

# Índice General

Página

AGRADECIMIENTOS	23
LA POLÍTICA DE ENERGÍAS RENOVABLES EN CASTILLA-LA MANCHA .....	25

## PARTE PRIMERA

### ANTECEDENTES LEGALES Y JURISPRUDENCIALES SOBRE RENOVABLES

#### CAPÍTULO I

<b>EVOLUCIÓN LEGAL DEL FOMENTO DE LA ELECTRICIDAD VERDE EN ESPAÑA ANTERIOR A LA LEY 24/2013, DEL SECTOR ELÉCTRICO</b>	37
---	----

FRANCISCO DELGADO PIQUERAS

<b>I. Introducción</b> .....	38
<b>II. Beneficios y perjuicios, económicos y ecológicos, de las energías renovables</b> .....	43
<b>III. Aspectos generales de la producción de energía eléctrica en la Ley 54/1997, del Sector Eléctrico</b> .....	49
1. <i>La neo-regulación de las actividades de suministro eléctrico</i>	51
2. <i>La libertad de establecimiento en el sector eléctrico</i> .....	56
3. <i>La producción de electricidad, una actividad sujeta a la libre iniciativa empresarial y a la libre competencia</i> .....	58
4. <i>Las competencias de la Administración General del Estado</i> .....	60
4.1. <i>Planificación</i> .....	60
4.2. <i>Regulación administrativa</i> .....	61

	<u>Página</u>
4.3. <i>Funciones ejecutivas</i> .....	62
5. <i>Las competencias administrativas de las comunidades autónomas, en especial, la de autorización de instalaciones de producción en régimen especial</i> .....	64
6. <i>Las competencias de supervisión de la Comisión Nacional de Energía</i> .....	72
<b>IV. La autorización de instalaciones de producción en régimen ordinario</b> .....	<b>74</b>
1. <i>Una actividad sometida a una autorización administrativa previa de carácter reglado</i> .....	74
2. <i>Procedimiento de autorización de instalaciones de producción</i> .....	76
2.1. <i>Solicitud de autorización: el anteproyecto</i> .....	78
2.2. <i>Requisitos del solicitante</i> .....	78
2.3. <i>Instrucción del expediente</i> .....	79
2.4. <i>Resolución</i> .....	80
2.5. <i>Efectos</i> .....	80
2.6. <i>El proyecto de ejecución</i> .....	80
2.7. <i>El acta de puesta en servicio</i> .....	81
2.8. <i>La trasmisión de la autorización</i> .....	81
2.9. <i>La autorización del cierre</i> .....	81
3. <i>Derechos de los productores de electricidad</i> .....	82
4. <i>Obligaciones de los productores de energía eléctrica</i> .....	84
<b>V. La producción de electricidad en régimen especial</b> .....	<b>87</b>
1. <i>La autorización de las instalaciones susceptibles de acogerse al régimen especial</i> .....	89
2. <i>Los derechos de los productores de electricidad</i> .....	94
3. <i>Obligaciones de los productores</i> .....	102
4. <i>El procedimiento de concesión de las autorizaciones de competencia de la Administración estatal</i> .....	104
5. <i>El Registro de instalaciones de producción en régimen especial</i> ....	105
<b>VI. Reformas posteriores del régimen especial</b> .....	<b>106</b>
1. <i>El registro de preasignación de retribución y cupos de potencia para la tecnología solar fotovoltaica</i> .....	107

2. <i>La extensión del sistema de preasignación de retribución a todas las instalaciones del régimen especial</i> .....	108
3. <i>La limitación del número de años con derecho a percibir la tarifa retributiva por las instalaciones fotovoltaicas</i> .....	110
4. <i>Limitación de la producción con derecho a percibir la tarifa retributiva</i> .....	111
5. <i>La supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos</i> .....	112
6. <i>La supresión de la prima complementaria percibida por las renovables que opten por vender su energía en el mercado</i> .....	113
<b>VII. El impacto del nuevo régimen del sector eléctrico sobre las instalaciones preexistentes de producción con energías renovables (remisión)</b> .....	<b>114</b>

CAPÍTULO II

<b>JURISPRUDENCIA ESPAÑOLA SOBRE LOS RECORTES A LAS RENOVABLES</b> .....	<b>117</b>
--	------------

M<sup>a</sup> CONSUELO ALONSO GARCÍA

<b>I. Introducción</b> .....	<b>117</b>
1. <i>Los cambios en el modelo y los hitos jurisprudenciales</i> .....	118
1.1. <i>Situación de partida</i> .....	118
1.2. <i>La primera modificación del sistema</i> .....	119
1.3. <i>La supresión de los incentivos</i> .....	121
<b>II. Los motivos de impugnación de las normas que consagran el recorte a las renovables</b> .....	<b>124</b>
1. <i>Vulneración del principio de confianza legítima</i> .....	126
1.1. <i>Argumentos de carácter general</i> .....	126
1.2. <i>Argumentos cuyo punto de partida analiza si se dan los elementos que la jurisprudencia ha venido exigiendo para apreciar la violación del principio de confianza legítima</i> .....	128
1.3. <i>Consideración sobre la posible responsabilidad patrimonial del Legislador ante estos supuestos</i> .....	134

2.	<i>Vulneración del Derecho de la Unión Europea</i> .....	137
2.1.	<i>Argumentos del TC y del TS para negar la violación del Derecho supranacional en estos casos</i> .....	137
2.2.	<i>¿La posible articulación de la responsabilidad patrimonial del Estado en cuanto Legislador?</i> .....	139
2.3.	<i>Los precedentes internacionales</i> .....	140

### CAPÍTULO III

<b>LOS LAUDOS ARBITRALES INTERNACIONALES SOBRE LOS RECORTES A LAS RENOVABLES</b> .....	143
--	-----

ENRIQUE FERNÁNDEZ MASIÁ

<b>I. Arbitraje internacional como medio para resolver las disputas en materia de inversiones extranjeras</b> .....	143
<b>II. El laudo en el caso Charanne c. España</b> .....	149
1. <i>Los medios eficaces para el ejercicio de los derechos</i> .....	149
2. <i>La expropiación indirecta</i> .....	150
3. <i>El trato justo y equitativo</i> .....	151
<b>III. El laudo en el caso Isolux c. España</b> .....	155
1. <i>La pretendida violación del artículo 10 del Tratado de la Carta de la Energía</i> .....	155
2. <i>La pretendida violación del artículo 13 del Tratado de la Carta de la Energía</i> .....	157
<b>IV. El laudo en el caso Eiser c. España</b> .....	158
1. <i>Las medidas impugnadas y las reclamaciones presentadas por el inversor</i> .....	158
2. <i>El umbral de la obligación de trato justo y equitativo</i> .....	159
<b>V. Valoración final</b> .....	161
<b>VI. Bibliografía</b> .....	162

CAPÍTULO IV

LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO PÚBLICO	165
--	-----

JAVIER MIRANZO DÍAZ

I. Introducción	166
II. El marco jurídico actual	166
III. Diseño del contrato y delimitación del objeto contractual	169
IV. La acreditación de solvencia técnica: los medios de prueba	173
V. Bibliografía	175

PARTE SEGUNDA

¿SON POSIBLES LAS EE.RR. EN EL VIGENTE MARCO REGULATORIO?

CAPÍTULO V

EL MARCO DE LAS RENOVABLES EN LA LEY 24/2013, DEL SECTOR ELÉCTRICO	181
--	-----

JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA

I. El grupo normativo de las energías renovables y el principio pro renovables	182
1. Un extenso, heterogéneo y desarticulado grupo normativo	182
1.1. Grupo normativo vertical: desarticulado y asimétrico	182
1.2. Grupos normativos horizontales: indiferencia y descoordinación	185
2. El principio jurídico «pro renovables»	185
2.1. La integración de la política energética y climática	185
2.2. La Directiva renovables: el fomento multiforma no armonizado	189
2.3. La débil eficacia del principio pro renovables	191

	<u>Página</u>
<b>II. Las energías renovables en la LSE</b> .....	192
1. <i>Fundamento y finalidad de la LSE</i> .....	192
2. <i>El papel marginal de las renovables en la LSE</i> .....	194
2.1. <i>Lo que la LSE establece respecto a las energías renovables</i> ...	194
2.2. <i>Omisiones e insuficiencias de la LSE respecto a las energías renovables</i> .....	195
<b>III. El nuevo régimen retributivo específico para el fomento de las energías renovables</b> .....	197
1. <i>El desmantelamiento y la supresión del anterior régimen especial de tarifa primada</i> .....	197
2. <i>Características del régimen retributivo específico de las energías renovables en la LSE</i> .....	201
2.1. <i>Carácter excepcional</i> .....	201
2.2. <i>Retribución adicional mediante procedimientos de concurrencia competitiva y al precio de mercado</i> .....	202
2.3. <i>Rentabilidad razonable</i> .....	203
2.4. <i>Parámetros retributivos estandarizados</i> .....	203
2.5. <i>Normatividad desgajada y aplazada</i> .....	204
2.6. <i>Temporalidad y adaptabilidad de los parámetros retributivos</i> .....	206
<b>IV. Los siete pecados capitales de la regulación española de las energías renovables</b> .....	206
1. <i>Legislación dispersa, desbocada y desarticulada (lujuria)</i> .....	207
2. <i>Desconexión y no integración de las políticas y las leyes energéticas y climáticas (envidia)</i> .....	207
3. <i>Infralegalidad fragmentada, atomizada y desgajada (gula)</i> .....	208
4. <i>Irracionalidad de los procedimientos autorizatorios (ira)</i> .....	209
5. <i>Potenciación de los instrumentos económicos (fiscalidad, contratación pública, autoconsumo) para incentivar y no para gravar las energías renovables (avaricia)</i> .....	210
6. <i>Preterición o infrutilización de otros instrumentos de apoyo no económicos (pereza)</i> .....	211
7. <i>Seguridad jurídica no garantizada y litigiosidad: mutabilidad e inestabilidad y necesidad de desconfiar (soberbia)</i> .....	213

CAPÍTULO VI

**EL RÉGIMEN DEL AUTOCONSUMO ..... 215**

ROBERTO GALÁN VIOQUE

**I. Introducción ..... 215**

**II. Evolución de la regulación del autoconsumo en España ..... 216**

**III. La posición del autoconsumo en el derecho de la unión europea ..... 218**

**IV. Régimen jurídico actual del autoconsumo en España ..... 222**

1. *El autoconsumo en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector eléctrico y en el Real Decreto 900/2015, de 9 octubre, que regula las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo* ..... 222

2. *Concepto de autoconsumo eléctrico* ..... 225

3. *Modalidades de autoconsumo eléctrico. La posibilidad del autoconsumo compartido* ..... 227

4. *El Registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica* ..... 229

5. *Aspectos administrativos y técnicos aplicables a las instalaciones de autoconsumo eléctrico* ..... 230

6. *Régimen económico de las instalaciones de autoconsumo. Impuesto al Sol versus Derecho al sol* ..... 233

7. *Régimen sancionador aplicable al autoconsumo* ..... 235

**V. Conclusiones ..... 237**

**VI. Bibliografía ..... 239**

CAPÍTULO VII

**LÍMITES E IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL REGADÍO: EL CASO DE CASTILLA-LA MANCHA ..... 241**

GREGORIO LÓPEZ SANZ

**I. Notas sobre el agua y la agricultura ..... 242**

	<u>Página</u>
1. <i>Dos modos de gestionar el agua en la agricultura</i> .....	244
2. <i>La sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas de Castilla-La Mancha</i> .....	246
<b>II. Las energías renovables</b> .....	248
1. <i>Los límites de las energías renovables</i> .....	251
2. <i>El regadío y las energías renovables</i> .....	252
<b>III. Reflexiones finales</b> .....	255
1. <i>Contribuir a la soberanía alimentaria de los pueblos</i> .....	256
2. <i>Garantizar la estabilidad ecológica del medio rural</i> .....	257
3. <i>Cambio de las reglas del juego</i> .....	258
<b>IV. Anexo 1</b> .....	260
<b>V. Bibliografía</b> .....	261

## CAPÍTULO VIII

<b>RAZONES PARA INTRODUCIR EL BALANCE NETO EN LA REGULACIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN ELÉCTRICA DE LOS REGADÍOS</b> .....	265
--	-----

IRENE RUIZ OLMO

<b>I. Agricultura de regadío y energías renovables</b> .....	265
<b>II. Marco regulatorio comunitario y nacional</b> .....	267
1. <i>La propuesta de nueva Directiva sobre energías renovables patrocina el balance neto para fomentar el autoconsumo de electricidad verde</i> .....	267
2. <i>En España se penaliza el autoconsumo de electricidad verde</i> .....	269
<b>III. El balance neto sirve de apoyo a las renovables en los Estados Unidos</b> .....	272
1. <i>Algunos ejemplos: California, Vermont y Texas</i> .....	275
<b>IV. Conclusiones</b> .....	277
<b>V. Bibliografía</b> .....	278



CAPÍTULO IX

<b>TRIBUTOS Y ENERGÍAS RENOVABLES: CÁNONES SOBRE LA ENERGÍA EÓLICA Y GRAVÁMENES DEL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO .....</b>	<b>281</b>
GEMMA PATÓN GARCÍA	
<b>I. La política fiscal y energética en la Unión Europea .....</b>	<b>281</b>
<b>II. La nueva tributación ambiental sobre la energía en España ....</b>	<b>286</b>
<b>III. Los cánones sobre la energía eólica .....</b>	<b>291</b>
1. <i>La configuración jurídica del canon eólico .....</i>	291
2. <i>La postura del tribunal supremo .....</i>	298
3. <i>La viabilidad del canon eólico castellanomanchego a la luz de la doctrina del TJUE .....</i>	301
<b>IV. La negación del denominado «impuesto al sol» por el tribunal supremo: comentarios a la sentencia de 13 de octubre de 2017 .....</b>	<b>304</b>
<b>V. Bibliografía .....</b>	<b>313</b>

PARTE TERCERA

LA OFERTA TECNOLÓGICA ACTUAL

CAPÍTULO X

<b>FOTOVOLTAICA .....</b>	<b>321</b>
JUAN FRANCISCO BELMONTE TOLEDO	
<b>I. Análisis del desarrollo de la fotovoltaica en España .....</b>	<b>321</b>
1. <i>Introducción .....</i>	321
2. <i>2020 Objetivo 20% .....</i>	322
3. <i>2030 Objetivo 27% .....</i>	322
4. <i>En contexto .....</i>	323
<b>II. Luces y sombras de un proyecto fotovoltaico en España .....</b>	<b>323</b>
1. <i>Luces .....</i>	323
2. <i>Sombras .....</i>	324

CAPÍTULO XI

<b>LA OFERTA TECNOLÓGICA ACTUAL: BIOMASA Y PURINES ....</b>	<b>327</b>
JUAN CARLOS HERNANZ JUNQUERO	

<b>I. Concepto y clases de biomasa</b>	<b>327</b>
<b>II. Aplicaciones de la biomasa .....</b>	<b>329</b>
<b>III. Biomasa para fines eléctricos, como fuente de energía eléctrica renovable .....</b>	<b>332</b>
<b>IV. Tratamiento de purines: sentencias sobre instalaciones tipo ....</b>	<b>333</b>

CAPÍTULO XII

<b>TERMOSOLAR Y ACS .....</b>	<b>337</b>
JUAN FRANCISCO BELMONTE TOLEDO	

CAPÍTULO XIII

<b>LA OFERTA TECNOLÓGICA ACTUAL: EÓLICA .....</b>	<b>345</b>
SERGIO MARTÍN MARTÍNEZ	

<b>I. Uso de la energía eólica en sistemas de riego. Características energéticas .....</b>	<b>345</b>
1. <i>Recurso eólico .....</i>	<i>345</i>
2. <i>Utilizabilidad .....</i>	<i>348</i>
<b>II. Turbinas y generadores utilizados .....</b>	<b>349</b>
<b>III. Hibridación con energía solar fotovoltaica .....</b>	<b>349</b>
<b>IV. Proyecto AGROWIND .....</b>	<b>352</b>
1. <i>Motivación .....</i>	<i>352</i>
2. <i>Objetivos del proyecto .....</i>	<i>354</i>
3. <i>Carácter innovador .....</i>	<i>355</i>
4. <i>Descripción detallada del alcance y plan de trabajo .....</i>	<i>356</i>
5. <i>Características del Sistema de Gestión de la Energía resultante .....</i>	<i>357</i>
<b>V. Referencias Bibliográficas</b>	<b>358</b>

CAPÍTULO XIV

<b>CONFLICTOS JURÍDICOS DEL CANON HIDRÁULICO EN ESPAÑA</b> .....	361
VIVIANE PASSOS GOMES	
<b>I. Introducción</b> .....	362
<b>II. La disminución de la producción hidroeléctrica en España en el actual contexto de sequía</b> .....	362
<b>III. Apuntes sobre las recientes modificaciones legislativas en materia de energía hidráulica</b> .....	364
<b>IV. La impugnación del IVPEE y del canon hidráulico en los tribunales</b> .....	369
1. <i>La impugnación de IVPEE</i> .....	369
1.1. <i>La vulneración de la Directiva sobre Impuestos Especiales</i> .....	369
1.2. <i>Los vicios de inconstitucionalidad del tributo</i> .....	374
1.3. <i>La necesidad de retroactividad en grado máximo</i> .....	376
2. <i>La Impugnación del Canon Hidráulico</i> .....	376
3. <i>La Sentencia del Tribunal Supremo que plantea vicios de inconstitucionalidad de la Ley 15/2012</i> .....	379
4. <i>El Tribunal Constitucional inadmite a trámite la cuestión de inconstitucionalidad por pendencia de cuestión judicial a ser planteada ante al TJUE</i> .....	381
5. <i>Las cuestiones prejudiciales planteadas por el Tribunal Supremo ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea</i> .....	383
5.1. <i>Sobre la finalidad medio ambiental del canon hidráulico</i> .....	383
5.2. <i>Sobre el principio de no discriminación de los operadores de energía eléctrica</i> .....	384
5.3. <i>Sobre el carácter asimétrico del canon hidráulico</i> .....	384
6. <i>El Tribunal Supremo plantea nueva cuestión de inconstitucionalidad al TC en relación con el IPVEE</i> .....	385
<b>V. Reflexiones conclusivas</b> .....	386
<b>VI. Referencias bibliográficas</b> .....	389

**PARTE CUARTA**  
**OPORTUNIDADES PARA LOS SECTORES**

**CAPÍTULO XV**

**ANÁLISIS Y EFECTOS ECONÓMICOS QUE SE HAN PRODUCIDO TRAS LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO EN EL REGADÍO DE LA MANCHA ORIENTAL PERIODO 2008 A 2017**

395

JUAN LOZOYA PARDO

<b>I. Introducción</b> .....	395
<b>II. Antecedentes. Descripción de la situación</b> .....	396
<b>III. Consecuencias de la liberalización del mercado eléctrico</b> .....	399
1. <i>Claves del problema</i> .....	399
2. <i>Supresión de las tarifas especiales de regadío e incremento general de precios</i> .....	400
3. <i>Evolución al alza del incremento de precios por la utilización de la energía eléctrica</i> .....	400
4. <i>Efecto del incremento del precio de la energía en el montante final de la factura eléctrica para el agricultor</i> .....	401
<b>IV. Propuestas de solución</b> .....	403
1. <i>A corto plazo</i> .....	403
2. <i>A largo plazo</i> .....	405
<b>V. Medidas «positivas» aplicadas en el sector hasta 2017</b> .....	406
<b>VI. Conclusiones</b> .....	406
<b>VII. Anexos</b> .....	407
1. <i>Anexo 1: análisis de la estacionalidad en el uso de la energía</i> .....	407
2. <i>Anexo 2: análisis del efecto de la modulación de potencia</i> .....	409
3. <i>Anexo 3: análisis de la ampliación de horarios en contratos 3.1.a y 6.1.a</i> .....	410
4. <i>Anexo 4: algunos apuntes sobre la resolución de la consejería de fomento servicios periféricos de Albacete relativo a una reclamación sobre el desacople en potencia y energía</i> .....	418

5. <i>Anexo 5: comunicación de Iberdrola distribución eléctrica en la motivación de rechazo en las solicitudes de modificación de potencia</i> .....	424
--	-----

**CAPÍTULO XVI**

<b>LA INDUSTRIA DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA</b> .....	425
MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ-AROCA	

<b>I. ¿Qué es la generación distribuida?</b> .....	425
<b>II. ¿Cómo es nuestro sistema de generación?</b>	426
<b>III. Conclusiones</b> .....	433

**CAPÍTULO XVII**

<b>LA PROYECCIÓN INTERNACIONAL DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS DEL SECTOR</b> .....	435
JORGE MAGÁN PERALES	

**CAPÍTULO XVIII**

<b>LA SUPERVISIÓN DEL ENTE REGULADOR SOBRE LAS SUBASTAS Y EL MERCADO DE RENOVABLES</b>	443
MARIANO BACIGALUPO SAGGESE	

<b>I. Agradecimientos</b> .....	443
<b>II. Advertencia preliminar</b> .....	444
<b>III. El marco regulatorio de las subastas de renovables</b> .....	444
<b>IV. La intervención del ente regulador en la supervisión de las subastas</b> .....	446

**CAPÍTULO XIX**

<b>NUEVAS OPORTUNIDADES PARA LA INNOVACIÓN. LA GESTIÓN DE SMARTCITIES EN BRISTOL Y VALENCIA</b>	453
BELÉN ANDRÉS SEGOVIA	

<b>I. Introducción</b> .....	453
------------------------------	-----

	<i>Página</i>
<b>II. Transformación e innovación de las ciudades</b> .....	455
1. <i>La digitalización como respuesta para optimizar el servicio público urbano</i> .....	456
2. <i>La creación de un concepto de Smart cities</i> .....	458
<b>III. El papel de las Administraciones Públicas respecto a la instauración de las Smart cities</b> .....	461
1. <i>La Administración local como punto de partida para construir las nuevas ciudades inteligentes</i> .....	461
1.1. <i>La prestación de nuevas tecnologías a través de las Smart cities en el Reino Unido: el caso de Bristol</i> .....	462
1.2. <i>Iniciativas claves adoptadas por Bristol en su conversión a Smart city</i> .....	464
2. <i>La garantía de las Smart cities por los poderes públicos en España: el caso de València</i> .....	468
2.1. <i>El papel de las Administraciones Públicas en Valencia para la consecución de su conversión a Smart city</i> .....	469
2.2. <i>La conjunción entre innovación, urbanismo y respeto al medioambiente en el escenario valenciano</i> .....	471
<b>IV. Problemas suscitados de la implementación de las smart cities en Bristol y Valencia</b> .....	472
<b>V. Conclusión</b> .....	476
<b>VI. Bibliografía</b> .....	477

## PARTE QUINTA

### EL FUTURO DE LAS EE.RR. EN LOS ESCENARIOS DE LA GLOBALIZACIÓN

#### CAPÍTULO XX

<b>LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EUROPEA</b> .....	483
---	-----

FERRÁN TARRADELLAS ESPUNY

<b>I. El COP-22</b> .....	483
<b>II. Financiar la transición energética</b> .....	484

ÍNDICE GENERAL

	<i>Página</i>
<b>III. Potenciar las energías renovables</b> .....	486
<b>IV. Conclusión</b> .....	490

CAPÍTULO XXI

<b>EL NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. ENERGÍAS RENOVABLES Y AGRICULTURA COMO ÁMBITO DE INTERCONEXIONES PRIORITARIAS</b> .....	491
---	-----

LIBER MARTIN

<b>I. Introducción. El enfoque de nexo: marco conceptual</b> .....	491
<b>II. El nexo en Latinoamérica y el Caribe: interconexiones prioritarias</b> .....	496
1. <i>Las interrelaciones entre agua y energía</i> .....	497
2. <i>Las interrelaciones entre energía y agua</i> .....	503
3. <i>Las interrelaciones agua y alimentación</i> .....	507
4. <i>Las interrelaciones entre agua, energía y alimentación</i> .....	511
<b>III. Conclusiones</b> .....	514
<b>IV. Bibliografía</b> .....	517

CAPÍTULO XXII

<b>LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ASIA</b> .....	521
--	-----

MASAO JAVIER LÓPEZ SAKO

<b>I. Introducción</b> .....	521
<b>II. Situación actual de las energías renovables en Asia</b> .....	523
<b>III. Medidas y mecanismos de apoyo a las energías renovables</b> .....	529
<b>IV. Conclusiones</b> .....	534
<b>V. Bibliografía</b> .....	538

CAPÍTULO XXIII

**PLANEACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO PARA LAS ENER-  
GÍAS RENOVABLES EN BRASIL ..... 541**

CLAUDIA LORENA ESQUIVEL

<b>I. Introducción .....</b>	<b>541</b>
<b>II. La actividad de planeación en el sector eléctrico .....</b>	<b>542</b>
<b>III. La actividad de planeación en el sector eléctrico brasileño ....</b>	<b>544</b>
<b>IV. Datos Relevantes para la demanda de energía eléctrica</b>	<b>544</b>
<b>V. Oferta de Energía .....</b>	<b>546</b>
<b>VI. Importancia de la planeación del sector eléctrico para las energías renovables .....</b>	<b>546</b>
<b>VII. Referencias .....</b>	<b>550</b>