

Capítulo: Cambio climático y cambio global

Información extra: “acotaciones al margen” de los videos

Profra. Dra. Kerstin Wydra
Cátedra: Producción de Plantas en el Cambio Climático

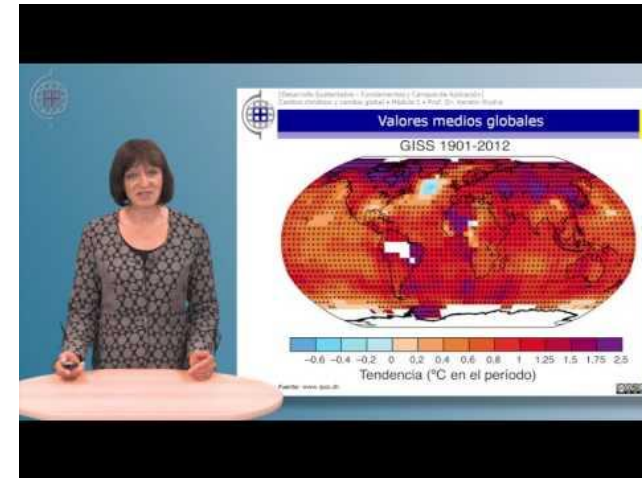
WG III: World Group III

[Reporte completo en inglés [aquí](#), en español [aquí](#)]

Emisiones antropógenas anuales de GEI totales (GtCO₂eq./año) por grupos de gases, 1970-2010:

- CO₂ procedente de la quema de combustibles fósiles y procesos Industriales;
- CO₂ procedente de la silvicultura y otros usos del suelo (FOLU);
- metano (CH₄);
- óxido nitroso (N₂O);
- gases fluorados (abarcados en el Protocolo de Kyoto).

En la parte derecha de la figura se muestran las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) en 2010 de nuevo desglosadas por componentes con las incertidumbres asociadas (intervalo de confianza del 90%) indicadas por barras de error. La incertidumbre en las emisiones antropógenas de GEI totales se deben a las estimaciones para los gases individuales tal como se describe en el capítulo 5 [5.2.3.6]. Las emisiones globales de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles se muestran con una incertidumbre del 8% (intervalo de confianza del 90%). La incertidumbre asociadas a las emisiones de CO₂ procedentes de la silvicultura y otros usos del suelo son de gran magnitud, del orden de 50%.

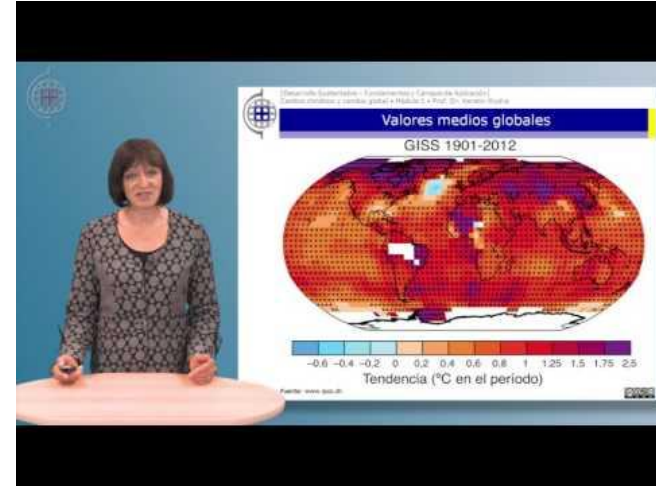


Proyecciones de los cambios futuros: CO₂ (transcripción)

Virtuelle Akademie
Nachhaltigkeit

Los modelos utilizan nuevos escenarios denominados trayectorias de concentración representativas (RCP), que se elaboraron utilizando modelos de evaluación integrada que típicamente incluyen componentes económicos, demográficos, energéticos y climáticos sencillos. El RCP 2,6 se basa en un escenario de reducción radical de las emisiones que resulta en una reducción de emisión de CO₂ de cero o menor, al final de siglo.

Eso corresponde a 400 ppm (partículas por millón) en la atmósfera, mientras el RCP 8,5 es un escenario de "business as usual" ("todo sigue igual" o "como de costumbre") con un incremento de CO₂ en la atmósfera a 900 ppm.



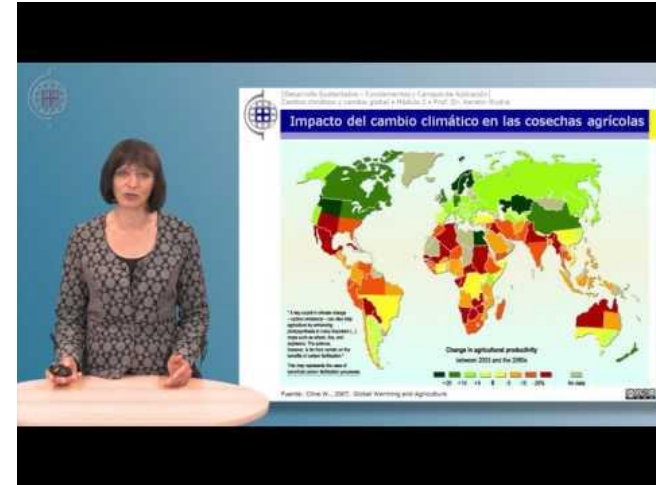
Velocidades máximas de desplazamiento de las especies (transcripción)

La figura muestra las velocidades máximas a las que se pueden desplazar las especies a través de los paisajes, en comparación con las velocidades a las que se proyecta que las temperaturas avancen a través de los paisajes.

Las intervenciones humanas, como el transporte o la fragmentación de hábitats, pueden redundar en mayores o menores velocidades de desplazamiento. Las columnas blancas con listones negros indican rangos y medianas de velocidades de desplazamiento máximas para los árboles, plantas, mamíferos, insectos herbívoros y moluscos de agua dulce.

Respecto de los escenarios RCP2,6, RCP4,5, RCP6,0 y RCP8,5 para 2050-2090, las líneas horizontales -en color- muestran la velocidad climática para el promedio de las áreas terrestres globales y para las grandes regiones llanas o semillanas.

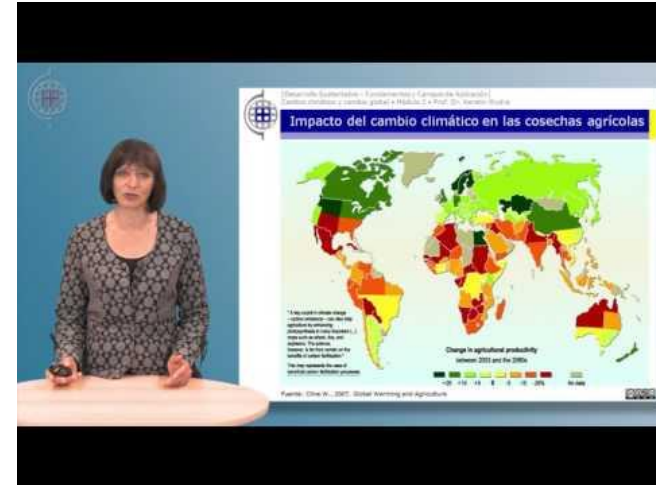
Se prevé que las especies cuya velocidad de desplazamiento máxima esté por debajo de las distintas líneas no serán capaces de seguir el ritmo del calentamiento sin intervención humana.



La oportunidad para actuar se agota rápidamente

Virtuelle Akademie
Nachhaltigkeit

Aquí vemos que el “Presupuesto de Carbono” (Carbon Budget) ha sido utilizado en un alto porcentaje (65%), es decir del total del presupuesto que equivale a 790 GtC, hemos utilizado ya 515 GtC, por lo que nos queda un margen de 275 GtC para mantenernos en el límite del aumento global de temperatura de 2°C.



The image shows a woman standing behind a podium, presenting a slide. The slide is titled "Impacto del cambio climático en las cosechas agrícolas" (Impact of climate change on agricultural crops). It features a world map where different regions are color-coded to show changes in agricultural productivity. The legend indicates that green and yellow areas represent an increase in productivity, while red and orange areas represent a decrease. The slide also includes a small text box with a warning icon and a source reference at the bottom.

Impacto del cambio climático en las cosechas agrícolas

Change in agricultural productivity
relative to 2010 per the 2050s

Source: Olin W., 2007, Global Warming and Agriculture