

## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	13
PREFACIO .....	19
INTRODUCCIÓN .....	21
Capítulo 1. LA CRISIS GLOBAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LAS NUEVAS PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO .....	27
1.1. Introducción .....	27
1.2. El síndrome del cambio global y la conciencia de la insostenibilidad.....	28
1.2.1. <i>Cambio Ambiental Global</i> , 28. 1.2.2. <i>Cambio Social Global</i> , 31.	
1.2.3. <i>Interfase Social-Ambiental</i> , 31. 1.2.4. <i>Síndromes multidimensionales en la relación Medio Ambiente-Desarrollo</i> , 32.	
1.3. De la globalidad a la sostenibilidad en el proceso de cambio paradigmático: Conclusiones preliminares .....	34
Texto I. Factores desencadenantes de la crisis del medio ambiente.....	35
Texto II. El espíritu de Río'92.....	36
Capítulo 2. CONVERGENCIA HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE GLOBAL: ¿SUPERANDO LOS LÍMITES ECONÓMICOS Y ECOLÓGICOS? .....	39
2.1. El concepto de "desarrollo sostenible" como idea-fuerza integradora.....	39
2.2. Restricciones a un modelo mundial de desarrollo sostenible: Los límites del crecimiento y la brecha Norte-Sur .....	42
2.3. Convergencia hacia el concepto de desarrollo sostenible: ¿Superando las contradicciones?.....	44
2.3.1. <i>La nueva defensa del crecimiento económico</i> , 44. 2.3.2. <i>Reequilibrio ecológico-económico entre el Norte y el Sur</i> , 45. 2.3.3. <i>Sostenibilidad: ¿desarrollo sin crecimiento?</i> , 47.	
2.4. Revisión del "estado estacionario" frente al "desarrollo sostenible" .....	50
2.5. Límites ecológicos y límites de la pobreza en la dinámica "Centro-Periferia" .....	53

Texto I. Referencia básica del desarrollo sostenible: Comisión mundial del medio ambiente y desarrollo, CMMAD (Informe Brundtland) .....	55
Texto II. Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo.....	56
Texto III. Seguridad mundial y cooperación global para un desarrollo sostenible .....	60
Capítulo 3. NUEVA VISIÓN DEL DESARROLLO: ORIENTACIONES HUMANAS Y AMBIENTALES BAJO EL PRINCIPIO DE LA SOSTENIBILIDAD .....	65
3.1. Antecedentes y aproximaciones conceptuales al “desarrollo sostenible”... 65	
3.1.1. <i>El dominio económico en las teorías y modelos de desarrollo convencionales</i> , 65. 3.1.2. <i>Breve apunte sobre la evolución del pensamiento sobre el desarrollo: Etapas, fases y modelos</i> , 66.	
3.2. Las semillas del cambio conceptual: Incorporación de las dimensiones humana y ambiental .....	68
3.2.1. <i>La superación del reduccionismo económico</i> , 68. 3.2.2. <i>La diversidad cultural del desarrollo humano</i> , 71. 3.2.3. <i>Potenciación explícita de la dimensión humana: el “desarrollo humano”</i> , 72. 3.2.4. <i>Un paso más: el “desarrollo humano sostenible”</i> , 73. 3.2.5. <i>Incorporación inicial de la dimensión ambiental: el “ecodesarrollo”</i> , 74.	
3.3. La “sostenibilidad” como nuevo criterio básico e integrador .....	75
3.3.1. <i>Antecedentes sobre los criterios operativos de la sostenibilidad</i> , 77. A) <i>Criterios biológicos y económicos para la gestión de recursos naturales renovables</i> , 77. B) <i>De la dimensión ecológica y ambiental a la dimensión socioeconómica de la sostenibilidad</i> , 82. 3.3.2. <i>Conservación, resiliencia y sostenibilidad productiva</i> , 85. 3.3.3. <i>Equidad, naturaleza y capital productivo</i> , 87. 3.3.4. <i>Más allá de un estilo de desarrollo: buscando una “forma de vida” sostenible</i> , 89.	
3.4. Hacia un nuevo paradigma del desarrollo basado en la sostenibilidad global .....	90
Texto I. Predominio del lenguaje económico en el pensamiento sobre el desarrollo .....	94
Texto II. Veinte años de debate: de “Estocolmo’72” a “Río’92” .....	95
Texto III. Otros veinte años de aproximación conceptual: del “ecodesarrollo” al “desarrollo sostenible” .....	97
Capítulo 4. OPCIONES ESTRATÉGICAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	103
4.1. Del concepto a la definición estratégica del desarrollo sostenible .....	103
4.2. Dimensiones económicas y metaeconómicas del desarrollo sostenible ... 104	
4.2.1. <i>Condicionantes metaeconómicos en la formulación del desarrollo sostenible: Responsabilidades éticas</i> , 104. A) <i>Justicia y equidad entre las generaciones presentes y con las generaciones futuras</i> , 105. B) <i>Ética ecológica para los humanos y los demás seres vivos</i> , 107. 4.2.2. <i>Las otras dimen-</i>	



<i>siones humanas, técnicas y político-económicas del desarrollo sostenible,</i>	
109. A) <i>Dimensión ambiental,</i> 109. B) <i>Dimensión humano-poblacional,</i>	
110. C) <i>Dimensión técnico-económica,</i> 111. D) <i>Dimensión político-</i>	
<i>financiera internacional,</i> 111. 4.2.3. <i>Diferencias estratégicas del desarro-</i>	
<i>llo sostenible en los países del Norte y del Sur,</i> 112.	
4.3. La formulación de un desarrollo sostenible global como base de una es-	
trategia planetaria .....	114
4.3.1. <i>Transiciones a gran escala sobre una base económica,</i> 115. 4.3.2.	
<i>El enfoque de integración y los principios económicos en la estrategia deci-</i>	
<i>sional,</i> 116.	
4.4. ¿Una fórmula sintética del desarrollo sostenible global? .....	118
Texto I. Las raíces religiosas y la influencia de la filosofía de la ciencia en la vi-	
sión antropocéntrica sobre la naturaleza .....	121
Texto II. Río'92: El "Programa 21" .....	123
Capítulo 5. PRINCIPIOS OPERATIVOS Y BASES ECONÓMICAS DEL DESARROLLO	
SOSTENIBLE.....	129
5.1. De la estrategia a la definición operativa del desarrollo sostenible.....	129
5.2. Referencias básicas de la economía del desarrollo sostenible: El cambio	
global y la integración ecológico-económica .....	130
5.3. Principios operativos de la economía del desarrollo sostenible .....	133
5.4. Valores y funciones del medio ambiente para una gestión integrada eco-	
nómico-ecológica en un contexto sostenible.....	136
5.4.1. <i>Reconsideración económica de las funciones de los sistemas ambien-</i>	
<i>tales,</i> 138. 5.4.2. <i>Nuevos valores económicos de las funciones ambientales,</i>	
141.	
5.5. Análisis del capital natural en la Economía del Desarrollo Sostenible ....	146
5.5.1. <i>Enfoque económico de la gestión del capital natural y de sus recur-</i>	
<i>sos,</i> 147. 5.5.2. <i>Argumentos para la conservación de la naturaleza,</i> 149.	
5.5.3. <i>La constancia del capital natural como base del desarrollo sosteni-</i>	
<i>ble,</i> 150. A) <i>Clases de capital natural y otras formas de capital,</i> 151. B)	
<i>Capital global: Posibilidades de optimización a través de procesos comple-</i>	
<i>mentarios y sustitutivos,</i> 153. C) <i>El enfoque de la economía neoclásica</i>	
<i>sobre la sustitución del capital,</i> 153. D) <i>Funciones de complementariedad</i>	
<i>entre el capital natural y el capital artificial,</i> 154. E) <i>La protección de</i>	
<i>"capitales críticos" como exigencia de la economía del desarrollo sostenible,</i>	
156. F) <i>Capital natural, pobreza y equidad,</i> 157. G) <i>Capital cultural</i>	
<i>crítico,</i> 158. 5.5.4. <i>Estándar mínimo de seguridad económico-ambiental,</i>	
160.	
5.6. "Sostenibilidad paretiana", compensación intergeneracional e imperati-	
vo ético .....	161
Texto I. Valores de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.....	164
Texto II. Técnicas para la valoración económica del medio ambiente.....	167

Capítulo 6. EVOLUCIÓN DE LOS PARADIGMAS DE LAS INTERFASES	
MEDIO AMBIENTE-DESARROLLO Y ECONOMÍA-ECOLOGÍA .....	<b>17</b>
6.1. Revolución ambiental en la economía .....	173
6.2. “Reverdecimiento” de la Economía: entre la “Economía Ambiental” y la “Economía Ecológica” .....	<b>174</b>
6.2.1. <i>Reencuentro economía-ecología: Bases de integración</i> , 175. 6.2.2. <i>Sostenibilidad y externalidades globales</i> , 177. 6.2.3. <i>Funcionamiento del subsistema económico en el ecosistema global</i> , 179.	
6.3. Evolución ambiental hacia el paradigma del desarrollo sostenible global	<b>180</b>
6.4. Revisión de los paradigmas económicos en relación con el medio ambiente y la ecología.....	<b>183</b>
6.5. De la integración a la síntesis entre Economía y Ecología: “Economía Ecológica”.....	<b>184</b>
6.5.1. <i>La interfase económico-ecológica en el contexto de la sostenibilidad del desarrollo</i> , 186. 6.5.2. <i>El pluralismo conceptual como base de la “Economía Ecológica”</i> . 187. 6.5.3. <i>Características diferenciales de la “Economía Ecológica” respecto al enfoque convencional</i> , 190.	
6.6. Conclusiones: Percepción holográfica de los cambios paradigmáticos....	<b>194</b>
Texto I. Cambios de paradigma en la ciencia económica.....	<b>199</b>
Texto II. “Externalidades” y costes sociales.....	<b>201</b>
Texto III. “Nivel óptimo” de contaminación ambiental .....	<b>202</b>
Texto IV. Funcionamiento de la “máquina económica” como un sistema abierto al ecosistema global: Recursos residuos y reciclado .....	<b>203</b>
Texto V. Influencia del pensamiento cartesiano en el enfoque analítico de la economía .....	<b>205</b>
Capítulo 7. “ECONOMÍA ECOLÓGICA APLICADA” E INTEGRACIÓN	
ECONÓMICO-ECOLÓGICA: CONTABILIDAD AMBIENTAL	
E INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE .....	<b>209</b>
7.1. Nuevos sistemas de gestión económico-ecológica integrados .....	<b>209</b>
7.2. Hacia una Economía Ecológica Aplicada bajo el principio de integración	<b>210</b>
7.2.1. <i>Transformación del metabolismo del sistema productivo con criterios ecológicos y de sostenibilidad</i> , 211.	
7.3. Mecanismos de integración Economía-Ecología a nivel “macro” .....	<b>213</b>
7.4. Aproximaciones a una contabilidad económico-ecológica integrada: Principales enfoques .....	<b>215</b>
7.4.1. <i>Incorporación del medio ambiente al Sistema de Cuentas Nacionales</i> , 217. 7.4.2. <i>Métodos intermedios y aproximaciones múltiples a la contabilización, económico-ambiental</i> , 219. 7.4.3. <i>Experiencias y metodologías de contabilidad del medio ambiente y de los recursos naturales</i> , 221.	
7.5. Indicadores de desarrollo sostenible global .....	<b>227</b>
7.5.1. <i>La “renta sostenible”, ¿medición básica del bienestar?</i> , 227. 7.5.2. <i>Qué deben y pueden medir los indicadores de desarrollo sostenible</i> , 229.	



7.5.3. Insuficiencias socioeconómicas del PNB, 232.	
7.5.4. Reajuste ambiental del PNB: "PNB verde", 234. A) Ajuste del PNB por "gastos defensivos" de protección ambiental, 235. B) Ajuste del PNB por el "daño ambiental residual", 237.	
7.6. Marco de referencia de indicadores de desarrollo sostenible global .....	238
7.6.1. Índice de Desarrollo Humano (IDH), 239. 7.6.2. Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES) de Daly y Coob, 240. 7.6.3. Marco de referencia integral de indicadores, 243. A) Indicadores "humanos", 243. B) Indicadores físicos y procesos económicos, 246. 7.6.4. Indicadores y estrategias de medio ambiente y desarrollo, 248.	
Texto I. Contabilidad ambiental y ajuste del producto.....	254
Texto II. Datos ambientales y gastos de protección. Experiencia en la UE.....	255
Capítulo 8. ENFOQUE DE INTEGRACIÓN Y POLÍTICAS ECONÓMICAS	
EN LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	261
8.1. Reorientación económica de la gestión del medio ambiente .....	261
8.2. Nuevas formas de gestión del sistema global .....	262
8.3. La regulación social frente a la regulación a través del mercado .....	265
8.4. Integración de las políticas ambientales y económicas .....	268
8.4.1. Políticas de integración e integración de políticas, 269. 8.4.2. Objetivos y formas de integración de las políticas, 270. 8.4.3. Integración de políticas con "doble beneficio" económico-ecológico: El enfoque "ganar-ganar", 272.	
8.5. Las políticas de "tercera generación" por la vía de la integración .....	273
8.6. El perfeccionamiento del mercado en la estrategia de gestión del medio ambiente .....	276
8.6.1. Interacciones entre los fallos del mercado y de los poderes públicos con los agentes económicos: Consecuencias ambientales, 279. 8.6.2. Los incentivos económicos en la superación de los fallos de mercado y de intervención, 282. 8.6.3. Eliminación de las distorsiones en el sistema de precios que promueven la degradación ambiental, 285.	
Apéndice 8.A. Reflexión teórica sobre los fallos de mercado y de intervención .....	286
8.A.1. Teoría de los fallos de mercado, 286. 8.A.2. Teoría del fallo de la intervención pública, 288.	
Apéndice 8.B. Políticas y distorsiones que obstaculizan la valoración de recursos agrarios, naturales y energéticos .....	289
8.B.1. Mercados de productos agrarios y naturales, 289. 8.B.2. Sostenibilidad agraria versus subvenciones, 290. 8.B.3. Subvenciones de pesticidas y fertilizantes. Consecuencias económicas y ecológicas, 291. 8.B.4. Agua de riego, 294. 8.B.5. Bosques, 294. 8.B.6. Los derechos de propiedad: Ventajas de su mejor definición, 296. 8.B.7. Recursos energéticos, 297.	

Capítulo 9. REVALORIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, AJUSTE DE PRECIOS Y USO DE INCENTIVOS ECONÓMICOS EN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES .....	307
9.1. Adecuación del sistema de precios al valor real del medio ambiente .....	307
9.2. Ajuste de precios para la gestión de los sistemas vitales .....	309
9.2.1. <i>Revalorización de los recursos agrarios y sostenibilidad rural</i> , 311.	
9.2.2. <i>Reformas estructurales e incentivos económicos en la agricultura sostenible</i> , 313.	
9.3. Racionalidad económica en la gestión de los recursos naturales: Reajuste de precios, principios y criterios de valoración .....	315
9.3.1. <i>"Precio justo" y "precio óptimo" de los recursos naturales</i> , 317.	
9.3.2. <i>El principio "quien usa los recursos paga" o el "utilizador-pagador"</i> , 319.	
9.3.3. <i>Nuevos conceptos sobre costes y valores aplicables a la gestión de recursos naturales: "Coste Social de Oportunidad" y "Valor Económico Total"</i> , 321.	
9.4. Políticas ambientales orientadas por incentivos económicos y mecanismos basados en el mercado .....	323
9.4.1. <i>Fundamentos en la utilización de instrumentos económicos en las políticas ambientales</i> , 324.	
9.4.2. <i>Conceptos y descripción de los incentivos económicos</i> , 325.	
9.4.3. <i>Ventajas de los instrumentos económicos: de la teoría a la aplicación práctica</i> , 328.	
9.4.4. <i>Descripción de los principales instrumentos económicos y mecanismos de mercado</i> , 330.	
9.4.5. <i>Nuevas tendencias sobre los "impuestos ecológicos"</i> , 334.	
9.4.6. <i>Fiscalidad, medio ambiente y empleo: Tendencias en la UE</i> , 337.	
9.4.7. <i>Nuevos sistemas de creación de mercados: Permisos de Emisión Transferibles (comercializables)</i> , 340.	
Apéndice 9.A. Modelo de integración ambiental en las políticas sectoriales y uso de instrumentos económicos de gestión ambiental: Aplicación a la Unión Europea .....	343
Texto I. Ajuste de precios de los recursos hídricos .....	345
Texto II. Costes externos y costes de uso de los recursos naturales .....	345
Texto III. Integración de las políticas ambientales y económicas en la UE bajo el principio "ganar-ganar" .....	346
BIBLIOGRAFÍA .....	353