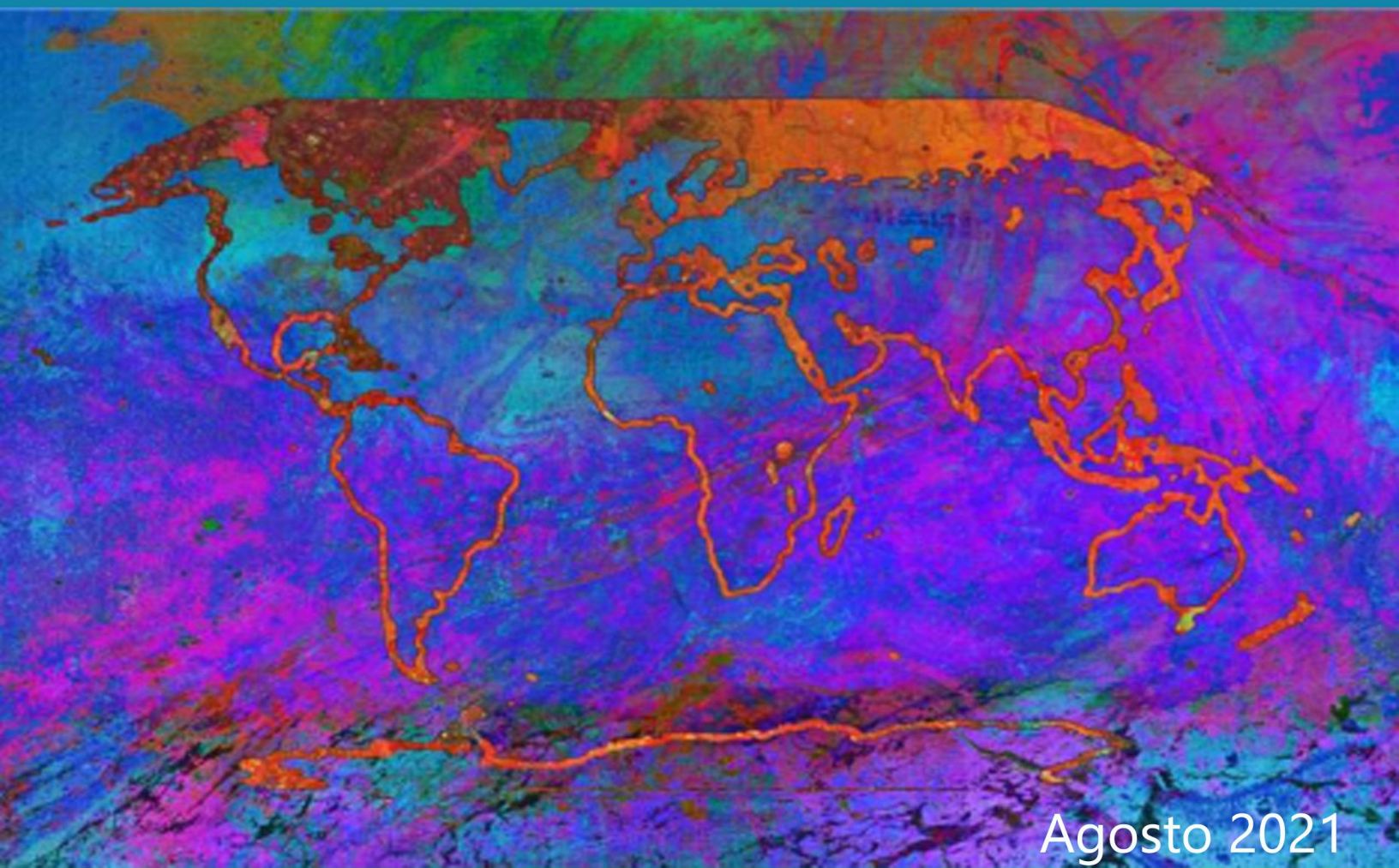


# Principales Conclusiones del Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático

Ing. Valentina De Marco  
Coordinadora de Alianzas y Proyectos Internacionales  
De la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático



Agosto 2021



Biblioteca Ecológica  
**EL MALINCHE**



**RED ARGENTINA DE  
MUNICIPIOS FRENTE AL  
CAMBIO CLIMÁTICO**

## Introducción

El Cambio Climático es una de las principales amenazas a las cuales nos estamos enfrentando en la actualidad. Sus consecuencias son innegables y están teniendo fuertes impactos en la humanidad y en los ecosistemas. Los fenómenos meteorológicos extremos son cada vez más intensos y frecuentes, así como también la severidad de sus efectos.

Tan sólo este año, ya se han evidenciado eventos sin precedentes como lo fueron las inundaciones en China –con una evacuación de 200.000 personas y 33 muertes-, en Alemania –con cientos de personas desaparecidas y 177 muertes-, en Bélgica –con 37 muertes-; las olas de calor en Grecia y en el Oeste de América del Norte que han batido récords de temperatura –con consecuentes incendios forestales y sequías-; los incendios en Siberia -que experimentó su verano más seco en 150 años-, en el Pantanal y en el Amazonas; la bajante del río Paraná en Argentina; entre otros.

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), es un grupo de expertos que estudia y analiza las variaciones del clima y elabora informes de evaluación con una opinión objetiva y científica sobre el cambio climático, sus impactos y riesgos futuros, y proporciona escenarios con diferentes opciones de respuestas posibles tanto de mitigación como de adaptación.

Estos informes brindan información sumamente valiosa para los tomadores de decisiones de todos los niveles, y son la base de las negociaciones de las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

El pasado 09/08/2021 se publicó el informe de síntesis del Sexto Informe de Evaluación; a tiempo para el primer balance mundial de la CMNUCC en el cual los países examinarán los progresos realizados en la consecución del objetivo del Acuerdo de París de mantener el calentamiento global muy por debajo de 2 °C, prosiguiendo al mismo tiempo con los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C.

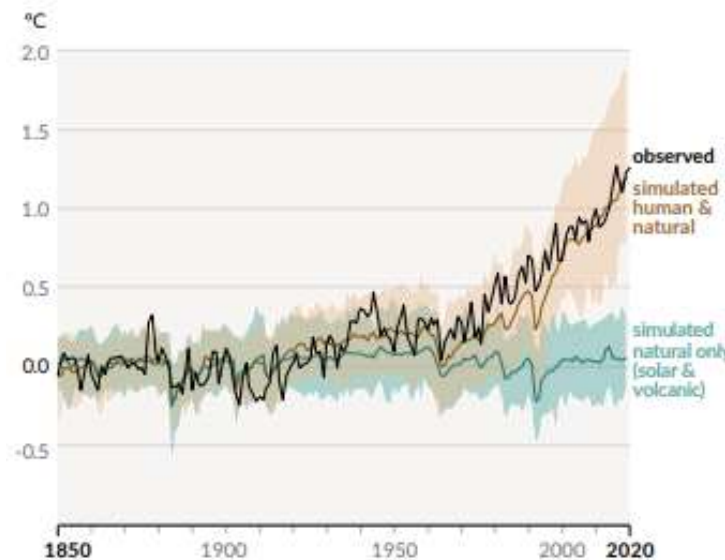
A continuación, se presenta un resumen de las principales conclusiones del informe.

## La influencia humana es la responsable del Calentamiento Global.

### Evidencia:

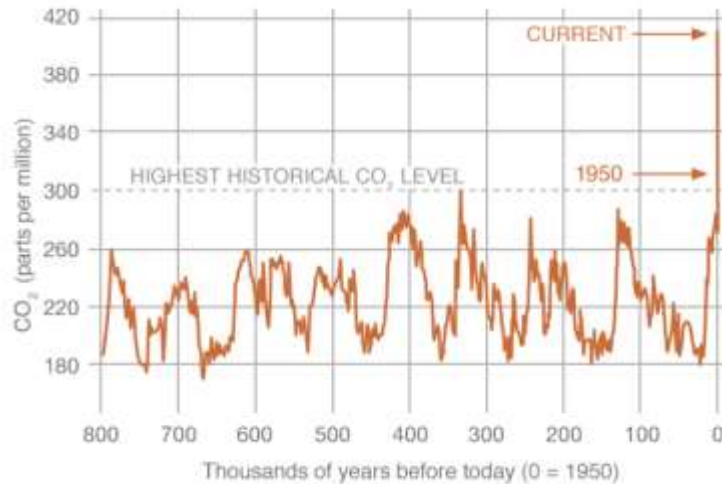
El aumento de temperatura de la superficie global causada por el hombre –principalmente por consumo de combustibles fósiles y deforestación- desde el período de 1850 al 2020 va desde 0,8 a 1,3 °C, mientras que el aumento de temperatura atribuido a impulsores naturales –erupciones volcánicas y radiación solar- es de tan sólo 0,1°C.

En el siguiente gráfico se puede observar la variación de la temperatura global de la superficie provocada por la actividad antropogénica (curva naranja) y por actividad natural (curva azul):



*Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.*

Desde hace cientos de miles de años la concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, principalmente de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), nunca había superado las 300ppm. A partir de la Revolución Industrial y como consecuencia de la actividad humana, desde 1950 no sólo hemos superado ese límite, sino que la concentración de este gas ha continuado aumentando llegando a promedios anuales de 410ppm en la actualidad.



Fuente: NASA, <https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>

### Consecuencias:

Desde la década de 1950, ha incrementado la frecuencia e intensidad de las precipitaciones anuales –con un aumento consecuente de las inundaciones–, de las sequías agrícolas y ecológicas –debido a mayores niveles de evapotranspiración de la tierra y con aumento consecuente de incendios–, de las temperaturas cálidas extremas incluidas las olas de calor, y de la ocurrencia de ciclones tropicales. A su vez, han disminuido en frecuencia e intensidad las temperaturas frías extremas, incluidas las olas de frío.

Además, se están presenciando eventos sin precedentes como lo son, por un lado, el retroceso casi sincrónico de todos los glaciares del mundo, y, por el otro, el aumento del nivel del mar, así como su calentamiento y acidificación.

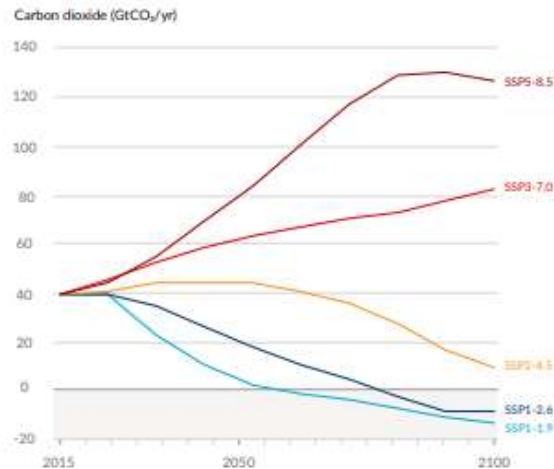
Debemos comenzar a actuar ahora para limitar el incremento de la temperatura en 1.5°C para finales de este siglo.

### Evidencia:

En el informe, se analizan cinco escenarios para los modelos de proyecciones climáticas:

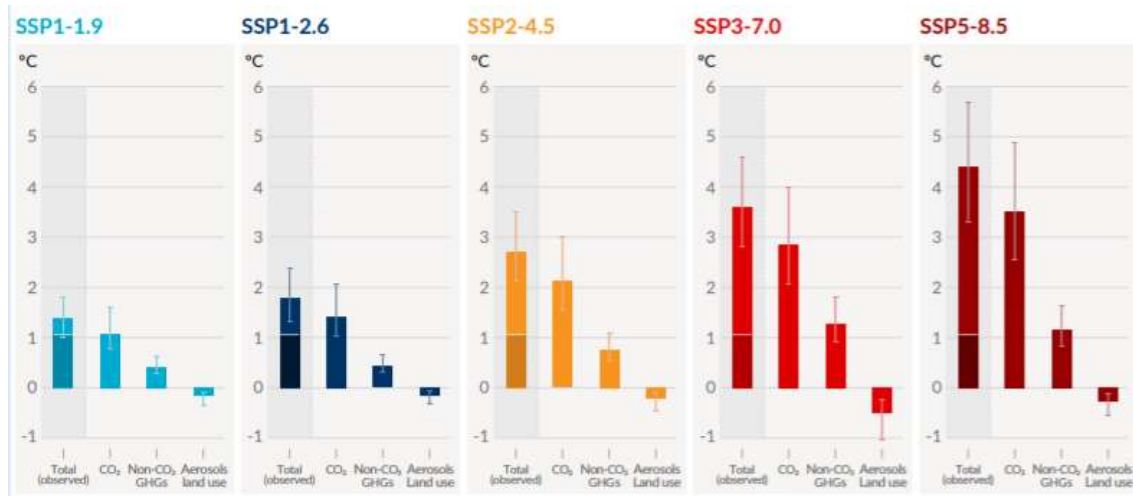
- **SSP1-1.9 y SSP1-2.6:** escenarios de bajas emisiones de GEI (si se toma el camino de la sostenibilidad)
- **SSP2-4.5:** escenario de emisiones de GEI intermedias (mitad del camino)
- **SSP3-7.0 y SSP5-8.5:** escenarios de altas emisiones de GEI (desarrollo impulsado por los combustibles fósiles)

En el siguiente gráfico, se muestra la variación de las emisiones de CO<sub>2</sub> desde el año 2015 hasta el año 2100 para los diferentes escenarios.



Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.

Y, en el gráfico a continuación, se presenta la relación de esa variación con el incremento de la temperatura global proyectado al 2100 en comparación con los niveles de 1850, para cada uno de los escenarios:



Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.

La primera columna toma en consideración la contribución de otros gases y aerosoles además del CO<sub>2</sub>, mientras que la segunda columna muestra específicamente la participación del CO<sub>2</sub> en el incremento de temperatura.

De acuerdo a lo proyectado en ambos gráficos, para cumplir con el objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura en 1,5°C para finales de este siglo, debemos seguir los escenarios bajos en emisiones de GEI (SSP1-1.9). Los escenarios de altas e intermedias emisiones, no sólo superan los 2°C para finales del 2100, sino que, en el caso particular del escenario en el

cual el desarrollo es impulsado por el consumo de combustibles fósiles (SSP5-8.5), se llega a niveles de incremento de entre 3,3 y 5,7°C.

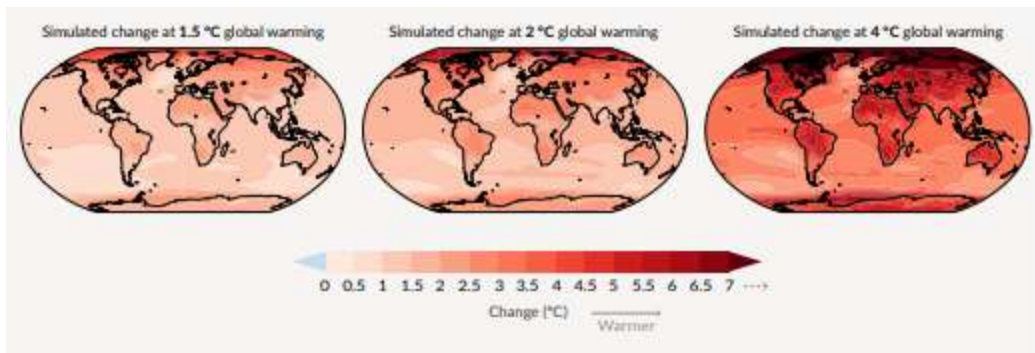
### Consecuencias:

Con el calentamiento global, aumentarán la frecuencia e intensidad de temperaturas cálidas extremas, de las olas de calor marinas, de eventos de fuertes precipitaciones, de sequías agrícolas y ecológicas, de ciclones tropicales, de la velocidad máxima del viento, y, a su vez, seguirán sufriendo un decrecimiento el hielo marino Ártico, la capa de nieve y el permafrost.

En las siguientes imágenes se pueden observar los niveles medios globales de temperatura, precipitaciones y de humedad del suelo que se alcanzarán en tres escenarios diferentes:

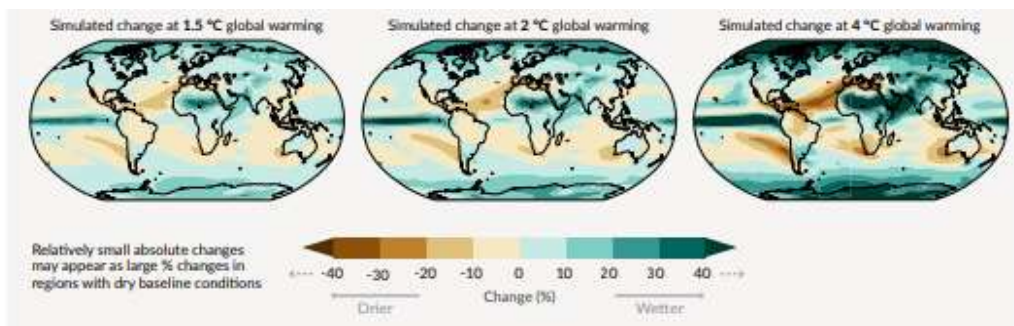
- Si llegamos a limitar el calentamiento global en 1,5°C a finales de siglo (escenario de bajas emisiones SSP1-1.9).
- Si el incremento de temperatura es de 2°C para 2100 (escenario de emisiones intermedias/bajas SSP1-2.6)
- Si el incremento de temperatura es de 4°C (escenario de emisiones altas SSP5-8.5):

Variable: Temperatura



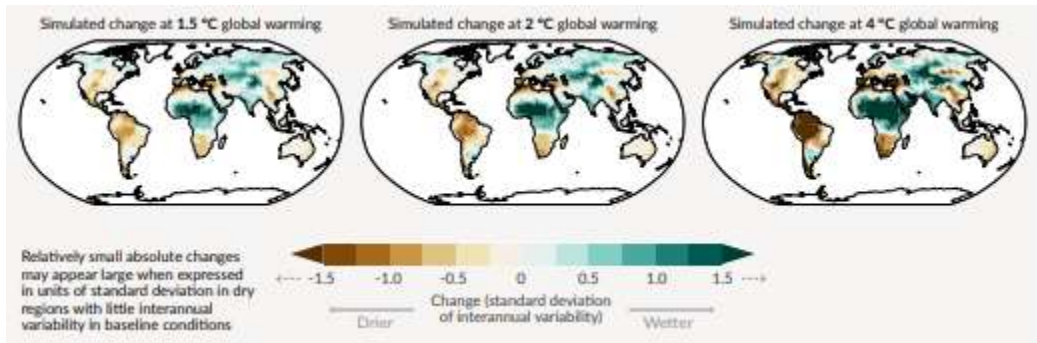
*Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.*

Variable: Precipitaciones



*Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.*

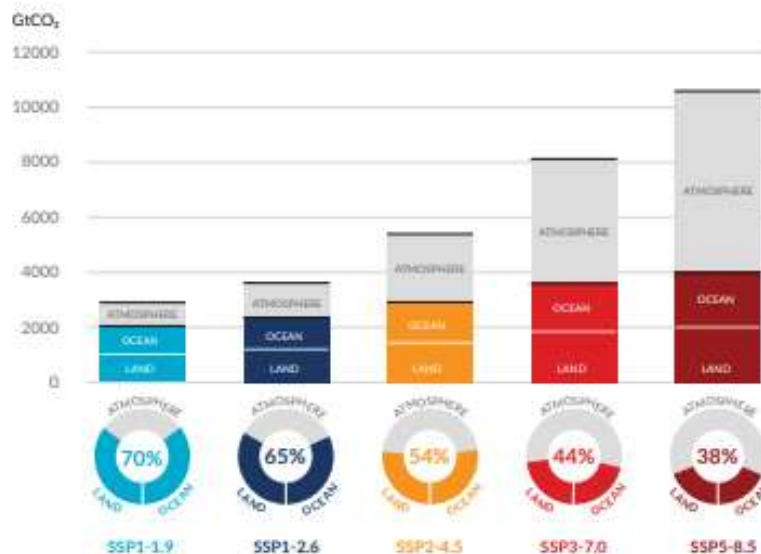
Variable: Humedad del Suelo



Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.

De esta manera, queda demostrado que las variaciones en los niveles medios globales de las tres variables consideradas, son significativamente más drásticos en el escenario de incremento de la temperatura en 4°C.

Continuando con las consecuencias, con los escenarios de altas emisiones de GEI, los océanos y la superficie terrestre que actúan como sumideros de CO<sub>2</sub>, reducirían su efectividad, por lo que disminuiría su capacidad de absorber CO<sub>2</sub> de la atmósfera. Esto se puede encontrar ilustrado en la siguiente imagen, en la cual se compara la proporción de CO<sub>2</sub> que se mantiene en la atmósfera (porción gris) con la proporción de CO<sub>2</sub> que es absorbida por tierra y océanos (porción coloreada):



Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.

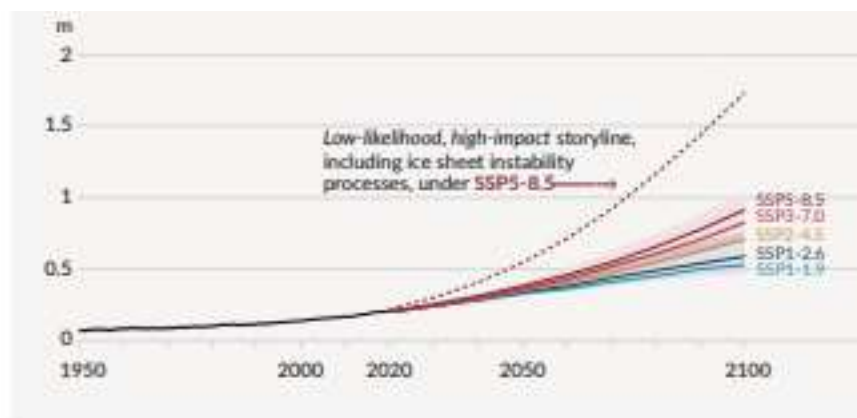
Si bien el escenario de emisiones altas muestra una mayor capacidad del océano y la superficie terrestre de absorber CO<sub>2</sub>, también evidencia una mayor acumulación de este gas en la atmósfera. El escenario más apropiado sería aquel en el cual la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera es menor, que es el escenario de bajas emisiones de GEI (primera barra).

Hay cambios debidos a las emisiones pasadas y futuras que son irreversibles.

Eventos como el aumento de la temperatura global del océano, su acidificación y su desoxigenación, van a continuar en aumento por décadas o siglos, así como también el derretimiento de los glaciares y la pérdida de permafrost.

El calentamiento de los océanos -que provoca el fenómeno de expansión térmica del agua- sumado al deshielo -que al derretirse llega por escorrentía a los océanos-, provocan a su vez el aumento del nivel del mar, el cual ya ha alcanzado niveles sin precedentes, y tiene impacto directo en las poblaciones costeras, erosión del suelo, inundaciones costeras, entre otros.

A continuación, se puede observar el aumento del nivel del mar proyectado de acuerdo a los diferentes escenarios estudiados:



*Fuente: IPCC, 2021. Summary for Policymakers.*

Debemos comenzar a incluir a los Forzadores Climáticos de Vida Corta en nuestra lucha contra el Cambio Climático.

Los forzadores climáticos de vida corta (FCVC o SLCF por sus siglas en inglés) incluyen al Metano (CH<sub>4</sub>), aerosoles y al Ozono Troposférico. Se llaman así ya que su tiempo de permanencia en la atmósfera, a diferencia del CO<sub>2</sub>, es relativamente corto.

En su informe, el IPCC reconoce la contribución de estos compuestos en el Cambio Climático y la importancia de comenzar a definir estrategias que involucren la reducción de los mismos, lo que implicaría también una mejora en la calidad del aire y consecuentemente en la salud humana. Por lo tanto, propone combinar esfuerzos para limitar las emisiones de GEI y para reducir los contaminantes del aire.



## Conclusión

Todavía estamos a tiempo de limitar el calentamiento global en 1,5°C para finales de este siglo, cumpliendo con el objetivo del Acuerdo de París. Sin embargo, para lograrlo, debemos comenzar a actuar de manera inmediata.

El mensaje del IPCC es claro; si no comenzamos hoy con la transición hacia estilos de vida más sostenibles, vamos a estar enfrentándonos a eventos meteorológicos extremos con consecuencias alarmantes.

Es momento de que las acciones sean acordes a la escala de la crisis climática que estamos enfrentando. Para esto, es fundamental comenzar a articular los esfuerzos del sector público, privado y de la sociedad civil, para construir colectivamente el camino que nos llevará a lograr la Carbono Neutralidad al año 2050, condición necesaria para lograr limitar el incremento de temperatura en el valor deseado.

Ing. Valentina De Marco  
Coordinadora de Alianzas y Proyectos Internacionales  
De la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático

## Bibliografía

- Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/ar6-syr/>
- <https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>
- <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58143985>