

El autor

JON ERICKSON. Master en Ciencias por la Universidad de Arkansas. Técnico de radar en la Marina de los Estados Unidos.

Ha participado como especialista en exploraciones e investigaciones de importantes compañías mineras y petrolíferas.

Actualmente es un Geofísico y Geotécnico de reconocido prestigio.

El libro

LAS TORMENTAS examina los mecanismos internos y externos que se producen por causa del tiempo en la Tierra y sus efectos en la climatología. Lo analiza a través de sus edades, desde las primeras supersticiones acerca de los fenómenos meteorológicos, hasta el momento actual donde los podemos analizar y predecir con una sofisticada tecnología. Sigue estando presente el efecto invernadero, el invierno nuclear, y la meteorología.

Es un estudio completo de todos los elementos que afectan al tiempo.

La serie

La SERIE MCGRAW-HILL DE DIVULGACION CIENTIFICA nace con el fin de acercar y hacer comprensible al gran público y a los interesados aquellos temas que por su carácter científico, técnico, cultural o social estaban restringidos a la comunidad científica y a expertos. Los libros que componen esta serie ofrecen la posibilidad de ampliar sus conocimientos y satisfacer sus inquietudes en dichas materias.

El objetivo de estos libros es poner a su alcance los avances y resultados que la ciencia y la tecnología han producido en la segunda mitad del siglo XX, influyendo en nuestra forma de vida y en la perspectiva del mundo que nos rodea.

Contenido

Agradecimientos	ix
Prólogo	xi
Introducción	xvii
1. La conexión solar	1
La nebulosa solar ● El Sol ● Los planetas ● La Tierra ● La Luna	
2. ¡Vaya gas!	17
El descubrimiento del aire ● Origen de la atmósfera ● El ciclo hidrológico ● El ciclo del carbono ● El balance calorífico	
3. Tiempo tormentoso	36
El siglo XIX y morir de frío ● La ventisca de 1888 ● La inundación de Johnstown ● El huracán de Galveston ● El huracán de los Grandes Lagos ● El tornado de los tres estados ● Un huracán llamado Camile ● La inundación del río Big Thompson ● La gran helada del 83 ● El ciclón de la bahía de Bengala	

í	LAS TORMENTAS	
4.	Folklore meteorológico	56
	Antiguas creencias sobre el tiempo ● Superstición medieval Tradiciones marineras sobre el tiempo ● Los almanaques me- teorológicos ● Animales pronosticadores del tiempo ● Moderna ciencia meteorológica	
5.	El clima voluble	71
	El ciclo solar ● El modelo de Milankovitch ● Deriva continental Efectos extraterrestres	
6.	El invernadero mundial	95
	El primitivo invernadero ● La era industrial ● El dióxido de carbono ● Contaminación del aire ● Lluvia ácida ● La capa de ozono	
7.	El mundo de los volcanes	109
	Volcanes históricos ● El círculo de fuego ● Productos volcánicos Efectos climáticos de las erupciones ● Enfriamiento mundial	
8.	Las oscilaciones polares	125
	El descubrimiento del magnetismo ● El núcleo de la Tierra ● El campo geomagnético ● La magnetosfera ● Inversión de los polos magnéticos ● Efectos sobre el clima	
9.	Corrientes en el mar	139
	Haciendo un planeta húmedo ● Los casquetes polares ● Las corrientes oceánicas ● La oscilación austral ● La temporada 1982-83 de El Niño ● Pronosticando El Niño	
0.	Meteorología o no	155
	Desarrollo de la meteorología ● Albores de la predicción Meteorología moderna ● Radar meteorológico ● Satélites me- teorológicos ● Predicción numérica ● Predicciones a largo plazo	

11. El hombre, modificador del clima	174
La formación de nubes ● Precipitación ● La primitiva siembra de nubes ● Modificación moderna del clima ● El tiempo como arma	
12. Grandes tormentas	192
Huracanes ● Tornados ● Tormentas eléctricas ● Rayos ● Inundaciones ● Ventiscas ● Tormentas de polvo ● Corrimientos de tierras	
13. La meteorología del futuro	218
El descubrimiento del hielo ● Antiguos períodos glaciares ● El período glacial del Pleistoceno ● Causas de la glaciación ● El hielo antártico ● Extinciones en masa ● El rompecabezas del dióxido de carbono	
14. Clima y hambre	235
El nacimiento de la agricultura ● Comida y población ● Escasez en Africa ● Causas de la sequía ● Degradación del medio ambiente ● Causas de los cambios en el clima ● Evitando el hambre	
15. Invierno nuclear	250
Los efectos físicos ● El impacto biológico ● Las consecuencias ecológicas ● Las variaciones climatológicas ● Los resultados finales	
Apéndice: Pronosticando el tiempo	264
El sistema de predicción ● Centro Meteorológico Nacional Grandes tormentas ● Vigilancia de tormentas ● Meteorología militar ● Meteorólogos privados	