

Índice

Prólogo	13
Introducción	17
Capítulo I	
Desarrollo histórico del sector eléctrico y la evaluación ambiental	21
<i>María Eugenia González Ávila</i>	
Introducción	23
Evolución histórica del sector eléctrico en México	24
Desarrollo de la evaluación de impacto ambiental aplicado a proyectos eléctricos en México	29
Evolución de los reportes de evaluación de impacto ambiental	34
Métodos de evaluación de impacto ambiental aplicados a proyectos eléctricos	37

Avances y limitantes de los reportes de evaluación de impacto ambiental	46
Conclusiones	47
Capítulo II Marco legal-ambiental aplicado al sector eléctrico en México	51
<i>María Eugenia González Ávila</i>	
Introducción	53
Constitución, leyes y normas ambientales aplicadas a centrales eléctricas	54
Reglamento de la <i>Ley general de protección al ambiente</i>	61
Normatividad oficial mexicana aplicada a proyectos eólicos	67
Conclusiones	69
Capítulo III Potencial eléctrico de los recursos energéticos renovables en México	75
<i>Ana Quintanilla Montoya / Gilles Arfeuille</i>	
Introducción	77
Las energías renovables en México	80
Criterios para el desarrollo de proyectos asociados al uso de energías renovables	84

Proyectos actuales en México	88
El futuro de las energías renovables en México	97
Capítulo IV	
El sector eléctrico mexicano ante el Protocolo de Kioto y el cambio climático global	103
<i>Gabriela Muñoz Meléndez</i>	
Introducción	105
Acuerdos internacionales firmados por México en materia de emisiones	112
El cambio climático global y el sector eléctrico	115
Los mecanismos económicos del Protocolo de Kioto aplicables en México	131
Conclusiones	133
Capítulo V	
Pasado, presente y futuro del consumo y generación de energía eléctrica en Baja California Sur: Planeación y optimización para el estado más árido y aislado de la república	139
<i>Elio Guarionex Lagunes Díaz / Luis Felipe Beltrán Morales / Stephen Stoyan / Alfredo Ortega Rubio</i>	

Introducción	141
Consumo y generación de energía en Baja California Sur	143
Materiales y métodos	151
Modelo estocástico de programación de enteros mixtos	160
Resultados	163
Conclusiones y recomendaciones	172

Capítulo VI	
Generación eléctrica y externalidades ambientales. Un estudio sobre los impactos a la salud en la zona metropolitana de Monterrey	177

Paloma Macías Guzmán

Introducción	179
Cuantificación de las externalidades generadas por contaminantes secundarios	182
Estudio de caso en la ZMM	192
Impactos a la salud en la ZMM	199
Costos del daño en la ZMM	203
Conclusiones	204

Capítulo VII	
Usos de energía eléctrica y mitigación del cambio climático en México: La necesidad de una nueva política pública	211
<i>Rigoberto García Ochoa</i>	
Introducción	213
Ahorro y eficiencia de energía eléctrica en la política energética nacional	214
El enfoque de la identidad de Kaya	220
La necesidad de una nueva política pública	234
Conclusiones	245
Conclusiones finales	251
Índice de tablas, figuras y gráficas	255
Sobre los autores	261