

# Índice

## A

- Acidez del agua
  - control de, 179
  - drenaje ácido de minas, 177-178
  - efectos de, 180-185
- Acidez de las precipitaciones acuosas, 129-130
- Agentes patógenos
  - bacterias coliformes, 172
  - ejemplos de, 170-172
- Aire, composición, 11-13
- Automóviles
  - carburantes sustitutivos, 41, 42
  - normas nacionales, 39, 40
  - sistemas de reactores, 43, 44

## B

- Bifenilos policlorados, 225-228

## C

- Calidad del aire, 157-158
- Calor. Véase Contaminación térmica
- Centrales energéticas nucleares. Véase Materiales radiactivos
  - funcionamiento de las, 192-195
  - situación de las, 192
- Compuestos orgánicos sintéticos, 175-176
- Contaminación del agua
  - clasificación de contaminan-

- tes, 163-165
- critérios de pureza, 162-162
- extensión de la, 162-163

- Contaminación estratosférica
  - estratosfera, 86-89
  - ozono, 86-89
  - papel del aerosol en la, 90-91
  - papel del óxido nítrico en la, 89-90

- Contaminación fotoquímica (*Smog*), formación, 74, 75

- Contaminación metálica
  - fuentes de la, 261-263
  - razones que preocupan en la, 264-265

- Contaminación por petróleo
  - efectos, 245-247
  - fuentes de, 241-243
  - medidas contra la, 248-252

- Contaminación térmica
  - control de, 199, 200
  - efectos, 196-197
  - fuentes, 196

- Contaminantes atmosféricos
  - efectos de emisión, 17-18, 25, 51, 53, 95, 97, 121-124
  - factores de efecto, 16
  - fuentes, 21-23, 28, 70-72
  - tipos, 14-15
  - unidades de medida, 17-19, 155-156

## D

- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO). Véase Residuos con requerimiento de oxígeno
- Detergentes
  - biodegradables, 205
  - definición de, 202
  - efectos, 211-213
  - formulación química, 207-211
  - fosfatos en, 205, 211-213

sin fosfatos, 207-210  
y eutrofización, 175, 206

Dióxido de carbono. Efecto de invernadero, 149

Drenaje ácido de minas. *Véase* del agua

## E

Efecto de invernadero

efectos, 149-153

papel del dióxido de carbono, 149-150

Eutrofización. *Véase* Nutrientes vegetales, Detergentes

Eutrofización

## F

Fosfatos. *Véase* Detergentes,

## H

Herbicidas. *Véase* Plaguicidas

Hidrocarburos

ciclo fotolítico, 77-78

clases de, 67-68

concentraciones, 75-79

efectos de los, 79-84

fuentes, 70-72

métodos de control, 84-86

## I

Insecticidas. *Véase* Plaguicidas

Inversiones de temperatura

definición, 146-148

efectos, 149-154

## M

Materiales radiactivos

efectos de los, 188-195

fuentes de los, 188-195

tasa de desintegración, 188

Mercurio

comportamiento en el organismo, 275-278

efectos, 275-278

fuentes de contaminación

271-272

metilación del, 272-275

propiedades y usos, 268-270

Metales. *Véase* Mercurio, Plomo

clasificación de los, 259-261

Metales traza. *Véase* Metales,

Contaminación metálica

como contaminantes del agua, 186, 187

como contaminantes del aire, 136

definición de, 259-261

esenciales, 265

Monóxido de carbono

concentración atmosférica,

28-30

control, 39-47

destino del CO atmosférico, 32

efectos, 33-39

formación, 26, 27

fuentes, 21, 23

## N

Nitrato peroxiacilo. *Véase* Oxidantes fotoquímicos

Nutrientes vegetales

efectos, 173-174

elementos limitantes, 173-174

y detergentes, 172

y eutrofización, 172-173

**O**

Oxidantes. *Véase* Oxidantes fotoquímicos

Oxidantes fotoquímicos

concentración atmosférica, 75-79

efectos, 79-84

formación de, 74, 75

tipos importantes de, 69, 70

Oxidos de azufre

concentración atmosférica, 103, 104

control de contaminación, 111-117

destino, 100-103

efectos, 105-110

formación, 99, 100

fuentes, 94-96

Oxidos de nitrógeno

concentraciones atmosféricas, 56-58

control, 64, 65

destino en la atmósfera, 60, 61

efectos, 61-63

formación, 54-56

fuentes, 50-55

papel en la contaminación estratosférica, 89-92

y ciclo fotocatalítico atmosférico, 58-60

Oxígeno, concentraciones en el agua, 165, 195-200

Oxígeno disuelto. *Véase* Oxígeno

Ozono. *Véase* Oxidantes fotoquímicos, Contaminación estratosférica

concentraciones atmosféricas, 130-132

composición química, 123-127

control de emisiones, 141-144

destino, 128-130

efectos, 132-141

fuentes, 120-123

propiedades físicas, 127, 128

Petróleo

composición química del, 239-241

destino de los vertidos de, 243-245

producción de, 177

producción submarina de, 255-257

transporte de, 253-255

Plaguicidas

alternativas, 236, 237

carbamatos, 234, 235

clases de, 215, 216

clorofenoxiácidos, 228-230

hidrocarburos clorados, 216-219

organofosfatos, 230-234

Plomo

comportamiento en el organismo, 292-295

en el suelo y en las plantas, 290-292

en la gasolina, 287-288

fuentes de contaminación, 289-296

propiedades y usos, 282-284

Propelentes en los aerosoles. *Véase* Contaminación estratosférica

**P**

Partículas

clases de, 119-120

**R**

Residuos con requerimiento de oxígeno

descomposición de, 165  
 efectos, 167, 168  
 métodos de análisis, 169

Sustancias químicas inorgánicas.  
*Véase* Acidez del agua, Salinidad  
 del agua  
     contaminantes del agua, 177-  
     185

## S

Salinidad. *Véase* Salinidad del  
 agua

Salinidad del agua  
     efectos de la, 181-183  
     fuentes de la, 181

Sedimentos  
     efectos, 185, 186  
     tasas de erosión, 185-187

## T

Tratamiento de las aguas residua-  
 les

    grado de, 300-302  
     primario, 302-303  
     secundario, 303-306  
     terciario, 306-311