

# ÍNDICE

## **PRIMERA PARTE** **ESTUDIOS GENERALES**

### **CAPÍTULO I**

#### **ALGUNAS CLAVES JURÍDICAS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE**

JUAN ROSA MORENO

I. Nota previa

II. Sobre los principios

*1. Referencia a nuevos principios*

*2. Relevancia de algunos otros principios y algunas ausencias*

III. Sobre los objetivos para la descarbonización y su mayor ambición

*1. Innovado marco de referencia*

1. 1. La nueva “legislación europea sobre el clima”

1. 2. El futuro marco europeo: el paquete “Fit for 55”

*2. Determinación legal de los objetivos nacionales*

*3. Objetivos para la descarbonización*

3. 1. Objetivo de reducción de gases de efecto invernadero

A) Su articulación normativa

B) Los datos. Un simple intento

3. 2. Objetivos de penetración de energía renovable

A) Cuota en el consumo de calor y frío

B) Cuotas en el sector del transporte y obligaciones para sujetos privados

3. 3. La “oficial” ambición de los objetivos nacionales

*4. Caracterización de los objetivos nacionales para la descarbonización*

4. 1. Diverso nivel de concreción legal de los objetivos nacionales

4. 2. Carácter básico o de competencia estatal

4. 3. El principio de no regresión en la determinación de los objetivos

4. 4. La no utilización de la técnica de presupuestos de carbono

4. 5. La utilización compensatoria de los sumideros de carbono

*5. La relevancia jurídica de la determinación legal de los objetivos nacionales*

5. 1. Los objetivos como reglas normativas que incorporan obligaciones de hacer para las administraciones públicas

5. 2. El litigio climático: inacción climática y ambición de los objetivos

5. 3. Una vía para la exigibilidad y control de la ambición del objetivo climático: la cláusula de revisión de los objetivos y su conexión con la legislación europea del clima

IV. Sobre la planificación y su naturaleza jurídica

*1. La configuración normativa de los instrumentos de planificación*

1. 1. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

1. 2. La Estrategia de Descarbonización a 2050 o Estrategia a Largo Plazo

1. 3. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

*2. Una visión de conjunto: la disyuntiva entre normas o documentos no normativos*

V. Un último apunte sobre el necesario marco legal de cabecera en materia de energía renovable

*1. La Ley de Cambio Climático como ley de cabecera*

*2. Incompleta incorporación del Derecho europeo*

*3. Alcance de la necesaria ley de cabecera*

VI. Bibliografía de referencia

## **CAPÍTULO II**

### **TRANSICIÓN JUSTA**

GERMÁN VALENCIA MARTÍN

I. Introducción

II. Concepto de transición justa

*1. Acepciones*

*2. Origen y recepción posterior*

*3. Naturaleza jurídica*

III. Marco Comunitario Europeo

*1. Primeras referencias*

*2. Legislación de 2018 (“paquete de invierno”)*

*3. El Pacto verde europeo*

*4. El “Mecanismo para una transición justa”*

4. 1. Introducción

- 4. 2. El “Fondo de transición justa”
- 4. 3. El “Programa InvestEU”
- 4. 4. El “Instrumento de préstamo al sector público”
- 4. 5. Servicios de asistencia

#### IV. La formación del marco nacional

##### *1. Introducción*

##### *2. La Estrategia de transición justa de 2019*

##### *3. El Plan de acción urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre*

###### *3. 1. Minería del carbón*

###### *3. 2. Centrales térmicas de carbón*

###### *3. 3. Centrales nucleares*

##### *4. La anticipación normativa de ciertas previsiones de la Estrategia*

###### *4. 1. Introducción*

###### *4. 2. El Instituto para la transición justa*

###### *4. 3. Reservas de caudales y de capacidades de conexión a la red eléctrica*

##### *5. Las leyes autonómicas precursoras*

#### V. La transición justa en la ley de cambio climático y transición energética

##### *1. El anteproyecto*

##### *2. La tramitación del anteproyecto y el Dictamen del Consejo de Estado*

##### *3. El proyecto de ley y su tramitación parlamentaria*

##### *4. Contenido de la ley y fundamento competencial*

#### VI. El instrumento de planificación: las estrategias de transición justa

##### *1. Naturaleza y contenido*

##### *2. Competencia y procedimiento de aprobación*

##### *3. Periodicidad*

#### VII. El instrumento de gestión: los convenios de transición justa

##### *1. Introducción*

##### *2. Antecedentes y modelos*

###### *2. 1. Los planes nacionales del carbón*

###### *2. 2. Los contratos de transición ecológica del Derecho francés*

##### *3. Naturaleza y marco normativo*

3. 1. Convenios administrativos

3. 2. Legislación básica dual

3. 3. Tipología

4. *Objeto y sujetos intervinientes*

4. 1. Objeto: la vocación territorial de los convenios

4. 2. Sujetos necesarios y potestativos

A) Sujetos necesarios

B) Convenios tendencialmente únicos

C) Delimitación del componente local

D) Intervención de sujetos privados

5. *Procedimiento de elaboración*

5. 1. Marco normativo

5. 2. Fases del procedimiento

A) Actuaciones previas

B) Iniciación

C) Desarrollo

D) Terminación

6. *Contenido*

6. 1. Especialidades

6. 2. Sobre los compromisos y medidas

7. *Vigencia, seguimiento y solución judicial de conflictos*

7. 1. Vigencia

7. 2. Seguimiento

7. 3. Solución judicial de conflictos

VIII. Posibles incumplimientos del plan de cierre de las minas de carbón

IX. Conclusiones

X. Bibliografía

**SEGUNDA PARTE**  
**ESTUDIOS SECTORIALES**

**CAPÍTULO III**  
**ENERGÍAS RENOVABLES Y ORDENACIÓN TERRITORIAL**

JUAN JOSÉ DÍEZ SÁNCHEZ

I. A modo de planteamiento general

*1. Las dudas iniciales y el feliz descubrimiento por la UE del excepcional papel (multifuncional) de las energías renovables*

*2. Los primeros objetivos comunitarios prácticamente cumplidos, aunque no en todas sus dimensiones (España ha contribuido haciendo sus deberes con éxito)*

II. La transición energética y las implicaciones de las renovables en la política territorial

*1. La evolución en los ambiciosos compromisos comunitarios y los desafíos de su despliegue en el territorio*

*2. La notoria ausencia de las implicaciones territoriales en las políticas comunitarias de energía y clima*

*3. El complejo escenario nacional: la corresponsabilidad Estado-Comunidades Autónomas (prevalencia y coordinación)*

*4. El marco normativo estatal y los progresos en el esfuerzo de los compromisos mutuos del Estado autonómico*

4. 1. Instrumentos de planificación

4. 2. Órganos de asesoramiento, colaboración y cooperación

4. 3. Emplazamiento de las instalaciones de transporte y distribución

*5. Las cruciales políticas de ordenación territorial con las que las Comunidades Autónomas han de facilitar el ingente despliegue de renovables*

*6. Las urgencias por incrementar la generación de electricidad a través de energías renovables en la Comunitat Valenciana*

6. 1. La pionera normativa sobre la planificación eólica y los sucesivos cambios normativos en la regulación de los requisitos para la localización de las instalaciones

6. 2. La urgente renovación del marco normativo para facilitar la implantación de energía eólica y fotovoltaica

III. Consideración final

## **CAPÍTULO IV**

### **LAS ENERGÍAS DE ORIGEN RENOVABLE: UNA VARIABLE MÁS EN LA FUNCIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

JOSEP OCHOA MONZÓ

I. Introducción

II. La Responsabilidad Social

*1. Idea de partida*

*2. La Responsabilidad Social Empresarial: definición y caracterización de su papel tuitivo en lo ambiental*

III. La integración del (mayor) uso de energías de origen renovable como compromiso de la política empresarial de responsabilidad social

*1. La integración en las políticas de responsabilidad social el vector ambiental con carácter necesario y como objetivo de desarrollo sostenible*

*2. La vertiente energética del vector ambiental de la responsabilidad social*

*3. Los mecanismos para acreditar las prácticas de responsabilidad social: la elaboración de una Memoria de Responsabilidad Social o de Sostenibilidad*

*4. La elaboración de las memorias de sostenibilidad con los criterios del GRI como (mejor) garantía de la integración medible de la apuesta por las energías renovables en la política de responsabilidad social empresarial*

*5. El necesario ejercicio de transparencia como verdadera rendición de cuentas de las políticas de responsabilidad social: la publicación de las memorias de sostenibilidad*

*6. La verificación de la Memoria de responsabilidad social como garantía imparcial de la integración del uso de energías renovables en las políticas de responsabilidad social empresarial*

IV. Conclusiones

V. Bibliografía

## **CAPÍTULO V**

### **LA CIUDADANÍA COMO MOTOR DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA: COMUNIDADES ENERGÉTICAS LOCALES**

MARÍA ALMODÓVAR IÑESTA

I. Introducción

II. Comunidades energéticas locales

*1. Antecedentes de las Comunidades energéticas locales*

*2. Nacimiento del término “Comunidades energéticas locales”*

*3. El carácter local de las Comunidades energéticas locales*

*4. Medidas normativas que deberán adoptar los Estados miembros respecto a las Comunidades energéticas locales*

*5. Figuras legales susceptibles de constituirse en Comunidades Energéticas Locales*

5. 1. El consorcio local

5. 2. La empresa mixta local

5. 3. Las cooperativas energéticas verdes

5. 4. La configuración de las cooperativas de energía verde como Comunidades de energía renovable (CER)

5. 5. Primeras experiencias de Comunidades energéticas locales

5. 6. Exclusión de las comunidades de propietarios como CEL

5. 7. El derecho de superficie como instrumento de colaboración público-privada

III. El autoconsumo colectivo a través de comunidades energéticas locales

*1. Regulación del autoconsumo colectivo en España*

*2. Posibilidades del autoconsumo colectivo a través de comunidades energéticas locales*

*3. Dificultades del autoconsumo colectivo a través de comunidades energéticas locales*

3. 1. El concepto de instalación próxima a las de consumo y asociada a las mismas

3. 2. Coeficientes de reparto

IV. Consideraciones finales

V. Bibliografía

## **CAPÍTULO VI**

### **IMPLICACIONES JURÍDICAS DE LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS**

M. <sup>a</sup> TERESA CANTÓ LÓPEZ

I. Introducción

II. La acción climática comunitaria en el ámbito de la edificación: la renovación verde del parque inmobiliario

III. La digitalización de los edificios al servicio de la eficiencia energética y los riesgos para la privacidad

*1. La Estrategia Europea de Datos y el derecho de portabilidad de los datos*

*2. La disrupción de los dispositivos inteligentes en la edificación y los riesgos para la privacidad*

*3. Contadores y redes inteligentes*

IV. La transición energética de los edificios en el ordenamiento español

*1. La eficiencia energética de los edificios en la normativa climática*

*2. La reforma reglamentaria: del Código Técnico de la Edificación al procedimiento básico de certificación energéticas para incorporar las exigencias comunitarias en los edificios*

V. Breve reflexión final

VI. Bibliografía

## **CAPÍTULO VII**

### **LA NUEVA REGULACIÓN DE ACCESO Y CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

JOSÉ MIGUEL BELTRÁN CASTELLANOS

I. Planteamiento. El papel del acceso y la conexión a la red en la transición energética

II. Evolución del marco normativo y competencial

*1. Primeros pasos*

*2. La reorganización competencial*

*3. El choque de competencias*

3. 1. Primera Propuesta de Circular de la CNMC

3. 2. Segunda Propuesta de Circular de la CNMC

3. 3. El Real Decreto-Ley 23/2020

3. 4. El nuevo régimen de acceso y conexión a la red

III. Luces y sombras en la nueva regulación del acceso y conexión a la red de las energías renovables

*1. Agilidad en la tramitación. El procedimiento único y su naturaleza jurídica*

*2. El punto de contacto único*

*3. El uso de medios electrónicos*

*4. La supresión de la figura del interlocutor único de nudo*

*5. Procedimiento y plazos. La ausencia del procedimiento notificación simple*

5. 1. Procedimiento ordinario

5. 2. Procedimiento abreviado

5. 3. Exenciones

*6. El nuevo criterio de otorgamiento de los permisos*

6. 1. Concursos de capacidad para la integración de renovables

6. 2. Hibridación de instalaciones de generación



*7. Las garantías económicas*

*8. Resolución de conflictos en materia de acceso y conexión*

IV. Valoración final. Las cuestiones pendientes en la regulación de acceso y conexión a la red, en particular, la Directiva 2018/2001

V. Bibliografía

## **CAPÍTULO VIII**

### **FISCALIDAD DE LAS INSTALACIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR: OBRAS DE INSTALACIÓN, PROPIEDAD Y UTILIZACIÓN**

LORENZO GIL MACIÁ

I. Introducción

II. Fiscalidad de las obras de instalación de los sistemas para el aprovechamiento de la energía solar

*1. Fiscalidad de las obras de instalación en el ICIO*

1. 1. Problemática en la determinación de la base imponible

1. 2. Posibilidad de aplicar una bonificación de hasta el 95% para las obras que incorporen sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar

*2. Fiscalidad de las obras de instalación en el IVA*

2. 1. Ejecuciones de obra para la construcción o rehabilitación de edificaciones

2. 2. Las ejecuciones de obra de renovación y reparación realizadas en viviendas

*3. Fiscalidad de las obras de instalación en el IRPF*

3. 1. Deducciones autonómicas por obras de instalación de placas y paneles solares

3. 2. Regulación de la deducción por las comunidades autónomas

III. Fiscalidad de la propiedad

*1. Fiscalidad de la propiedad en el IBI*

*2. Fiscalidad de la propiedad en el IAE*

IV. Fiscalidad del autoconsumo con excedentes

*1. Tratamiento en IRPF e IVA antes del Real Decreto 244/2019 del autoconsumo de energía eléctrica*

1. 1. Obtención de rendimientos de actividades económicas en el IRPF

1. 2. La consideración de empresario o profesional en el IVA

*2. Tratamiento en IRPF e IVA tras el Real Decreto 244/2019 del autoconsumo de energía eléctrica*

V. Conclusiones

## CAPÍTULO IX

### EL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA TRANSICIÓN JUSTA ENERGÉTICA Y LOS DERECHOS SOCIALES DERIVADOS DE SUS OBJETIVOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES EN EL MARCO DE UN NUEVO MODELO DE ESTADO

LUIS CARLOS FERNÁNDEZ-ESPINAR LÓPEZ

I. El bloque normativo sobre energía y clima de la Unión Europea y las consecuencias sociales de sus objetivos económicos y ambientales. La transición justa y equitativa

*1. Los beneficios de la puesta en marcha de la transición energética y sus objetivos. Una cuestión de equidad y sus consecuencias en el modelo social europeo*

*2. El nuevo Bloque normativo de gobernanza y de fomento de las energías renovables de 2018, y sus implicaciones sociales La estrategia de neutralidad climática para 2050*

2. 1. El nuevo Bloque normativo de Gobernanza y de Fomento de las energías renovables de 2018, y sus implicaciones sociales

2. 2. La Neutralidad Climática para 2050 y la transición rentable y socialmente justa

II. La transición socialmente aceptable y justa a una economía hipocarbónica sostenible

*1. Un nuevo derecho social y un principio esencial de actuación para los poderes públicos*

1. 1. La protección de los empleos y su mejora en el centro de la Transición Justa

1. 2. El Mecanismo financiero europeo para una Transición Justa y el Instrumento Europeo de Recuperación (*Next Generation UE*)

*2. Su articulación y desarrollo en el marco de un nuevo modelo de Estado de Derecho*

2. 1. El fracaso del modelo de Estado actual y sus carencias ante las crisis

2. 2. Las contradicciones del modelo de Estado actual

2. 3. El urgente cambio de modelo de Estado ante la crisis ambiental

*3. El juicio de relevancia sobre el concepto de justicia en la delimitación del contenido de la transición justa*

III. El régimen jurídico de la transición justa en España

*1. Las medidas urgentes de 2018 para la transición energética con relación al empleo y a los consumidores*

1. 1. Los planes y medidas en las comarcas de carbón y centrales térmicas en cierre

1. 2. La protección de la vulnerabilidad energética y el derecho social de acceso a los servicios esenciales energéticos

*2. La planificación en energía y clima: instrumentos existentes desde la perspectiva de la transición justa energética*

2. 1. Los datos de inversiones económicas, creación de riqueza y de empleo de la transición energética en España. Su impacto redistributivo

2. 2. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y la Estrategia de Transición Justa

2. 3. Las medidas de Transición Justa en el Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, y otros relevantes proyectos de ley en tramitación

IV. Conclusiones

V. Bibliografía

## **CAPÍTULO X BIOENERGÍA Y BIOMASA EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE Y SU ROL EN EL HORIZONTE POST 2020**

EVA BLASCO HEDO

I. A modo de introducción

II. La imprescindible diversificación de las fuentes de energía renovable y sus consecuencias

III. Reglamento de gobernanza y biomasa

*1. Planificación conjunta y cumplimiento colectivo*

*2. Disponibilidad y sostenibilidad del recurso biomasa en el centro de la información nacional integrada de energía y clima*

IV. El potencial energético de la biomasa en nuestro plan nacional integrado de energía y clima: investigación y descarbonización

V. Advertencias derivadas de la evaluación del PNIEC que dificultan la proyección de la bioenergía

VI. El merecido reconocimiento de la bioenergía en la directiva de renovables

*1. Criterios de sostenibilidad y reducción de emisiones*

*2. Cómputo de la energía procedente de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa*

*3. Calefacción y refrigeración*

VII. La bioenergía en el proyecto de Ley de cambio climático y transición energética

VIII. Conclusiones

IX. Bibliografía

*1. Documentos relevantes*

## **CAPÍTULO XI**

### **CONTRATACIÓN PÚBLICA ESTRATÉGICA Y HUELLA DE CARBONO: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y PROPUESTAS PARA SU INCLUSIÓN EN LOS PLIEGOS**

OLGA SERRANO PAREDES

I. Introducción

II. Cuestiones previas

*1. ¿Qué es la HC?*

*2. El Registro de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono (Registro HC)*

III. La HC como criterio de adjudicación: el PCPE

IV. HC, contratación pública y Ley de cambio climático

V. Previsiones en la normativa autonómica

VI. A modo de propuesta

## **CAPÍTULO XII**

### **LOS NUEVOS MODELOS DE CONTRATACIÓN ECO-EFICIENTE Y FÓRMULAS PARA PROMOVER LAS ENERGÍAS RENOVABLES (REFERENCIA ESPECÍFICA A LOS ACUERDOS PPA – *POWER PURCHASE AGREEMENTS*)**

M. <sup>a</sup> PILAR DOPAZO FRAGUÍO

1. Introducción y motivación del estudio

II. Los retos del nuevo paradigma energético

*1. Objetivos de la Estrategia Europea 2020*

*2. Presupuestos y objetivos para la transición energética: energías renovables y eco-eficiencia*

*3. La generación de nuevos modelos de gestión y emprendimiento: prácticas y fórmulas de contratación*

*4. Eco-eficiencia energética. Referencia a la planificación nacional*

*5. Eco-Contratación. Medios y fórmulas para impulsar mejores prácticas y optimizar el compliance*

III. Contratación pública y transición energética

IV. Servicios energéticos y “contratos de energía”

*1. La prestación de servicios energéticos*

*2. Contratos de energía: Principales figuras*

V. Los contratos de rendimiento energético y prestación de servicios

*1. Noción y normativa aplicable*

2. *Funcionalidad de los EPCs*

3. *Auditorías energéticas y “Proveedores de servicios energéticos”*

VI. Análisis específico de los “Contratos de Compraventa de Energía – CPPA” (*Power Purchase Agreements*)

1. *Origen de los PPA y actualidad en nuestro país*

2. *Noción y características*

3. *Estructura básica y contenido*

4. *Tipología: PPA Físicos y Financieros*

4. 1. PPA Físicos

4. 2. PPA Financieros

5. *“PPA públicos”*

VII. Conclusiones

VIII. Anexo. Cuadro – Figuras “PPA”

IX. Bibliografía y documentación

## **CAPÍTULO XIII**

### **LA MAR EN LA DEMANDA ENERGÉTICA: LA DESCARBONIZACIÓN DE LA NÁUTICA**

FERNANDO DE ROJAS MARTÍNEZ-PARETS

I. Unas consideraciones previas sobre la mar como medio de producción y consumo energético

1. *La mar como escenario energético*

2. *El consumo de hidrocarburos en el sector marítimo*

II. *Starfish Mission 2030*

III. Aproximación al sector marítimo recreativo

IV. El punto de vista de la asociación *European Boating Industry*

V. La electrificación de la náutica recreativa en el III Simposium de la Càtedra d’Economia Blava

## **CAPÍTULO XIV**

### **RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS MINICENTRALES HIDROELÉCTRICAS, CON ESPECIAL ATENCIÓN A SUS ASPECTOS AMBIENTALES**

SEBASTIÁN FÉLIX UTRERA CARO

I. Introducción. La energía hidroeléctrica en España. Los problemas ambientales

1. *Historia de las minicentrales hidroeléctricas*

*2. Las minicentrales hidroeléctricas en el mundo*

*3. Las minicentrales hidroeléctricas en Europa*

*4. Datos sobre la energía minihidráulica en España*

*5. Causas de la situación de estancamiento de las minicentrales en España*

*6. Barreras al desarrollo de la energía hidroeléctrica*

*7. El nuevo Derecho de la Energía*

II. Conceptos de minicentral hidroeléctrica

*1. En el Diccionario del español jurídico de la Real Academia*

*2. Definición legal de minicentral hidroeléctrica*

III. Requisitos legales sobre la instalación de la actividad

*1. Legislación eléctrica. La autorización administrativa para construir, modificar o cerrar instalaciones de producción, transporte y distribución de energía eléctrica*

*2. Legislación de Aguas. La concesión hidráulica*

*3. Legislación ambiental. Evaluación ambiental y control integrado de la contaminación*

*3. 1. Evaluación ambiental*

*3. 2. Prevención y control integrados de la contaminación (IPPC)*

IV. Los aspectos ambientales de las minicentrales. La evaluación ambiental de las mismas

*1. La evaluación ambiental de las minicentrales hidroeléctricas en la Ley estatal 21/2013, de evaluación ambiental vigente, tras sus recientes reformas*

*2. Objeto de aplicación. Proyectos de minicentrales sometidos a evaluación ambiental*

*3. Órganos administrativos que intervienen en la evaluación ambiental de las minicentrales hidroeléctricas*

*4. Contenido de un estudio de impacto ambiental de una mini-central hidroeléctrica*

*5. Información pública del proyecto y del estudio de impacto ambiental*

*6. Consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas*

*7. Tramitación administrativa de una evaluación ambiental de proyectos de minicentrales hidroeléctricas*

*8. La declaración de impacto ambiental de las minicentrales hidroeléctricas actuales*

*9. La autorización sustantiva de las minicentrales hidroeléctricas actuales*

*10. La evaluación de impacto ambiental simplificada*

V. El futuro de las minicentrales hidroeléctricas en España

VI. Conclusiones

## VII. Bibliografía

### **CAPÍTULO XV**

#### **ENERGÍA COMUNITARIA: DE LAS COMUNIDADES DE ENERGÍAS RENOVABLES Y OTROS RETAZOS**

ISABEL GALLEGO CÓRCOLES

##### I. Planteamiento

##### II. Las comunidades de energías renovables en el Derecho Europeo

###### 1. *Concepto*

###### 2. *Comunidades de energías renovables versus “comunidades locales de energía” y “comunidades ciudadanas de energía”*

###### 3. *Régimen jurídico relativo a las comunidades de energías renovables*

###### 3. 1. El derecho de los consumidores a participar en las “comunidades de energías renovables”

###### 3. 2. Los derechos de las comunidades de energías renovables

###### 3. 3. La obligación de fomentar y facilitar el desarrollo de las comunidades de energías renovables

##### III. Las comunidades de energías renovables en el Derecho español: primeras piezas

###### 1. *Concepto*

###### 2. *Las comunidades de energías renovables en los sucesivos borradores del PNIEC*

###### 3. *Régimen retributivo de las energías renovables y comunidades de energías renovables*

###### 4. *Ayudas públicas y comunidades de energías renovables*

##### IV. Conclusiones

##### V. Bibliografía

### **CAPÍTULO XVI**

#### **TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ENTORNOS CONTROLADOS DE PRUEBAS**

ALEJANDRA BOTO ÁLVAREZ

##### I. Introducción y planteamiento

##### II. La rápida introducción del *sandbox* eléctrico

##### III. La dispersión de planteamiento

##### IV. El futuro próximo en España ¿*Sandbox* para ensayos en renovables?

## **CAPÍTULO XVII**

### **EL PAPEL DE LOS BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA: ASPECTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS**

MARÍA PASCUAL NÚÑEZ

CARLOS SANZ SAN MIGUEL

I. Introducción y metodología

II. La biomasa como fuente renovable en el marco jurídico comunitario

III. El desarrollo de especificaciones para los combustibles de biomasa sólida

*1. Atendiendo al origen de la biomasa*

*2. La sostenibilidad en la gestión forestal*

*3. Atendiendo a la instalación en la que se emplea*

IV. La biomasa forestal por una transición energética circular y más justa

V. Conclusiones

VI. Bibliografía

## **TERCERA PARTE**

### **DERECHO COMPARADO**

## **CAPÍTULO XVIII**

### **CAMBIO CLIMÁTICO Y GARANTÍA INTERTEMPORAL DE LA LIBERTAD (REFLEXIONES SOBRE LA SENTENCIA DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL FEDERAL ALEMÁN DE 24 DE MARZO DE 2021)**

GERMÁN VALENCIA MARTÍN

I. Introducción

II. La ley federal alemana de protección del clima

*1. Introducción*

*2. Contenido general de la ley: ley marco*

*3. Sobre los objetivos cuantitativos de la ley*

*4. Presupuestos de carbono y obligatoriedad de los objetivos*

III. Antecedentes de la decisión sobre el fondo del asunto

*1. “Relación de hechos probados”*

*2. Recursos y cuestiones planteadas*

*3. Delimitación del objeto del proceso (examen de los presupuestos procesales)*

*4. Estructura del análisis de fondo*



#### IV. La protección del medio ambiente como fin del Estado

##### *1. Introducción*

##### *2. Implicaciones negativas*

##### *3. Implicaciones positivas*

##### 3. 1. Norma justiciable

##### 3. 2. Mandato de protección del clima y límites a la libertad de configuración del legislador

##### 3. 3. Primer nivel de concreción del mandato constitucional: limitación del incremento de la temperatura, reducción de emisiones y neutralidad climática

##### 3. 4. Segundo nivel: magnitud de la limitación del incremento de temperatura

##### 3. 5. Tercer nivel: el presupuesto de carbono remanente

##### *4. Balance*

#### V. Los derechos fundamentales a la vida y a la integridad física

##### *1. Introducción*

##### *2. La dimensión positiva de los derechos fundamentales*

##### *3. El deber de protección de la vida y la integridad física*

##### *4. Criterios de valoración del cumplimiento de ese deber*

##### *5. Propiedad*

##### *6. Los residentes en el extranjero*

##### *7. Balance*

#### VI. La garantía intertemporal de la libertad

##### *1. Introducción*

##### *2. La “restricción anticipada” del derecho fundamental al libre desarrollo de la personalidad y las condiciones para su justificación*

##### *3. Compatibilidad con el fin del Estado de la protección del medio ambiente*

##### 3. 1. Contenido del mandato constitucional de protección del clima (resumen)

##### 3. 2. Valoración de la ley desde esta perspectiva

##### *4. Principio de proporcionalidad*

##### 4. 1. Distribución equitativa en el tiempo de las limitaciones a la libertad

##### 4. 2. Planificación tempestiva, escalonada y diferenciada de los objetivos de reducción

##### 4. 3. Insuficiencia de otras previsiones legales

##### *5. Alcance del fallo*

##### *6. Balance*

## VII. La modificación de la ley federal

### 1. *Introducción*

### 2. *Principales novedades*

### 3. *Otros apuntes*

## VIII. Relevancia entre nosotros

### 1. *Planteamiento*

### 2. *Comparativa legal*

### 3. *Comparativa del marco constitucional y procesal constitucional*

### 4. *Comparativa de la jurisprudencia constitucional*

### 5. *Libertad y objetivos vinculantes*

### 6. *Conclusión y enseñanzas parciales*

## IX. Bibliografía

## **CAPÍTULO XIX**

### **UN APUNTE SOBRE EL RÉGIMEN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ESTADOS UNIDOS. DEL RETROCESO A LA ESPERANZA**

RAMÓN TEROL GÓMEZ

#### I. Consideraciones generales y de contexto

II. Un apunte sobre el marco jurídico de la política energética de Estados Unidos. El papel del gobierno federal

III. La Administración Trump y la ruptura con la política anterior

IV. A pesar de todo: el compromiso de los Estados y la *United States Climate Alliance*

V. Los primeros pasos de la Administración Biden: una nueva esperanza

## **CAPÍTULO XX**

### **REFORMAS Y CONTRARREFORMAS EN MATERIA DE ENERGÍA EN MÉXICO**

PEDRO JOAQUÍN GUTIÉRREZ YURRITA

FERNANDO ALBERTO GONZÁLEZ DÍAZ

#### I. Resumen introductorio

II. La reforma constitucional en materia de energía

III. Ajuste reglamentario de la reforma constitucional en materia de energía

IV. Efectos socioeconómicos de la reforma constitucional en materia de energía

V. Aspectos contradictorios entre el discurso ambientalista y la aplicación de la reforma

VI. El futuro de la reforma constitucional en materia de energía

VII. Conclusiones

VIII. Bibliografía

## **CAPÍTULO XXI**

### **DERECHO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN BRASIL: PANORAMA ACTUAL, CON ESPECIAL REFERENCIA A LA POLÍTICA NACIONAL DE BIOCOMBUSTIBLES (RENOVABIO) Y SUS INTERFACES CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

RAFAEL COSTA FREIRIA

FERNANDO REI

I. Introducción

II. Contexto brasileño: el momento actual de las Energías Renovables y la cuestión estratégica de los biocombustibles

III. La Política Nacional de los Biocombustibles-RenovaBio

IV. Los Créditos de Descarbonización (CBIO) comercializados y balances cuantitativos y cualitativos del primer ciclo de vigencia del RenovaBio

V. El RenovaBio e interfaces con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

VI. Consideraciones finales

VII. Referencias

## **CAPÍTULO XXII**

### **PANORAMA JURÍDICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ARGENTINA**

NOEMÍ PINO MIKLAVEC

I. Introducción. Conceptos generales

*1. Energía*

*2. Clasificación de las fuentes de energía*

2. 1. Fuentes Primarias

A) Fuentes no renovables de energía

B) Fuentes renovables de energía

2. 2. Fuentes Secundarias

A) Energía Eléctrica

B) Combustibles

II. Energías renovables: un derecho fundamental

III. Estructura energética Argentina

## *1. Encuadre jurídico de la Energía Eléctrica*

### 1. 1. Consideración jurídica de la energía

### 1. 2. Marco Regulatorio Eléctrico

A) Mercado Energético Mayorista

B) La regulación ambiental del sistema energético argentino

C) Funcionamiento del sector y su crisis

## *2. Regulación de la energía eléctrica de fuente eólica y solar*

## IV. Energías renovables para la producción de energía eléctrica

### *1. Cupo de participación de las energías renovables*

*2. Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la producción de energía eléctrica*

*3. Mecanismos o métodos para incidir en la oferta de energía de fuente renovable*

### 3. 1. Programas públicos

A) Programa GENREN

B) Programa RENOVAR

### 3. 2. Justificación o sustento de los programas

### 3. 3. Esquema de incentivos o estímulos diseñados para desarrollar el sector

A) Beneficios impositivos o fiscales

B) Sistema de despacho de energía

C) Fondo estímulo

*4. Mecanismo que incide sobre la demanda de energías renovables: Sistema de cuota como incentivo*

## V. Sistema de generación distribuida

### *1. Concepto*

### 1. 1. Definiciones trascendentes

### 1. 2. Ventajas y desafíos

### 1. 3. Cambio de paradigma en el esquema energético

### *2. Ámbito jurisdiccional de aplicación*

### 2. 1. Obligatoriedad en los edificios públicos

### 2. 2. Procedimiento para la autorización de conexión de GD

A) Análisis de viabilidad de conexión

B) Verificación de la instalación del Usuario-consumidor

C) La celebración del contrato de GD

*3. Régimen de promoción*

3. 1. Tarifa de inyección y esquema de facturación

3. 2. Beneficios impositivos

3. 3. Fondo Fiduciario para el Desarrollo de la Generación Distribuida

3. 4. Fabricación Nacional de Sistemas, Equipos e Insumos para Generación Distribuida a partir de fuentes renovables

VI. Energías renovables aplicables al transporte

*1. Regulación y Promoción para la generación de combustibles de fuentes renovables*

1. 1. Los Biocombustibles

A) Definición

B) Actividad pública relativa a la bioenergía

C) Medida de estímulo: Corte Obligatorio

D) Producción de biocombustibles

1. 2. Hidrogeno como combustible

*2. Regulación y promoción de vehículos a propulsión alternativa*

2. 1. Medidas Nacionales en favor de la movilidad eléctrica y alternativa

2. 2. Avance provincial

VII. Conclusiones

VIII. Bibliografía

**CAPÍTULO XXIII**

**LA EXPANSIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA EN BRASIL: ¿SOSTENIBLE PARA QUIÉN?**

ADRIANA BESSA

I. Introducción: energías renovables en Brasil

II. Impactos de las eólicas y comunidades campesinas: ¿energía sostenible?

*1. La competencia por el acceso y uso de la tierra*

*2. Interferencia en los modos de vida, cultura y acceso a la biodiversidad*

III. Los nuevos retos de la declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos

IV. Conclusión

**CUARTA PARTE**  
**ESTUDIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS**

**CAPÍTULO XXIV**

**LAS TIERRAS RARAS: MINERALES CRÍTICOS PARA TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS**

SALVADOR ORDÓÑEZ DELGADO

I. Resumen

II. Introducción

III. Usos de las tierras raras REE

*1. Usos iniciales*

*2. Usos entre las dos guerras mundiales*

*3. Uso intensivo. Sustituciones y propiedades físicas y químicas que confieren a sus aleaciones y material dopado*

*4. Usos actuales*

*5. Los suministros de REE: tendencias*

IV. Geoquímica, mineralogía y depósitos minerales de REE

*1. Abundancia geoquímica*

*2. Minerales de las tierras raras (REE)*

*3. Ambientes geológicos favorables para la investigación de REE*

*4. Reservas de los REE*

*5. Aplicación de los REE a la investigación científica básica*

V. Impacto ambiental de ciclo de aprovechamiento de los REE

VI. Reciclaje de basuras electrónicas

VII. Agenda de recomendaciones de la red europea sobre los elementos de las tierras raras REE (Erecon, *European Rare Earths Competency Network*)

VIII. Conclusiones

**CAPÍTULO XXV**

**ENERGÍAS, INVASIONES Y DECISIONES**

JOSÉ ENRIQUE DE TOMÁS SÁNCHEZ

I. Preámbulo

II. Alcance del estudio

III. Introducción

IV. Tasa de Retorno Energético (TRE)

- V. Energía solar
- VI. Energía eólica
- VII. Energía nuclear
- VIII. Centrales nucleares
  - 1. *Fisión nuclear*
  - 2. *Tipos de reactores nucleares*
  - 3. *Fusión nuclear: Tokamak*
- IX. Discusión
- X. Conclusiones
- XI. Recomendación
- XII. Referencias

**CAPÍTULO XXVI**  
**MINIMIZACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL DE LOS COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y RENOVABLES**

LUIS BURILLO BORREGO  
EMILIO CASTAÑO MARTÍNEZ

- I. Introducción
- II. Casuística en empresas energéticas
- III. Riesgo ambiental de los combustibles alternativos
  - 1. *Valorización energética de residuos*
  - 2. *Diseño estructural*
  - 3. *Capacidad analítica y control de proceso*
- IV. Selección y aplicación de las mejores técnicas disponibles
  - 1. *Los documentos BREF como matriz de referencia*
  - 2. *MTDS sobre efectos económicos y cruzados (ECM)*
    - 2. 1. Directrices transversales
    - 2. 2. La metodología de cálculo de costes
    - 2. 3. Evaluación de las alternativas
    - 2. 4. Viabilidad económica en el sector
- V. Conclusiones

## **CAPÍTULO XXVII**

### **LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN EL CAMPO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

RICARDO PASTOR ASENSI

I. Antecedentes

II. Energía

III. Consumo

IV. Fuentes de energía

V. El desafío de las renovables intermitentes

VI. Costes

VII. Las renovables hoy en el planeta

*1. Energía eólica*

*2. Energía solar*

*3. Energía geotérmica*

*4. Energía hidráulica*

*5. Energía oceánica, marina o hidrocinética*

*6. Almacenamiento de la energía*

*7. Hidrógeno y pilas de combustible*

*8. Combustibles renovables y alternativos*

8. 1. Etanol

8. 2. Biodiesel

VIII. Inversiones en energías limpias

IX. Discusión

X. Glosario

XI. Referencias