

INDICE

Agradecimientos	IX
Prologo	XI
Introducción	XVII
1. La conexión solar La nebulosa solar. El sol. Los planetas. La tierra. La luna	1
2. ¡Vaya gas! El descubrimiento del aire. Origen de la atmósfera. El ciclo hidrológico. El ciclo del carbono. El balance calorífico	17
3. Tiempo tormentoso 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 del río Big Thompson. La gran helada del 83.- el ciclón de la bahía de Bengala	36
4. Folklore meteorológico Antiguas creencias sobre el tiempo. Superstición medieval. Tradiciones marineras sobre el tiempo. Los almanaques meteorológicos. Animales pronosticadores del tiempo. Moderna ciencia meteorológica	56
5. El clima voluble El ciclo solar. El modelo de Milankovitch. Deriva continental. Efectos extraterrestres	71
6. El invernadero mundial El primitivo invernadero. La era industrial. El dióxido de carbono. Contaminación del aire. Lluvia acida. La capa de ozono	95
7. El mundo de los volcanes Volcanes históricos. El círculo de fuego. Productos volcánicos. Efectos climáticos de las erupciones. Enfriamiento mundial	109
8. Los oscilaciones polares El descubrimiento del magnetismo. El núcleo de la tierra. El campo geomagnético. La magnetosfera. Inversión de los polos magnéticos. Efectos sobre el clima	125
9. Corrientes en el mar Haciendo un planeta húmedo. Los casquetes polares. las corrientes oceánicas. La oscilación austral. La temporada 1982-83 de El Niño. Pronosticando El Niño	139
10. Meteorológica o no Desarrollo de la meteorología. Albores de la predicción meteorológica moderna. Radar meteorológico. Satélites meteorológicos. Predicción numérica. Predicciones a largo plazo	155
11. El hombre, modificador del clima La formación de nubes. Precipitación. La primitiva siembra de nubes. Modificación moderna del clima. El tiempo como arma	174
12. Grandes tormentas Huracanes. Tornados. Tormentas eléctricas. Rayos. Inundaciones. Ventiscas. Tormentas de polvo. Corrimientos de tierras	192
13. La meteorología del futuro El descubrimiento del hielo. Antiguos períodos glaciares. El periodo glacial del Pleistoceno. Causas de la glaciación. El hielo antártico. Extinciones en masa. El rompecabezas del dióxido de carbono	218

14. Clima y hambre El nacimiento de la agricultura. Comida y población. Escasez en África. Causas de la sequía. Degradación del medio ambiente. Causas de los cambios en el clima. Evitando el hambre	235
15. Invierno nuclear Los efectos físicos. El impacto biológico. Las consecuencias ecológicas. Las variaciones climatológicas. Los resultados finales	250
Apéndice: Pronosticando el tiempo El sistema de predicción. Centro meteorológico nacional grandes tormentas. Vigilancia de tormentas. Meteorología militar. Meteorólogos privados	264
Glosario	274
Bibliografía	285
Índice	295