

Índice

INTRODUCCIÓN

<i>Ma. Luisa Quintero Soto y Carlos Fonseca Hernández</i>	5
---	---

Primera parte

Enfoques para el estudio de la problemática ambiental

EL ENFOQUE CONCEPTUAL DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

<i>Ma. Luisa Quintero Soto</i>	15
Introducción	15
Perspectiva teórica de la economía ecológica	17
Principios de la economía ecológica	19
Elementos indispensables de la economía ecológica.	23
Corrientes teóricas del medio ambiente.	25
El marco teórico de los recursos naturales	29
Conclusiones	33
Bibliografía	33

DESARROLLO SUSTENTABLE Y DESARROLLO ECONÓMICO

<i>Ramón Cruz Altamirano</i>	35
Antecedentes	35

Retos tecnológicos	39
Distintas interpretaciones del problema agropecuario y forestal	41
El concepto de desarrollo	43
Hacer operativo el concepto de desarrollo sustentable.	45
Óptimo biológico vs. Óptimo económico.	47
El vector de desarrollo sustentable.	48
El gradiente temporal del desarrollo sustentable.	50
La articulación de la tecnología	56
Las razones de la eficiencia y la tecnología.	57
Modelos de innovación tecnológica.	60
Conclusiones	63
Bibliografía	66

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL DESARROLLO

SUSTENTABLE Y SU MEDICIÓN

<i>Américo Saldívar V.</i>	69
Introducción	69
Desanudar el nudo gordiano.	73
Reflexiones sobre indicadores y valoración económica.	74
Cuentas satélites	76
Cobrar o no cobrar, ¡that's the question!	77
Los activos naturales no producidos (ANP).	79
Beneficios por reducción de emisiones	81
La evaluación social (ES).	82
Estudio de caso	83
Valoración de los servicios ambientales (intangibles).	84
El pago por servicios ambientales	85
Criterios	87
Conclusiones	88
Bibliografía	90

Segunda parte

*Indicadores ambientales del desarrollo
económico y métodos de
valoración ambiental*

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL

TERRITORIO; HERRAMIENTA PARA EL

DESARROLLO SUSTENTABLE

DE LA COMUNIDAD DE ACHOTÁN

<i>Edilberto Matías Hernández San Román</i>	95
Introducción	95
Localización del área de estudio	97
Metodología	98
Diagnóstico ambiental	101
Diagnóstico demográfico	111
Diagnóstico económico	115
El ordenamiento ecológico del territorio	126
Conclusiones	138
Bibliografía	139

SUSTENTABILIDAD Y POLÍTICAS PÚBLICAS

EN LA PLANEACIÓN MUNICIPAL

<i>César Adrián Ramírez Miranda</i>	141
Introducción	141
Una golondrina no hace verano, ¿puede un municipio hacer sustentabilidad?	143
Los problemas de la región Atenco-Texcoco y la ZMCM	146
Enfoque de planeación para la sustentabilidad en la región Atenco-Texcoco	153
Las líneas de la planeación municipal para un desarrollo alternativo	158
Consideraciones finales	163
Bibliografía	169

APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA
SELVA MAYA DE QUINTANA ROO

<i>Diodoro Granados Sánchez</i>	173
Introducción	173
La selva maya	174
Historia y organización de la selva.	180
Manejo de la selva.	182
Especies arbóreas con capacidad comercial	184
Propuestas del Plan de Corta	186
Ejemplo de organización y aprovechamiento de la selva (Ejido Noh-Bec).	189
Conclusiones	201
Bibliografía	205

LA APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA EVALUACIÓN
DE LOS RECURSOS NATURALES: CASO SUBCUENCA
DEL RÍO CUXTEPEQUES, CHIAPAS

<i>Gerardo Noriega Altamirano y Sergio Cruz Hernández</i>	207
Introducción	207
Ubicación geográfica de Chiapas	209
Las regiones de Chiapas	209
La Frailesca de cara al siglo XXI	211
La subcuenca del río Cuxtepeques.	217
El Sistema de Información Geográfica	218
Conclusiones	221
Bibliografía	222

SERVICIOS AMBIENTALES POR SISTEMAS
AGROFORESTALES;
UNA APROXIMACIÓN

<i>Daniel Callo-Concha</i>	223
Introducción. Teoría económica	223

Casos de interés: Gestión de la biodiversidad	229
Gestión de SAFS para promover la biodiversidad	235
Gestión de la captura de carbono	236
Estado de arte	238
Alcances finales	242
Conclusiones	243
Bibliografía	244

EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN

EL SECTOR AUTOMOTRIZ

<i>Edze Kieft Mulder</i>	249
Introducción	249
Proyección del parque	253
Estimación del parque	255
Estimación de la demanda de combustibles	260
Conclusiones	270
Bibliografía	271

INDICADORES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE:

EL CASO DE LOS RECURSOS FORESTALES

EN MÉXICO

<i>José Luis Romo Lozano</i>	273
Introducción	273
Indicadores	274
Marcos teóricos en la selección de indicadores	275
Enfoque presión-estado-respuesta (PER)	276
Enfoque de fuerzas conductoras presión-estado-impacto-respuesta (FPEIR)	279
Enfoque sistémico	279
Enfoque de criterios e indicadores (CEI)	282
Críticas a los marcos conceptuales	284
Informe de México sobre indicadores del Proceso de Montreal	286
Conclusiones	288
Bibliografía	289

MODELOS DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN
EL MUNDO: UN RETO FRENTE A LA SUSTENTABILIDAD

<i>Yolanda Trápaga Delfín</i>	291
Introducción	291
Antecedentes	292
Modelos de la agricultura orgánica certificada	294
Estados Unidos de América	296
La Unión Europea	300
Japón	306
México	308
Cuba	310
Agricultura orgánica	312
Agricultura sustentable	314
Conclusiones	319
Bibliografía	322

ENFOQUE ESTRUCTURAL DE PROBLEMAS
ECONÓMICO-AMBIENTALES A NIVEL REGIONAL: UN
CASO DE ESTUDIO PARA LA REGIÓN CENTRO DE MÉXICO

<i>Rafael Borrayo López y Juan Manuel Castañeda A.</i>	325
Introducción	325
Una perspectiva de análisis desde el capital natural crítico: capital natural y criterio de sustentabilidad fuerte	330
¿Qué significa invertir en capital natural, cuando éste es algo no producible, y por qué es condición necesaria para la planeación ambiental?	336
Descripción del capital natural: componentes y procesos ambientales	339
Tipos de capital natural según las ocupaciones del espacio	340
Nexo central entre capital natural y sustentabilidad	341

Criterios de sustentabilidad: fuerte y débil	342
¿Por qué un criterio de sustentabilidad fuerte?	344
Las funciones ambientales del capital natural	345
Elementos para la identificación y medición CNC	348
Algunos problemas para hacer operativo el concepto de CNC.	350
Elementos del diagnóstico del capital natural para la RCM.	352
Disponibilidad, usos y calidad del suelo	354
Disponibilidad, usos y calidad del agua	358
Disponibilidad, usos y calidad de los recursos forestales y la biodiversidad	363
Generación y disposición de desechos sólidos y líquidos y la situación de la calidad del aire	369
Conclusiones y recomendaciones. Implicaciones de política ambiental regional	375
Bibliografía	383

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA Y LA NECESIDAD
DE REFORMAR EL MARCO JURÍDICO ACTUAL

<i>José César Lima Cervantes</i>	389
Marco jurídico constitucional en materia de aguas nacionales	389
Antecedentes	393
Bases para la administración de la República hasta la promulgación de la Constitución (22 de abril de 1853).	398
Análisis vigente.	401
Naturaleza, propósitos y estructura del derecho por descargas de aguas residuales	403
Conclusiones	417
Bibliografía	418

DISPONIBILIDAD NATURAL DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS EN MÉXICO

<i>Luis Felipe Sánchez Díaz</i>	419
Antecedentes	419
Precipitación	420
Aguas superficiales	420
Aguas subterráneas	423
Calidad del agua	426
Usos del agua	429
Indicadores internacionales	430
Política hidráulica en el país (2001-2006)	432
Conclusiones	435
Bibliografía	436

LA MAGIA DEL RIEGO: IRRIGACIÓN Y DESARROLLO
AGRÍCOLA EN EL ESTADO DE MORELOS. CONFLICTOS
EN EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES

<i>Pedro Sunyer Martín</i>	437
Riego y desarrollo agrícola en México	437
El Rodeo: una obra para la revolución agrícola y agraria	440
Efectos directos e indirectos, positivos y negativos de El Rodeo	443
Un problema en El Rodeo: la calidad del agua de la laguna	452
Conflictos en el uso de los recursos naturales	454
Conclusiones	459
Bibliografía	461

SEMBLANZAS DE LOS AUTORES	465
-------------------------------------	-----