

Informe Especial sobre el Cambio Climático e Tierra



Agricultural landscape between Ankara and Hattusha, Anatolia, Turkey (40°00' N – 33°35' E)
©Yann Arthus-Bertrand | www.yannarthusbertrand.org | www.goodplanet.org

Thelma Krug – Vice-Presidente del IPCC
2a. Conferencia Regional, Chile
2 Junio, 2021 (virtual)

ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Climate Change and Land

An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems

Summary for Policymakers



Los gobiernos y observadores del IPCC formularon seis propuestas de informes especiales relacionados con la tierra al comienzo del Sexto Ciclo de Evaluación

- Cambio climático y desertificación (Argelia)
- Desertificación con aspectos regionales (Arabia Saudita)
- Degradación de la tierra: una evaluación de las interrelaciones y las estrategias integradas para la mitigación y la adaptación (CLD)
- Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (UE)
- Cambio climático, alimentación y agricultura (Irlanda)
- Seguridad alimentaria y cambio climático (CAN International)



El título largo mezcla una variedad de conceptos....

"El cambio climático y la tierra: un informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la **desertificación**, la **degradación de la tierra**, la **gestión sostenible de la tierra**, la **seguridad alimentaria** y los **flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres**"



Científicos comprometidos con IPBES y UNCCD; Empleados de la FAO

Estructura del Informe (Report Structure)

- 1: Encuadre y contexto
- 2: Interacciones tierra-clima
- 3: Desertificación
- 4: Degradación de la tierra
- 5: Seguridad alimentaria
- 6: Interrelaciones entre desertificación, degradación de la tierra, seguridad alimentaria y Flujos de GEI: sinergias, compensaciones y opciones de respuesta integradas
- 7: Gestión de riesgos y toma de decisiones en relación con el desarrollo sostenible

- 1: Framing and Context
- 2: Land-Climate Interactions
- 3: Desertification
- 4: Land Degradation
- 5: Food Security
- 6: Interlinkages between desertification, land degradation, food security and GHG fluxes: Synergies, trade-offs and Integrated Response Options
- 7: Risk management and decision making in relation to sustainable development



¿Qué hay de nuevo en SRCCL?

- Un análisis más integrado
 - abarca múltiples impulsores directos e indirectos de la gestión de los recursos naturales (relacionados con los valores de alimentos, agua y energía).
- Considera la degradación de la tierra desde una perspectiva de seguridad alimentaria humana y se refiere a las fuertes correlaciones entre la degradación de la tierra y la pobreza.
- Analiza los incentivos relacionados con el mercado, las instituciones que pueden desencadenar impactos positivos entre el cambio climático, el acceso a los alimentos y los impulsores biofísicos.

La tierra es donde vivimos

La tierra está bajo
una creciente
presión humana

La tierra es parte
de la solución

La tierra no
puede hacerlo
todo

“ “ La tierra es un recurso fundamental, dependemos de ella para obtener alimentos, agua, salud y bienestar, pero ya se encuentra bajo una creciente presión humana. El cambio climático se suma a estas presiones.

“ La tierra que ya estamos usando podría alimentar al mundo en un clima cambiante y proporcionar biomasa para energía renovable, **pero requeriría una acción temprana y de gran alcance en varios frentes.**

“ La acción coordinada para abordar el cambio climático puede mejorar simultáneamente la tierra, la seguridad alimentaria y la nutrición, y ayudar a acabar con el hambre.

“ Una mejor gestión de la tierra puede desempeñar un papel importante en la lucha contra el cambio climático, pero no puede hacerlo todo.



Interacciones entre la tierra y el clima

- El calentamiento de la tierra se ha producido a un ritmo más rápido que la media mundial.
 - 1,53 °C más alto que el de 2006-2015.
- El uso actual de la tierra y la pérdida de biodiversidad no tienen precedentes en la historia de la humanidad.
- El cambio climático se sumará a estos desafíos.
- Una acción urgente amortiguaría los impactos negativos de la sobreexplotación de los recursos.
- Restringir el calentamiento a "muy por debajo de 2°C" reduciría en gran medida los impactos negativos del cambio climático en la tierra.
- Algunas opciones de mitigación aumentarían la competencia por la tierra, lo que generaría desafíos sociales.



Interacciones entre la tierra y el clima (cont)

- Las tendencias ecológicas (*greening trend*) han aumentado entre un 22% y un 33% durante las últimas 2-3 décadas.
- La frecuencia e intensidad de algunos eventos extremos han aumentado debido al calentamiento global. Continuarán aumentando en escenarios de emisiones medias y altas.
 - Esto afectará a los ecosistemas, la seguridad alimentaria y los procesos terrestres (por ejemplo, los flujos de gases de efecto invernadero).
- La agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) produce tanto emisiones como absorciones de CO₂, CH₄ y N₂O hacia y desde la atmósfera.
 - contribuyendo a aproximadamente el 22% de las emisiones antropogénicas.
- Es muy probable que el flujo de CO₂ tierra-atmósfera haya proporcionado una eliminación neta de la atmósfera en la última década.



Cambiar la forma en que administramos la tierra puede beneficiar la mitigación y la adaptación al cambio climático ...

- Varias opciones de mitigación no aumentan la competencia por la tierra, por ejemplo:
 - Aumento de la productividad alimentaria
 - Reducción de pérdidas pos-cosecha
 - Reducción de la deforestación y degradación forestal.
- El uso de la tierra contribuye con aproximadamente **una cuarta parte** de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.
 - Los ecosistemas terrestres también absorben grandes cantidades de carbono; existen algunas opciones de mitigación para mejorar esto y reducir las emisiones de la tierra.
- Los cambios en el **comportamiento de los consumidores** podrían ayudar a reducir las emisiones de GEI de la tierra.
- Existen **barreras para implementar** opciones de adaptación y mitigación.



En la Práctica

- La **inclusión de género** puede mejorar la gestión sostenible de la tierra.
- La **coordinación (entre sectores, escalas y gobernanza)** respalda los esfuerzos efectivos de adaptación y mitigación.
- Las **regiones y el contexto específico del país** afectan la capacidad de responder al cambio climático y sus impactos.
 - P.ej. Diferencia en las condiciones socioeconómicas, industrialización, gobernanza, propiedad local de la tierra, etc.
- Los **escenarios y modelos** pueden ayudar a explorar las **compensaciones** y los **beneficios** de las opciones de mitigación y adaptación para un futuro incierto.



Más sobre emisiones y tierra

- Las emisiones brutas de AFOLU representan **1/3 de las emisiones globales totales**.
- La tierra representa el **61%** de las emisiones antropogénicas de **CH₄**.
- El **50%** del nitrógeno **aplicado** a las tierras agrícolas **no es absorbido** por el cultivo, lo que genera emisiones de N₂O.
- Las tierras de pastoreo son responsables de más de un tercio de las emisiones antropogénicas totales de N₂O y de la mitad de las emisiones agrícolas.



Mitigación y adaptación: consecuencias climáticas

- Es probable que alrededor de **una cuarta parte de la mitigación** de 2030 prometida en virtud de los Acuerdos de París provenga de la mitigación terrestre.
- El **mayor potencial para reducir las emisiones de AFOLU** es a través de la reducción de la deforestación / degradación de los bosques, un cambio a dietas basadas en plantas y la reducción de residuos agrícolas y de alimentos.
- Las opciones de respuesta que mitigan el calentamiento global también afectarán el clima a nivel local y regional.
- Los escenarios sólidos de mitigación basados en tierra incluyen la reducción de emisiones en otros sectores.
- Los objetivos climáticos estrictos dependen en mayor medida de las opciones de mitigación basadas en tierra, especialmente CDR. Limitar el calentamiento a 1,5 o 2°C requeriría la conversión de grandes áreas de tierra para forestación / reforestación y cultivos bioenergéticos.



Desertificación

- El alcance y la intensidad de la desertificación han aumentado en algunas zonas de tierras secas durante las últimas décadas.
- Las tierras secas cubren actualmente alrededor del 46,2% de la tierra mundial y albergan a 3.000 millones de personas.
- Los principales impulsores humanos de la desertificación son la expansión de las tierras de cultivo, la gestión insostenible de la tierra y el aumento de la presión sobre la tierra debido al crecimiento de la población y los ingresos.
- El cambio climático exacerbará varios procesos de desertificación y aumentará los riesgos.
- La desertificación y el cambio climático reducirán la prestación de servicios de los ecosistemas de las tierras secas y la salud de los ecosistemas, incluidas las pérdidas de biodiversidad.



Degradación de la Tierra

- La degradación de la tierra afecta negativamente a los medios de vida de las personas y se produce en una cuarta parte de la superficie terrestre libre de hielo de la Tierra.
- Los cambios en el uso de la tierra y la gestión insostenible de la tierra son causas humanas directas de degradación.
- La agricultura es un sector dominante que impulsa la degradación.
- El cambio climático agrava el ritmo y la magnitud de los procesos de degradación de la tierra. Hay implicaciones para los medios de vida basados en recursos naturales y los grupos sociales.
 - Las personas en áreas degradadas que dependen de los recursos naturales para su subsistencia, alimentos e ingresos, incluidas las mujeres y los jóvenes, son especialmente vulnerables a la degradación de la tierra y al cambio climático.



Degradación y emisiones

- La degradación de la tierra **es un impulsor** del cambio climático a través de la emisión de gases de efecto invernadero y la reducción de la absorción de carbono.
- En algunos casos, la degradación de la tierra puede **evitarse, reducirse o revertirse** mediante la implementación de prácticas sostenibles de gestión, restauración y rehabilitación de la tierra.
- La **falta de acción** para abordar la degradación de la tierra aumentará las emisiones y reducirá los sumideros de carbono, lo que es **incompatible con las reducciones de emisiones** necesarias para limitar el calentamiento global a 1,5 ° C o 2 ° C.
- **Sigue habiendo incertidumbre** sobre el alcance y la gravedad de la degradación y su vínculo con el cambio climático.



Límites para la adaptación y los sumideros de carbono terrestres

Existen límites a la capacidad de prevenir y revertir la desertificación y la degradación de la tierra.

- Cuando la desertificación da como resultado la pérdida total de la productividad de la tierra, las opciones de adaptación disponibles son limitadas
- Para la degradación de la tierra, hay opciones limitadas para abordar: la erosión costera, el deshielo del permafrost y la erosión extrema del suelo.

Existen límites a la capacidad del sistema terrestre para actuar como sumidero de carbono (en términos de carbono almacenado en suelos y biomasa)

- La vegetación madura y los reservorios de carbono del suelo alcanzan puntos de saturación
- El carbono almacenado en estos sistemas es vulnerable a la pérdida debido a perturbaciones (por ejemplo, eventos climáticos o mala gestión de la tierra).



Alimentos y Agricultura

- Actualmente, **821 millones** de personas están **desnutridas** y 2 mil millones de adultos tienen sobrepeso u obesidad.
- El sistema alimentario está **bajo la presión** de factores de estrés no climáticos (por ejemplo, el crecimiento de la población y los ingresos, la demanda de productos de origen animal) y el cambio climático.
- El cambio climático **ya está afectando la seguridad alimentaria** a través del aumento de las temperaturas, los cambios en los patrones de precipitación y la frecuencia de algunos eventos extremos. Esto continuará.
- La **distribución de plagas y enfermedades cambiará**, lo que afectará negativamente a la producción en muchas regiones.



Alimentos e Emisiones

- El **25-30%** de las emisiones totales de gases de efecto invernadero son atribuibles al sistema alimentario.
- Las **prácticas del lado de la oferta** pueden ayudar a mitigar la mitigación del cambio climático al **reducir las emisiones de cultivos y ganado, absorber carbono** en suelos y biomasa y **disminuir la intensidad de las emisiones** dentro de los sistemas de producción sostenibles.
- El consumo de **dietas equilibradas** presenta importantes oportunidades para **reducir las emisiones** de los sistemas alimentarios y **mejorar los resultados para la salud**.
- La **reducción de la pérdida y el desperdicio** de alimentos podría reducir las emisiones y mejorar la **seguridad alimentaria**.
- Se necesitan políticas, mercados, instituciones y gobernanza para permitir el cambio.



Opciones de Respuesta

- Los desafíos relacionados con la tierra y las opciones de respuesta varían **según la región y el contexto**.
- Algunas opciones tienen beneficios para todos los desafíos del clima y la tierra.
- La mayoría de las opciones de respuesta se **pueden aplicar sin competir por la tierra disponible**.
- Algunas opciones **podrían aumentar considerablemente la competencia** por la tierra.
- La bioenergía y BECCS **dependen de la escala**, pero tienen un **gran potencial de mitigación**.
- Los **monocultivos de bioenergía** pueden generar competencia por la tierra y tener **efectos adversos** para los alimentos, la degradación de la tierra, la biodiversidad y la escasez de agua.



Gestión de riesgos

- Los cambios en la temperatura global tienen impactos en la tierra y pueden resultar en riesgos compuestos para los sistemas alimentarios, la salud humana y de los ecosistemas, los medios de vida, la viabilidad de la infraestructura y el valor de la tierra. Estos varían según la región.
- Los riesgos relacionados con la degradación de la tierra, la desertificación y la seguridad alimentaria aumentan con la temperatura y **pueden revertir los avances del desarrollo** en algunas vías.
- Las respuestas terrestres pueden **tener efectos secundarios adversos**.
- Las políticas que abordan la pobreza, la degradación y las emisiones pueden lograr un desarrollo sostenible resistente al clima.
- Retrasar la mitigación en otros sectores y trasladar la carga al sector terrestre aumenta los riesgos, incluidos los efectos adversos sobre la seguridad alimentaria y los servicios de los ecosistemas.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Climate Change and Land

An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems

Summary for Policymakers



WG I WG II WG III



FOR MORE INFORMATION:

Website: <http://ipcc.ch>

IPCC Secretariat: ipcc-sec@wmo.int

IPCC Press Office: ipcc-media@wmo.int

WG III TSU: tsu@ipcc-wg3.ac.uk

PRESENTER NAME

Affiliation

Email address

Social media handle

FIND US ON:

 @IPCC_CH

 @IPCC

 @IPCC

 www.vimeo.com/ipcc

 www.youtube.com/c/ipccgeneva

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

