



Matilde Rusticucci

***Qué es el cambio climático:
presente y futuro.
Sus impactos y riesgos***

Profesora FCEyN (UBA) e investigadora del CONICET.
Autora del 6° Informe del IPCC.

¿Qué es el Cambio Climático?

Variación del estado del clima, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos, estadísticamente comprobable

¿Por qué nos preocupa?

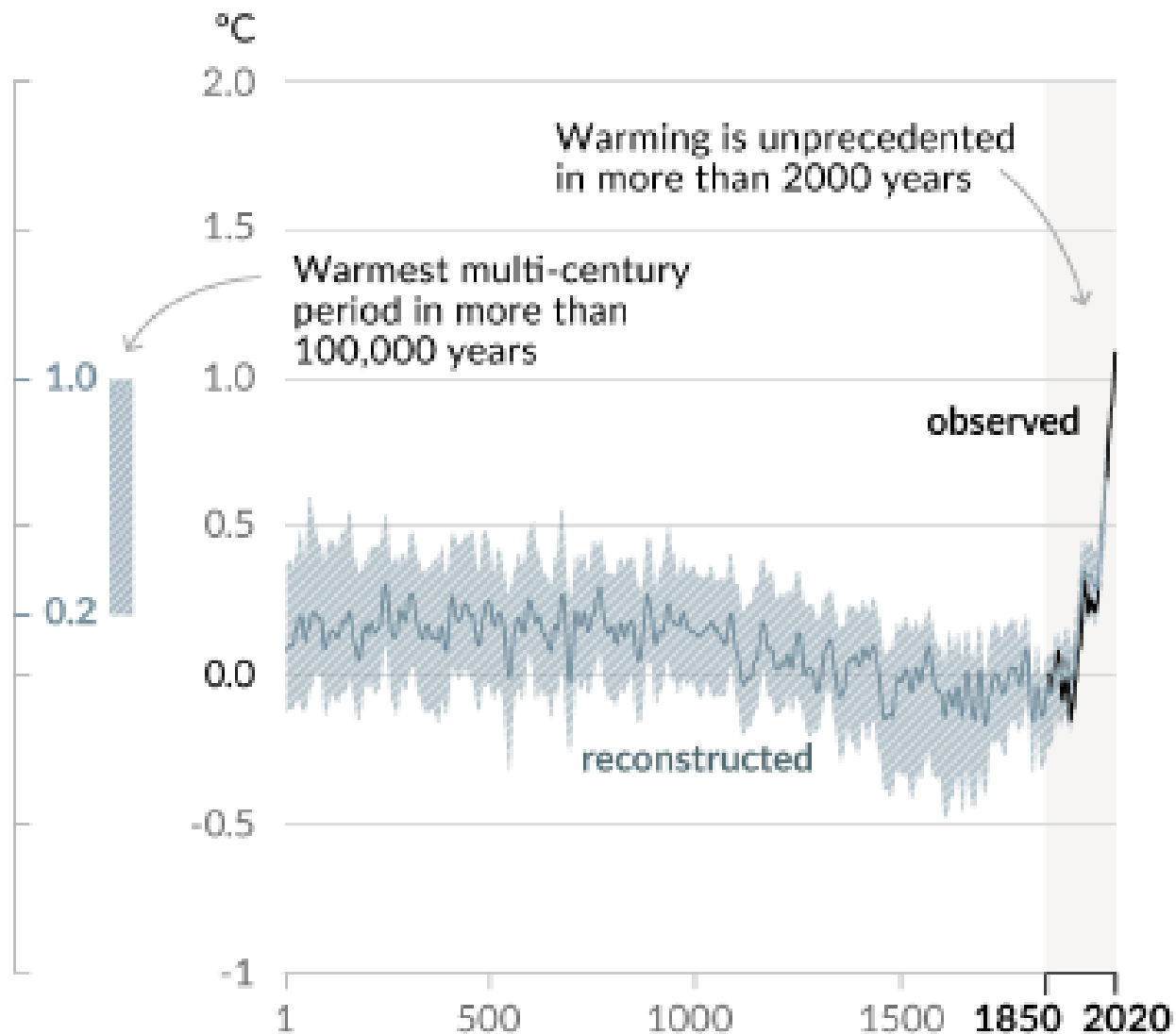
Intensidad, Velocidad, Causas del Cambio

Los cambios recientes en el clima son generalizados, rápidos e intensificándose, y sin precedentes en miles de años.



Changes in global surface temperature relative to 1850-1900

a) Change in global surface temperature (decadal average)
as **reconstructed** (1-2000) and **observed** (1850-2020)



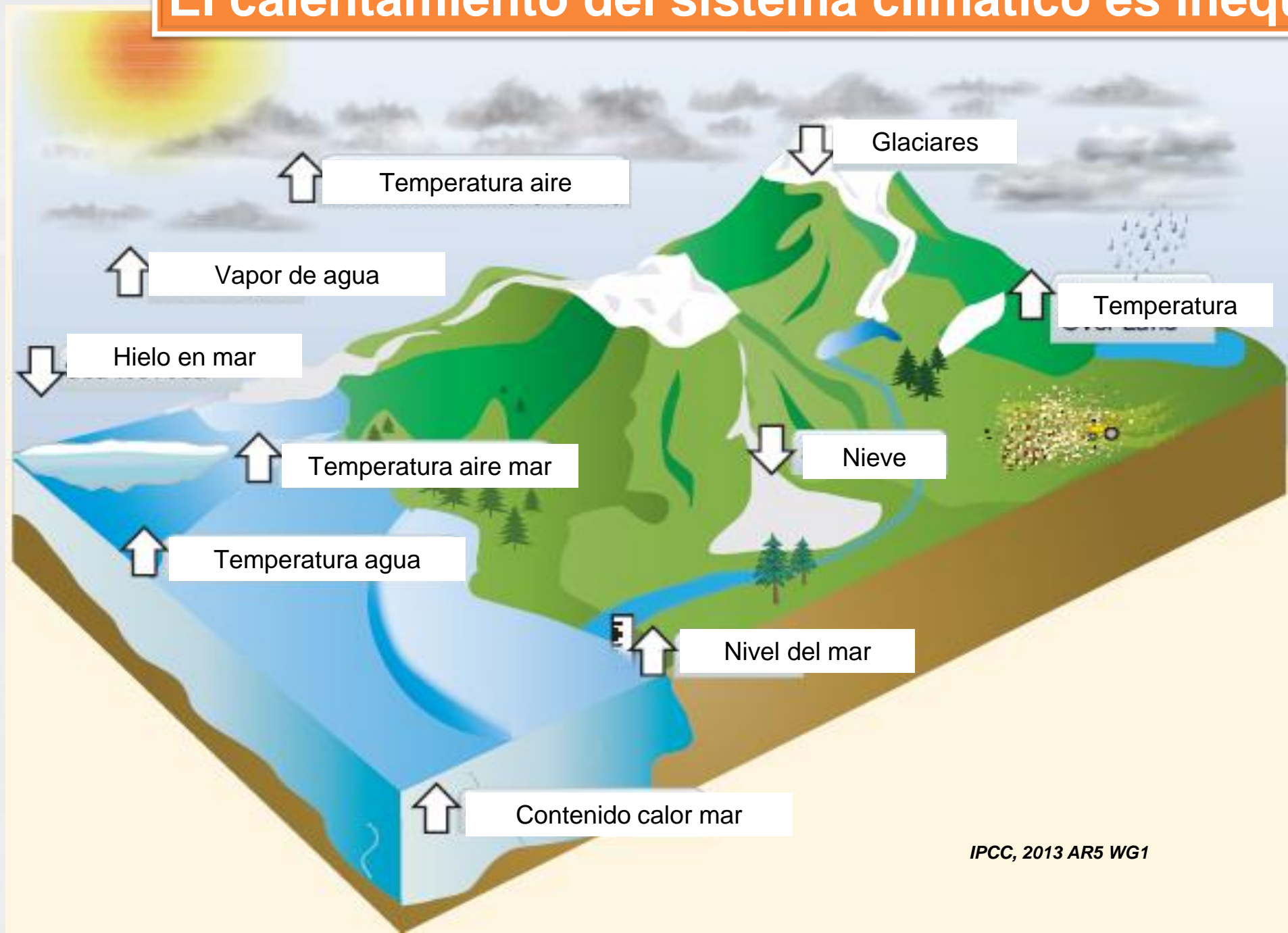
Temperatura Media

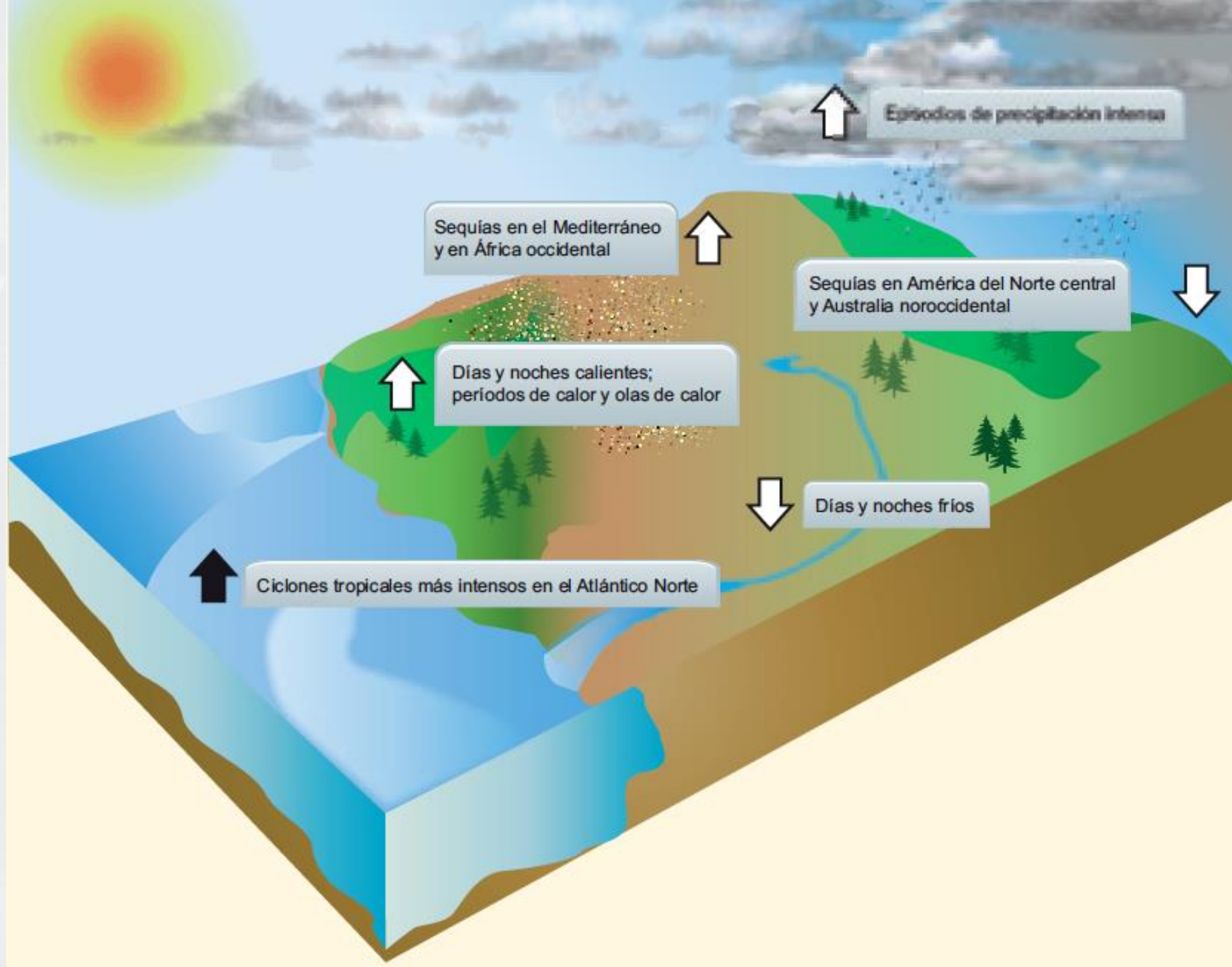
Anual global



El cambio climático está ya afectando todas las regiones del planeta con gran contribución humana en muchos cambios observados en eventos climáticos extremos.

El calentamiento del sistema climático es inequívoco





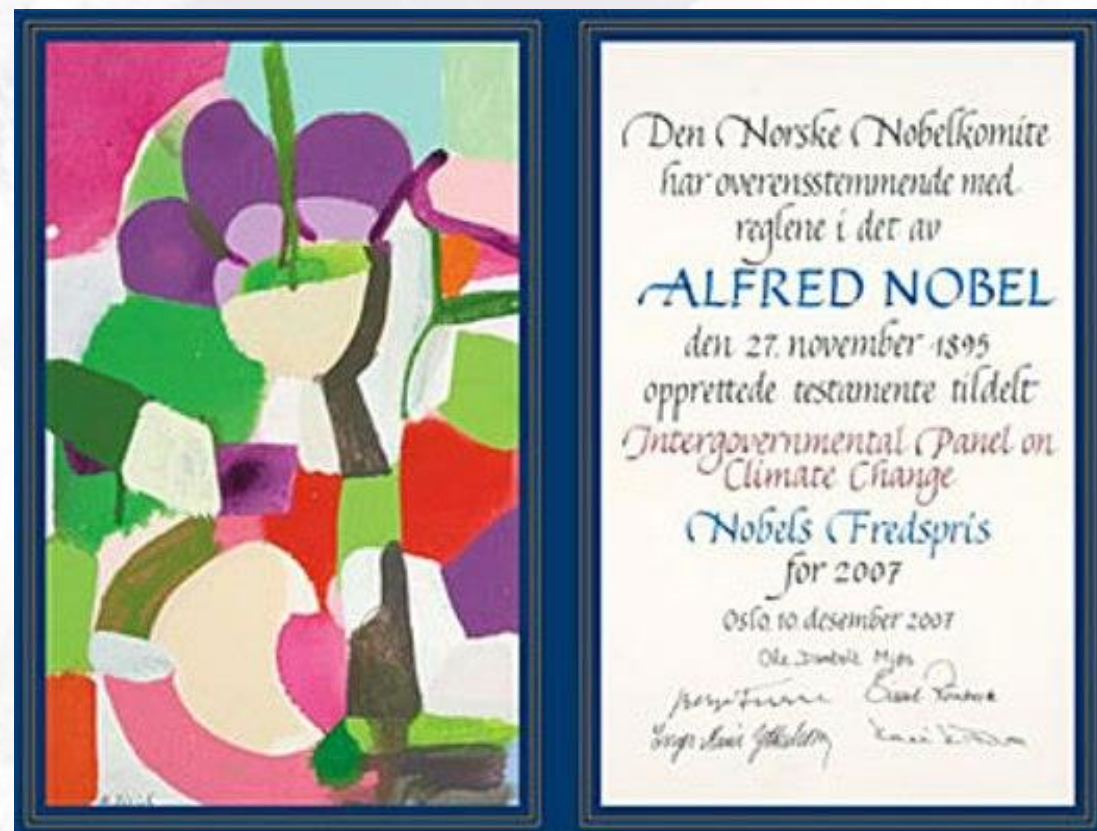
IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

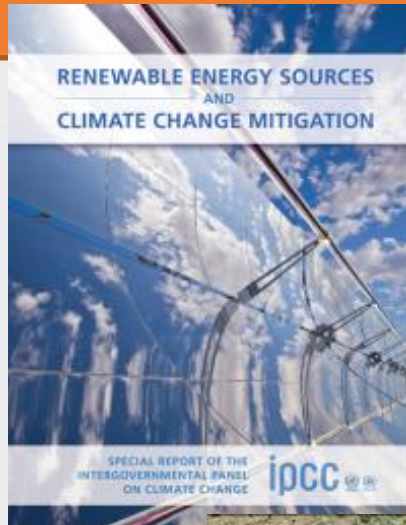
2 organizaciones de las Naciones Unidas:

Organización Meteorológica Mundial (OMM-WMO) y

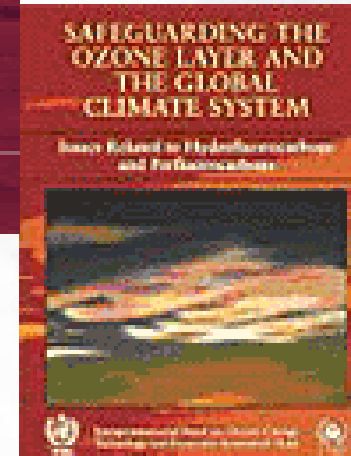
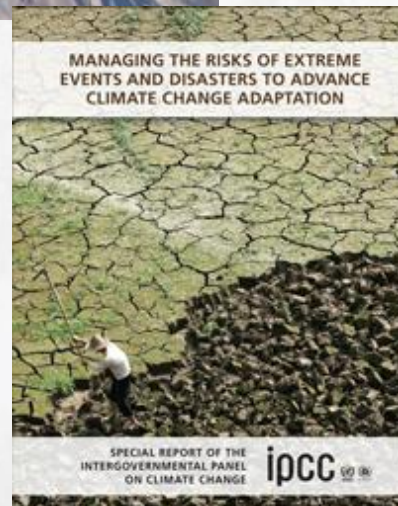
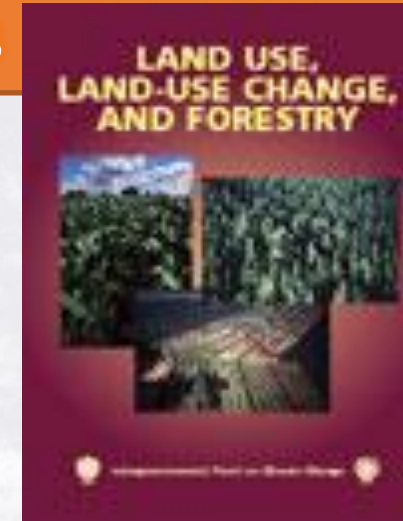
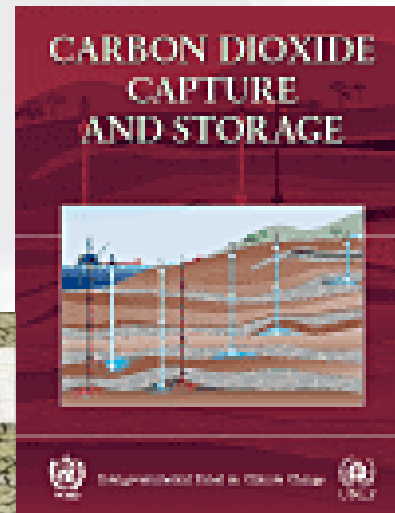
Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA-
UNEP)



- 6 Reportes de evaluación : Assessment Reports (1990---2022/23)
 - Reportes Especiales,
 - Reportes Metodológicos,
 - Reportes Técnicos



www.ipcc.ch



Synthesis Report

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022

September 2022

WORKING GROUP
REPORT

AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability
February 2022

WORKING GROUP
REPORT

AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change
April 2022

WORKING GROUP
REPORT

AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis
August 2021

Special Report

The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate

September 2019

WORKING GROUP
REPORT

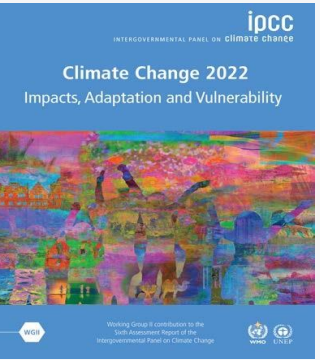
Methodology Report on Short-lived Climate Forcers
June 2020

WORKING GROUP
REPORT

Global Warming of 1.5°C
October 2018

WORKING GROUP
REPORT

Climate Change and Land
August 2019



Reporte AR6 WGII en números



270 Autores



41 % Mujeres



Mas de
34,000 artículos científicos



67 Países



675 Autores Contribuyentes

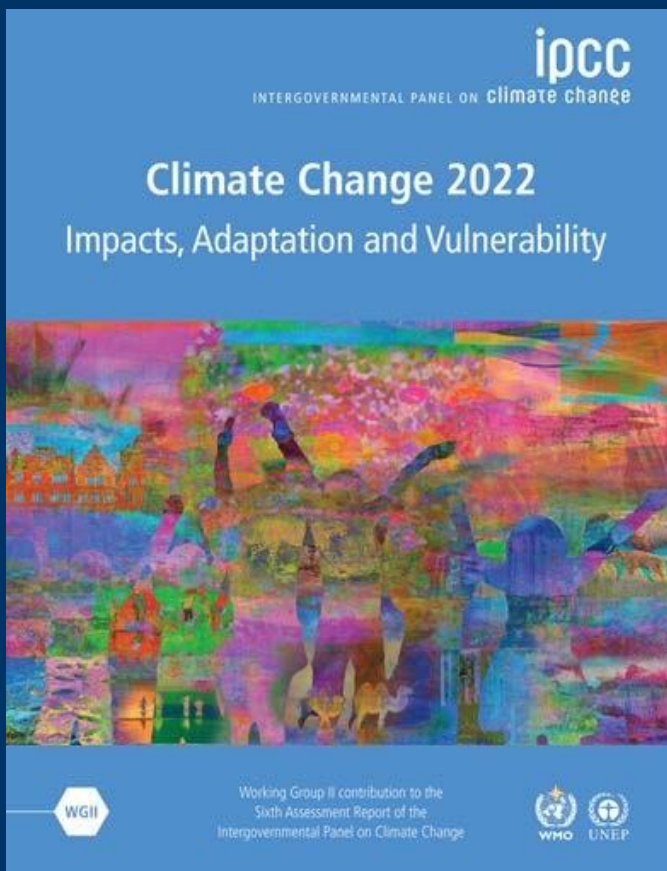


62,418
comentarios de
revisores



43 % Países en Desarrollo
57 % Países Desarrollados

**El creciente conocimiento
científico nos brinda
nuestra mejor comprensión
hasta el momento.**



“

La evidencia científica es inequívoca: el cambio climático es una amenaza para el bienestar humano y la salud del planeta.

Cualquier retraso adicional en la acción global concertada perderá la breve ventana que se cierra rápidamente para asegurar un futuro habitable.

Este informe ofrece soluciones al mundo.

El calentamiento global ha causado
perturbaciones peligrosas y generalizadas
en la naturaleza...

...y el cambio climático está afectando la vida de miles de millones de personas, a pesar de los esfuerzos de adaptación.



Los impactos se magnifican en las ciudades donde vive más de la mitad de la población mundial.



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

3.3 a 3.6 mil millones de personas viven en puntos críticos de alta vulnerabilidad al cambio climático (“global hotspots”).







Cada pequeño aumento en el calentamiento resultará
en mayores riesgos.

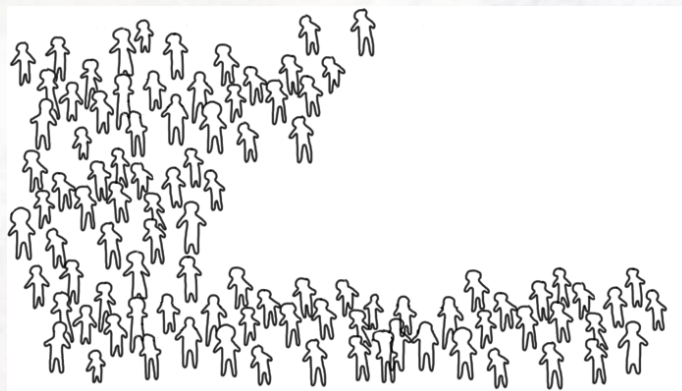


WORLD RESOURCES INSTITUTE

HALF A DEGREE OF WARMING MAKES A BIG DIFFERENCE:

EXPLAINING IPCC'S 1.5°C SPECIAL REPORT

	1.5°C	2°C	2°C IMPACTS
EXTREME HEAT Global population exposed to severe heat at least once every five years	 14%	 37%	2.6x WORSE



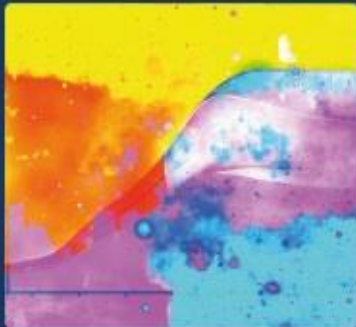
ipcc



Intergovernmental Panel on Climate Change

Global Warming of 1.5°C

An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.



SEA-ICE-FREE ARCTIC

Number of ice-free
summers

AT LEAST 1 EVERY
100 YEARS



AT LEAST 1 EVERY
10 YEARS



10x
WORSE

.06M
MORE

SEA LEVEL RISE

Amount of sea level
rise by 2100



SPECIES LOSS: VERTEBRATES

Vertebrates that lose at
least half of their range



2x
WORSE

SPECIES LOSS: PLANTS

Plants that lose at
least half of their range



2x
WORSE

SPECIES LOSS: INSECTS

Insects that lose at
least half of their range



3x
WORSE

ECOSYSTEMS

Amount of Earth's land area where ecosystems will shift to a new biome



1.86x
WORSE

PERMAFROST

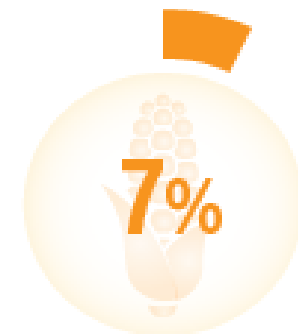
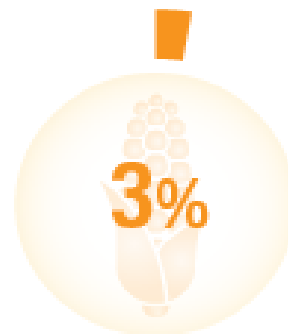
Amount of Arctic permafrost that will thaw



38%
WORSE

CROP YIELDS

Reduction in maize harvests in tropics



2.3x
WORSE

CORAL REEFS

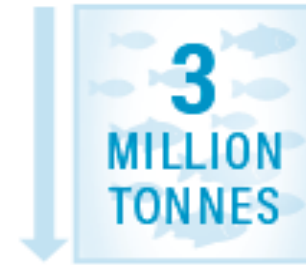
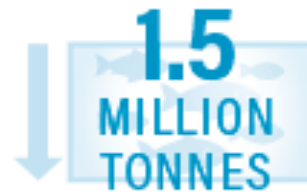
Further decline in coral reefs



UP TO
29%
WORSE

FISHERIES

Decline in marine fisheries



2x
WORSE



América Central y del Sur se encuentran altamente expuestas, vulnerables y fuertemente impactadas por el cambio climático.

situación amplificada por :

la desigualdad, la pobreza, el crecimiento poblacional y la alta densidad poblacional, el cambio de uso de suelo particularmente la deforestación con la consecuente pérdida de biodiversidad, degradación del suelo, y alta dependencia de las economías nacionales y locales sobre los recursos naturales para la producción de commodities



La evidencia científica confirma la sinergia entre **el fuego**, el cambio de uso de la tierra (particularmente la deforestación) y el cambio climático, impactando directamente en la salud humana, el funcionamiento de los ecosistemas, la estructura forestal, la seguridad alimentaria y los medios de vida de las comunidades dependientes de los recursos naturales.

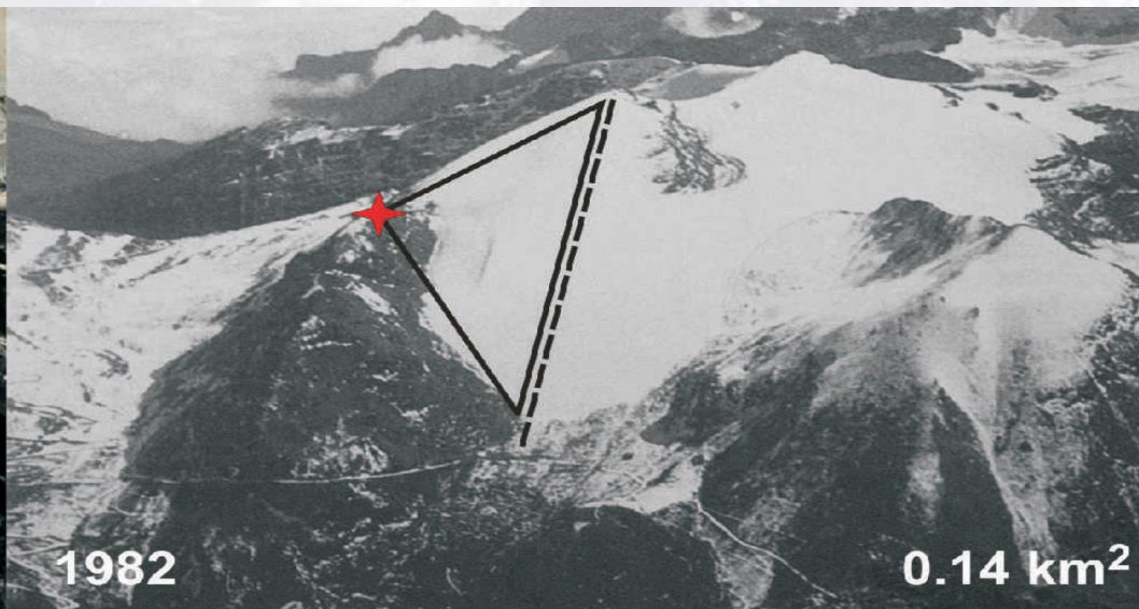
- En promedio, las personas de la región estuvieron más expuestas a un alto peligro de incendio entre 1 y 26 días adicionales según la subregión para los años 2017-2020 en comparación con 2001-2004 (nivel de confianza alto).



El calentamiento global ha provocado la **pérdida de glaciares** en los Andes del 30% a más del 50% de su superficie desde la década de 1980.

El retroceso de los glaciares, el aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones han afectado los ecosistemas y los recursos hídricos (nivel de confianza muy alto).





Se proyecta que empeoren los impactos en los medios de vida rurales y la seguridad alimentaria, en particular para los pequeños y medianos agricultores y Pueblos Indígenas en las montañas

incluyendo la reducción general de producción agrícola, área de cultivo adecuada y disponibilidad de agua





Se proyecta que los eventos de precipitación extrema, que resultan en inundaciones, deslizamientos de tierra y sequías, se intensifiquen en magnitud y frecuencia debido al cambio climático

Las inundaciones y deslizamientos de tierra representan un riesgo para la vida y la infraestructura; un aumento de 1,5°C resultaría en un aumento de 100-200% en la población afectada por inundaciones en Argentina.

El cambio climático afecta la epidemiología de las enfermedades infecciosas sensibles al clima en la región (nivel de confianza alto).

Algunos ejemplos son los efectos del aumento de las temperaturas en el aumento de la transmisión de enfermedades transmitidas por vectores (dengue, el chikungunya y el zika).

El potencial de reproducción para la transmisión del dengue aumentó entre 17% y 80% para el período 1950-54 a 2016-2021 según la subregión como resultado de los cambios de temperatura y precipitación (nivel de confianza alto).



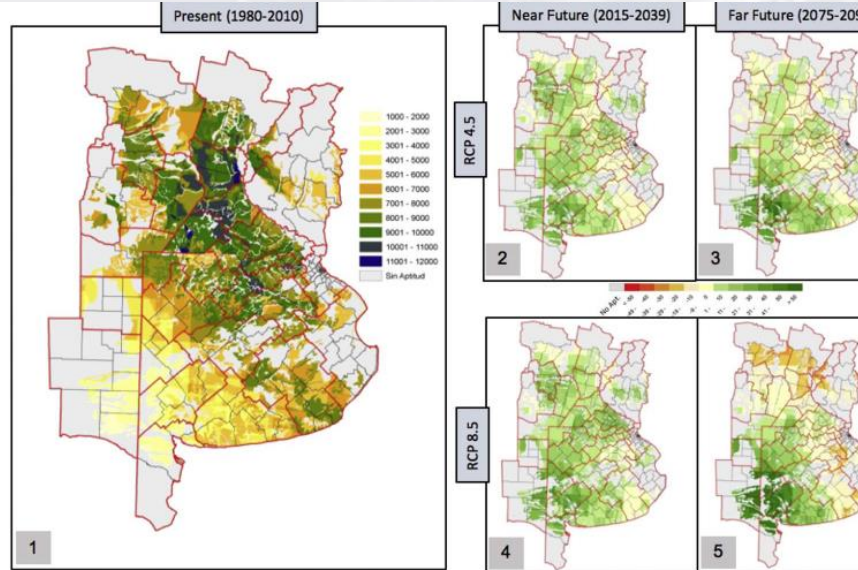
Los cambios en la magnitud y el momento de ocurrencia de precipitaciones y temperaturas extremas están **afectando la producción agrícola** (nivel de confianza alto).

La precipitación reducida y la precipitación alterada está afectando la agricultura de subsistencia de secano comprometiendo la seguridad alimentaria (nivel de confianza alto).

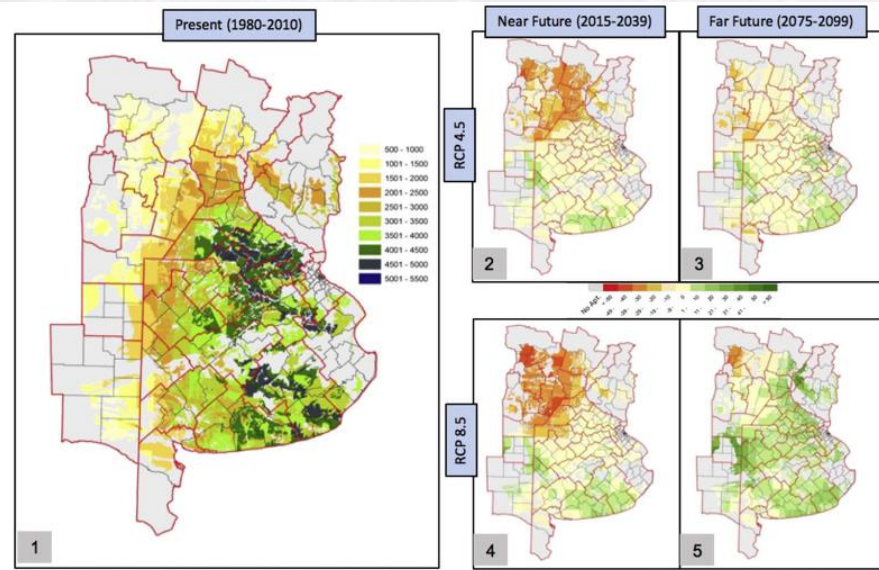
La duración del crecimiento del cultivo de maíz en esas regiones se redujo en al menos un 5 % entre 1981-2010 y 2015-2019.



MAIZE

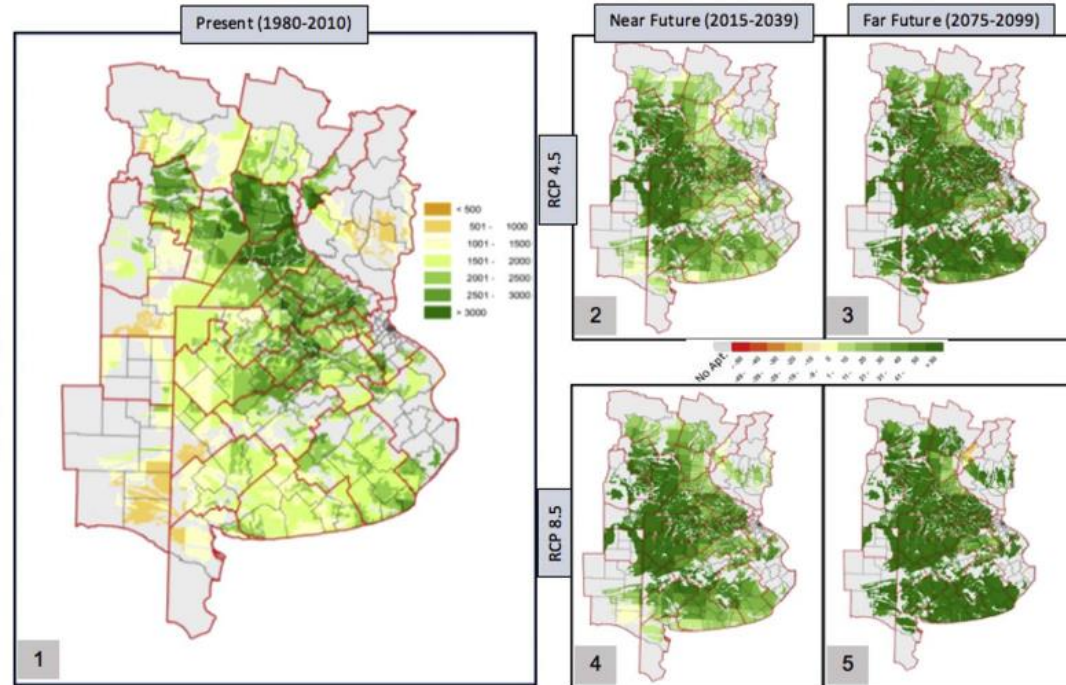


WHEAT



Proyección de rendimiento de cultivos
Ante escenarios de cambio climático

SOYBEAN



Los impactos del cambio climático no tienen el mismo alcance para hombres y mujeres
Las mujeres, particularmente las más pobres, son más vulnerables y se ven afectadas en mayor proporción.

A menudo tienen menos capacidad de adaptación, lo que amplía aún más las **brechas estructurales de género**.



Los ecosistemas oceánicos y costeros de la región seguirán viéndose muy afectados por el cambio climático.

Bajo todos los escenarios de cambio climático, habrá cambios en la distribución geográfica de las especies marinas y ecosistemas oceánicos y costeros como manglares, estuarios, costas rocosas, así como aquellas especies sujetas a pesca



cassiano-psomas--unsplash.jpg



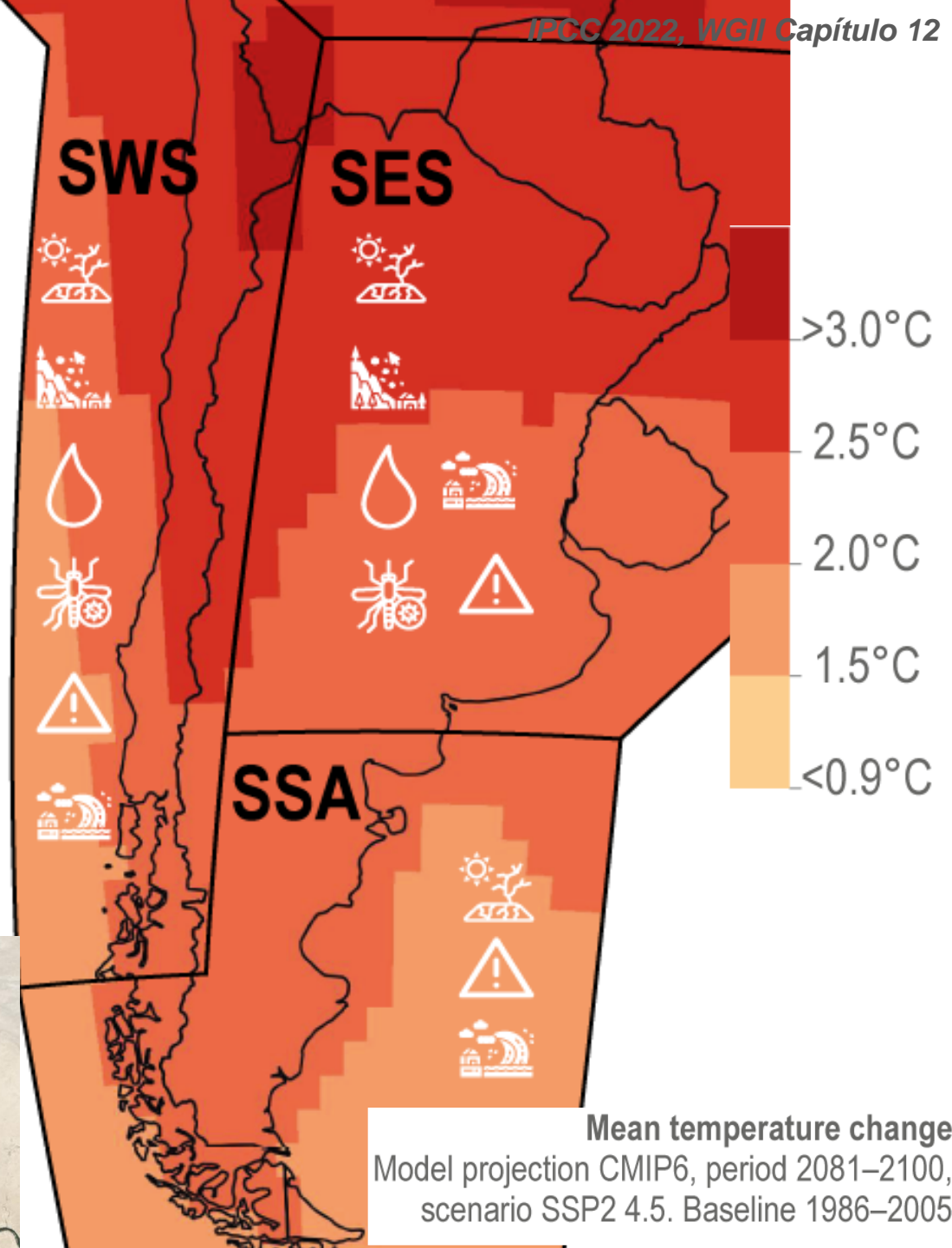
[Add photo credit]



Se prevé que el cambio climático convierta los riesgos
existentes en la región en graves riesgos claves.

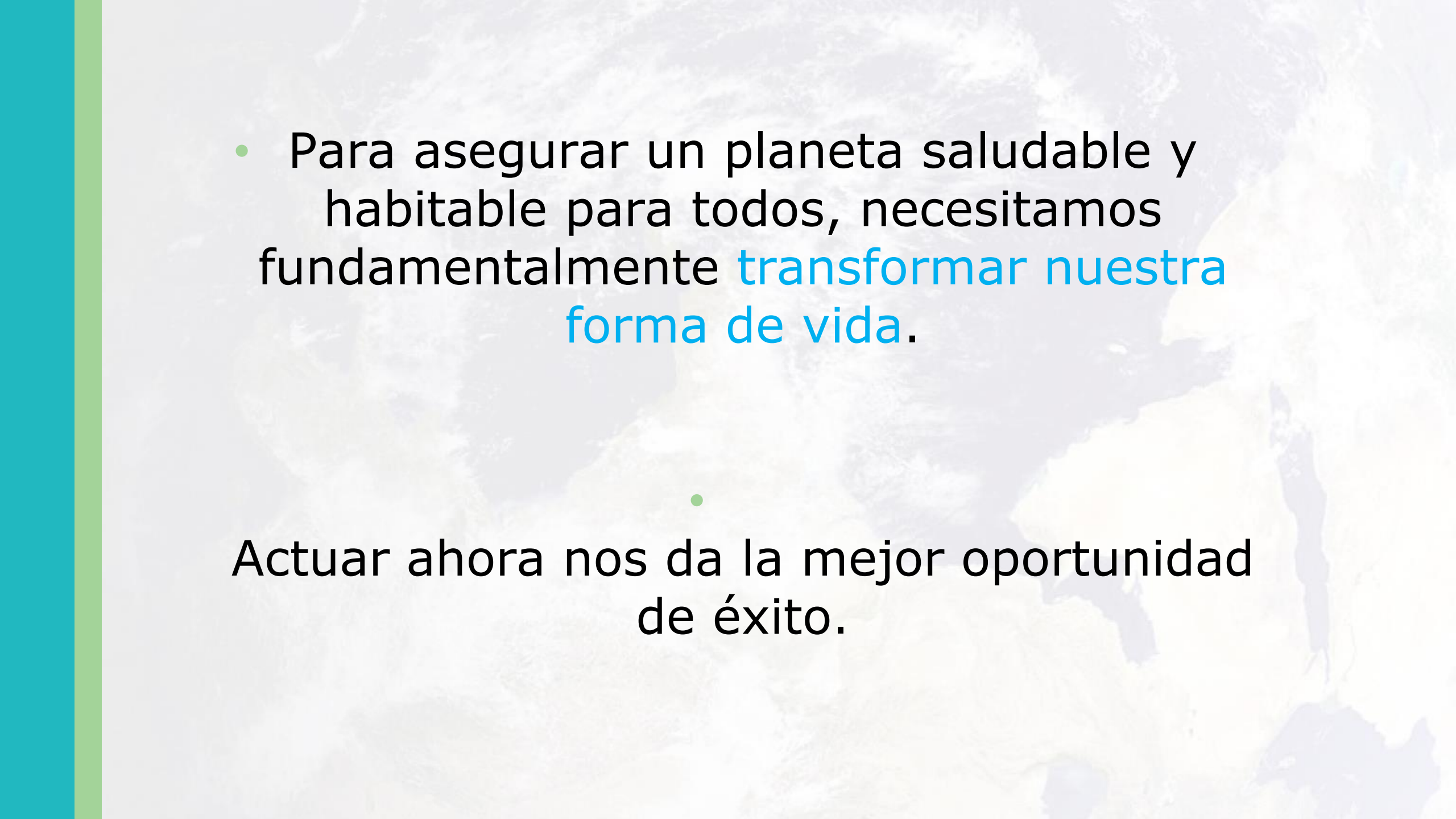
Riesgos clave en Argentina

- Inseguridad alimentaria debido a frecuentes sequías
- A la vida e infraestructura debido a inundaciones y deslizamientos de tierra
- Inseguridad hídrica
- Efectos severos a la salud debido al aumento de epidemias
- Sistemas costeros socio-ecológicos debido al aumento del nivel del mar y tormentas costeras
- Riesgos Sistémicos que superan a las infraestructuras y sistemas de servicio público



Desarrollo resiliente al clima

- Combina estrategias de adaptación al cambio climático con acciones para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero para apoyar el desarrollo sostenible para todos.
- La acción para implementar este concepto debe comenzar ahora.
 - Si las temperaturas superan los 2 °C de calentamiento, el desarrollo resiliente al clima será imposible en algunas regiones del mundo.

- 
- Para asegurar un planeta saludable y habitable para todos, necesitamos fundamentalmente **transformar nuestra forma de vida.**

•
Actuar ahora nos da la mejor oportunidad de éxito.

Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

REPÚBLICA ARGENTINA

El PNAyMCC es el instrumento nacional que tiene como objetivo cumplimentar las obligaciones establecidas por la Ley n.º 27520 y su decreto reglamentario 1030/2020.

Asimismo, resulta el documento clave mediante el cual, el país detalla los medios y acciones a llevar a cabo en miras a alcanzar las metas de adaptación y mitigación detalladas en la Segunda NDC.

EDUCACIÓN AMBIENTAL



SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Tendiendo puentes para un presente y un futuro sustentables

¡Muchas gracias!

Dra Matilde Rusticucci

Matilde.rusticucci@gmail.com