



## Evidencia científica del cambio climático: Mensajes claves del IPCC

Paulina Aldunce Ide, Ph.D.  
Universidad de Chile



# IPCC AR6 Informe de Síntesis

Paulina Aldunce  
Autora líder

Cambio  
Climático 2023

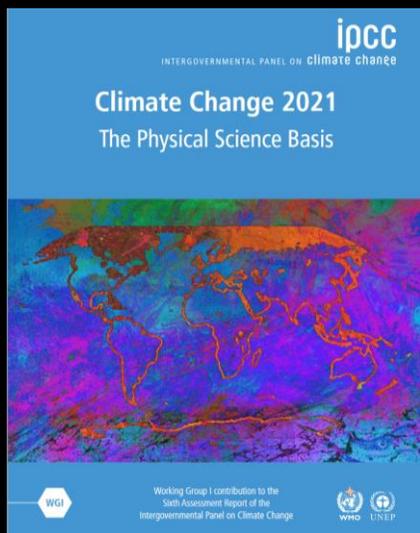
# El estado del conocimiento sobre el cambio climático: La evidencia científica es inequívoca

WGI

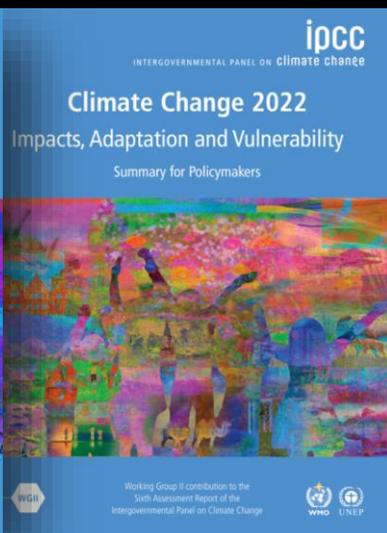
WGII

WGIII

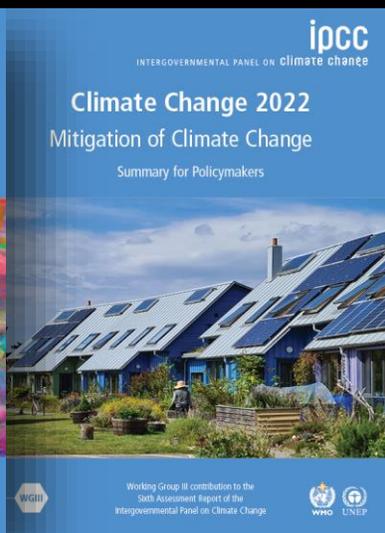
Reportes Especiales



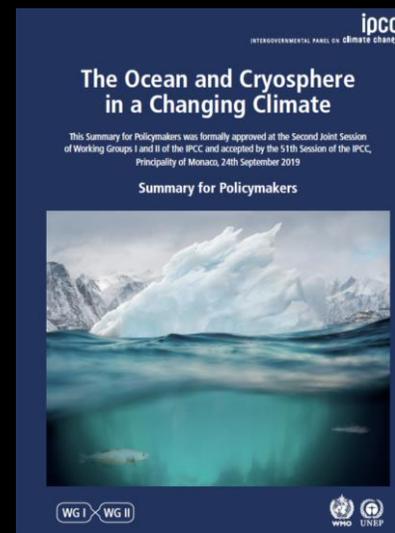
AR6 Cambio Climático 2021:  
La base de la ciencia física



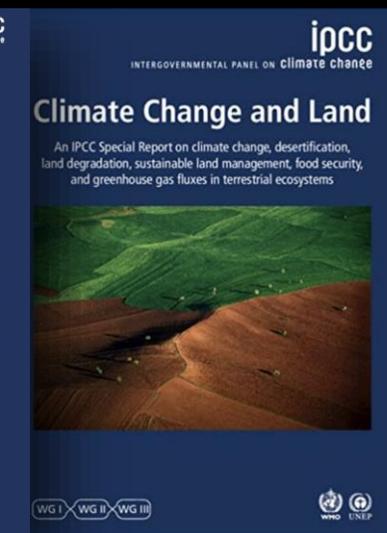
Cambio Climático 2022:  
Impactos, Adaptación y  
Vulnerabilidad



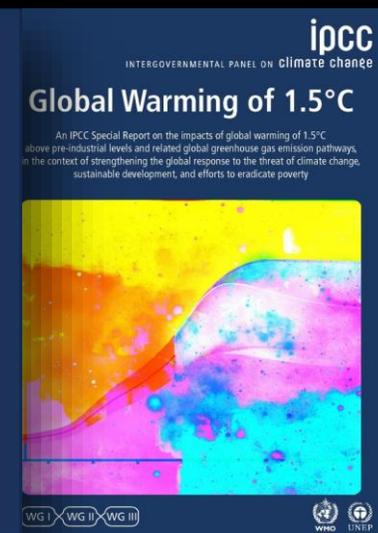
Cambio Climático 2022:  
Mitigación del Cambio Climático



Océano y Criósfera en un Clima  
Cambiante



Cambio Climático y Suelo

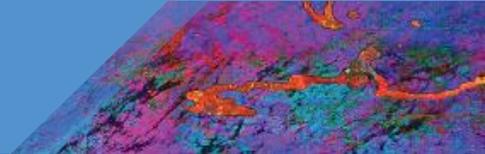


Calentamiento Global de 1.5 °C



[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

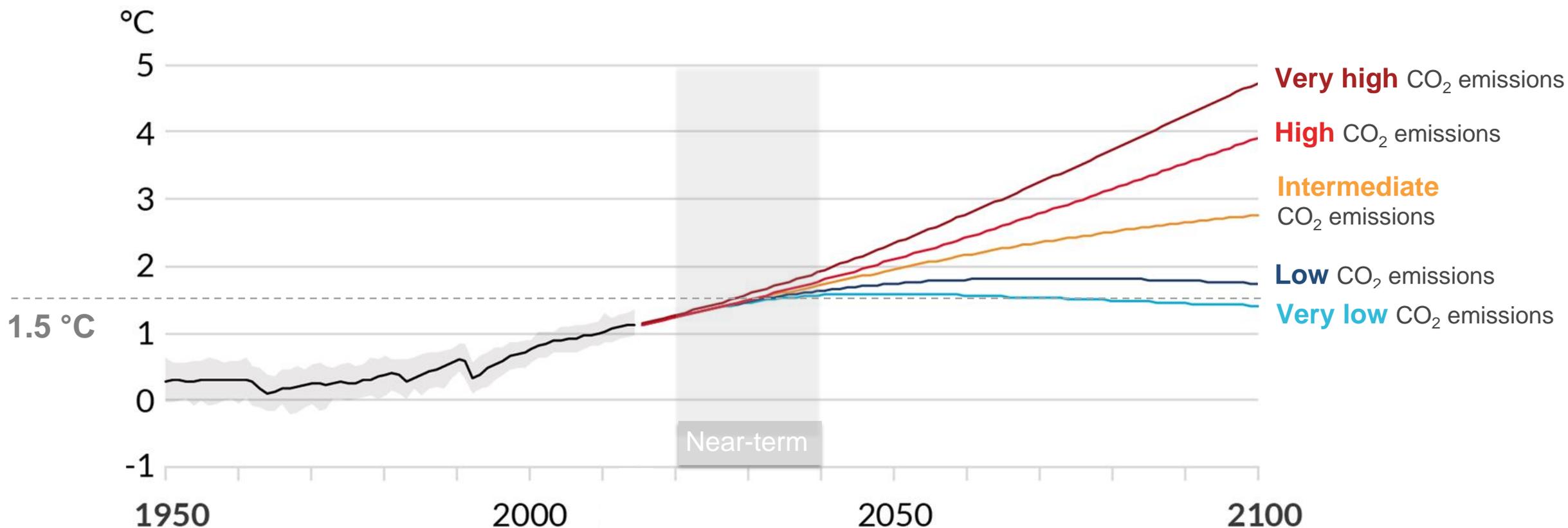


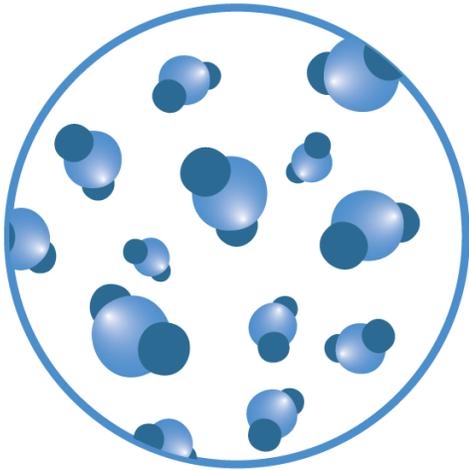
Figura 1 Box SPM.1



[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  
**CO<sub>2</sub>**

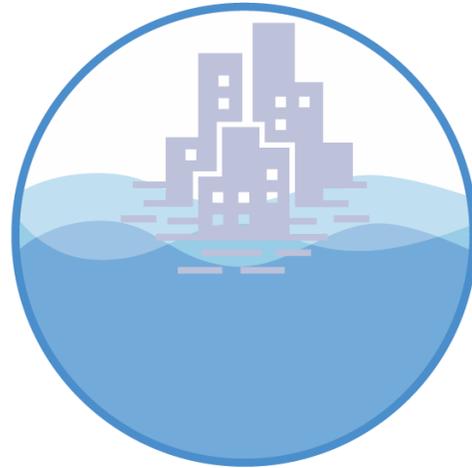


**La más alta**

en al menos

**2 millones de años**

Aumento en el  
**nivel del mar**



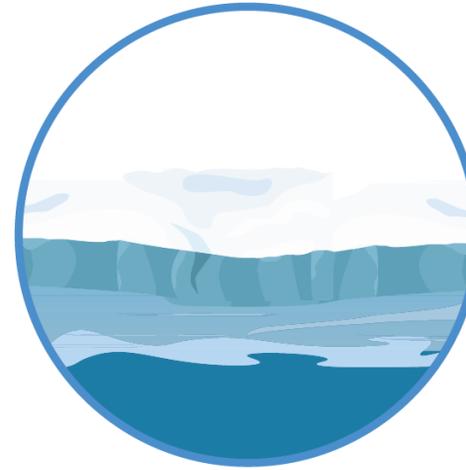
**Ritmo más**

**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 y sequías, sean más frecuentes y severos.



## Calor extremo

Más frecuente

Más intenso

## Lluvias torrenciales

Más frecuentes

Más intensas

## Sequías

Incrementos en  
algunas regiones

## Clima de incendios

(combinación de condiciones  
cálidas, secas y ventosas que  
conducen a incendios)

Más frecuente

## Océanos

Calentamiento

Acidificación

Pérdida de oxígeno



[Credit: Hong Nguyen | Unsplash]

“ El cambio climático ya está afectando a todas las regiones del planeta, de múltiples formas.

Los cambios que experimentamos aumentarán con un mayor calentamiento.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change





[Credit: Jenn Caselle | UCSB]

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

## Océanos y criósfera



**El derretimiento de capas de hielo de Groenlandia y la Antártida continuará por miles de años.**

Figura SPM.8

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Cada pequeño aumento en el calentamiento  
resultará en mayores riesgos.

## Futuros riesgos climáticos globales



### Estrés por calor

La exposición a las olas de calor seguirá aumentando con el calentamiento adicional.



### Escasez de agua

A 2°C, las regiones que dependen del deshielo podrían experimentar una disminución del 20 % en la disponibilidad de agua para la agricultura después de 2050.



### Seguridad alimentaria

El cambio climático socavará cada vez más la seguridad alimentaria.



### Riesgo de inundaciones

Alrededor de mil millones de personas en ciudades costeras bajas y en islas pequeñas estarán en riesgo por el aumento del nivel del mar para mediados de siglo.



El cambio climático se combina con el uso insostenible de los recursos naturales, la destrucción del hábitat, la creciente urbanización y la inequidad.

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



3.300 a 3.600 millones de personas viven en puntos críticos (hotspots) de alta vulnerabilidad al cambio climático.



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

**Esperanza**



ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



WMO



UNEP

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.



[Denis Onyodi / KRCS CC BY-NC 2.0]

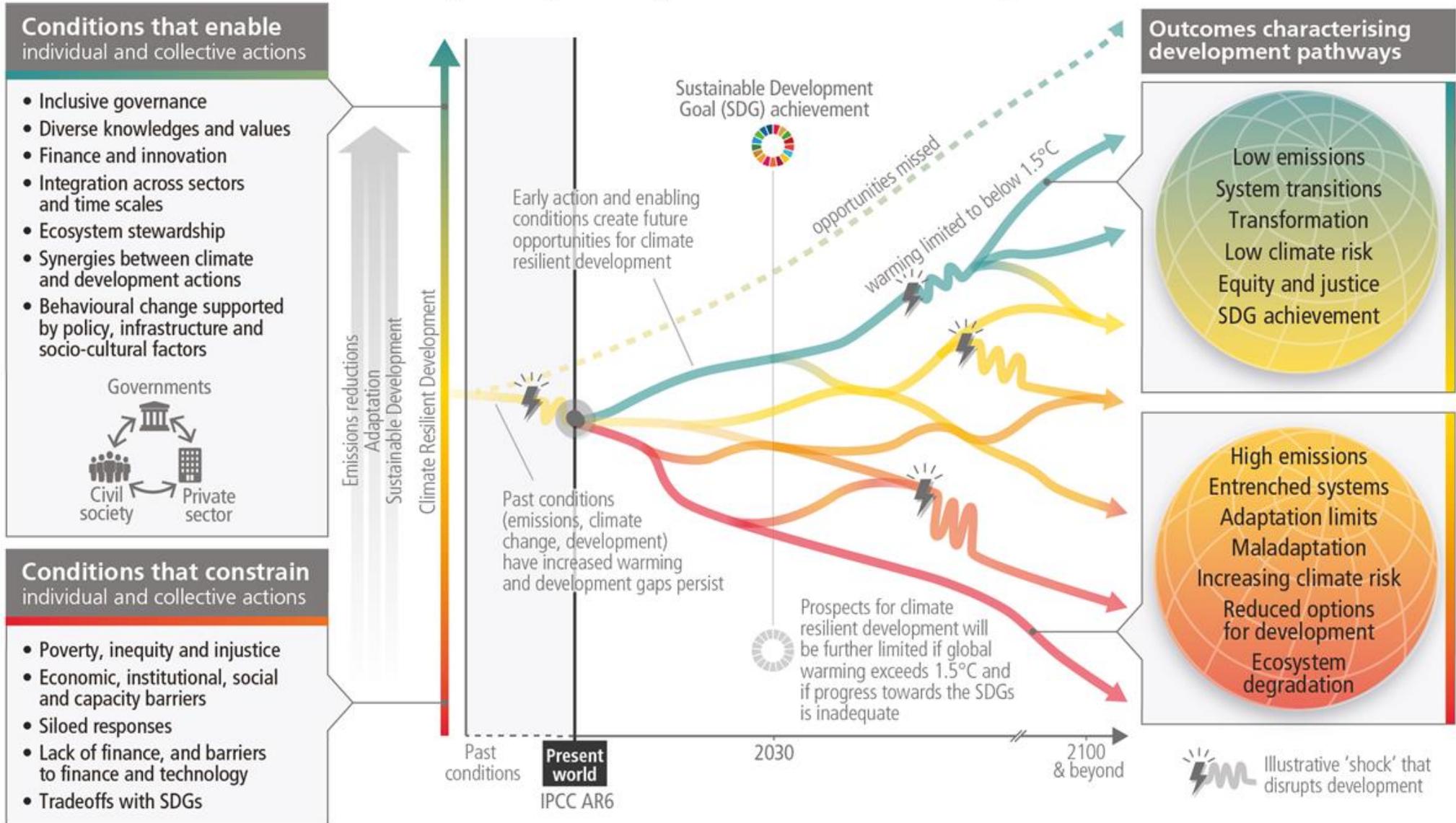
## Hay límites para la adaptación

- Incluso una adaptación efectiva no puede prevenir todas las pérdidas y daños
- Por encima de 1,5 °C
  - Es posible que algunas soluciones basadas en la naturaleza ya no funcionen.
  - La falta de agua dulce podría significar que las personas que viven en islas pequeñas, y las que dependen de los glaciares y el deshielo ya no pueden adaptarse.
- Hacia los 2°C será un desafío cultivar múltiples cultivos básicos en muchas de las áreas de cultivo actuales.

# La esperanza

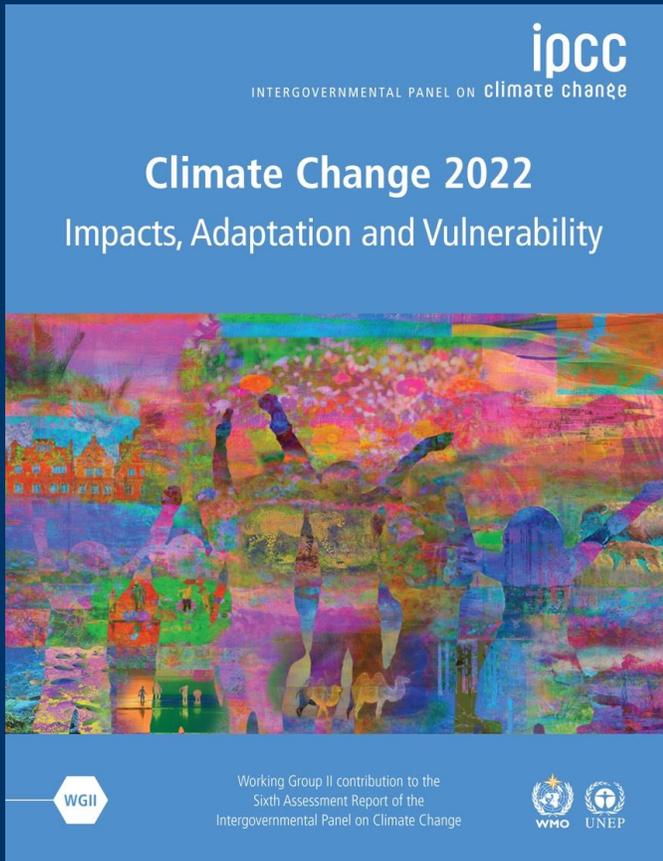
# There is a rapidly narrowing window of opportunity to enable climate resilient development

Multiple interacting choices and actions can shift development pathways towards sustainability



“ El desarrollo resiliente al clima ya es un desafío en los niveles actuales de calentamiento global.

Las alternativas se limitarán aún más si el calentamiento supera los 1,5 °C y puede que no sea posible si el calentamiento supera los 2 °C.



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.