

Índice

Agradecimientos	15
Prefacio	17
Capítulo I	
Nociones básicas de ecología, factores naturales y conservación	21
Atmósfera.....	23
Hidrosfera.....	24
Geósfera.....	25
Biósfera.....	25
Individuos u organismos.....	28
Poblaciones.....	34
Ecosistemas.....	34
Factores abióticos de los ecosistemas.....	35
Tolerancia de las especies a los factores abióticos.....	35
Factores limitantes de los ecosistemas.....	36
Factores bióticos de los ecosistemas.....	37
Competencia.....	39
Simbiosis.....	39
Mutualismo.....	39
Comensalismo.....	40
Parasitismo.....	40
Flujo de energía en los ecosistemas.....	40
Productividad de los ecosistemas.....	43
Flujo de materia en la ecósfera y en los ecosistemas.....	43
Ciclo del carbono.....	43
Ciclo del nitrógeno.....	44
Ciclo del oxígeno.....	46
Ciclo del fósforo.....	47
Ciclo del azufre.....	48
Legislación sobre ambiente, acuerdos y organizaciones conservacionistas.....	50

Cumbre de Río de Janeiro.....	51
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).....	53
Convención RAMSAR o Acuerdo Internacional Sobre Humedales	54
Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).....	56
Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF).....	58
Greenpeace.....	59

Capítulo II

El clima	63
-----------------------	-----------

Elementos del clima.....	64
Temperatura.....	64
Efecto de la temperatura sobre las plantas.....	66
Efecto de la temperatura sobre los animales.....	66
Altitud.....	67
Latitud.....	68
Presión atmosférica.....	68
Los vientos y la circulación del aire.....	68
Aparatos para medir los vientos.....	69
Clasificación de los vientos según la altura.....	70
Vientos alisios.....	70
Vientos contralisios.....	70
Monzones.....	70
Brisas marinas y terrestres.....	71
Efecto de los vientos sobre la producción agropecuaria.....	72
Energía eólica para la producción agropecuaria.....	72
Lluvias, granizo y nieve.....	73
Corrientes oceánicas.....	73

Capítulo III

El suelo	81
-----------------------	-----------

Factores responsables de la formación del suelo.....	82
Material original.....	82
Materia mineral.....	82
Materiales no consolidados.....	83
Clasificación de los minerales.....	84
Clima como factor formador de suelos.....	85
Características del agua dentro del suelo.....	86

Capacidad de campo.....	86
Punto de marchitamiento permanente.....	86
Movimiento del agua dentro del suelo.....	86
Organismos.....	87
Plantas superiores.....	87
Animales vertebrados.....	87
Microorganismos.....	88
Mesofauna.....	88
Topografía.....	89
Influencia de la topografía sobre el grosor del suelo, drenado y la cantidad de humedad.....	90
Tiempo.....	91
Horizontes del suelo.....	91
Textura del suelo.....	94
Reconocimiento rápido de la textura aparente del suelo.....	95
Porosidad del suelo.....	95
pH del suelo.....	97
Deficiencia de nutrientes en el suelo.....	98
Fertilidad en el suelo y potencialidad para usos agropecuarios.....	98

Capítulo IV

El agua..... 103

Características distintivas del agua.....	104
Disponibilidad mundial de agua.....	105
Ciclo del agua.....	106
Agua superficial.....	108
Agua subterránea.....	109
Administración del agua.....	110
Construcción de represas y embalses.....	111
Transferencia entre cuencas hidrográficas.....	112
Extracción de agua subterránea.....	113
Desalinización.....	113
Lluvias artificiales.....	113
Problemas relacionados con el uso del recurso agua.....	114
Contaminación del agua potable.....	115
Contaminación del Lago de Maracaibo.....	116
Contaminación del agua a nivel global.....	116
Tipos de contaminantes en el agua.....	116
Agentes patógenos.....	116

Bacterias aeróbicas y descomposición de desechos orgánicos.....	116
Sustancias inorgánicas solubles en agua.....	116
Fertilizantes inorgánicos.....	117
Compuestos químicos orgánicos.....	117
Sedimentos y materia en suspensión.....	117
Sustancias radiactivas.....	118
Calor.....	118
Fuentes puntuales y no puntuales de contaminación del agua.....	118
Contaminación de lagos y embalses.....	118
Contaminación de fuentes de agua subterránea.....	121
Problemas mundiales relacionados con el uso del agua.....	121
Escases de agua.....	121
Exceso de agua.....	123
Mucha agua donde n hace falta.....	124
Cuencas y recursos fluviales en Venezuela.....	124
Hidrografía de Venezuela.....	126
Cuenca del Lago de Maracaibo.....	126
Principales ríos de la cuenca del Lago de Maracaibo.....	128
El agua y su importancia en la producción agropecuaria.....	129

Capítulo V

Fauna y flora silvestres..... 135

Fauna silvestre.....	135
Valores de la fauna silvestre.....	135
Valor intrínseco.....	135
Valor directo económico o comercial.....	136
Valor directo no comercial.....	136
Valor ecológico.....	136
Valor cinegético.....	136
Valor tradicional.....	136
Valor recreativo y educativo.....	137
Valor científico.....	137
Manejo de fauna silvestre.....	137
Manejo de fauna pasivo.....	138
Manejo de fauna activo.....	138
Fauna silvestre como alternativa de producción en ambientes agropecuarios.....	138
Perspectivas sobre el uso de la carne de monte como alimento alternativo para el hombre.....	139

Administración de la fauna silvestre.....	140
Especies amenazadas y en peligro de extinción.....	141
Legislación venezolana sobre fauna silvestre.....	142
Definición de flora.....	145
Asociaciones vegetales presentes en Venezuela.....	147
Zonas áridas.....	147
Bosque seco tropical.....	148
Bosque muy húmedo tropical.....	148
Bosque húmedo y muy húmedo premontano.....	149
Bosque pluvial premontano.....	149
Bosque pluvial montano.....	149
Páramos.....	150
Manglares.....	150
Tipos de bosques según su cobertura y antigüedad.....	150
Destrucción de los bosques tropicales.....	151
Administración de los recursos forestales en el mundo.....	153
Tala selectiva.....	154
Tala escalonada.....	154
Tala excluyente de árboles portasemillas.....	154
Tala a matarrasa o desmonte.....	154
Bibliografía.....	157
Glosario.....	159