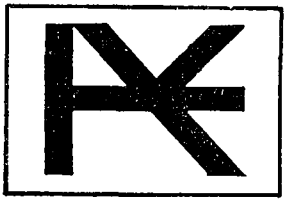
Raymond Furon:
El agua en el mundo

El Libro de Bolsillo
Alianza Editorial
Madrid



# Indice

Prólogo ..... 7

Capítulo 1: ¿Qué es el agua? ..... 10

Capítulo 2: La importancia biológica del agua ..... 15

1. La sed de los tejidos ..... 17
2. El ciclo biológico del agua ..... 18
3. La resistencia de los organismos a la desecación y a la carencia de agua ..... 19

Capítulo 3: Las aguas saladas: el mar ..... 23

1. La composición del agua del mar. Probable estabilidad del *p*H ..... 24
2. Origen marino de la vida. La fotosíntesis y la vida oceánica ..... 26
3. La producción animal del mar ..... 28
4. La producción vegetal del mar ..... 31
5. La producción mineral del mar ..... 32

Capítulo 4: Las aguas dulces ..... 34

1. El agua en la atmósfera ..... 35
2. Las aguas de arroyamiento: las corrientes de agua ... 41
3. Las aguas subterráneas ..... 43

Capítulo 5: El agua y la agricultura ..... 64

1. Las necesidades de agua de los vegetales ..... 65
2. Los valles dichosos ..... 74
3. Una región semiárida: Turquía ..... 80
4. El rocío ..... 83
5. Las presas ..... 87
6. Los acueductos subterráneos ..... 90
7. Los pozos artesianos del Sahara ..... 97

Capítulo 6: Los daños causados por el agua ..... 101

1. Las crecidas e inundaciones ..... 101
2. La erosión del suelo ..... 104
3. Fenómenos de disolución ..... 113

Capítulo 7: El agua y la industria ..... 114

1. Las necesidades de agua en el comercio y la industria. 114
2. Las necesidades de la navegación ..... 119
3. La hulla blanca, fuente de energía ..... 120
4. La utilización industrial de las aguas termales ..... 125
5. La energía de las mareas ..... 126

Capítulo 8: El suministro de agua potable a las ciudades ..... 129

1. El agua potable: definición ..... 129
2. Cisternas y acueductos de Constantinopla ..... 132
3. La mina de agua de Santa Eufemia (Portugal) ..... 134
4. El suministro de agua de la ciudad de Mulhouse por capa freática ..... 134
5. El suministro de agua a la ciudad de Amsterdam ... 135
6. Las ciudades tentaculares de los Estados Unidos: Chicago, Boston, Los Angeles, Filadelfia, Nueva York. 136
7. Las aguas de París ..... 139

Capítulo 9: La contaminación de las aguas ..... 152

1. Definición de la contaminación ..... 152
2. La contaminación agrícola ..... 154
3. La contaminación industrial ..... 155
4. La contaminación urbana ..... 156
5. La depuración de las aguas contaminadas ..... 161
6. La contaminación de los mares ..... 162

Capítulo 10: Buscando agua ..... 172

1. Desde Moisés a los radiestesistas ..... 172
2. La hidrogeología moderna ..... 177

3. La búsqueda científica del agua ..... 177
4. Los métodos de la Geofísica ..... 180
5. La explotación de los mantos subterráneos ..... 186
6. La realimentación de los mantos de agua ..... 191

Capítulo 11: Los problemas de la explotación de las zonas áridas ..... 195

1. Necesidad de una ampliación de los cultivos ..... 195
2. La explotación de las zonas áridas: verdaderos y falsos desiertos ..... 200
3. Ciclos y oscilaciones climáticas ..... 204
4. Los falsos desiertos: Grecia, Palestina, Argelia útil, Túnez ..... 211
5. La gran presa de Asuán y los monumentos de Nubia. 219
6. El delta fósil del Níger y el Sahel sudanés ..... 221
7. La recuperación del Kara Koum ..... 224
8. Los verdaderos desiertos: el Sahara argelino, los manantiales de agua fósil de Bilma ..... 226
9. El caso particular de los hielos perpetuos ..... 232

Capítulo 12: La sed del mundo: de la gota de rocío a las cisternas oceánicas ..... 234

1. ¿Beberemos rocío? ..... 235
2. La historia del pozo aéreo de Teodosia y de otros pozos ..... 236
3. ¿Agua sintética? ..... 238
4. Sólo queda el mar para beber ..... 239
5. Las técnicas de desmineralización de las aguas saladas. 241