

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	9
<b>Capítulo 1. EL CAMBIO GLOBAL.....</b>	<b>13</b>
UNA EXTINCIÓN NO MUY NATURAL .....	13
EL NACIMIENTO DE LA AGRICULTURA .....	16
LA SEXTA EXTINCIÓN .....	19
CAMBIOS EN LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS .....	23
EL AGUJERO DE LA CAPA DE OZONO .....	26
ENERGÍA, ALIMENTOS, MATERIALES... ..	28
BIBLIOGRAFÍA.....	30
<b>Capítulo 2. EL CICLO DEL CARBONO: EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>31</b>
LEYENDO EL LIBRO DE LOS HIELOS .....	34
EL CICLO ABIERTO DEL CARBONO.....	40
EL EFECTO INVERNADERO .....	43
¿SE ENFRIARÁ EUROPA COMO CONSECUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO? .....	47
UN CAMBIO CLIMÁTICO NATURAL: EL FINAL DEL ÚLTIMO PERÍODO GLACIAL .....	51
EN BUSCA DEL CARBONO PERDIDO .....	54
¿EL CAMBIO CLIMÁTICO SE PRODUCIRÁ RÁPIDAMENTE? .....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	58
<b>Capítulo 3. EL CICLO DEL NITRÓGENO: LA PRODUCCIÓN DE         ALIMENTOS .....</b>	<b>61</b>
EL CICLO ABIERTO DEL NITRÓGENO .....	63
LOS NUTRIENTES Y LA AGRICULTURA .....	66
LA GUERRA DEL NITRÓGENO .....	69
LOS MÉTODOS ARTIFICIALES DE FIJACIÓN DEL NITRÓGENO	71

LAS CONSECUENCIAS DEL AUMENTO DE LAS CANTIDADES DE NITRÓGENO ACCESIBLE .....	76
LA MUERTE DE LOS BOSQUES DE EUROPA CENTRAL .....	79
LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS POR NITRATOS .....	80
LAS MAREAS ROJAS .....	82
LOS PELIGROSOS EXPERIMENTOS GEOQUÍMICOS .....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	85
<b>Capítulo 4. EL CICLO DEL PLOMO: EL LENTO ENVENENAMIENTO</b>	
<b>DE LA BIOSFERA .....</b>	87
LA CONTAMINACIÓN GLOBAL EN TIEMPOS DE LOS ROMANOS	90
EL CICLO ABIERTO DEL PLOMO .....	96
LOS USOS DEL PLOMO .....	98
CÓMO ENTRA EL PLOMO EN NUESTRO CUERPO, Y CÓMO SE DISTRIBUYE .....	101
LA TOXICIDAD DEL PLOMO.....	103
LA EPIDEMIA SILENCIOSA .....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	107
<b>Capítulo 5. DESARROLLO SOSTENIBLE .....</b>	109
LA RELACIÓN ENTRE POBLACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	112
LOS LÍMITES DEL CRECIMIENTO .....	115
EL AGOTAMIENTO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES .....	116
EL PROBLEMA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS .....	119
EL AGOTAMIENTO DE LOS MATERIALES .....	122
DESARROLLO SOSTENIBLE.....	126
BIBLIOGRAFÍA.....	127
<b>Capítulo 6. ECOLOGÍA INDUSTRIAL .....</b>	129
ECOSISTEMAS NATURALES.....	133
METABOLISMO INDUSTRIAL, ECOSISTEMAS INDUSTRIALES, ECOLOGÍA INDUSTRIAL .....	136

UN SISTEMA SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA:	
LA UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR .....	139
UN SISTEMA SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS:	
CERRANDO EL CICLO DE LOS NUTRIENTES.....	143
UN SISTEMA SOSTENIBLE DE USO DE MATERIALES: EL AUMENTO	
DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS.....	146
SÍMBIOSIS INDUSTRIAL.....	149
BIBLIOGRAFÍA.....	151
EPÍLOGO.....	153
BIBLIOGRAFÍA GENERAL .....	159