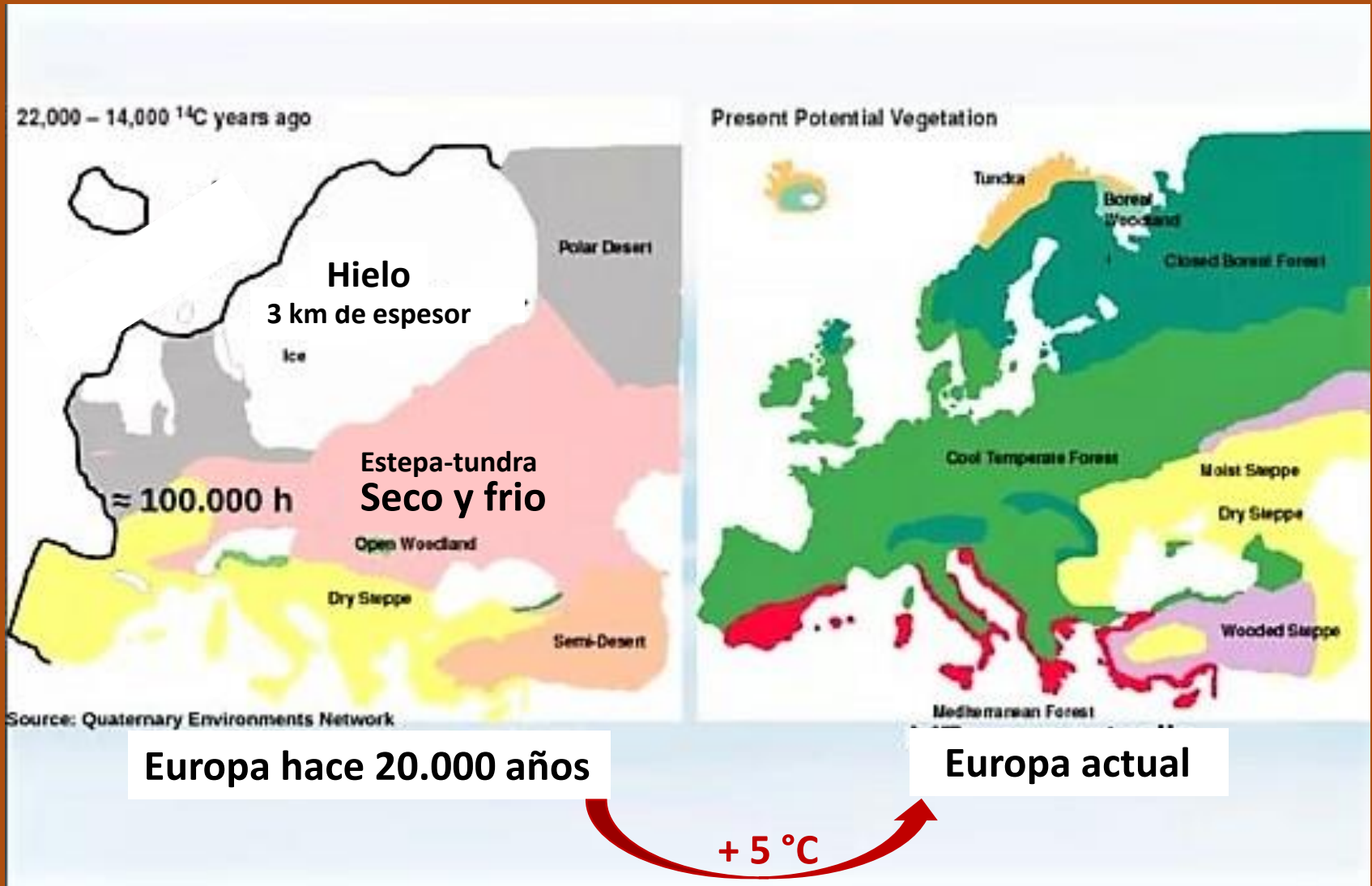
# Los compromisos de reducción de emisiones asumidos por los países en la COP-21 Paris son muy insuficientes



# Si no se reducen las emisiones, la temperatura media mundial puede aumentar 3,5 °C (3,3 – 4,4 °C)

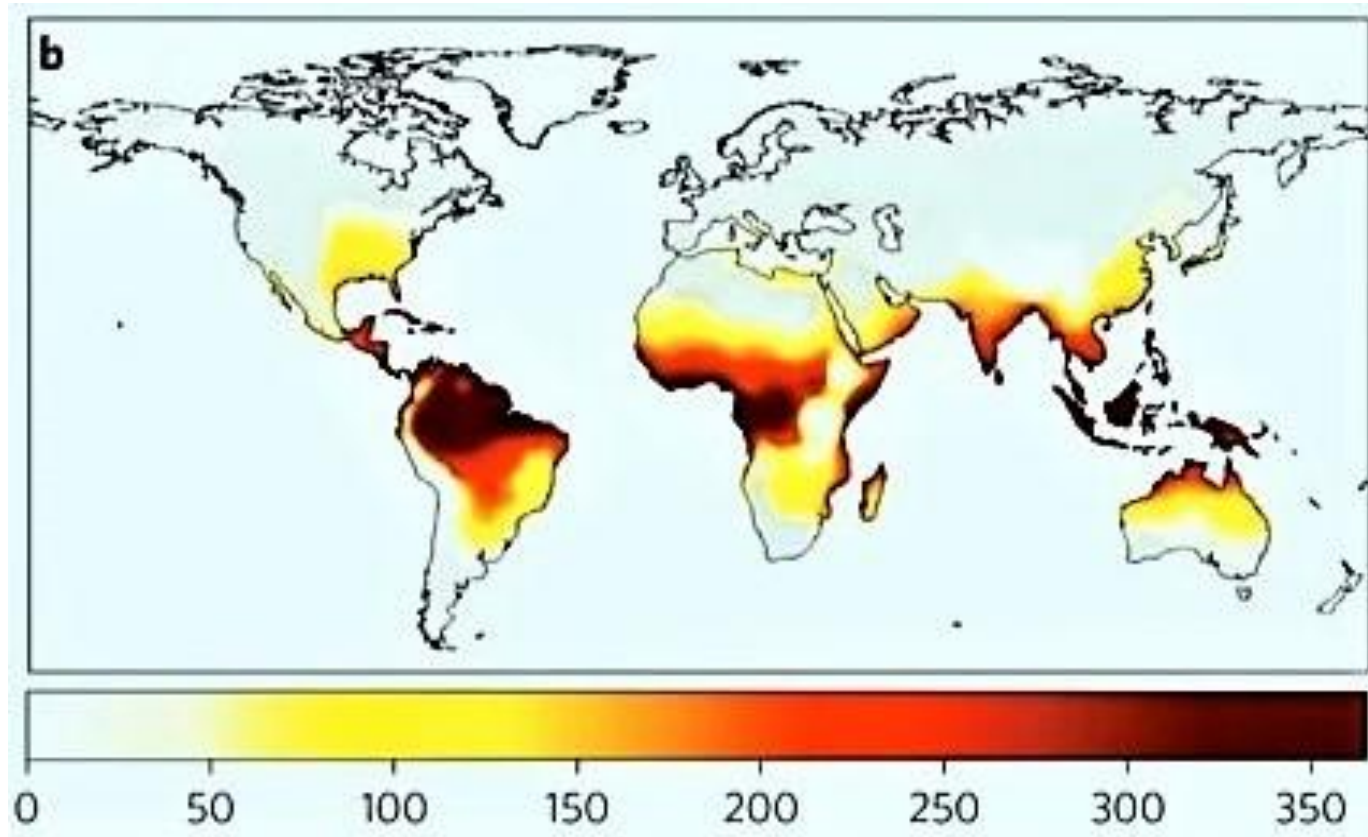


# Unos cuantos grados de aumento de la temperatura media mundial implica un cambio enorme



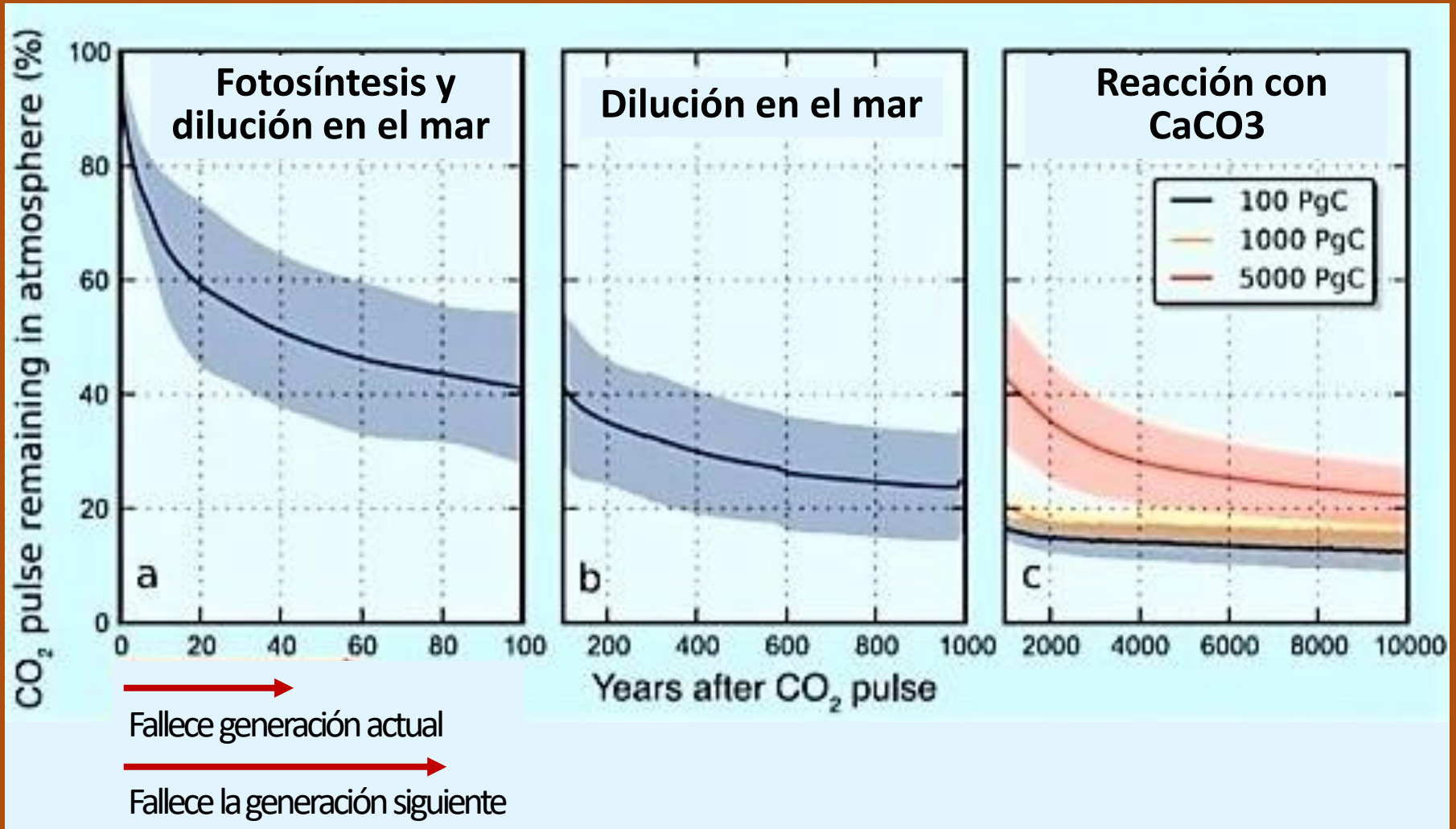


# El cambio climático puede aumentar el riesgo de condiciones que exceden la capacidad termorreguladora del cuerpo humano

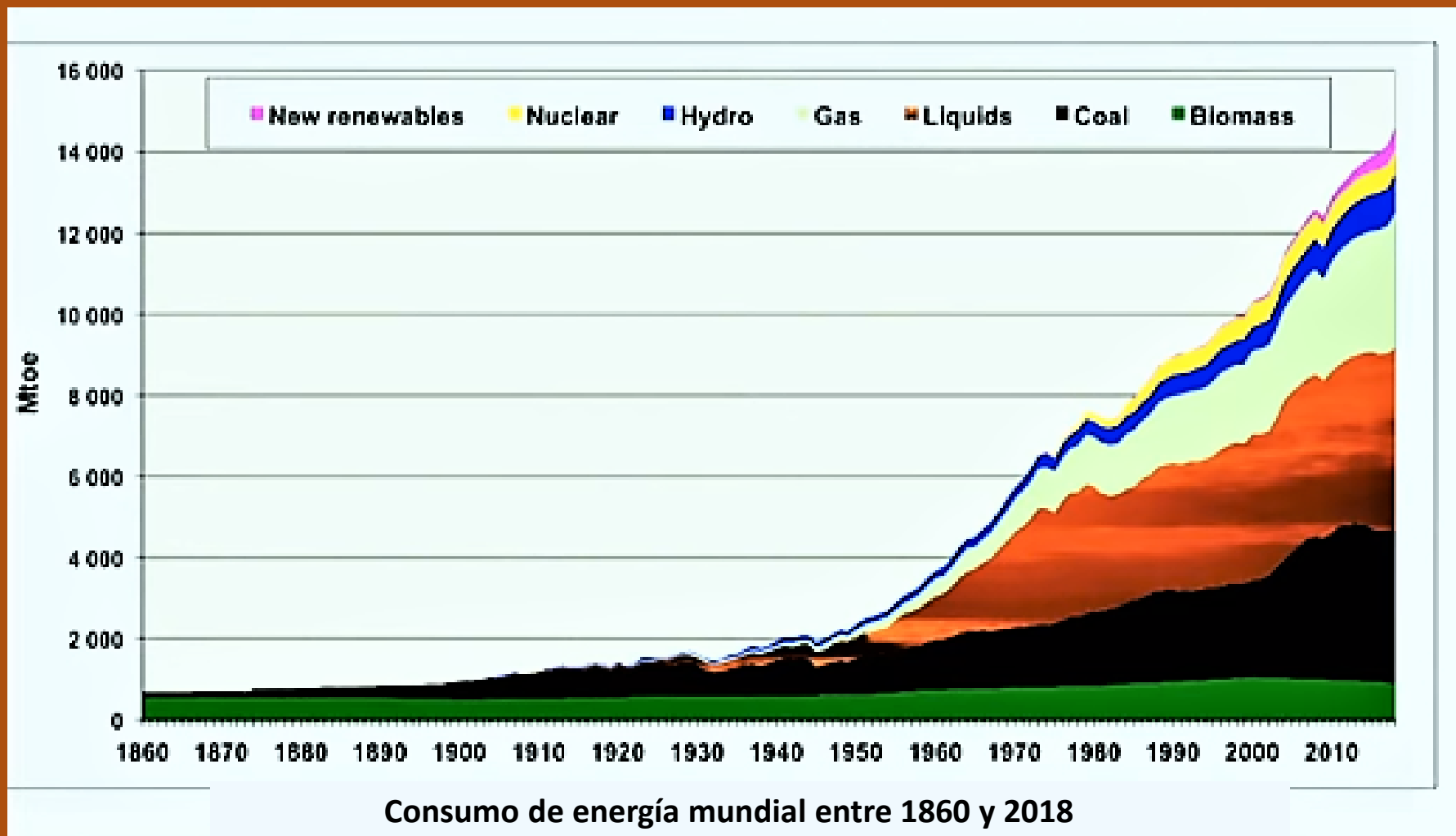


**Numero de días/año que se supera el umbral peligroso de temperatura y humedad relativa en 2100 con un aumento de 4°C**

# La remoción del CO<sub>2</sub> de la atmósfera es muy lenta, lo cual hace que la alteración del clima sea irreversible



# El mundo es excesivamente dependiente de la energía fósil. Las fuentes renovables no reemplazarán a los fósiles a tiempo

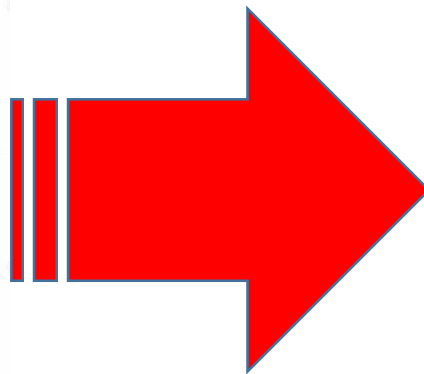




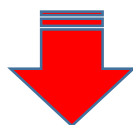
**PROGRESO**



**CONSUMO DE ENERGIA FOSIL (EMISIONES)**



**EXCESIVA EXTRACCION DE  
MATERIALES Y ENERGIA**



**PERTURBACION DE CICLOS  
BIOGEOQUIMICOS**

**APARICION DE REGIONES  
INHOSPITAS PARA LA VIDA**

## ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO FUTURO

Temperatura  
Precipitación

Eventos Extremos  
Nivel del Mar

## ESTUDIOS DE RIESGOS LOCALES

Inundaciones  
Sequias  
Deslizamientos tierra

Enfermedades  
Productividad Agrícola

## ESTUDIOS SECTORIALES DE VULNERABILIDAD LOCAL

## PLANES SECTORIALES DE ADAPTACION LOCAL

URBANO

SALUD

AGRICOLA

RECURSOS  
HIDRICOS

ECOSISTEMAS

INDUSTRIA

# Adaptación al cambio climático



# Adaptación al cambio climático

**INTERNACIONAL**

**Compromisos asumidos  
bajo el Acuerdo de Paris**

**Ley Nacional de Cambio Climático**

**NACIONAL**

**Plan Nacional  
de Mitigación**

**Plan Nacional  
de Adaptación**

**LOCAL**

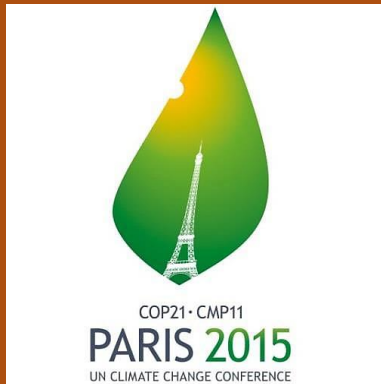
**Plan Local  
de Mitigación**

**Plan Local  
de Adaptación**





# Financiamiento de Proyectos



Se cuenta con 4 Fondos de Financiamiento, más el mecanismo las transacciones de bonos de reducción de emisiones por proyectos de desarrollo entre los países.

- El Fondo Verde del Clima es el más importante, gestionará 100.000 MM\$/año entre 2020 y 2025. Requiere la designación de una Autoridad Nacional de Cambio Climático y de una organización técnica dedicada al cambio climático.
- Fondo de Adaptación, con recursos provenientes de las transacciones de bonos.
- Fondo para los países menos desarrollados.
- Fondo Medio Ambiental Mundial (GEF)

# Tareas pendientes de la administración pública

- ❑ Incluir el cambio climático en los planes de desarrollo.
- ❑ Descentralizar más la gestión ambiental pública, otorgándole más atribuciones y recursos a gobernadores y alcaldes para que realicen las acciones de adaptación y mitigación locales.
- ❑ Mejorar la coordinación entre los entes descentralizados y el nivel central para lograr políticas eficaces.
- ❑ Propiciar la educación y participación ciudadana en los proyectos públicos de cambio climático.

# Tareas pendientes de la administración pública

- ❑ **Desarrollar una política que involucre al sector privado en las actividades de adaptación y mitigación.**
- ❑ **Fortalecer las actividades de medición, obtención de información e investigación acerca del clima.**
- ❑ **Designar la Autoridad Nacional y crear una organización encargada del cambio climático.**



**S.F.V.I.C.**  
SOCIEDAD FRANCO VENEZOLANA  
DE INGENIEROS Y CIENTIFICOS

# Los riesgos del cambio climático

Juan Carlos Sanchez M.