

Cambio Climático 2022

Mitigación del Cambio Climático



Report by numbers



278 Autores



65 Países



41% Países en Desarrollo
59% Países Desarrollados



354 Autores
Colaboradores



29% Mujeres
71% Hombres



Más de 18.000 Artículos
Científicos



59.212 Reseñas
Comentadas

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Climate Change 2022

Mitigation of Climate Change



WGIII

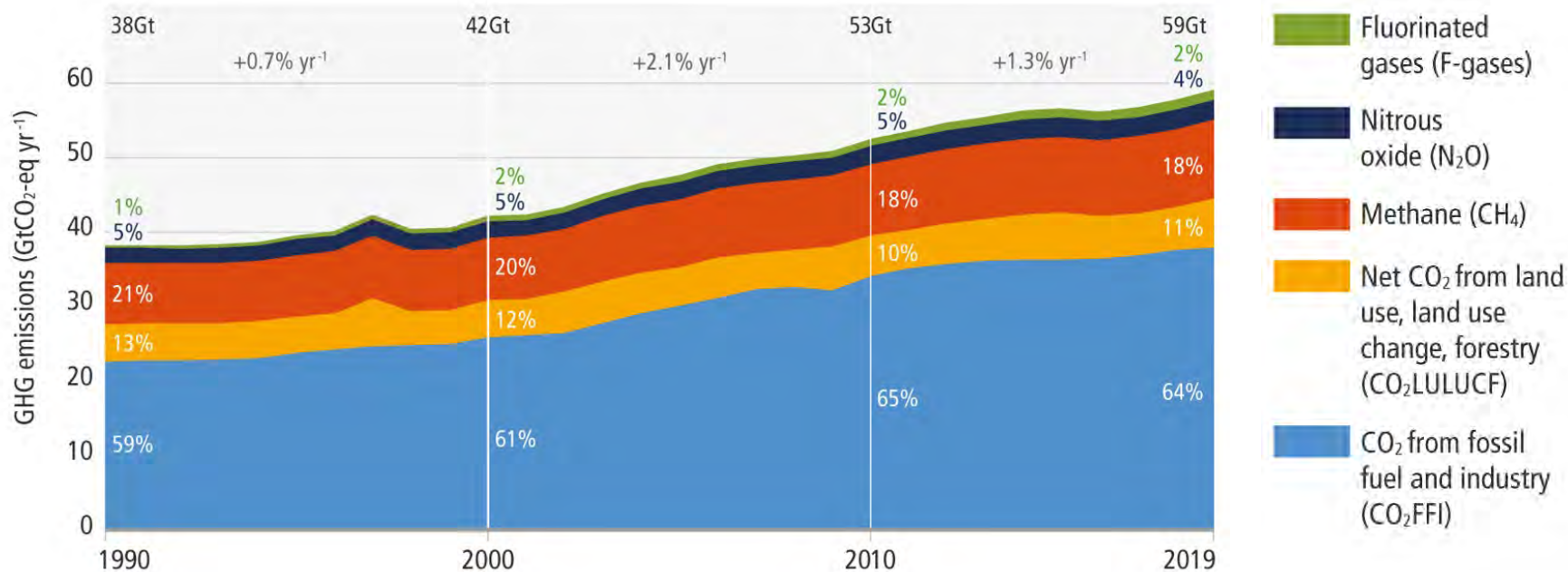
Working Group III contribution to the
Sixth Assessment Report of the
Intergovernmental Panel on Climate Change



ipcc 

2010-2019: Promedio Anual de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en los Niveles más Altos de la Historia de la Humanidad

No estamos en camino de limitar el Calentamiento a 1,5 °C.



Sixth Assessment Report

WORKING GROUP III – MITIGATION OF CLIMATE CHANGE

... Pero hay más
evidencia de acción
climática!



“ A menos que haya reducciones inmediatas y profundas de las emisiones en todos los sectores, 1,5 °C está fuera de alcance.

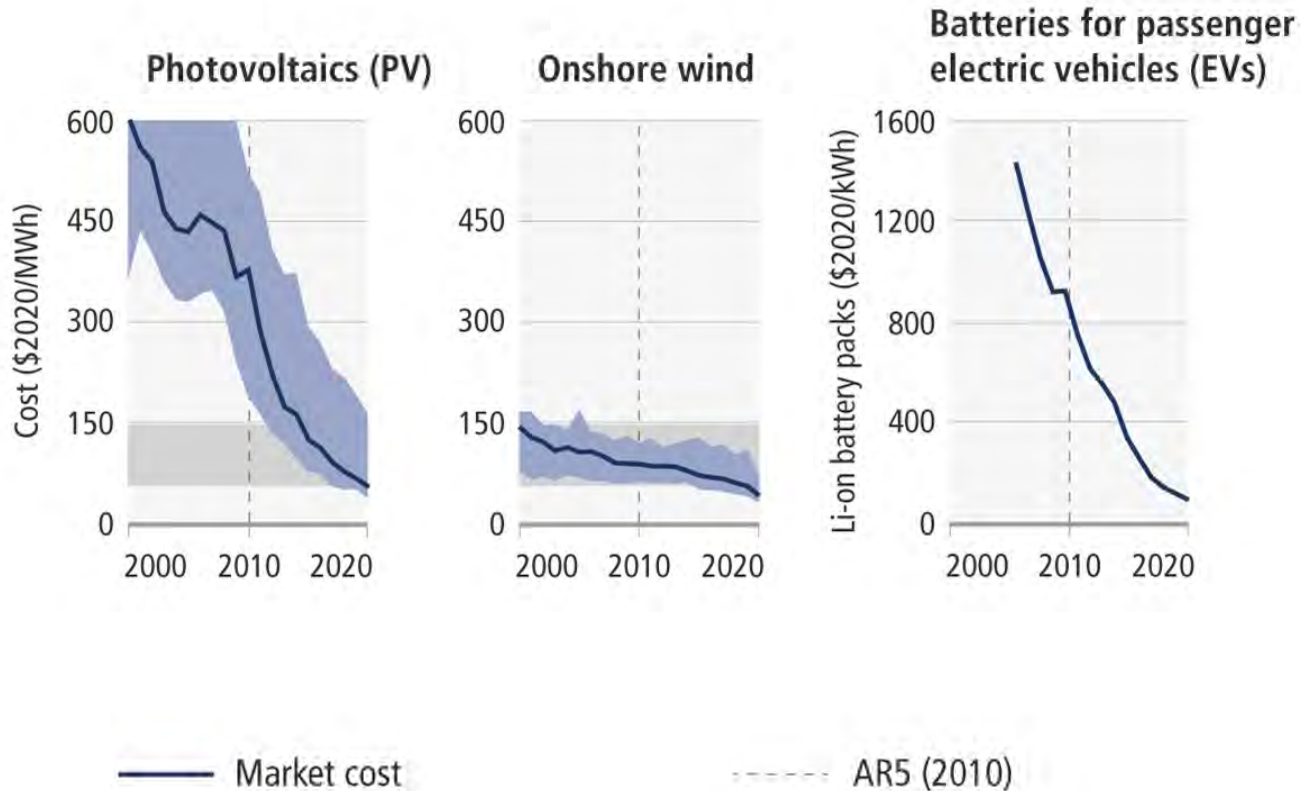
Mayor Evidencia de Acción Climática



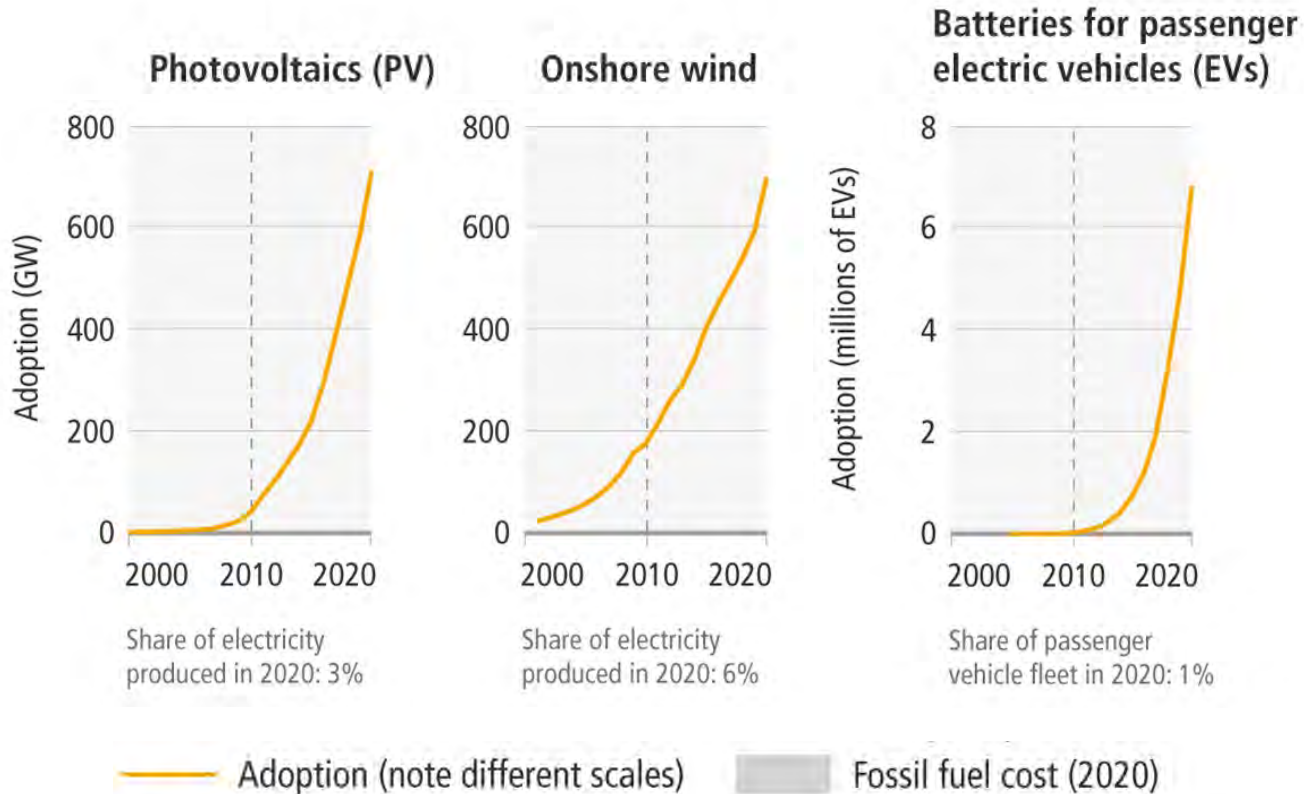
Algunos países han logrado una **disminución constante** de las emisiones **consistente** con la limitación del calentamiento a **2°C**.



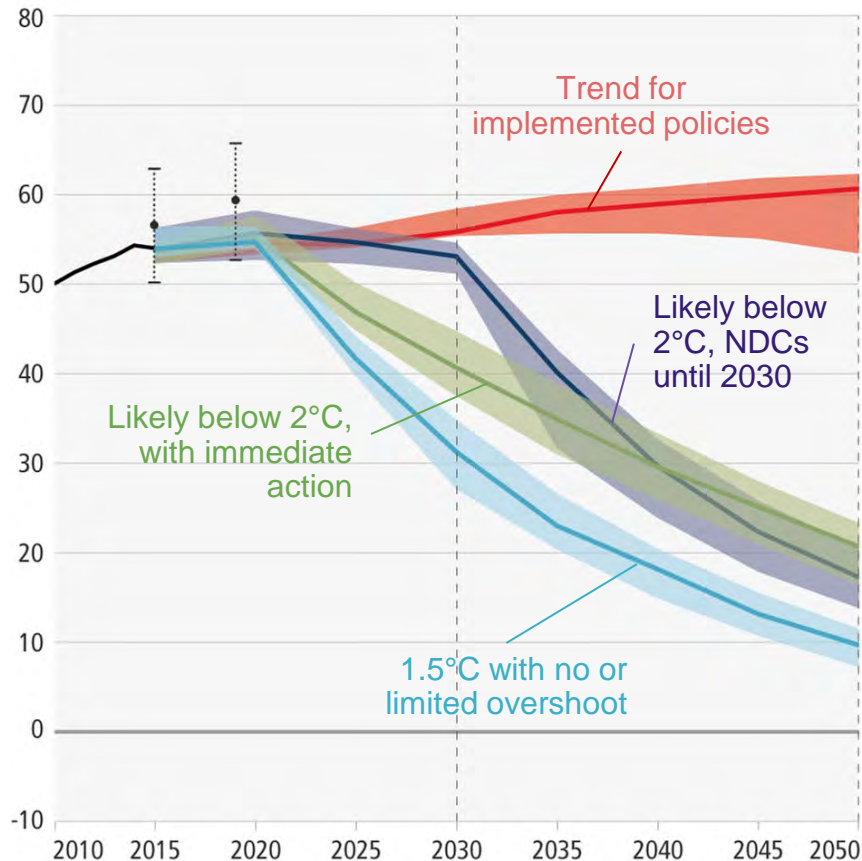
Los **objetivos de cero emisiones** han sido adoptados por al menos **826 ciudades y 103 regiones**



En algunos casos, los costos de las energías renovables han caído por debajo de los de los combustibles fósiles.



Los sistemas eléctricos en algunos países y regiones ya funcionan predominantemente con energías renovables.



Para limitar el calentamiento a 1,5 °C

Las emisiones globales de GEI alcanzan su punto máximo antes de 2025, reducidas en un 43% para el 2030.

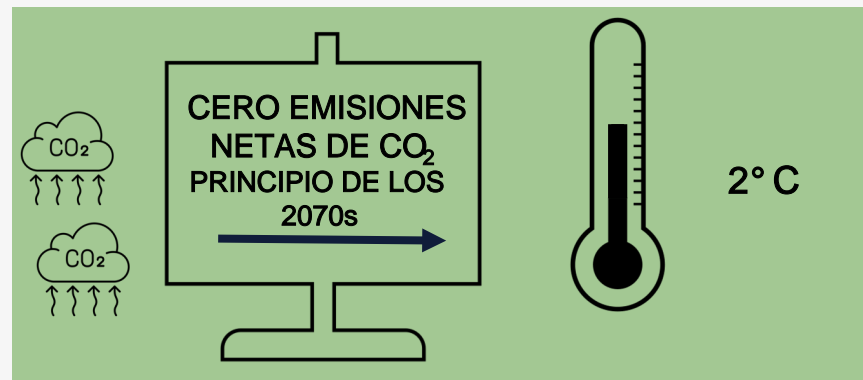
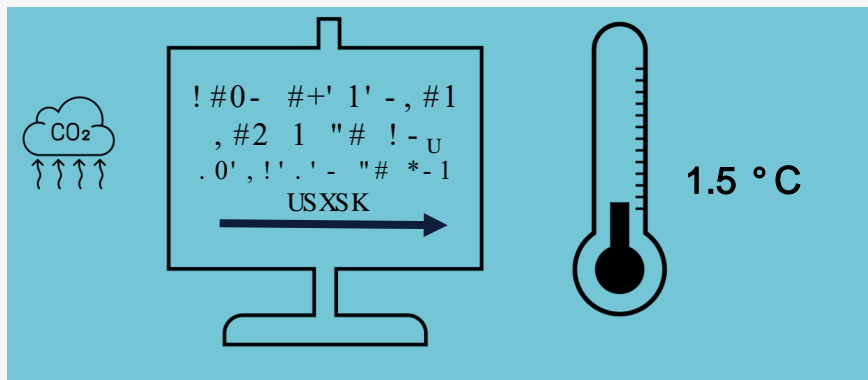
El metano se redujo en un 34% para el 2030

Para limitar el calentamiento a alrededor de 2 °C

Las emisiones globales de GEI alcanzan su punto máximo antes de 2025, se reducen en un 27% para el 2030.

(based on IPCC-assessed scenarios)

La temperatura se estabilizará cuando alcancemos cero emisiones netas de dióxido de carbono

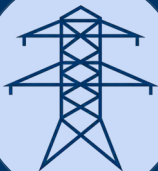


(basado en escenarios evaluados por el IPCC)

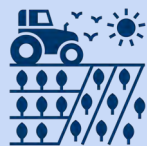
Hay opciones disponibles **ahora**
en todos los sectores que pueden
reducir al menos a la **mitad** las
emisiones para el 2030



Demanda y servicios



Energía



Uso del suelo



Industria



Ciudades y
Zonas
Urbanas



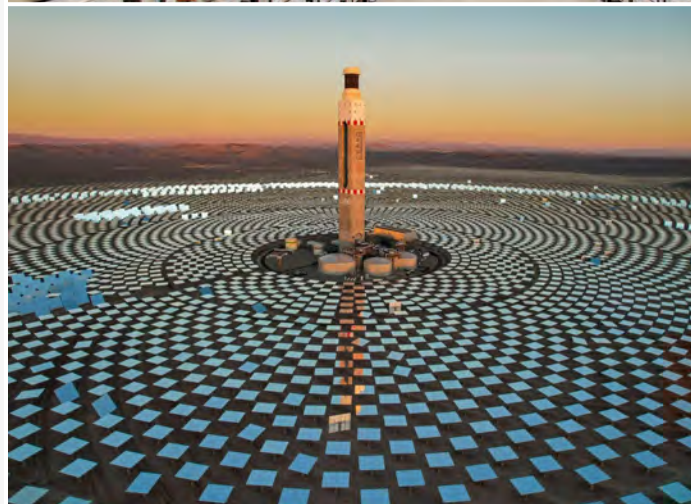
Edificios



Transporte

Energía

- Se requieren **transiciones importantes** para limitar el calentamiento global;
- Reducción en el uso de combustibles fósiles y el uso de captura y almacenamiento de carbono;
- Sistemas de energía con **bajas emisiones de carbono o sin carbono**;
- **Electrificación** generalizada y mejora de la **eficiencia energética**; y
- **Combustibles alternativos**: por ejemplo, hidrógeno y biocombustibles sostenibles.



[Portland General Electric CC BY-ND 2.0, Harry Cunningham/Unsplash, Stéphane Bellerose/UNDP in Mauritius and Seychelles CC BY-NC 2.0, IMF Photo/Lisa Marie David, Tamara Merino CC BY-NC-ND 2.0]

Demanda y Servicios



- Potencial para **reducir** las **emisiones globales** en un 40 - 70% para el 2050;
- Caminar y andar en bicicleta, el transporte electrificado, la reducción de los viajes aéreos y la adaptación de las casas hacen grandes contribuciones;
- Los **cambios en el estilo de vida** requieren **cambios sistémicos** en toda la sociedad; y
- Algunas personas requieren recursos adicionales como vivienda y energía y para su bienestar humano.



Transporte

- La **reducción de la demanda** y las tecnologías **bajas en carbono** son clave para reducir las emisiones
- **Vehículos eléctricos:** mayor potencial
- **Tecnología de baterías:** los avances podrían ayudar a los ferrocarriles eléctricos y camiones
- **Aviación y transporte marítimo:** combustibles alternativos (**hidrógeno** de bajas emisiones y **biocombustibles**) necesarios
- En general, un potencial sustancial, pero depende de la **descarbonización del sector eléctrico**.



Ciudades y zonas urbanas

Una mejor planificación urbana, así como:

- producción y consumo sostenibles de bienes y servicios;
- **electrificación** (energía de bajas emisiones);
- mejorar la **absorción y el almacenamiento de carbono** (por ejemplo, espacios verdes, estanques, árboles)
- Hay opciones para ciudades existentes, de rápido crecimiento y nuevas ciudades.



Edificios

- Edificios: posibilidad de alcanzar emisiones netas cero en el 2050;
- La acción en esta década es fundamental para capturar plenamente este potencial;
- Implica la modernización de edificios existentes y técnicas efectivas de mitigación en edificios nuevos;
- Requiere paquetes de políticas ambiciosos; y
- Existencia de edificios de energía cero y cero carbono en nuevas construcciones y en modernizaciones



Industria

- utilizar materiales de manera más eficiente, **reutilizar, reciclar, minimizar los residuos**; actualmente **infrautilizado** en las políticas y la práctica;
- **Materiales básicos**: procesos de producción de gases de efecto invernadero de bajo a cero **en la etapa piloto a casi comercial**;
- Lograr el **cero neto** es un desafío.



Eliminación de Dióxido de Carbono

- Requerido para **contrarrestar las emisiones difíciles de eliminar**;
- A través de **métodos biológicos**: reforestación y secuestro de carbono del suelo;
- Las **nuevas tecnologías** requieren más **investigación**, inversión inicial y prueba de concepto a escalas más grandes;
- **Esencial para lograr el cero neto**;
- Se requieren métodos acordados para la medición, la presentación de informes y la verificación.

[Forest Service Northern Region CC BY 2.0, Fiston Wasanga/CIFOR CC BY-NC-ND 2.0, Climeworks]



Uso del suelo



- puede proporcionar reducciones de emisiones a gran escala y eliminar y almacenar CO₂ a escala
- Protección y restauración de los ecosistemas naturales para eliminar el carbono: bosques, turberas, humedales costeros, sabanas y pastizales
- Las demandas competitivas deben gestionarse cuidadosamente
- **no puede compensar el retraso en la reducción de emisiones en otros sectores**

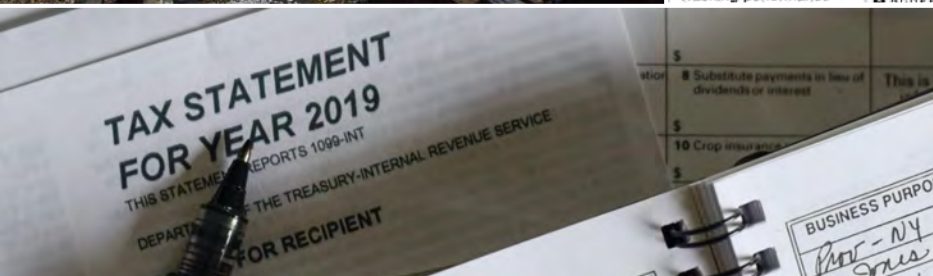
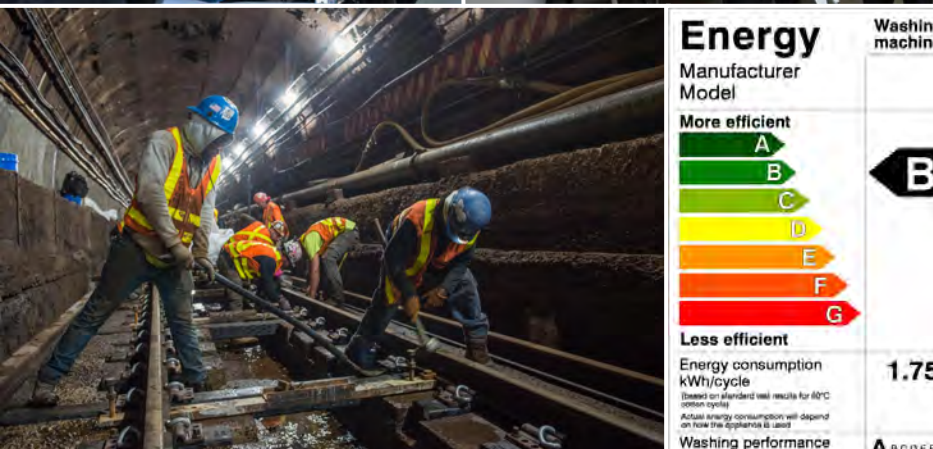


Cerrar las brechas de inversión

- flujos financieros: **3-6 veces** más bajos que los niveles necesarios para 2030 para limitar el calentamiento a menos de 1,5°C o 2°C;
- Hay suficiente capital global y liquidez para cerrar las brechas de inversión;
- El desafío de cerrar las brechas es más amplio para los países en desarrollo.



Políticas, instrumentos reglamentarios y económicos

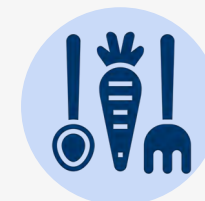
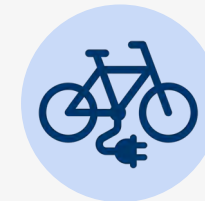
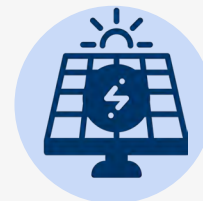


- Los instrumentos regulatorios y económicos **ya han demostrado ser eficaces para reducir las emisiones;**
- Los **paquetes de políticas** y los paquetes para toda la economía pueden lograr un **cambio sistémico;**
- Una mitigación ambiciosa y efectiva requiere **coordinación entre el gobierno y la sociedad.**

[World Bank/Simone D. McCourtie, Dominic Chavez CC BY-NC-ND 2.0, Trent Reeves/MTA Construction & Development CC BY 2.0, IMF Photo/Tamara Merino CC BY-NC-ND 2.0, Olga Delawrence/Unsplash.]

Tecnología e Innovación

- La inversión y las políticas **impulsan la innovación tecnológica baja en emisiones**;
- La **toma de decisiones efectiva** requiere evaluar los beneficios, barreras y riesgos potenciales;
- Algunas opciones son técnicamente viables, se están convirtiendo rápidamente en **rentables** y tienen un apoyo público relativamente alto. Otras opciones enfrentan barreras
- La **adopción de tecnologías de bajas emisiones es más lenta en la mayoría de los países en desarrollo, en particular los menos adelantados.**





La acción climática acelerada es
Fundamental para el desarrollo sostenible

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Opciones de mitigación en la agricultura y la silvicultura

Relation with Sustainable Development Goals

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Carbon sequestration in agriculture ¹ | + | + | • | | | + | | + | | | | • | + | + | + | |
| Reduce CH ₄ and N ₂ O emission in agriculture | | • | + | | | • | | | • | | | + | + | + | | |
| Reduced conversion of forests and other ecosystems ² | • | - | + | | | + | | • | | | • | | + | + | • | • |
| Ecosystem restoration, reforestation, afforestation | + | • | + | | | • | | - | | • | + | | + | + | | |
| Improved sustainable forest management | + | • | + | | | + | • | + | + | • | • | | + | + | | |
| Reduce food loss and food waste | + | + | + | | | + | + | | | • | • | + | + | + | + | |
| Shift to balanced, sustainable healthy diets | • | • | + | | | + | + | | • | • | • | + | + | + | | |
| Renewables supply ³ | • | • | • | | | • | • | + | + | | | | • | • | | |

Sixth Assessment Report

WORKING GROUP III – MITIGATION OF CLIMATE CHANGE

“ La evidencia es clara, el momento de actuar es **ahora** ”

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change



WGIII

Working Group III contribution to the
Sixth Assessment Report of the
Intergovernmental Panel on Climate Change

