

Evidencia científica del cambio climático: Mensajes claves del IPCC

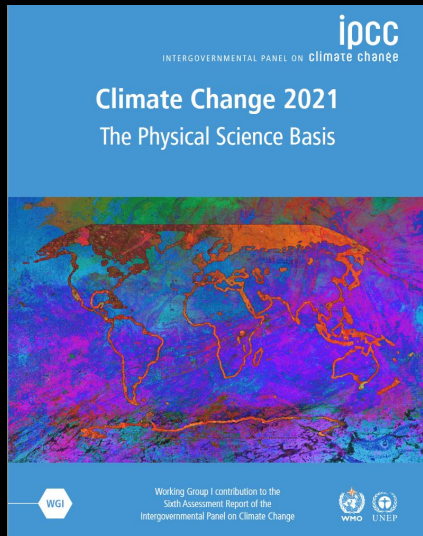
Paulina Aldunce Ide, Ph.D.
Universidad de Chile

(CR)²



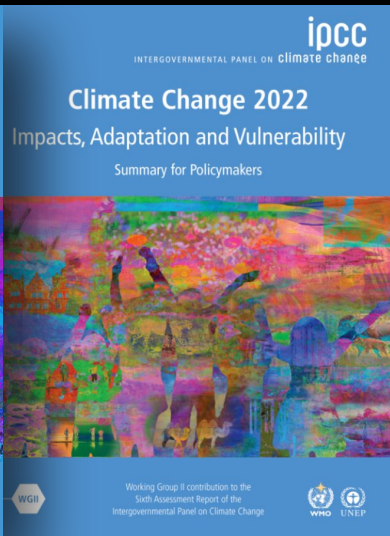
El estado del conocimiento sobre el cambio climático: La evidencia científica es inequívoca

WGI



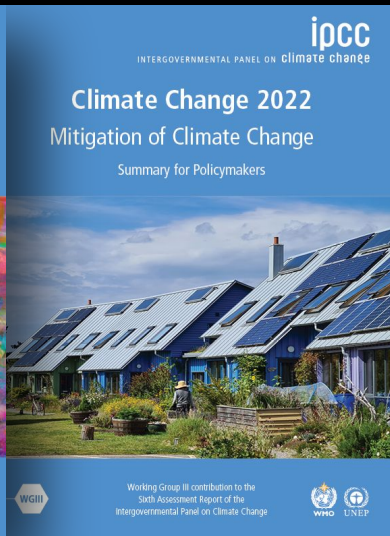
AR6 Cambio Climático 2021:
La base de la ciencia física

WGII



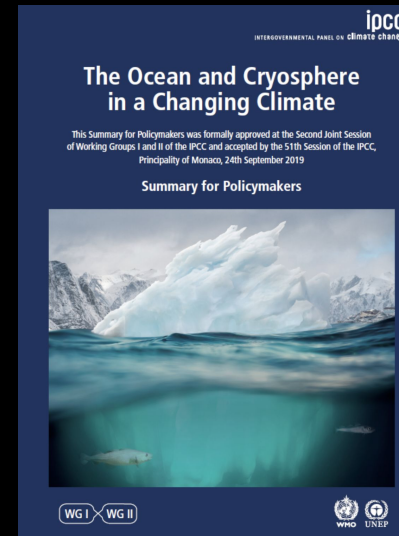
Cambio Climático 2022:
Impactos, Adaptación y
Vulnerabilidad

WGIII



Cambio Climático 2022:
Mitigación del Cambio Climático

Reportes Especiales



Océano y Criósfera en un
Clima Cambiante



Cambio Climático y Suelo



Calentamiento Global de 1.5
°C



[Credit: Peter John Maridable]

“ Se requiere reducciones inmediatas, rápidas y a gran escala de las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el calentamiento a 1.5°C.

Las emisiones futuras provocan el calentamiento futuro adicional

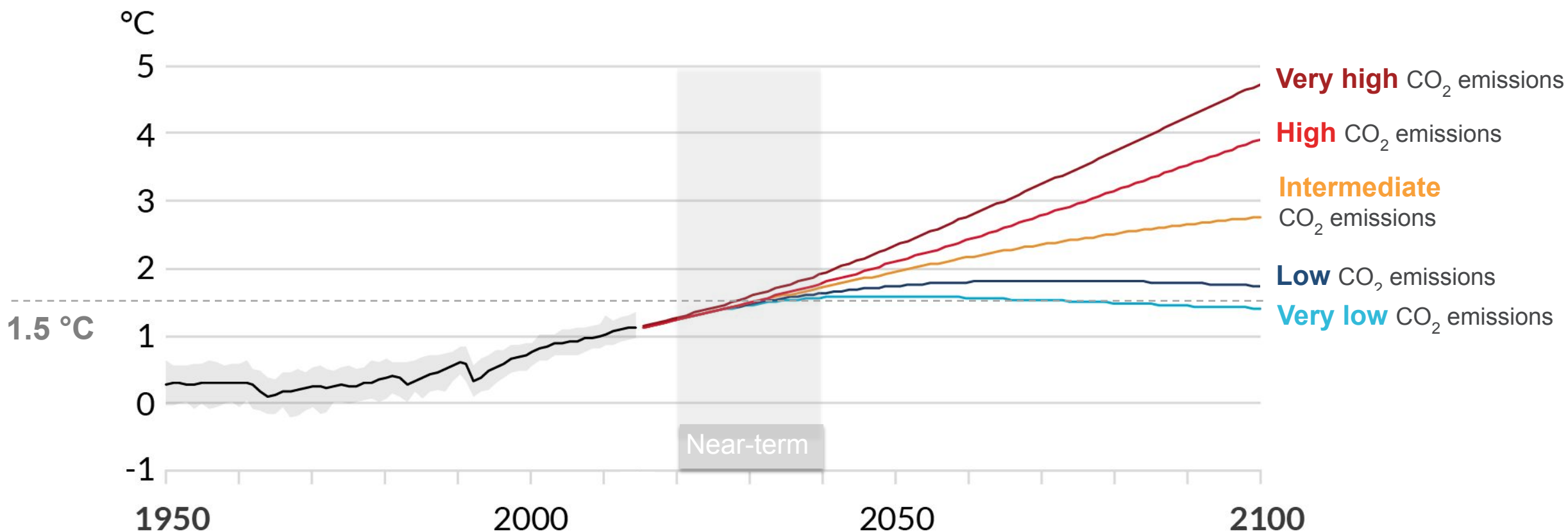


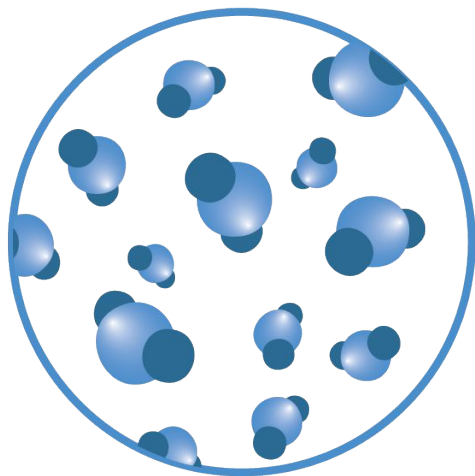
Figura 1 Box SPM.1



[Credit: NASA]

“ Los cambios recientes en el clima son generalizados, rápidos y cada vez más intensos, y no tienen precedentes en miles de años.

Concentración de
CO₂



La más alta

en al menos

2 millones de años

Aumento en el
nivel del mar



Ritmo más

rápido

en al menos

3000 años

Área de
hielo marino
en el **Ártico**



Nivel más bajo

en al menos

1000 años

Retroceso de
glaciares



Sin precedentes

en al menos

2000 años



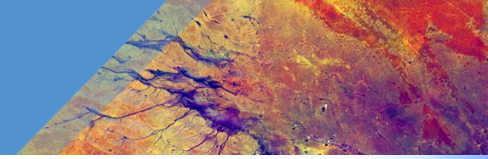
[Credit: Yoda Adaman | Unsplash]

“ Es indiscutible que las actividades humanas están causando el cambio climático, haciendo que los eventos climáticos extremos, como olas de calor, lluvias torrenciales, sequías, clima de incendios e impacto en el oceano sean más frecuentes y severos.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change





América Central y del Sur es una región altamente expuesta y vulnerable, y fuertemente impactada por el cambio climático

Todos los sectores y subregiones de América Central y del Sur ya han sido impactadas por el cambio climático



[Credit: Hong Nguyen | Unsplash]

“

Los cambios que experimentamos aumentarán con un mayor calentamiento.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Amenazas observadas y proyectadas

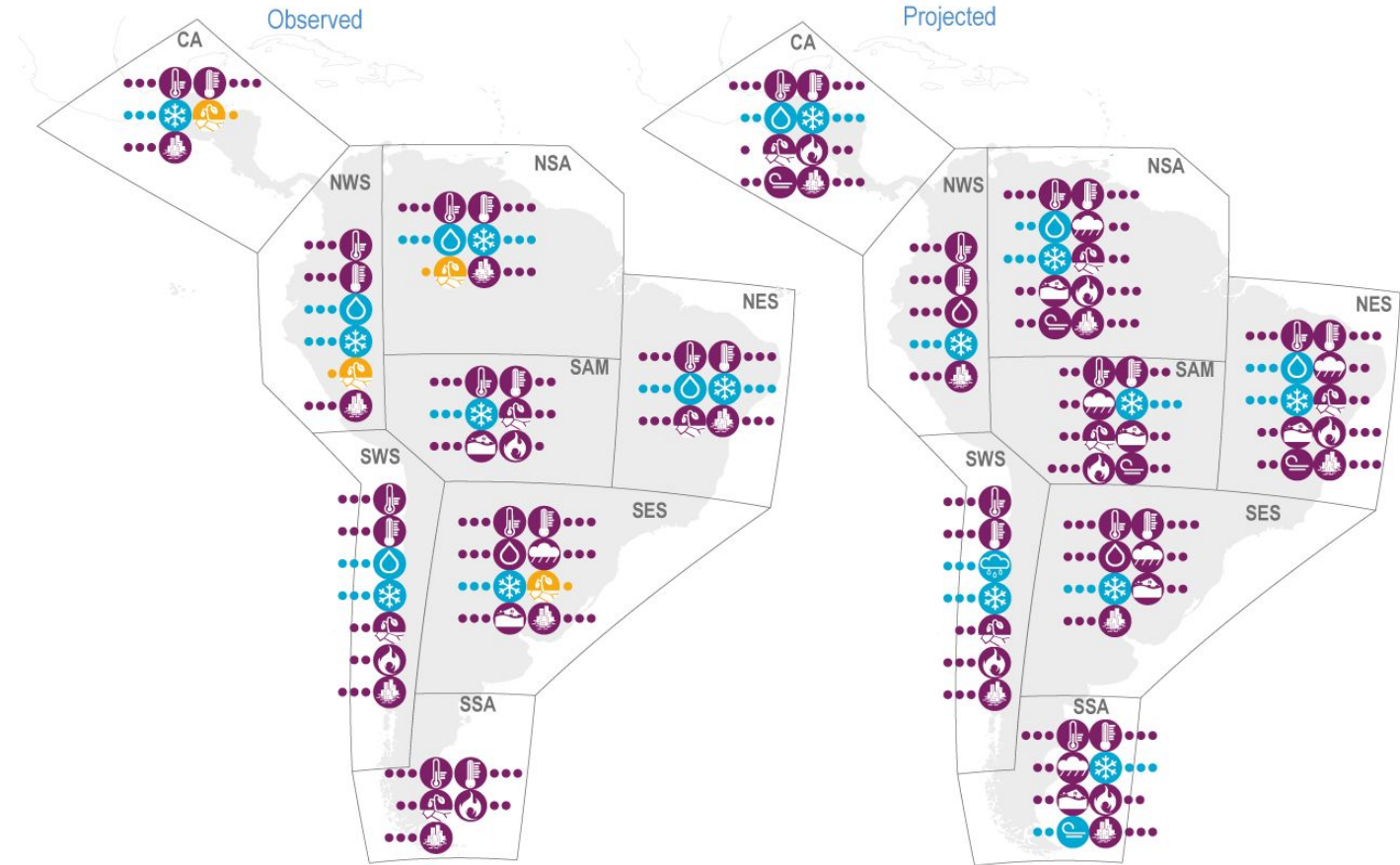
Comunes para la Región:

- Aumento de la temperatura
- Aumento de olas de calor
- Aumento de incendios (SWS)
- Aumento de heladas (excepción SSA)
- Aumento del nivel del mar

Diversidad en los patrones en la Región:

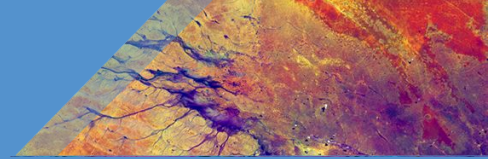
- Precipitaciones
- Sequías

Observed and projected hazards in Central and South America



Hazards		Direction of hazard			Confidence in attribution		
Mean temperature	Extreme heat	● (Purple)	● (Yellow)	● (Blue)	● (Low)	●● (Medium)	●●● (High)
Cold spell and frost	Mean precipitation						
Extreme precipitation	Drought, dryness and aridity						
Flood and landslides	Wildfire						
Wind speed	Sea level						

Central America (CA) • Northwest South America (NWS) • Northern South America (NSA) • South America Monsoon (SAM) • Northeast South America (NES) • Southwest South America (SWS) • Southeast South America (SES) • Southern South America (SSA)

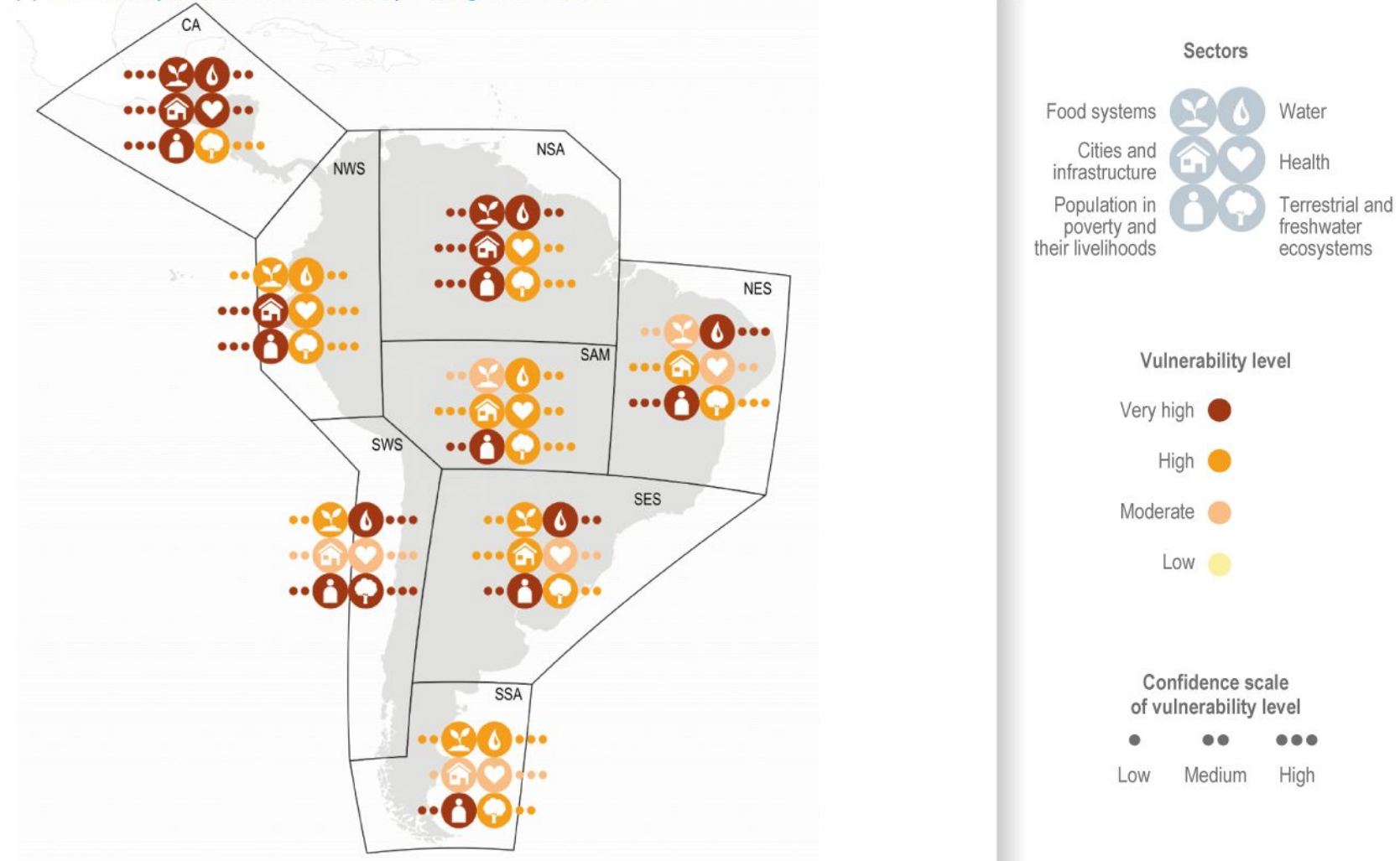


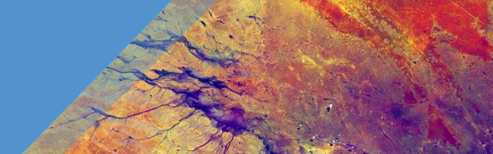
Observado:
 Agricultura, agua y ciudades son los sectores más vulnerables al cambio climático

El cambio climático está generando condiciones para aumentar la desigualdad y la pobreza en todas las subregiones de América Central y del Sur

Sectoral distribution of vulnerability to climate change for Central and South America

(a) Vulnerability and confidence level by subregion and sector





Principales impactos observados

- Pérdida masiva de glaciares (30– 50% masa total en los últimos 40 años)
- Deslizamientos de tierra e inundaciones han incrementado la erosión, la disponibilidad de agua y la calidad de esta en todas las regiones
- Sinergias entre fuego, uso de la tierra y deforestación con impactos en los ecosistemas, salud humana, seguridad alimentaria y bienes de las comunidades humanas
- Impactos sobre la producción agrícola
- Cambios en transmisión y habitabilidad de vectores como dengue o zika
- Alta sensibilidad a desplazamientos (Brasil, América Central)
- Impactos diferenciados entre hombres y mujeres



[Credit: Jenn Caselle | UCSB]



No hay vuelta atrás de algunos cambios en el sistema climático...

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Océanos y criósfera



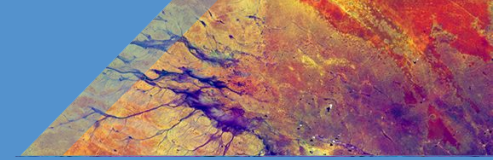
El derretimiento de capas de hielo

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Cada pequeño aumento en el calentamiento resultará en mayores riesgos.



Riesgos América Central y América del Sur

1. Seguridad Alimentaria por sequía
2. Vida e infraestructura por inundaciones y deslizamientos de tierra
3. Seguridad hídrica
4. Epidemias
5. Infraestructura y los servicios públicos
6. Cambios en los biomas del Amazonas
7. Blanqueamiento del coral
8. Comunidades y ecosistemas costeros a aumento del nivel del mar, tormentas y erosión costera

El cambio climático está afectando la vida de miles de millones de personas, a pesar de los esfuerzos por adaptarse.



**La acción climática urgente puede
asegurar un futuro habitable para
todos**

Esperanza



ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

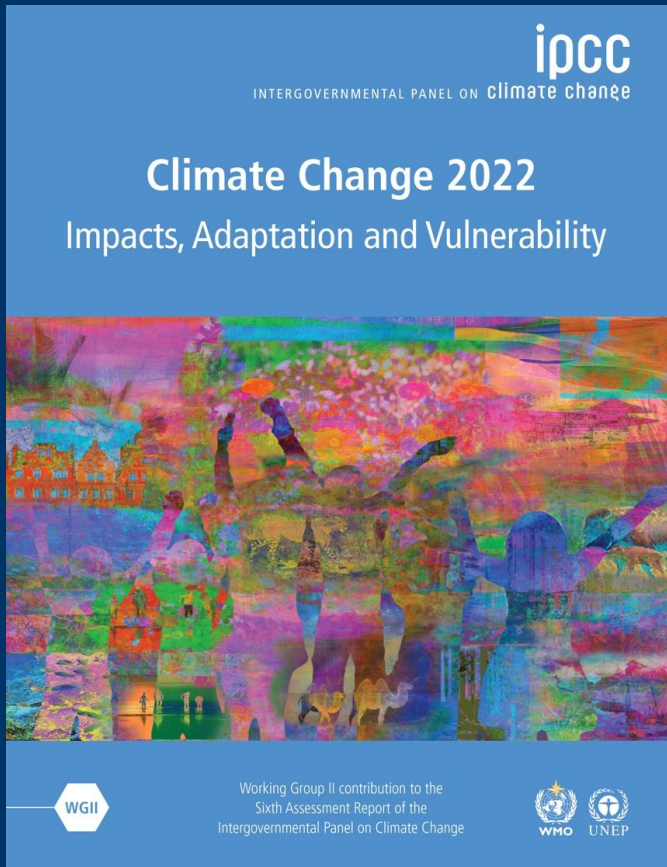


La acción en adaptación ha aumentado, pero el progreso es desigual y no nos estamos adaptando lo suficientemente rápido.

“ Cada vez hay más brechas entre las medidas de adaptación adoptadas y lo que se necesita.

Estas brechas son mayores entre las poblaciones de menores ingresos.

Se espera que crezcan.



La Ciencia es clara.

Cualquier retraso adicional en la acción global concertada resultará en perder la ventana que se está cerrando rápidamente para asegurar un futuro habitable.