

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
--------------------	----

PRIMERA PARTE. FUNDAMENTOS DE TEORÍA ECOLÓGICA

I. LA VIDA Y LA ENERGÍA

¿QUÉ ES LA VIDA?	13
LA MATERIA, LA ENERGÍA Y EL ORDEN	13
LEYES DE LA TERMODINÁMICA	14
LA CÉLULA Y EL CONSUMO DE ENERGÍA.....	15
LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS	17
PREGUNTAS	18

II. LA BIOSFERA Y SU EVOLUCIÓN

LA BIOSFERA	20
LA ORGANIZACIÓN DE LA NATURALEZA.....	20
LA VIDA: ¿DÓNDE, CÓMO Y CUÁNDO COMENZÓ?	22
EVOLUCIÓN BIOLÓGICA: CARLOS DARWIN	23
PRUEBAS DIRECTAS E INDIRECTAS DE LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA	26
PREGUNTAS	27

III. LA ECOLOGÍA Y LOS ECOSISTEMAS

LA ECOLOGÍA	29
SISTEMAS Y ECOSISTEMAS.....	30
ESTRUCTURAS DEL ECOSISTEMA	32
DIVERSIDAD, RIQUEZA Y ABUNDANCIAS RELATIVAS DE LAS ESPECIES	33
LAS FUNCIONES DEL ECOSISTEMA.....	36
LA PRODUCCIÓN EN LOS ECOSISTEMAS.....	36
EL NICHU ECOLÓGICO.....	37
ESTABILIDAD, CONECTIVIDAD, EFICIENCIA	38
PREGUNTAS	40

IV. LAS POBLACIONES

EL TAMAÑO Y LA DENSIDAD	41
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE POBLACIONES	43
ESTRUCTURA DE EDADES DE UNA POBLACIÓN.....	44
CRECIMIENTO POBLACIONAL	45
REGULACIÓN POBLACIONAL	49
ESTRATEGIAS DEMOGRÁFICAS.....	51
UNA RELACIÓN ENTRE ESPECIES DE DISTINTO NIVEL TRÓFICO:	
LA DEPREDACIÓN.....	52
SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	54
UNA RELACIÓN ENTRE ORGANISMOS DEL MISMO NIVEL TRÓFICO:	
LA COMPETENCIA.....	55
PREGUNTAS.....	57

V. LOS CAMBIOS EN LOS ECOSISTEMAS

LA SUCESIÓN ECOLÓGICA.....	58
LAS PERTURBACIONES EN LA SUCESIÓN.....	60
SUCESIONES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS	61
EXPLOTACIÓN ENTRE ECOSISTEMAS	62

SEGUNDA PARTE. EL HOMBRE EN LA BIOSFERA

VI. LAS POBLACIONES HUMANAS

DIFERENTES POBLACIONES Y CRECIMIENTOS	69
¿ESTÁ SUPERPOBLADO EL PLANETA?	70
PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y ALIMENTACIÓN	71
EL ORIGEN DEL HOMBRE	73
LOS GRANDES SALTOS EN EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	74
TEORÍAS SOBRE LA POBLACIÓN.....	77
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y CONCENTRACIONES URBANAS.....	78
PREGUNTAS.....	80

VII. EL AMBIENTE, LA ECOLOGÍA Y LA SALUD

LA SALUD Y LOS CAMBIOS AMBIENTALES	81
--	----

ENDEMIAS, EPIDEMIAS Y PANDEMIAS	82
AGENTES PATÓGENOS	82
ZOONOSIS Y ANTROPOZOONOSIS.....	84
ESQUISTOSOMIASIS	86
ENFERMEDAD DE CHAGAS	87
PALUDISMO	89
DENGUE	90
LAS ENFERMEDADES AMBIENTALES Y LA POBREZA	91
PREGUNTAS	92

VIII. LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN?.....	93
LA CONTAMINACIÓN COMO PROBLEMA SOCIAL	94
EL EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	96
PROTOCOLO DE KIOTO.....	99
ADELGAZAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO ESTRATOSFÉRICO.....	101
CONTAMINACIÓN DEL AGUA DULCE	102
CONTAMINACIÓN POR AGROTÓXICOS Y PRINCIPIO PRECAUTORIO	103
INSECTICIDAS.....	106
HERBICIDAS.....	108
CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS	111
CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS	113
ELEMENTOS RADIATIVOS.....	115
PREGUNTAS	115

IX. LOS RECURSOS NATURALES

RECURSOS NATURALES	116
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS.....	117
EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	117
EXTRACTIVISMO	120
UN MODELO DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES	121
LOS RECURSOS DE LA BIODIVERSIDAD	123
RESERVAS DE BIOSFERA	125
EL RECURSO SUELO, BASE DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	126
DEGRADACIÓN DE LOS SUELOS	128

LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS	130
SOBRE LA EMPRESA AGROPECUARIA FAMILIAR Y LA AGROECOLOGÍA	133
LOS RECURSOS DE LOS BOSQUES NATIVOS Y DE LOS IMPLANTADOS	134
PLAGAS E INVASIONES BIOLÓGICAS	138
CONTROL DE PLAGAS EN LA AGRICULTURA	141
EL RECURSO AGUA DULCE	143
AGUAS SUPERFICIALES.....	143
AGUAS SUBTERRÁNEAS	145
PREGUNTAS	146
BIBLIOGRAFÍA	149
GLOSARIO	157
AUTORES	167