

Guy Jacques
Hervé Le Treut

EL CAMBIO CLIMÁTICO



Ediciones UNESCO

COI Foro de los Océanos

Sumario

Introduction	9
→ CAPÍTULO 1 Civilizaciones y clima	15
El “tiempo” a lo largo del tiempo	
La percepción del clima en la época contemporánea	
La percepción del clima de algunas civilizaciones del pasado	
Azares del clima y ocaso de civilizaciones	
→ CAPÍTULO 2 Un mundo que cambia	33
Una cuestión de escala	
El clima y el tiempo	
Un cambio de aire	
¿Signos que anuncian un cambio global?	
→ CAPÍTULO 3 El “buen” efecto invernadero	45
El “calefactor” solar	
Las tribulaciones de la radiación solar en la atmósfera	
El devenir de la energía al llegar al “suelo”	
La emisión terrestre	
El balance radiativo global	
→ CAPÍTULO 4 La máquina climática ¿se regula a sí misma?	59
Un sistema dinámico	
La atmósfera	
El océano	
El “sistema Tierra”	
Cambio climático y fluctuaciones climáticas	

—> CAPÍTULO 5	En busca de sumideros de carbono	71
	Una novedad: los sumideros de carbono	
	El ciclo del carbono: stocks y flujos, fuentes y sumideros	
	Reacción de los sumideros al cambio climático	
	La creación de sumideros de carbono biosféricos: ¿mito o realidad?	
—> CAPÍTULO 6	El Sahara a lo largo del tiempo	81
	El Sahara de antaño, a merced de la deriva de los continentes	
	El Sahara reciente	
	El Sahara de hoy	
	Fotografía del Sahara actual	
	El Sahara de mañana: el papel del ser humano	
—> CAPÍTULO 7	¿Hará buen tiempo mañana?	99
	La modelización numérica	
	Algunas proyecciones	
	Evolución previsible del clima en el siglo XXI	
—> CAPÍTULO 8	Polémicas y grupos de presión	111
	Un contexto difícil y controvertido	
	¿Estamos cambiando de clima?	
	Los fundamentos teóricos de las previsiones	
	Otras pistas para explicar el cambio climático	
—> CAPÍTULO 9	En torno a Kyoto	119
	De Ginebra a Kyoto	
	Más sobre el GIECC	
	El protocolo de Kyoto	
	Una necesidad: determinar el “valor de carbono”	
	Una polémica: ¿permiso de emisión o derecho a contaminar?	
	¿Cómo disminuir las emisiones?	
	Tres ejemplos de aplicación del protocolo de Kyoto	
	Conclusión	135
	Glosario	137
	Para saber más	163