

# Índice

Prefacio . . . . .	13	
Introducción. . . . .	17	
PRIMERA PARTE. LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS . . . . .		21
1. Datos, medidas y publicaciones . . . . .	23	
I. Las unidades de medición. . . . .	23	
1. <i>La temperatura.</i> . . . . .	23	
2. <i>El agua atmosférica</i> . . . . .	24	
3. <i>La dinámica del aire</i> . . . . .	25	
II. La práctica de las mediciones diarias . . . . .	27	
1. <i>Las temperaturas</i> . . . . .	27	
2. <i>Las precipitaciones</i> . . . . .	28	
3. <i>Las demás medidas</i> . . . . .	29	
4. <i>Los sondeos en altitud.</i> . . . . .	30	
5. <i>Las observaciones en los centros de enseñanza</i> . . . . .	31	
III. La utilización de las mediciones . . . . .	32	
1. <i>Los mapas cotidianos de los servicios meteorológicos.</i> . . . . .	32	
2. <i>El establecimiento de las medias climáticas</i> . . . . .	33	
3. <i>Las publicaciones</i> . . . . .	34	
2. La atmósfera y su estructura vertical. . . . .	37	
I. Las grandes divisiones de la atmósfera . . . . .	37	
1. <i>La troposfera.</i> . . . . .	37	
2. <i>La estratosfera</i> . . . . .	39	
3. <i>La mesosfera.</i> . . . . .	39	
4. <i>La termosfera o ionosfera</i> . . . . .	39	

II. La composición química de la atmósfera . . . . .	40	IV. Los vientos y la circulación oceánica. . . . .	82
1. Oxígeno y nitrógeno . . . . .	40	1. Corrientes de impulsión y movimientos verticales . . . . .	83
2. Los gases raros. . . . .	40	2. La función climática de las corrientes. . . . .	85
3. El agua. . . . .	40		
4. El gas carbónico . . . . .	41		
III. La estructura térmica de la troposfera y sus consecuencias. . . . .	41	5. Condensaciones y precipitaciones. . . . .	87
1. La temperatura en el aire inmóvil. . . . .	42	I. Las condensaciones . . . . .	87
2. La temperatura del aire afectado por movimientos verticales. . . . .	43	1. Rocío, escarcha y «verglids» . . . . .	88
IV. La turbulencia del aire . . . . .	45	2. Nieblas y brumas. . . . .	89
1. La verificación de la turbulencia. . . . .	46	3. Las nubes . . . . .	91
2. Estabilidad e inestabilidad . . . . .	47		
3. Temperaturas y masas de aire . . . . .	51	II. Las precipitaciones . . . . .	94
I. Los factores intrínsecos de la temperatura. . . . .	51	1. Génesis y naturaleza de las precipitaciones . . . . .	94
1. La influencia de la latitud . . . . .	51	2. Los tipos de ascendencias. . . . .	97
2. La influencia del relieve . . . . .	55	3. Las perturbaciones lluviosas del frente polar . . . . .	100
3. La función del sustrato . . . . .	56		
II. Los factores extrínsecos de la temperatura . . . . .	59	III. La sequía . . . . .	104
1. La individualización de las masas de aire. . . . .	60	1. Las subsidencias térmicas . . . . .	104
2. La circulación de las masas de aire . . . . .	61	2. Las subsidencias dinámicas . . . . .	104
3. Climas dependientes y climas independientes . . . . .	63	3. Las subsidencias orográficas . . . . .	105
4. La presión atmosférica y los vientos . . . . .	65	IV. Los regímenes pluviométricos . . . . .	107
I. La presión atmosférica . . . . .	65	1. Régimen oceánico templado . . . . .	107
1. Los elementos del campo de presión . . . . .	65	2. Régimen continental templado . . . . .	107
2. Las presiones en el globo . . . . .	67	3. Régimen mediterráneo . . . . .	109
II. Los vientos y la circulación atmosférica . . . . .	71	4. Régimen tropical occidental . . . . .	109
1. Las características del viento . . . . .	72	5. Régimen guineano o ecuatorial . . . . .	109
2. Los grandes flujos zonales . . . . .	74	6. Régimen tropical oriental . . . . .	109
3. La circulación en altitud . . . . .	77		
III. Las explicaciones generales . . . . .	78		
1. Presiones y temperaturas . . . . .	79		
2. Las teorías de los fenómenos planetarios . . . . .	80		
		SEGUNDA PARTE. LOS CLIMAS DEL GLOBO . . . . .	111
		6. Clasificación y distribución de los climas. . . . .	113
		I. Principios y métodos de clasificación. . . . .	113
		1. Zonas y dominios climáticos . . . . .	113
		2. La delimitación de los dominios climáticos. . . . .	116
		3. Los métodos de delimitación . . . . .	117

<b>II. Los tipos de clasificación . . . . .</b>	<b>123</b>	<b>9. Los climas continentales y los climas de las fachadas orientales . . . . .</b>	<b>181</b>
1. <i>Las clasificaciones biogeográficas . . . . .</i>	123	I. Las características generales de los climas continentales y de las fachadas orientales . . . . .	181
2. <i>Las clasificaciones climáticas . . . . .</i>	124	1. <i>La importancia de la amplitud térmica . . . . .</i>	181
3. <i>Las clasificaciones geográficas de la escuela francesa . . . . .</i>	126	2. <i>La abundancia de las precipitaciones estivales . . . . .</i>	184
<b>III. La distribución de los climas en el globo. . . . .</b>	<b>130</b>	<b>II. Los climas continentales. . . . .</b>	<b>185</b>
1. <i>Los elementos de la distribución . . . . .</i>	130	1. <i>El clima rusopolaco . . . . .</i>	185
2. <i>La distribución teórica de los climas . . . . .</i>	131	2. <i>El clima siberiano . . . . .</i>	187
3. <i>Los grandes dominios climáticos . . . . .</i>	132	3. <i>El clima yakute . . . . .</i>	189
<b>7. Los climas de las zonas frías . . . . .</b>	<b>135</b>	<b>III. Los climas de fachada oriental. . . . .</b>	<b>190</b>
I. Las características generales de las zonas frías . . . . .	135	1. <i>El clima acadiense . . . . .</i>	191
1. <i>La definición de los climas fríos . . . . .</i>	135	2. <i>El clima manchú . . . . .</i>	192
2. <i>Los países fríos de las altas latitudes . . . . .</i>	136	3. <i>El clima misuriano . . . . .</i>	193
3. <i>La circulación atmosférica en las zonas frías . . . . .</i>	137	4. <i>Los climas cantoneses . . . . .</i>	195
4. <i>Los elementos de los climas fríos . . . . .</i>	139	<b>10. Los climas áridos y semiáridos. . . . .</b>	<b>201</b>
II. Los climas de las zonas frías . . . . .	142	I. Definiciones, extensión y mecanismo de la sequía . . . . .	201
1. <i>Las bases de una clasificación . . . . .</i>	142	1. <i>Definición de las regiones secas . . . . .</i>	201
2. <i>Los climas del Ártico . . . . .</i>	143	2. <i>Los límites climáticos . . . . .</i>	203
3. <i>Los climas de la Antártida . . . . .</i>	147	3. <i>La extensión de las regiones secas . . . . .</i>	204
<b>8. Los climas templados de las fachadas occidentales . . . . .</b>	<b>153</b>	4. <i>Las diversas causas de la sequía . . . . .</i>	205
I. Las zonas y climas templados . . . . .	153	5. <i>Los tipos de climas secos . . . . .</i>	206
1. <i>Las zonas templadas y su contenido climático . . . . .</i>	153	<b>II. Los climas secos tropicales y subtropicales . . . . .</b>	<b>207</b>
2. <i>Las características generales de los climas templados . . . . .</i>	154	1. <i>Las características climáticas . . . . .</i>	207
II. Los climas templados de las fachadas occidentales . . . . .	156	2. <i>Los mecanismos meteorológicos . . . . .</i>	209
1. <i>Los climas litorales frescos . . . . .</i>	156	3. <i>Los tipos de climas . . . . .</i>	211
2. <i>Los climas semiocéánicos . . . . .</i>	160	<b>III. Los climas secos, templados y fríos . . . . .</b>	<b>214</b>
3. <i>Los climas mediterráneos . . . . .</i>	164	1. <i>Las características generales . . . . .</i>	214
III. Los tipos de tiempo en Europa occidental . . . . .	170	2. <i>Los climas continentales . . . . .</i>	215
1. <i>El encadenamiento ideal de los tipos de tiempo . . . . .</i>	170	3. <i>El clima patagón . . . . .</i>	216
2. <i>El buen tiempo . . . . .</i>	172	4. <i>Los climas de montaña áridos . . . . .</i>	218
3. <i>El mal tiempo . . . . .</i>	174		
4. <i>El mal tiempo localizado . . . . .</i>	177		

IV. Los desiertos costeros . . . . .	218	II. Los vientos y la montaña . . . . .	262
1. Un ejemplo característico: el desierto del Namib . . . . .	218	1. Los vientos locales o brisas . . . . .	261
2. La extensión de los desiertos de tipo peruano . . . . .	219	2. Los vientos regionales . . . . .	263
3. La función de las corrientes frías . . . . .	220		
<b>II. Los climas tropicales húmedos . . . . .</b>	<b>223</b>	<b>III. Las precipitaciones en montaña . . . . .</b>	<b>265</b>
I. Las perturbaciones en las regiones tropicales . . . . .	223	1. Las nubes y el relieve . . . . .	265
1. La circulación general: alisios y vientos del oeste ecuatoriales . . . . .	224	2. Las precipitaciones . . . . .	268
2. El alisio y sus perturbaciones . . . . .	224	3. La nieve . . . . .	271
3. Las lluvias ecuatoriales . . . . .	226		
4. Los ciclones tropicales . . . . .	228	<b>IV. Los tipos de climas de montaña . . . . .</b>	<b>274</b>
5. La función de los relieves . . . . .	229	1. Los climas de montaña de los dominios templados . . . . .	275
II. Los climas cálidos y húmedos en África . . . . .	231	2. Los climas tropicales de altitud . . . . .	278
1. Las características generales . . . . .	231		
2. Los tipos de climas . . . . .	233	<b>Bibliografía . . . . .</b>	<b>285</b>
III. Los climas cálidos y húmedos en América . . . . .	236	<b>Índice alfabético de materias . . . . .</b>	<b>289</b>
1. La originalidad climática de América tropical . . . . .	236	<b>Índice antropónimo . . . . .</b>	<b>299</b>
2. Los tipos de climas . . . . .	238	<b>Índice toponímico . . . . .</b>	<b>301</b>
IV. Los climas cálidos y húmedos en Asia . . . . .	242		
1. Los tipos de climas y su distribución regional . . . . .	243		
2. Los problemas meteorológicos del monzón asiático . . . . .	246		
V. Los climas cálidos y húmedos en los «Mares del Sur» .	249		
1. Las características generales . . . . .	249		
2. Los tipos climáticos regionales . . . . .	252		
<b>VI. Los climas de montaña . . . . .</b>	<b>255</b>		
I. Las temperaturas en montaña . . . . .	255		
1. Gradiente y amplitud térmicos . . . . .	255		
2. Las inversiones de temperatura . . . . .	258		
3. Factores locales de la temperatura en montaña . . . . .	259		
4. La función de los vientos locales . . . . .	260		