

# Índice

## Parte I

### BIODIVERSIDAD EN SUS DIFERENTES VERTIENTES

#### INTRODUCCIÓN

*María Luisa Quintero Soto* . . . . . 7

#### LA SUSTENTABILIDAD DE LA BIODIVERSIDAD

##### FRENTE A LA CRISIS AMBIENTAL

*Diana Alfaro Martínez* . . . . . 11

Introducción . . . . . 11

Biodiversidad: una comunidad de sistemas  
auto-eco-regulados . . . . . 12

La disminución de la biodiversidad  
en la crisis ambiental . . . . . 18

La sustentabilidad: por una nueva relación  
sociedad-naturaleza . . . . . 22

Educación y formación ambiental . . . . . 30

Consideraciones finales . . . . . 31

Bibliografía . . . . . 32

#### LOS RECURSOS GENÉTICOS DE MAÍZ EN MÉXICO

*Isabel Saad Villegas*

*Rosario Castañón Ibarra*

*José Luis Sollerio Rebolledo* . . . . . 35

Introducción . . . . . 35

El cultivo de maíz en México . . . . . 37

Especies silvestres emparentadas con el maíz . . . . . 42

Conservación de recursos genéticos . . . . . 44

Estrategias generales para la conservación de germoplasma . . . . .	46
Programas específicos dirigidos a su utilización sustentable . . . . .	47
Creación de capacidad técnica nacional . . . . .	49
Actividades de difusión . . . . .	49
Bibliografía . . . . .	50

## ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO.

### CONSIDERACIONES PARA SU REFLEXIÓN

<i>María Luisa Quintero Soto</i> . . . . .	53
Introducción. . . . .	53
Definición y situación actual de las ANP . . . . .	54
Antecedentes sobre la creación de áreas naturales protegidas en México . . . . .	55
Importancia y funciones de las ANP . . . . .	57
Evolución de las instituciones que participan en la conservación de las ANP . . . . .	59
Acciones del programa ANP 1995-2000. . . . .	61
Planificación ambiental y administración de las áreas naturales protegidas . . . . .	64
Aspectos internacionales relacionados con las áreas naturales protegidas de México . . . . .	65
Principales obstáculos . . . . .	69
Acciones a considerar. . . . .	70
Conclusiones . . . . .	71
Bibliografía . . . . .	72

### TRANSGÉNICOS, SALUD Y BIODIVERSIDAD

<i>Alejandro Sánchez Galicia</i> . . . . .	73
Introducción. . . . .	73
La biotecnología y los OGM. . . . .	73
La salud . . . . .	80
El derecho a la protección de la salud . . . . .	81
Inocuidad alimentaria . . . . .	83
Concepto de inocuidad alimentaria . . . . .	83
El derecho a un medio ambiente adecuado. . . . .	86
Algunas repercusiones de la biotecnología . . . . .	87
Implicaciones ambientales de los OGM. . . . .	89
Riesgos del uso de la biotecnología en la agricultura . . . . .	91
Conclusiones . . . . .	93
Bibliografía . . . . .	94

## RECURSOS GENÉTICOS Y PROPIEDAD INTELECTUAL

*Diódoro Granados Sánchez*

*Georgina F López Ríos*

<i>Miguel Ángel Hernández García</i> . . . . .	97
Introducción . . . . .	97
Pérdida de biodiversidad . . . . .	99
Pérdida de recursos fitogenéticos . . . . .	101
Pérdida de diversidad cultural . . . . .	104
Recursos fitogenéticos . . . . .	104
Centros de origen y diversidad . . . . .	106
Uniformidad vs diversidad . . . . .	107
Concentración de la producción de semillas . . . . .	109
Biotecnología y cultivos transgénicos . . . . .	110
Cultivo de tejidos y fusión de protoplastas . . . . .	111
Transgénicos y bioseguridad . . . . .	113
Derecho de propiedad intelectual . . . . .	115
Patentes y monopolios . . . . .	116
Impacto de la propiedad intelectual sobre los recursos filogenéticos . . . . .	117
Estimular la innovación científica y promover el bien público . . . . .	118
Apéndice . . . . .	120
Bibliografía . . . . .	122

## Parte II

### ECONOMÍA: POBREZA RURAL, INSTRUMENTOS Y PROGRAMAS DE MEDICIÓN

#### LA POBREZA Y MARGINACIÓN DE LOS PUEBLOS INDIOS EN MÉXICO FRENTE AL DESARROLLO SUSTENTABLE

<i>Juan Bello Domínguez</i> . . . . .	127
Modernización y desarrollo . . . . .	127
Pobreza regional . . . . .	128
Pobreza y marginación de los pueblos indios en México . . . . .	131
Desarrollo sustentable . . . . .	136
Conclusiones . . . . .	139
Anexo . . . . .	141
Bibliografía . . . . .	142

POBREZA Y MARGINACIÓN SOCIAL EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ	
<i>Luis Felipe Sánchez Díaz</i> . . . . .	145
Introducción . . . . .	145
Marco conceptual . . . . .	145
Metodología . . . . .	147
Resultados . . . . .	150
Bibliografía . . . . .	161

LA FEMINIZACIÓN DE LA POBREZA EN EL ÁMBITO RURAL: MUJERES MEXICANAS DEL ESTADO DE HIDALGO AFECTADAS POR LA MIGRACIÓN Y LA DISCRIMINACIÓN POR GÉNERO	
<i>Carlos Fonseca Hernández</i>	
<i>María Luisa Quintero Soto</i> . . . . .	163
Migración . . . . .	163
La desigualdad manifiesta . . . . .	165
La re-conceptualización de la economía . . . . .	168
Bibliografía . . . . .	172

PROGRAMAS DE COMBATE A LA POBREZA, EN EL ITSMO DE TEHUANTEPEC, OAXACA	
<i>Ma. Luisa Quintero Soto</i>	
<i>Alejandra Barroso Martínez</i>	
<i>Carlos Fonseca Hernández</i> . . . . .	175
Introducción . . . . .	175
La política social y la lucha contra la pobreza . . . . .	176
La política social y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), como impulsora de los programas de combate a la pobreza . . . . .	183
Programa Contigo . . . . .	186
Programa Educación, Salud y Alimentación (Progesa) . . . . .	187
Instituto Nacional Indigenista-Solidaridad (INI-Solidaridad) . . . . .	188
Fondos regionales para el desarrollo de los pueblos indígenas . . . . .	189
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS-Solidaridad) . . . . .	190
Programa de apoyo a la microempresa . . . . .	191
El Fondo Nacional de Empresas Sociales (Fonaes) . . . . .	192

Fideicomiso para el fomento de las actividades pecuarias en el Istmo de Tehuantepec. . . . .	195
El Plan Puebla-Panamá . . . . .	196
Conclusiones . . . . .	203
Bibliografía . . . . .	205

SEGUNDO INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO  
DEL ESTADO DE MÉXICO;  
ANÁLISIS COMPARATIVO 1995-2000

*Francisco José Zamudio Sánchez*

<i>Rubén González Mireles</i> . . . . .	207
Introducción. . . . .	207
Objetivos. . . . .	208
Antecedentes . . . . .	208
Metodología . . . . .	209
Índice de desarrollo humano (IDHP) 1995 y 2000. . . . .	210
Índice de desarrollo humano modificado con servicios (IDHS) 1995 y 2000. . . . .	210
Índice de desarrollo humano relativo al género (IDG) 1995 y 2000 . . . . .	211
Variación e inequidad . . . . .	213
Calidad municipal . . . . .	214
Estado de México . . . . .	214
Análisis del desarrollo humano en el Estado de México . . . . .	215
Índice de desarrollo humano con servicios (IDHS) en el Estado de México . . . . .	219
Índice de desarrollo humano relativo al género . . . . .	222
Variación e inequidad en el Estado de México . . . . .	224
Calidad en el Estado de México. . . . .	225
Conclusiones . . . . .	227
Bibliografía . . . . .	228

Parte III

INSTITUCIONES Y DESARROLLO SUSTENTABLE

DESARROLLO vs CONSERVACIÓN

EN LA REGIÓN DE LOS CHIMALAPAS

<i>Maribel Hernández Arango</i> . . . . .	233
Introducción. . . . .	233
La región de los Chimalapas . . . . .	234

Entre el desarrollo y la utopía de la conservación . . . . .	237
El plan tequio por Chimalapas 1990-1991 . . . . .	239
Maderas del pueblo... hacia una reserva ecológica campesina. . . . .	240
Plan maestro de desarrollo regional de los Chimalapas . . . . .	244
Conclusiones . . . . .	247
Bibliografía . . . . .	248
IMPORTANCIA DE LA VALORIZACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES HÍDRICOS PARA LA CIUDAD DE MÉXICO	
<i>Javier Nava Vega</i> . . . . .	251
Introducción . . . . .	251
Antecedentes históricos y ubicación del caso de estudio . . . . .	256
El avance de la urbe ocasiona La vulnerabilidad hídrica en el contexto local . . . . .	259
Aplicación de un estudio de mercado. . . . .	266
Estimación de la demanda . . . . .	269
Conclusiones . . . . .	269
Bibliografía . . . . .	270
EL PAGO POR LA CAPTURA DE CARBONO COMO UN SERVICIO AMBIENTAL CONTEMPLADO EN EL MERCADO INTERNACIONAL	
<i>Alejandro Sánchez Galicia</i> <i>María Luisa Quintero Soto</i> . . . . .	273
Introducción. . . . .	273
Planteamiento del problema. . . . .	274
Antecedentes . . . . .	274
Características y clasificación de los servicios ambientales . . . . .	276
La captura de CO <sub>2</sub> y el panorama del pago de servicios ambientales en México. . . . .	280
La economía ambiental en los servicios ambientales. . . . .	281
El mercado de bonos de carbono . . . . .	283
Algunas experiencias en América Latina. . . . .	285
Conclusiones . . . . .	289
Bibliografía . . . . .	290

LA INCORPORACIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	
EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO:	
RETOS Y PERSPECTIVAS	
<i>Diana Alfaro Martínez</i> . . . . .	293
Introducción. . . . .	293
Definición y delimitación del “ambiente”	
a la luz del Derecho . . . . .	295
Definición del derecho ambiental . . . . .	301
Los cuatro tipos jurídicos del derecho ambiental	
y su implementación constitucional . . . . .	304
Bases constitucionales	
del derecho ambiental en México . . . . .	307
El desarrollo sustentable	
como un “tipo jurídico ambiental”. . . . .	313
Retos y perspectivas . . . . .	319
Conclusiones . . . . .	320
Bibliografía . . . . .	321

LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE RIEGO	
EN EL ESTADO DE MORELOS, UNA HISTORIA	
COMPARTIDA ENTRE LO URBANO Y LO RURAL	
<i>Nohora Beatriz Guzmán Ramírez</i> . . . . .	325
Introducción. . . . .	325
La infraestructura hidráulica en el estado de Morelos. . . . .	326
El distrito de riego 016 del estado de Morelos. . . . .	327
La transferencia del distrito de riego 016. . . . .	328
El desarrollo urbano del estado de Morelos . . . . .	334
Conclusiones . . . . .	340
Bibliografía . . . . .	341

PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES:	
ANTECEDENTES, CARACTERIZACIÓN Y RETOS	
DEL MODELO MEXICANO	
<i>Juan Carlos Ramos Alvarado</i> . . . . .	343
Introducción. . . . .	343
Las PFC como proyectos de inversión. . . . .	343
Algunos antecedentes históricos de la PFC. . . . .	346
Las PFC en el panorama forestal mundial. . . . .	348
Causas del auge de las PFC en el mundo . . . . .	352
El debate en torno a las PFC . . . . .	354
Antecedentes del modelo mexicano de PFC . . . . .	358

Caracterización del modelo mexicano de PFC . . . . .	362
Principales retos del modelo mexicano de PFC . . . . .	371
Conclusión . . . . .	372
Bibliografía . . . . .	373