**UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID**
Facultad de Ciencias Jurídicas

# La biomasa forestal como fuente de energía renovable a la luz de su marco jurídico. Análisis, en particular, de su desarrollo y regulación en Castilla y León.

Tesis Doctoral

*2023*

**UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID**
Facultad de Ciencias Jurídicas

# La biomasa forestal como fuente de energía renovable a la luz de su marco jurídico. Análisis, en particular, de su desarrollo y regulación en Castilla y León.

Tesis Doctoral presentada por:

Dirigida por

–

*Madrid, abril 2023*

# SUMARIO

**ABREVIATURAS**……...18

**CAPÍTULO I**
**INTRODUCCIÓN**……23

**1. OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN**……23
**2. INTERROGANTES ABIERTOS Y OBJETIVOS SECUNDARIOS**……29
**3. JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA**……...31

**CAPÍTULO II**
**LAS ENERGÍAS RENOVABLES DENTRO DEL MARCO JURÍDICO COMUNITARIO**……...37

**1. CONTEXTO HISTÓRICO-POLÍTICO DEL MARCO JURÍDICO EUROPEO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**……37
**1.1. LA MATERIALIZACIÓN DE UNA POLÍTICA COMÚN ENERGÉTICA A TRAVÉS DEL IMPULSO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**……41
**1.1.1. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta el Tratado de Maastricht (1992)** ……...41
**1.1.2. Desde el Tratado de Maastricht hasta el Tratado de Niza**……44
**1.1.3. Desde el Tratado de Niza hasta la Directiva 2009/28 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables**……47
**1.1.4. Desde la Estrategia Europa 2020 de 2010 hasta el Acuerdo de París de 2015**…55
**1.1.5. Desde el Programa de trabajo de 2016 hasta la Directiva 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables**……62
**2. MARCO JURÍDICO EUROPEO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES. MENCIÓN ESPECIAL AL PAPEL DE LA BIOENERGÍA**……67
**2.1. INTRODUCCIÓN**……...67
**2.2. LAS OBLIGACIONES CUANTITATIVAS DE INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**……68
**2.3. LOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**……...77

**2.3.1. Los sistemas de apoyo para el fomento de las energías renovables en las directivas comunitarias**……..77
**2.3.2. Las transferencias estadísticas y los mecanismos de cooperación internacional**……...80
**2.3.3. Los certificados verdes y las garantías de origen como herramientas de impulso a las energías renovables**…….83
**3. EL PACTO VERDE EUROPEO Y LA REVISIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE FOMENTO DE LAS FUENTES RENOVABLES**……86
**3.1. LA INTRINCADA TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA 2018/2001 AL MARCO JURÍDICO ESPAÑOL**……..92
**4. ALGUNAS DE LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES IMPULSADAS DESDE EL ÁMBITO COMUNITARIO**……97
**4.1. PLANTEAMIENTO**……...97
**4.2. LA ENERGÍA EÓLICA**……..98
**4.3. LA ENERGÍA SOLAR**……99
**4.4. LA ENERGÍA GEOTÉRMICA Y DEL MAR**……101
**4.5 LA ENERGÍA HIDRÁULICA E HIDROELÉCTRICA**……102
**4.6. LAS ENERGÍAS «DE TRANSICIÓN» A UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA: LA NUCLEAR Y EL GAS**……..102
**5. EN PARTICULAR, EL CONCEPTO DE BIOMASA Y SU REGULACIÓN POR LA NORMATIVA COMUNITARIA**…….105
**5.1. EL CONCEPTO DE BIOMASA Y SU EVOLUCIÓN EN LA NORMATIVA COMUNITARIA**……..105
**5.2. LA DISTINCIÓN DEL ORIGEN AGRÍCOLA O FORESTAL DE LA BIOMASA EN LA NUEVA DIRECTIVA 2018/2001** 109
**5.3. LA BIOMASA FORESTAL RESIDUAL: UN ELEMENTO CONECTOR DE LOS SECTORES ENERGÉTICO Y SILVÍCOLA CON LA ECONOMÍA CIRCULAR**……...111
**5.3.1. Planteamiento**……..111
**5.3.2. El tratamiento jurídico de la biomasa como un biorresiduo**……114
**5.3.3. El tratamiento jurídico de la biomasa residual de las industrias conexas a los sectores agrícola y forestal**……117
**5.3.4. El tratamiento jurídico de la biomasa como un desecho**……..119

**CAPÍTULO III**

**LA BIOENERGÍA EN LOS INSTRUMENTOS GENERALES DE PLANIFICACIÓN DE CLIMA Y ENERGÍA**……..121

**1. EL PAPEL DE LA PLANIFICACIÓN EN LAS POLÍTICAS ENERGÉTICA Y FORESTAL: EL CASO DE LA BIOMASA FORESTAL CON DESTINO ENERGÉTICO**……121

**1.1. CUESTIONES INTRODUCTORIAS**…….121

**1.2. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LOS PLANES Y ESTRATEGIAS VINCULADOS A LA ENERGÍA Y AL MEDIO AMBIENTE**…124

**2. LOS PLANES NACIONALES DE ENERGÍA Y CLIMA**……126

**2.1. LA EVALUACIÓN DE LOS PLANES NACIONALES DE ENERGÍA Y CLIMA POR LA COMISIÓN EUROPEA**……128

**2.1.1. Planteamiento**……..128

**2.1.2. Cuestiones formales comunes a todos los Estados miembros**……129

**2.1.3. Cuestiones de fondo comunes a todos los Estados miembros**……131

*a) Corregir los desfases en materia de políticas y la falta de ambición para 2030*…….132

*b) Implicar a todos los ministerios pertinentes a escala nacional*……..134

*c) Aprovechar al máximo la interconexión energética y la cooperación con los Estados miembros vecinos*…137

*d) Usar los PNIEC para apoyar la industria, la competitividad y la innovación*…….138

*e) Integrar plenamente la dimensión social*……..139

*f) Incluir objetivos a largo plazo*……..140

**3. LA BIOENERGÍA FORESTAL EN LA PLANIFICACIÓN COMUNITARIA Y ESTATAL**……..142

**3.1. LA BIOENERGÍA FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA**……142

**3.1.1. Aspectos generales**……...142

**3.1.2. Sinergias entre el sector silvícola y las cinco dimensiones de la Unión de la Energía: Cuestiones introductorias**…….145

**3.2. CONTRIBUCION DE LA BIOMASA A LA DESCARBONIZACIÓN**…….146

**3.2.1. La biomasa y las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero**……146

**3.2.2. El fomento de la biomasa como energía renovable**……..150

**3.3. CONTRIBUCIÓN DE LA BIOMASA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**……153
**3.4. LA BIOMASA Y LA SEGURIDAD ENERGÉTICA**…….155
**3.5. BIOMASA Y MERCADO INTERIOR DE LA ENERGÍA**……157
**3.6. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD**……..163
**4. LA PLANIFICACIÓN ESTATAL CONEXA AL PLAN NACIONAL DE ENERGÍA Y CLIMA 2021-2030: ESTUDIO DE CASO DE LA BIOENERGÍA FORESTAL**……...165
**4.1. INSTRUMENTOS A LOS QUE DA CONTINUIDAD EL PNIEC 2021 - 2030**……165
**4.1.1. El Plan de Acción Nacional de Energías Renovables 2011-2020 (PANER 2011-2020), el Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PER 2011-2020) y el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020**……..166
**4.1.2. La Estrategia Española de Desarrollo para el uso energético de la biomasa forestal residual**…….167
**4.1.3. La Estrategia Forestal de 2015**……168
**4.1.4. El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020**……..171
**4.2. INSTRUMENTOS CONEXOS NO INTEGRADOS EN EL PNIEC 2021 - 2030**……172
**4.2.1. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030**……172
**4.2.2. Plan Forestal Español 2002-2032**……173
**4.2.3. El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022**……176
**4.2.4. La Estrategia Española de Bioeconomía: Horizonte 2030**……...176
**4.2.5. El Programa Nacional de Desarrollo Rural**……..177
**4.2.6. La Estrategia de Transición Justa**……..180
**4.3. INSTRUMENTOS POSTERIORES AL PNIEC 2021- 2030**…….182
**4.3.1. La Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050**……..182
**4.3.2. La Estrategia Forestal Española Horizonte 2050**……..184

**CAPÍTULO IV**
**LA BIOMASA FORESTAL: CUESTIONES INTRODUCTORIAS**……...186

**1. LOS RECURSOS DE LA BIOMASA FORESTAL: MENCIÓN ESPECIAL A LA**

**BIOMASA ARBÓREA**…….186

**1.1. LA DEFINICIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL ARBÓREA**……186
**1.2. LA BIOMASA ARBÓREA CUMPLE UN ROL CENTRAL EN LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LOS MONTES**…….187
**1.3. DATOS SOBRE LA BIOMASA FORESTAL, EN ESPECIAL LA ARBÓREA, EN ESPAÑA**…….189
**2. LA COMPLEJA TAREA DE DEFINIR LEGALMENTE EL RECURSO DE BIOMASA FORESTAL**……...191
**2.1. LOS CONCEPTOS DE BOSQUE Y MONTE NO SON SINÓNIMOS**……191
**2.1.1. Planteamiento**……...191
**2.1.2. La definición de bosque**……..192
**2.1.3. La definición de monte**……194
**2.1.4. Algunas definiciones de montes contenidas en leyes autonómicas**……195
*a) Asturias*……196
*b) Cataluña*……...197
*c) Galicia*……...197
*d) Castilla y León*……198
**2.1.5. Conclusión: El Tribunal de Justicia de la Unión Europea ampara la existencia de las distintas definiciones de bosque y monte**……199
**2.2. EL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA FORESTAL: UN CONCEPTO ECONÓMICO**…….199
**2.2.1. Los aprovechamientos forestales en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes**……...199
**2.2.2. Algunas regulaciones autonómicas del aprovechamiento forestal con destino energético**……..201
*a) Cuestiones introductorias*……...201
*b) Andalucía*…….203
*c) Aragón*……..203
*d) Castilla-La Mancha*……204
*e) Cataluña*……204
*f) Galicia*……...204
*g) Castilla y León*……204
**3. SOSTENIBILIDAD *VERSUS* PRODUCTIVIDAD: LA «COMPETENCIA»**

**ENTRE LOS DISTINTOS USOS DE LA BIOMASA**……206
**3.1. PLANTEAMIENTO**……206
**3.2. BIOENERGÍA Y ALIMENTOS: UN PROBLEMA DE ESPACIO**……208
**3.3. EL PRECIO DE LA BIOENERGÍA ESTÁ CONDICIONADO POR EL DE LA MADERA Y EL DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES**……210
**3.4. UN APUNTE FINAL SOBRE EL CONTROVERTIDO VALOR DE MERCADO DE LOS PRODUCTOS MADERABLES**……212

**CAPÍTULO V**
**EL RÉGIMEN JURÍDICIO DE LOS MONTES EN ESPAÑA: MENCIÓN ESPECIAL A LA BIOENERGÍA**……219

**1. LA TITULARIDAD DE LOS MONTES ESPAÑOLES**……219
**1.1. LAS FUNCIONES SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LOS MONTES COMO CONDICIONANTES DEL EJERCICIO DE LA TITULARIDAD**……219
**1.2. RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS MONTES DE TITULARIDAD PÚBLICA**……222
**1.2.1. Planteamiento**……222
*a) La propiedad forestal pública en datos*……222
*b) La gestión de los montes de titularidad pública*……223
**1.2.2. La propiedad forestal pública: categorías a la luz de la Ley de Montes**……225
*a) Introducción*……225
*b) Los montes demaniales o de dominio público como categoría general*……226
*c) Las entidades locales y su importancia como titulares de montes*……227
*c.1) El aprovechamiento comunal de los montes de titularidad local*……228
*d) Particularidades de los montes incluidos en el Catálogo de Utilidad Pública*……230
*e) Breve mención a los montes de titularidad estatal sujetos a regímenes especiales*……232
**1.2.3. Los montes patrimoniales**……233
**1.2.4. Los derechos de adquisición preferente en favor de la Administración**……233
**1.3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PROPIEDAD FORESTAL PRIVADA**……238
**1.3.1. Notas generales de la propiedad forestal privada**……238
*a) La propiedad forestal privada en datos*……238
*b) La gestión de los montes de titularidad privada*……238

**1.3.2. La propiedad forestal privada colectiva**……..239
*a) Los montes vecinales en mano común*……239
*b) Los montes de socios*……..242
**1.3.3. Los montes protectores**……...246
**2. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE LOS MONTES EN ESPAÑA**……..246
**2.1. CUESTIONES GENERALES**……..246
**2.2. CONDICIONES BÁSICAS DE LA GESTIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS MADERABLES Y LEÑOSOS COMO LA BIOMASA FORESTAL ENERGÉTICA**……..250
**2.2.1. Andalucía**……..252
**2.2.2. Aragón**……..253
**2.2.3. Cataluña**……..253
**2.2.4. Castilla y León**……254
**2.2.5. Apuntes finales sobre la regulación de la biomasa energética a nivel nacional y autonómico**……..256
**3. LOS CONTRATOS TERRITORIALES Y LA CUSTODIA DEL TERRITORIO: DOS INSTRUMENTOS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**……..257
**3.1. EL CONTRATO TERRITORIAL: UNA MEDIDA PRÁCTICA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MONTE**……257
**3.2. LA CUSTODIA DEL TERRITORIO COMO PIEZA CLAVE PARA PRESERVAR LOS VALORES NATURALES DE LOS TERRENOS FORESTALES**……..261

**CAPÍTULO VI**
**LA EXTRACCIÓN DEL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO FORESTAL EN ESPAÑA**……264

**1. LA CADENA MONTE-INDUSTRIA: CUESTIONES PRELIMINARES**……264
**2. LA OBTENCIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL EN ESPAÑA**……...265
**2.1. AUTORIZACIONES EXIGIBLES EN VIRTUD DE LA LEY DE MONTES**……..265

**2.2. LA EXTRACCIÓN Y LA ENAJENACIÓN DE BIOMASA FORESTAL ENERGÉTICA**……268
**2.2.1. La extracción de la biomasa forestal**……..268
**2.2.2. La enajenación de la biomasa forestal residual**……..269
*a) La enajenación de la biomasa forestal no es lo mismo que la realización de trabajos forestales*……269
*b) La enajenación de la biomasa cuando la Administración titular adquiere el recurso*…….270
*c) La enajenación de la biomasa cuando la Administración titular la transmite a un tercero*…….271
*d) La enajenación de biomasa forestal en montes patrimoniales*……...272
*f) La enajenación de la biomasa forestal entre particulares*……..272
**2.3. EL PAPEL DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN LA EXTRACCIÓN DE LA BIOMASA**…….272
**2.3.1. Los criterios de sostenibilidad de la DERII se aplican a en la fase de extracción de la biomasa forestal**……272
**2.3.2. La planificación forestal es clave para la extracción sostenible de la biomasa**……...273
**2.3.3. Biomasa forestal residual y sostenibilidad de la bioenergía**…….275
**2.3.4. La certificación de la gestión forestal y la cadena de custodia son dos caras de la misma moneda**……...276
**2.3.5. Una nueva regulación para la obtención de la biomasa forestal**……..279
**2.3.6. La disponibilidad de vías forestales facilita la extracción de la biomasa forestal**……...283

**CAPÍTULO VII**
**MODALIDADES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL**…….285

**1. LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL A PEQUEÑA ESCALA**……285
**1.1. LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DOMÉSTICAS**……..285
**1.2. LA CARACTERIZACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS DE BIOMASA FORESTAL**……...289
**1.2.1. Planteamiento**……..289
**1.2.2. La certificación de la calidad del combustible de biomasa forestal**…….290

**2. LA PRODUCCION DE ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL A GRAN ESCALA: LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO**……292
**2.1. LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO: CONCEPTO LEGAL A LA LUZ DEL MARCO COMUNITARIO**……..292
**2.1.1. Consideraciones preliminares**……..292
**2.1.2. El impulso de la producción de energía térmica de biomasa forestal a gran escala**……..293
**2.2. ¿EN QUÉ CONSISTE LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO? DEFINICIONES DOCTRINALES Y LEGALES**……..295
**2.3. APORTACIONES DE LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA**……299
**2.3.1. El papel de la calefacción y refrigeración de distrito para alcanzar un modelo económico hipocarbónico**……299
**2.3.2. La calefacción y refrigeración de distrito y la eficiencia energética**……..300
**2.3.3. La calefacción y refrigeración de distrito y la seguridad en el suministro**……300
**2.3.4. La calefacción y refrigeración de distrito: una nueva palanca del sector silvícola**……..301

**CAPÍTULO VIII**
**LA REGULACIÓN AMBIENTAL PARA EL IMPULSO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**……..303

**1. COMPETENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**……...303
**1.1. ENCAJE CONSTITUCIONAL**……303
**1.1.1. Consideraciones generales**……..303
**1.1.2. Régimen competencial en materia ambiental**……304
**1.1.3. El margen de los municipios para impulsar la energía térmica de biomasa forestal a través de las competencias urbanísticas**……..305
**1.1.4. El vínculo entre la normativa ambiental y la urbanística**……..306
**2. LA REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA ASOCIADOS A LA BIOENERGÍA TÉRMICA DE**

**ORIGEN FORESTAL**…….307
**2.1. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS PARA EL DESPLIEGUE DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**……...307
**2.1.1. Definiciones de interés**……307
*a) Planteamiento*……..307
*b) Definiciones de interés a la luz de la Ley 21/2013*……..308
*c) Las modalidades ordinaria y simplificada de la evaluación de impacto ambiental*……..309
**2.1.2. La evaluación ambiental de los proyectos de la cadena monte-industria**……312
*a) La evaluación ambiental de las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*……..313
*a.1) La evaluación ambiental ordinaria*……313
*a.2) La evaluación ambiental simplificada*…….314
*b) La evaluación ambiental de las centrales térmicas*…….315
*b.1) La evaluación ambiental ordinaria*……315
*b.2) La evaluación ambiental simplificada*…….315
*c) La evaluación ambiental de la red de calefacción y refrigeración*……316
**2.2. EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**…….316
**2.2.1. La autorización ambiental integrada: cuestiones preliminares**……316
*a) Ámbito de aplicación, contenido y alcance*……..316
*b) El enfoque integrado de la AAI y la EIA*……318
*c) Las MDT aplicables a la energía térmica de biomasa forestal*……321
**2.2.2. El control y prevención integrados de la contaminación de las instalaciones de la cadena monte-industria**……322
*a) La instalación para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*……322
*b) La central térmica*……322
*c) La red de calefacción y refrigeración*……323
**2.2.3. Mención especial a la Sentencia 961/2022, de la Sala de los Contencioso, del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, de 29 de julio de 2022, en relación con el contenido de la autorización ambiental para una instalación de producción de energía eléctrica a base de biomasa**……323
**2.2.4. La conexión entre la licencia de actividad (o licencia ambiental) y la**

**autorización ambiental integrada**……325
**2.2.5. La conexión entre la autorización ambiental integrada y otras licencias e informes de competencia municipal contenidos en la legislación urbanística**…….327
**3. URBANISMO Y PROMOCIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**……...329
**3.1. EL URBANISMO SOSTENIBLE COMO VECTOR DE IMPULSO ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**…….329
**3.1.1. La planificación urbanística como vector de la sostenibilidad**…….329
**3.1.2. La planificación urbanística y las energías renovables**……...331
**3.2. LAS SITUACIONES BÁSICAS DEL SUELO Y LA AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA**……334

**CAPÍTULO IX**
**ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO DE SITUACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE**……..337
**1. CASTILLA Y LEÓN COMO PARADIGMA DEL IMPULSO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL**…….337
**2. LA EXTRACCIÓN DE BIOMASA FORESTAL EN CASTILLA Y LEÓN**……339
**2.1. LA REGULACIÓN CASTELLANOLEONESA DE LA EXTRACCIÓN Y LA ENAJENACIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL**……339
**2.1.1. Planteamiento**……..339
**2.1.2. Los aprovechamientos maderables y leñosos en montes no gestionados por la Junta de Castilla y León**……340
**2.1.3. Los aprovechamientos maderables y leñosos gestionados por la Junta de Castilla y León**……..342
**2.1.4. La obligación de comunicación de los productos comercializados fabricados con la biomasa forestal extraída**……346
**2.1.5. El destino energético de la biomasa forestal en Castilla y León**……...346
**2.2. LA DISPONIBILIDAD DE VÍAS FORESTALES EN CASTILLA Y LEÓN**……348
**3. LA REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN**…….351

**3.1. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEY DE PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN**…….351
**3.1.1. Consideraciones previas**…….351
**3.1.2. La evaluación ambiental de las instalaciones de la cadena monte-industria en Castilla y León**……..352
*a) Las instalaciones para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*……352
*b) La central térmica*……352
*b.1) La evaluación ambiental ordinaria*……352
*b.2) La evaluación ambiental simplificada*…….352
*c) La red de calefacción y refrigeración*……..353
**3.2. EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA LEY DE PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN**…….353
**3.2.1. El mecanismo de control triple de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León**……353
*a) La autorización ambiental en la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León*……..354
*b) La licencia ambiental en la Ley de Prevención Ambiental en Castilla y León*…….355
*c) La comunicación de inicio de actividades en la Ley de Prevención Ambiental en Castilla y León*…….357
**3.2.2. La aplicación del triple régimen de control y prevención a las actividades de la cadena monte-industria en Castilla y León**……..357
*a) La instalación para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*…….357
*b) La central térmica y la red de calefacción y refrigeración*……358
**4. RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LAS INSTALACIONES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN**…….359
**4.1. LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA POR EL DESPLIEGUE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN CASTILLA Y LEÓN**……..359
**4.2. LAS INSTALACIONES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN LAS DISTINTAS CATEGORÍAS DE SUELO**……..362
**4.2.1. Introducción al régimen de licencias y autorizaciones urbanísticas: La licencia urbanística, la autorización excepcional de usos del suelo y la licencia de primera ocupación**……..362
*a) La licencia urbanística y las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía de biomasa forestal*……..362
*b) La autorización de uso excepcional del suelo para el despliegue de la energía de biomasa forestal*……363
*c) La licencia o declaración responsable de primera ocupación de las instalaciones de la cadena monte-industria*

*para el despliegue de la energía de biomasa forestal*……..364
**4.2.2. El suelo urbano en Castilla y León**……..365
**4.2.3. El suelo urbanizable en Castilla y León**……..369
*a) Las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*…….371
*b) La central térmica*……372
*c) La red de calefacción y refrigeración*……..372
**4.2.4. El suelo rústico en Castilla y León**……..372
*a) Las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*…….376
*b) La central térmica*……376

**CAPÍTULO X**
**FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA BIOENERGÍA FORESTAL**……379

**1. CUESTIONES INTRODUCTORIAS**……379
**2. LA NECESARIA ECOLOGIZACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO**……382
**3. LOS FONDOS EUROPEOS APLICABLES A LA CADENA MONTE-INDUSTRIA Y A LA PRODUCCION DE ENERGÍA TÉRMICA FORESTAL**……...384
**3.1. EL PACTO VERDE: UN HITO EN LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA**…….384
**3.2. LA PAC 2023 - 2027**…….385
**3.3. LOS FONDOS *NEXT GENERATION***…….389
**3.4. EL PLAN *REPOWER*: ADIÓS A LOS COMBUSTIBLES RUSOS**……392
**4. EL IMPULSO ECONÓMICO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA: DE ESPAÑA A CASTILLA Y LEÓN**……393
**5. BREVE MENCIÓN A LAS SUBASTAS PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES**……399

**CAPÍTULO XI**
**CONCLUSIONES Y ANÁLISIS DAFO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**……...400

**BIBLIOGRAFÍA**……..417
**1. LIBROS Y ARTÍCULOS**…….417
**2. DOCUMENTOS CIENTÍFICOS, DOCUMENTOS JURÍDICOS Y**

**LEGISLACIÓN**……456
**2.1. DOCUMENTOS CIENTÍFICOS Y JURÍDICOS**……..456
**2.1.1. Unión Europea**……456
**2.1.2. España**……..466
**2.1.3. Comunidades Autónomas**……...472
*a) Castilla y León*……472
*b) Extremadura*……..473
*c) Galicia*……...474
*d) Navarra*……474
*e) País Vasco*……...475
**2.2. LEGISLACIÓN**……475
**2.2.1. Tratados Internacionales**……475
**2.2.2. Unión Europea**……476
**2.2.3. España**……..486
**2.2.4. Comunidades Autónomas**……...492
*a) Andalucía*……..492
*b) Aragón*……..493
*c) Asturias*……493
*d) Castilla-La Mancha*……493
*e) Castilla y León*……493
*f) Cataluña*……495
*g) Extremadura*……..495
**3. JURISPRUDENCIA**……496
**3.1. UNIÓN EUROPEA**……..496
**3.2. ESPAÑA**……498
**3.2.1. Tribunal Constitucional**……..498
**3.2.2. Tribunal Supremo**……...499
**3.2.3. Tribunales Superiores de Justicia**……..502
*a) Andalucía*……..502
*b) Asturias*……502
*c) Cantabria*……...502
*d) Castilla y León*……503
*e) Cataluña*……504
*f) Comunidad Valenciana*……505

*g) Galicia*……...505
**3.2.4. Audiencias Provinciales**……..506

**FIGURAS**

**Figura 1. Caldera de pellets Hargassner Nano PK 9 kw**……..287
**Figura 2. Estufa de pellets**……287
**Figura 3. Esquema básico de un sistema de calefacción y refrigeración de distrito**……296

## ABREVIATURAS

AEMA: Agencia Europea de Medio Ambiente

BEI: Banco Europeo de Inversiones

CCAA: Comunidades Autónomas

CE: Constitución Española

CECA: Comunidad Europea del Carbón y del Acero

CEDER: Centro de Desarrollo de Energías Renovables

CEEA / EURATOM: Comunidad Europea de la Energía Atómica

CIEDA: Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental

CIEMAT: Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas

CIUT: Cambios Indirectos en los Usos de la Tierra

CMUP: Catálogo de Montes de Utilidad Pública

DERI: Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

DERII: Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

DMR: Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos

DIA: Declaración de impacto ambiental

EAE: Evaluación ambiental estratégica

ELP: Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050

FSC: Forest Stewardship Council

IDAE: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía

LBRL: Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local

LCCTE: Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

LCSP: Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

LEA: Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

Ley de Montes de Castilla y León: Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León

Ley de Montes Vecinales en Mano Común: Ley 55/1980, de 11 de noviembre, de Montes Vecinales en Mano Común

Ley de Montes: Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León: Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León

LGS: Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones

LOTCyL: Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León

LPAP: Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas

LPCIC: Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación

LPNyB: Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

LRSCEC: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

LSE13: Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico

LUCyL: Ley 5/1999, de 8 de abril, de urbanismo de Castilla y León

MFP: Marco Financiero Plurianual

MITECOR: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

OECE: Organización Europea para la Cooperación Económica

PAC: Política Agraria Común

PANER 2011-2020: Plan de Acción Nacional de Energías Renovables 2011-2020

PDER: Plataforma de Desarrollo de Energías Renovables

PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification

PEMAR: Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022

PER 2011-2020: Plan de Energías Renovables 2011-2020

PERTE: Proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica

PERTE ERHA: PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento

PFE: Plan Forestal Español 2002-2032

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

PNDR: Programa Nacional de Desarrollo Rural

PNIEC: Plan Nacional Integrado de Clima y Energía

PORF: Plan de Ordenación de los Recursos Forestales

PORN: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales

PRTR: Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia

RAMINP: Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas

Reglamento de Gobernanza: Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima

Reglamento de Taxonomía: Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088

Reglamento de Bienes de las Entidades Locales: Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales

RRE: Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París,

y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 525/2013

RUCyL: Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León

SEIP: Plan de Inversión para una Europa Sostenible

TCECA: Tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero

TRLSRU: Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

UE: Unión Europea

VET: Valor Económico Total

# CAPÍTULO I
# INTRODUCCIÓN

## 1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente tesis doctoral se ha realizado en el seno del Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA-CIEMAT) y se enmarca en una de sus líneas de investigación más potentes, las energías renovables. El CIEDA es un centro de referencia nacional del estudio de las cuestiones jurídico-ambientales y está ubicado en Soria, capital de una de las provincias castellanoleonesas más castigadas por el éxodo rural y uno de los núcleos más representativos de la hoy denominada España vaciada. Siguiendo la estela de la investigación llevada a cabo por Eva Blanco Hedo, codirectora de la presente tesis doctoral, en su obra Propiedad Forestal Privada y Energías Renovables (2015), se ha optado por estudiar las implicaciones de la biomasa forestal como fuente de energía renovable, en concreto, de la energía térmica a base de dicha biomasa, por su importancia para el desarrollo rural sostenible. Consecuentemente, el objetivo principal del texto que se presenta no es otro que analizar las posibilidades de la energía térmica a base de biomasa forestal en las dos modalidades más extendidas de producción: La primera, a pequeña escala mediante equipos domésticos que emplean combustibles sólidos de biomasa forestal como pellets y briquetas y la segunda, mediante sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. Lo anterior, se analiza desde una perspectiva eminentemente jurídica, si bien se ha optado por añadir algunas consideraciones de carácter económico.

De este modo, se ha estudiado en profundidad la legislación comunitaria en materia de energías renovables, la española en materia de energía, montes, medio ambiente y urbanismo para culminar este trabajo con un estudio de estos ámbitos de regulación en Castilla y León, por las razones que se exponen a renglón seguido. En cualquier caso, merece la pena advertir que al inicio de esta investigación la información disponible en cuanto al régimen jurídico de la producción y distribución de energía térmica a base de biomasa forestal era escasa. Sin embargo, especialmente desde la pandemia del COVID-19, tanto los legisladores como la Academia han demostrado un interés incipiente pero contundente por la energía térmica de biomasa forestal lo que ha facilitado inmensamente llevar a cabo el trabajo que ahora presento. De hecho, la producción de energía térmica de biomasa forestal, especialmente los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito se enfrentan a la barrera del

desconocimiento generalizado de estos sistemas por la ciudadanía que lastra su despliegue, si bien en Castilla y León es una tecnología extendida y en expansión.

La elección de esta modalidad de producción de energía obedece a que, de una parte, la regulación nacional de la energía térmica escapa del ámbito de aplicación de la legislación sectorial para la producción de electricidad, facilitando la implantación de este tipo de proyectos. De otra, la omisión deliberada de cualquier alusión a la producción de electricidad mediante biomasa forestal se justifica porque esta modalidad exige sistemas y tecnologías más complejas, habida cuenta del bajo poder calorífico, el elevado porcentaje de humedad y su contenido en volátiles. Ello explica que el uso de la biomasa forestal para la producción de electricidad sea prácticamente marginal, y se circunscriba eminentemente a la producción en industrias de cierta envergadura que cuentan con el recurso gracias a su producción, como pueda ser el caso de las papeleras o las industrias forestales que se abastecen de los residuos que se generan en sus instalaciones. En cuanto a la producción a pequeña escala, se trata de un ámbito cuya regulación se limita, prácticamente, a la legislación en materia de edificación y a la de diseño ecológico de los equipos domésticos, si bien es factible que quede sometida a los criterios de sostenibilidad que impregnan el uso de biomasa forestal para la producción de energía térmica a gran escala, a los que hemos dedicado buena parte de la presente investigación.

Volviendo al destino térmico de la biomasa forestal, la elección de este recurso conecta con su disponibilidad a nivel nacional y, especialmente, en territorio castellanoleonés, lo que permite maximizar la perspectiva de la sostenibilidad, frente a otras fuentes renovables que requieren de ingentes cantidades de recursos minerales de origen halógeno, como en el caso de las placas fotovoltaicas, o cuyos componentes son de difícil reciclado al final de la vida útil de la instalación, como en el caso de los aerogeneradores. Sin embargo, la bioenergía de base forestal es una alternativa a los combustibles fósiles muy controvertida. En primer lugar, porque implica quemar material biológico, lo que ha puesto en tela de juicio su carácter sostenible, habida cuenta de las emisiones que se producen en este proceso. A pesar de que las metodologías de contabilidad de emisiones permiten considerar la energía a base de biomasa como neutra en carbono, las mismas siguen siendo fuente de un intenso debate científico. En cualquier caso, como aspecto positivo del uso energético de la biomasa forestal hay que apuntar que su contenido en azufre es prácticamente nulo, de modo que las emisiones de dióxido de azufre en los procesos de transformación son mínimas.

Asimismo, la biomasa forestal constituye la fuente más constreñida por la legislación comunitaria en relación con otras alternativas renovables por los impactos significativos que su impulso puede tener en los usos del suelo. De ahí que la consideración de esta fuente como sostenible se supedite a que la extracción del recurso se realice bajo parámetros técnicos que se concretan en instrumentos que prevén la gestión forestal sostenible, piedra angular del carácter renovable del mencionado recurso. En el caso español, dichos instrumentos son los planes de ordenación y planificación forestales, con los que, por desgracia, no cuenta buena parte de la superficie forestal privada. Este es otro de los motivos por los que hemos considerado necesario realizar un trabajo de investigación que abarque estas cuestiones. Sea como fuere, es indubitado que la bioenergía forestal es paradigmática por confluir en ella dos sectores transcendentales en las políticas climáticas: el energético y el silvícola.

Dentro de la inmensa tipología de biomasa que abarca el concepto, se ha optado por la de origen forestal ya que su despliegue es inmensamente controvertido y las instancias europeas se están haciendo eco de las demandas de la sociedad civil de los países nórdicos y noreuropeos que abogan por eliminar su consideración como fuente renovable. Sin embargo, la casuística específica de los países mediterráneos, entre los cuales España, permite justificar que se siga manteniendo dicha consideración, habida cuenta de las condiciones de disponibilidad del recurso, que evita su importación de terceros países, y los fenómenos climatológicos, como las olas de calor, que están dañando los bosques del sur del continente. Para defender esta postura, nos remitiremos a algunos argumentos defendidos por el sector técnico forestal, como que la gestión activa de los montes, que implica la extracción de biomasa de origen silvícola, permite reducir el riesgo de incendios como los que vienen aconteciendo cada vez con mayor intensidad en nuestra región geográfica. No obstante, esta propuesta enfatiza la idea de aprovechar la fracción residual procedente de las labores silvícolas para la conservación y mejora de los montes, y la que se desprende de forma natural de árboles y matorrales, cuyo abandono es, a fin de cuentas, uno de los mayores problemas a la hora de atajar los mencionados incendios.

La elección de este recurso como objeto de estudio conecta con la preferencia por la Comunidad de Castilla y León a efectos de analizar cómo el marco jurídico afecta a su aprovechamiento. Ello por la sencilla razón de la abundante superficie forestal con la que

cuenta, cuya gestión es, sin embargo, deficiente en buena parte de su territorio. Un claro ejemplo ha sido la catástrofe acontecida en la Sierra de la Culebra (Zamora) durante el verano de 2022, que se ha convertido en un arma arrojadiza de pretensiones electoralistas, sin que se hayan abordado adecuadamente las medidas que eviten que estas situaciones se repitan. Asimismo, se trata de un flujo de máximo interés para el despliegue efectivo de la bioeconomía, en boga gracias al impulso comunitario se le viene dando tanto por la vía de las estrategias políticas como desde el marco jurídico.

Para conocer la coyuntura específica del impulso de la energía térmica de biomasa forestal, realizaremos un viaje de lo general a lo concreto: de los orígenes del marco jurídico comunitario para el impulso de las fuentes renovables, su concreción en el plano nacional, la legislación forestal, y por supuesto, los condicionantes ambientales y urbanísticos que son, a la postre, una de las claves del éxito o fracaso de esta clase de proyectos.

En cuanto a la concreción de las políticas energética y forestal en los ámbitos estratégico y jurídico, el energético tiene tanto recorrido como la propia Unión Europea. Así, la presente investigación comienza con los orígenes energéticos de las Comunidades Europeas, a finales de los años cincuenta del siglo pasado, en los que la explotación de carbón, de acero, y la producción de energía nuclear fueron los pilares que permitieron afianzar relaciones entre algunos de los actuales Estados miembros tras la Segunda Guerra Mundial. La evolución del sector hacia la independencia energética y la seguridad del suministro fueron dos metas clave, especialmente después de las crisis del petróleo en los años setenta. Hasta finales de la década de los ochenta, la Unión no asumió competencias en materia ambiental que procurasen una justificación del impulso de las fuentes alternativas. Y no fue hasta el Tratado de Lisboa de 2009[1] cuando la Unión asumió la competencia en materia energética, lo que permitió fijar los primeros objetivos jurídicamente vinculantes de integración de las fuentes renovables en el mix energético comunitario. Más recientemente, la invasión rusa de Ucrania ha puesto de manifiesto una cruda realidad: La Unión es muy dependiente de recursos energéticos alógenos, siendo las fuentes renovables una solución parcial a esta coyuntura.

Consecuentemente, el estudio del marco jurídico vigente para el impulso de las fuentes renovables desde una perspectiva comparativa y descriptiva constituye un objetivo principal

[1] Unión Europea. (2007). Tratado de Lisboa por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, firmado en Lisboa el 13 de diciembre de 2007. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 306, de 17 de diciembre de 2007.

de la presente investigación. Para ello, se toman como referencia las sucesivas Directivas en la materia desde el año 2001 hasta el año 2018 y se analizan: i) la inclusión de cuotas de integración de las fuentes energéticas renovables a nivel comunitario y nacional, como medida vertebradora de las políticas de clima y energía; ii) otros mecanismos de apoyo a estas fuentes, como las transferencias estadísticas, los mecanismos de cooperación internacional, los certificados verdes y las garantías de origen. Asimismo, se presentan las distintas fuentes de energía renovable, reservando un papel protagónico a la biomasa. En relación con esta fuente, se plantean como objetivo secundario esclarecer qué efectos tiene la distinción legal entre biomasa agrícola y forestal, así como las implicaciones legales de la biomasa forestal residual con destino energético.

La transcendencia del sector energético para la Unión se está materializando en la conceptualización de un nuevo esquema de gobernanza comunitaria, la Unión de la Energía, consagrada en el marco jurídico a través del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (Reglamento de Gobernanza), que ha facilitado la concepción de los nuevos planes integrados de energía y clima (PNIEC), que como su propio nombre indica, permiten coordinar las acciones para la consecución de los objetivos previstos en materia medioambiental a nivel europeo, entre las cuales, las previstas en la legislación energética y sobre los usos de la tierra. No obstante, las medidas adoptadas a los anteriores efectos siguen siendo objeto de un intenso debate y de virajes estratégicos de importante calado. Por ello, el siguiente objetivo principal de la presente investigación es aclarar cómo afecta la planificación en materia de clima y energía a la bioenergía de base forestal y señalar algunos puntos de inflexión clave entre los instrumentos sectoriales. A estos efectos, se analiza la evaluación conjunta de los PNIEC comunitarios y, por su puesto, se hace hincapié en el caso español. Para ello, se establecen conexiones con la planificación nacional que le precede, la que imbrica con él y la que le da continuidad, enfocándonos en el sector forestal, el de los residuos y la economía circular. De este modo, se cubre la planificación en la materia durante las dos primeras décadas del presente siglo y se aventuran algunos aspectos positivos y otros por mejorar.

Estas cuestiones ocupan la primera parte del presente trabajo y permiten contextualizar la subsiguiente, que conforma el grueso de la investigación y concentra las cuestiones puramente regulatorias del impulso de la energía térmica de biomasa forestal. Por ello, el

objetivo principal de analizar el marco jurídico de referencia abarca, asimismo, la legislación nacional y castellanoleonesa en materia de montes, autorizaciones ambientales y urbanismo, con la intención de detectar fortalezas y debilidades regulatorias que afectan al despliegue de proyectos para el aprovechamiento térmico de la biomasa forestal.

La segunda parte del presente trabajo comienza en su Capítulo IV, describiendo el recurso de interés, la biomasa de tipo forestal, para lo que nos remitiremos a los conceptos de monte y aprovechamiento forestal contenidos en la legislación estatal y autonómica, siendo otro de los objetivos principales del presente trabajo presentar las particularidades que entraña definir el uso energético del recurso. Por supuesto, aludiremos a las especificidades regulatorias de la biomasa forestal residual. Y habida cuenta de que el concepto de aprovechamiento forestal es eminentemente económico, haremos un alto en el camino para mencionar algunos de los efectos que el mercado tiene sobre este recurso y algunas particularidades de índole puramente económica.

Una de las tareas más complejas al realizar el presente trabajo ha sido dilucidar acerca de los efectos de la titularidad pública o privada tanto del monte como del aprovechamiento forestal de cara a su autorización y enajenación. Se trata de factores que pueden constituir un aliciente o una barrera al impulso de la energía térmica de biomasa forestal, de ahí que el análisis del régimen de habilitaciones exigidas para la realización de estos aprovechamientos, siendo imperativo conocer las implicaciones que tienen los instrumentos de ordenación y planificación forestales y la gestión de los espacios forestales, distinguiendo entre aquellos encomendados a la Administración de los que no, es otro objetivo principal de la tesis. Y como hablamos de un recurso que se ubica en áreas eminentemente rurales, mencionaremos algunas herramientas que facilita el ordenamiento jurídico como los contratos territoriales y la custodia del territorio, que contribuyen al desarrollo económico de la España vaciada, velando por la sostenibilidad y la preservación de los valores ecológicos del entorno.

Seguidamente, presentaremos el proceso industrial al que queda sometida la energía térmica de biomasa a pequeña y a gran escala a través de un análisis que concatena el estudio de las habilitaciones exigidas en materia ambiental y urbanística para las actividades inherentes a la cadena monte-industria: la extracción del recurso y la construcción de las instalaciones para la transformación en productos energéticos, la central térmica y la red de calefacción y refrigeración. Para ello, se definirán con carácter general las dos modalidades de producción

de energía térmica y, seguidamente, diseccionaremos la legislación medioambiental y urbanística estatal y castellanoleonesa aplicable a las instalaciones implicadas. El objetivo principal de esta tarea es conocer el régimen de intervención administrativa en cada una de las siguientes fases: i) la extracción del recurso del monte; ii) la construcción de una instalación de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal; iii) la construcción de una central térmica; y iv) la construcción de una red de calefacción y refrigeración urbana.

Por último, se ofrece una breve disertación acerca de los principales mecanismos de financiación para el despliegue de los proyectos que vinculan a la cadena monte- industria para el impulso de la energía térmica de biomasa forestal, ya que, en los últimos años, a raíz de la crisis económica y de la invasión rusa de Ucrania, se está destinando una importantísima cantidad de fondos a la transición energética.

## 2. INTERROGANTES ABIERTOS Y OBJETIVOS SECUNDARIOS

A la vista de los objetivos principales, se abren una serie de interrogantes sobre el despliegue de los proyectos objeto del presente trabajo, que nos permiten determinar los objetivos secundarios de la investigación, con el fin de sistematizar la comprensión y aplicación del marco jurídico para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal. Por ello, no nos limitaremos a mencionar los aspectos generales de dicho marco, sino que lo analizaremos con espíritu crítico, intentando aportar soluciones que permitan tomar en consideración otras características de sostenibilidad que no han gozado del papel protagónico que merecen en la regulación vigente.

De este modo, a los objetivos principales antecitados se añaden otros secundarios, que se concretan como sigue. Para sistematizar el estudio del régimen regulatorio de la cadena monte-industria vinculada a la producción de energía térmica de biomasa forestal, el presente estudio distingue dos modalidades de producción de energía térmica de biomasa forestal. La primera, es la generación de energía térmica a pequeña escala mediante equipos domésticos que emplean productos energéticos como combustibles sólidos de biomasa forestal (pellets, briquetas…). La segunda, es la producción de energía térmica a gran escala mediante sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. Consecuentemente, hemos distinguido tres fases en la producción de energía térmica de biomasa forestal: i) la extracción de la biomasa forestal; ii), si se genera energía térmica a pequeña escala en equipos domésticos la producción de

combustibles sólidos de biomasa forestal; iii) si se genera a energía térmica a gran escala mediante sistemas de calefacción y refrigeración de distrito la construcción y puesta en marcha de una central térmica y de la red de distribución de la energía producida. Para ello, se analiza el régimen de intervención administrativa al que quedan sometidas las actividades correspondientes, comenzando con el régimen de habilitaciones que afecta a la extracción de biomasa de un monte, con independencia de su titularidad. Hasta aquí, uno de los objetivos principales. No obstante, la extracción y la enajenación de la biomasa forestal está constreñida por las modalidades de contratación previstas en el ordenamiento jurídico, siendo un condicionante de máxima relevancia la eventual gestión pública de los espacios forestales. Y, por supuesto, hablar de actividades productivas en los montes exige aludir a la gestión forestal sostenible, conocer en qué circunstancias resulta exigible y cómo se acredita el cumplimiento de los requisitos técnicos correspondientes. En este punto, la existencia de vías forestales facilita extracción de la biomasa, de modo que dilucidaremos a quién corresponde su fomento. El estudio de estas cuestiones constituye un objetivo secundario del presente trabajo.

Finalmente, el otro objetivo secundario es dar a conocer los mecanismos de asistencia financiera que pueden amparar los proyectos de la cadena monte-industria vinculados a la producción de energía térmica de biomasa forestal, ya que a raíz de la pandemia del COVID-19 y de la invasión rusa de Ucrania, se ha consignado un monto sin precedentes para acelerar la transición energética.

La previsión de los objetivos mencionados obedece a la clara finalidad de divulgar la coyuntura específica en materia jurídica que atraviesa a este modelo de producción de energía apenas conocido por la sociedad en general y de máximo interés para las comunidades rurales, cuyos beneficios transcienden lo económico, extendiéndose a los ámbitos medioambiental y social. Por ello, trataremos de defender el uso térmico de la biomasa forestal, pero sujeta a ciertos condicionantes: Esta debe ser extraída no sólo bajo los parámetros de sostenibilidad previstos en la legislación, sino deberían aplicarse otros que, actualmente, caen bajo el paraguas de la voluntad. Nos referimos a priorizar el empleo de residuos de silvícolas de proximidad para optimizar la perspectiva de la economía circular y la prevención de incendios forestales.

# 3. JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA

En su momento, el profesor Martín Mateo (2008) asentó la base teórica para la consideración de la energía de biomasa como verde desde la perspectiva jurídica. Su trabajo ha servido de inspiración a otros autores, como es el caso del profesor García-Moreno Rodríguez que en los últimos años ha publicado investigaciones de máximo interés para el aprovechamiento térmico de la biomasa forestal. A los anteriores efectos, el autor apunta acertadamente que la calefacción y refrigeración de distrito exige un suministro ininterrumpido del recurso que se transforma en energía, en este caso de biomasa forestal, en una cantidad determinada durante un periodo de tiempo dilatado para que estos sistemas sean rentables. Esta característica única del modelo de producción de energía térmica de base forestal obliga a desmenuzar la legislación vigente en materia de montes, para así conocer cuando el ordenamiento jurídico permite realizar las actividades correspondientes en los espacios forestales. El sector silvícola resulta especialmente complejo desde el punto de vista regulatorio, pues tiene un doble rol en la coyuntura climática y facilita soluciones desde las perspectivas de la adaptación y la mitigación simultáneamente. Lo anterior no es óbice para ignorar que, a pesar de esta bidimensionalidad, deben ponderarse y, por qué no, compaginarse, ambas posibilidades para consolidar un nuevo modelo de silvicultura climáticamente inteligente. Este término fue empleado por Blasco Hedo (2020c), precisamente con el ánimo de poner en valor la gestión forestal como piedra angular sobre la que sostener el sector. Tampoco podemos olvidar la prolífica obra de Rodríguez-Chaves Mimbrero experta a nivel nacional en materia de montes, quien, asimismo, aboga firmemente por su gestión activa desde la perspectiva de la sostenibilidad. En cualquier caso, la práctica totalidad de las conclusiones extraídas para el empleo de la biomasa forestal en sistemas de producción de energía a gran escala son extensibles a la producción de energía térmica en equipos térmicos de uso doméstico.

Volviendo a la producción de energía térmica de base forestal a gran escala, que a efectos de la presente tesis se refiere a los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito, su base tecnológica es una cuestión central. Nos encontramos ante sistemas que cuentan con una dilatada trayectoria y que han tenido una buena acogida en nuestro país. Contamos con ejemplos dignos de mención, como es el caso de la red de calefacción urbana de Soria capital, que cuenta con 21 MW de potencia térmica, y que ha servido de ejemplo fundamental, aunque no único, para elaborar la presente tesis. Ello por la sencilla razón de que el CIEDA-

CIEMAT se ubica, precisamente, en dicha localidad, y qué mejor que contar con un proyecto materializado y próximo para realizar una investigación sobre la producción de energía térmica de biomasa forestal. Centrándonos de nuevo en las características técnicas de la instalación de la capital soriana, esta energía se distribuye a lo largo de 28 km de red en doble dirección, abasteciendo edificios públicos y privados, y se estima que evita la emisión de 7.850 toneladas de $CO_2$ a la atmósfera al año[2]. Existe otro ejemplo en esta provincia castellana, la red de calor de Ólvega, asociada a una central térmica de 9MW. Sin salir de Castilla y León, en la provincia de Burgos, se sitúa la red de calefacción de Aranda de Duero, cuya central tiene 12 MW de potencia térmica. La última de las instalaciones de referencia a efectos de este trabajo, es la de planta térmica del Campus Miguel Delibes de la Universidad de Valladolid, en dicha ciudad, de 14MW. Aunque no son los únicos proyectos a nivel autonómico. En cifras, Castilla y León es la segunda autonomía con más redes de distribución, 62, siguiendo a Cataluña, con 166, si bien no todas emplean biomasa forestal en sus procesos. Además, existen otros municipios españoles, como Guadalajara o Vitoria, que, sin estar en Castilla y León, cuentan con sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. En otras palabras, se trata de una tecnología consolidada, aunque desconocida por el público, de un inmenso potencial, que no cuenta con el mismo apoyo que el resto de las fuentes renovables, como tendremos la oportunidad de poner de manifiesto a lo largo y ancho del presente trabajo.

Pues bien, la calefacción y refrigeración de distrito puede promoverse por iniciativa pública o privada, si bien es sabido que, para que una mercantil considere atractiva la implantación de instalaciones de estas características, deben concurrir una serie de circunstancias. En primer lugar, el proyecto debe ser viable en términos económicos, ya que, a fin de cuentas, la obtención de beneficios es el fin último de las entidades privadas. Para ello, se realizan estudios técnicos y jurídicos previos. Dicha rentabilidad queda vinculada a las existencias del recurso natural, que permitan un suministro sostenible en el tiempo. En cualquier caso, y como se verá más adelante, las estadísticas disponibles ponen de manifiesto que la regulación sectorial del sector silvícola es fundamental para garantizar un uso responsable de los

[2] También en la provincia de Soria, la misma empresa es titular de la red de calefacción de Ólvega. Guadalajara cuenta con su propio sistema de calefacción urbana, así como Aranda de Duero (Burgos). Queda patente que la mercantil se asienta en regiones eminentemente rurales y próximas a recursos forestales. Para más información https://recursosdelabiomasa.es/redes-de-calor/red-de-calor-de-soria Asimismo, cabe la posibilidad de crear micro redes de calefacción para abastecer pequeños núcleos poblaciones o urbanizaciones. Véase Capellín. A. (2011). Micro-district heating con biomasa. *Bioenergy international*, 10, págs. 10-11. Finalmente, he de enfatizar que, en el caso de la biomasa forestal empleada en redes, su destino para refrigeración, hoy por hoy, sigue siendo marginal.

recursos forestales.

En cualquier caso, el condicionante más importante para la obtención de biomasa forestal y su consideración como una fuente de energía renovable es que cumpla con los criterios de sostenibilidad establecidos en la normativa comunitaria de impulso de las fuentes renovables. En concreto, que provenga de espacios sometidos a sistemas de gestión forestal sostenible que, en España, requieren contar con el correspondiente instrumento de ordenación. Esta tipología de instrumentos condiciona, entre otras cosas, los productos forestales susceptibles de aprovechamiento y las cantidades que se pueden extraer. Asimismo, las CCAA determinan, en su caso, cuándo puede darse destino energético a los mismos e incluso condicionar dicho destino al origen de la biomasa residual o procedente de cultivos, aspectos en los que difieren las CCAA. Todo ello conecta con el ámbito de la titularidad del monte, pues, a fin de cuentas, son los propietarios forestales quienes padecen directamente los efectos de la regulación del recurso.

Como ya hemos advertido, la relevancia de los recursos de biomasa forestal para el mundo rural es inestimables. La proximidad del recurso a la instalación en la que se emplea no es un criterio de sostenibilidad jurídicamente vinculante, pero resulta de máximo interés a la hora de optimizar los costes de transporte y, por supuesto, las emisiones asociadas a la producción de energía térmica mediante este recurso. De ello se deduce que esta tecnología energética tiene sentido siempre y cuando se implante en regiones en las que abunden los recursos forestales, que, *grosso modo*, coincide con las áreas no urbanas. Así, es previsible que si se fortalece el sector silvícola ello revierta en las economías rurales.

Asimismo, el despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito implica la realización de múltiples obras de construcción: las vías forestales, las instalaciones de producción y almacenamiento de los combustibles sólidos de biomasa forestal, la central térmica, la red de calefacción y refrigeración de distrito, la instalación o actualización de calderas en dichos edificios y la supervisión de los equipos empleados. Ello requiere de mano de obra, y puede constituir una fuente de empleo en el medio rural, no sólo durante el momento de su construcción, sino también para su mantenimiento y eventual desmantelamiento. En otras palabras, el potencial de creación de puestos de trabajo tiene vocación largoplacista, factor que, a la postre, permite fijar población en zonas rurales. Hasta aquí he hablado de los motivos por lo que se ha optado por la energía térmica de biomasa forestal como sujeto de

estudio.

Llegados a este punto, es el momento de presentar la estructura de la presente tesis. Para abordar nuestro estudio, se ha partido de un momento histórico de máxima relevancia que conecta con la coyuntura que atraviesa en la actualidad la Unión Europea a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania en lo relativo al suministro de energía. Nos referimos a la fundación de las Comunidades Europeas, cuyo germen fue la necesidad de abastecimiento de carbón y acero y la producción de energía atómica con fines civiles. En su devenir histórico, el abastecimiento energético se ha encauzado, bien mediante políticas de índole estratégica, bien desde la adopción de medidas regulatorias. A ello se suma la transformación del sector debido a la integración de la perspectiva ambiental. Y es que, desde los Tratados Fundacionales de 1957 hasta el Tratado de Lisboa de 2009, los títulos competenciales en materia de clima y energía se han ido aproximando hasta fusionarse en un binomio indisociable. Por ello, este trabajo se inicia con un análisis de los distintos tratados y se perfila este relato histórico a través de su contenido, para llegar a la normativa comunitaria para el impulso de las fuentes renovables a principios del presente siglo, de aplicación a los proyectos vinculados a la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal.

Conocido el componente histórico del marco jurídico para el impulso de las fuentes renovables, se procede a analizar mediante el método analítico-comparativo las sucesivas directivas en la materia. Nos referimos a la Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad, la Directiva 2003/30/CE del Parlamento y del Consejo, de 8 de mayo, relativa al fomento y uso de los biocarburantes u otros combustibles renovables en el sector del transporte, la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERI), y la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII). Esta última se encuentra sometida a un proceso de revisión, habiéndose publicado en 2022 la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, y la

Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética (COM (2021) 557 final), que incluye importantes novedades concernientes a los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de energía térmica de biomasa forestal.

Dado que estos proyectos conectan con el sector silvícola, el presente trabajo estudia bajo el método analítico-descriptivo el marco jurídico que atañe a los recursos forestales. Nos referimos, en esencia, aunque no en exclusiva, a la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes) y a su desarrollo en el marco castellanoleonés, la Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León (Ley de Montes de Castilla y León). La meritada Ley de Montes destaca por haber apostado firmemente y sin ambages por el destino energético de la biomasa forestal, lo que dio lugar a la publicación de la Estrategia Española para el desarrollo para el uso energético de la biomasa forestal residual de 2010, a la que se alude en el Capítulo III. En el mismo sentido, la Ley de Montes de Castilla y León fomenta la calefacción y refrigeración de distrito a base de biomasa forestal, en los términos que se expondrán.

En el contexto actual de cambio climático, la legislación introduce parámetros de sostenibilidad cuya aplicación no es siempre sencilla y que afecta al correcto aprovechamiento del recurso. Su implantación precisa de una apuesta en firme por la gestión forestal sostenible, avalada por una la legislación un tanto farragosa y que requiere del compromiso de los actores económicos. Sin embargo, la perspectiva de la gestión forestal sostenible se ve amenazada a la luz de la meritada Propuesta de revisión de la DERII, que aboga por un modelo de gestión forestal más próximo a la regeneración natural del entorno que a la gestión activa mediante la intervención humana. Los efectos de esta posible modificación se verán a lo largo y ancho de la presente tesis, si bien ahora adelantamos que el sector forestal español percibe negativamente la referida Propuesta.

Una vez contextualizado el sector silvícola y el estado de situación de la biomasa forestal en España y, especialmente, en Castilla y León, se analiza la legislación ambiental y urbanística aplicable al régimen de habilitaciones para las instalaciones clave en la cadena monte-red de distrito, con mención a la precitada comunidad autónoma. En concreto, en cuanto a las normas de naturaleza ambiental, nos centraremos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA), el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la

contaminación (LPCIC) y su concreción en el ámbito autonómico al que se ciñe este trabajo, el Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León (Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León). En cuanto a la urbanística, se alude al Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU), la Ley 5/1999, de 8 de abril, de urbanismo de Castilla y León (LUCyL), y el Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (RUCyL). Lo anterior, sin perjuicio de mencionar otra normativa conexa y la jurisprudencia en la materia.

Por último, se abordarán los instrumentos de financiación disponibles en los niveles europeo, estatal y autonómico, centrándonos, de nuevo, en Castilla y León.

# CAPÍTULO II
# LAS ENERGÍAS RENOVABLES DENTRO DEL MARCO JURÍDICO COMUNITARIO

## 1. CONTEXTO HISTÓRICO-POLÍTICO DEL MARCO JURÍDICO EUROPEO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

El sector energético constituye uno de los pilares de las políticas comunitarias y el modelo de gobernanza de la Unión Europea desde sus orígenes. Por ello, es preciso remontarnos a ese momento histórico, el final de la Segunda Guerra Mundial, durante en el que se puso de manifiesto la falta de recursos energéticos autóctonos y la consecuente dependencia de fuentes energéticas foráneas.

Sin pretender realizar un análisis profundo del cada uno de los episodios sobre los que nos detendremos, la presente exposición debe comenzar aludiendo al esquema de alianzas que se produjeron tras la contienda.

Así, que, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, EE. UU. afianzó sus relaciones con los países de Europa Occidental mediante la concesión de financiación para su reconstrucción, en detrimento de la URSS que vio contenida su esfera de influencia, a pesar de su proximidad. Dicha financiación se catalizó mediante el Programa para la recuperación económica, conocido como Plan Marshall, cuya duración se extendió desde 1948 hasta la creación de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) mediante el Tratado el París[3], en 1951. La concesión de estos fondos permitió cambios de tipo estructural, facilitando la creación de las primeras organizaciones de ámbito internacional, como la Organización Europea para la Cooperación Económica (OECE) en 1948, cuyo objetivo fue administrar las ayudas del Plan Marshall y afianzar las relaciones comerciales y económicas entre los Estados adheridos en aquel momento: Portugal, Reino Unido, Francia, Italia, Países Bajos, Luxemburgo, Austria, Dinamarca, Noruega, Grecia, Suiza, Suecia, Turquía, Irlanda e Islandia. La República Federal Alemana ingresó un año más tarde. Asimismo, en 1945, EE. UU. creó la alianza militar de la Organización del Tratado del Atlántico Norte, con idéntica finalidad: contener la influencia

[3] El CECA ha estado en vigor hasta el 23 de julio de 2002, cuando se cumplió el límite temporal de 50 años marcado por el mismo Tratado, momento en que la Unión asumió las atribuciones de la organización.

rusa en Europa.

Consecuentemente, al terminar la guerra, el mundo quedó dividido en dos bloques ideológicos, separados por un telón de acero, como infirió Winston Churchill en su discurso de marzo de 1946, Los pilares de la Paz. Este conflicto, conocido como la Guerra Fría fue la pugna entre el bloque capitalista y el comunista y, en lo que a Europa se refiere, la integración de Alemania Occidental en la Europa Occidental fue una preocupación geopolítica clave.

En este contexto, la URSS contaba con multitud de recursos estratégicos debido al ámbito geográfico abarcado, en tanto el resto de Europa no era tan rica en dichos recursos, entonces cruciales para la reconstrucción del continente. El hecho de que las regiones del Ruhr y de El Sarre fuera rica en recursos minerales constituyó una preocupación para la estabilidad política en el viejo continente.

Jean Monnet[4], conocedor de las rivalidades y aspiraciones nacionales por la explotación y gestión del carbón y el acero sitos en el Ruhr y El Sarre, se dio cuenta de que era factible crear alianzas entorno a preocupaciones comunes, como el abastecimiento de recursos críticos, encontrando un reducto para consolidar una futura Unión Europea.

Tras la Declaración de 9 de mayo de 1950, de Robert Schuman[5] y Monnet en Quai d'Orsay, se puso en marcha la creación de la CECA, con la idea de establecer las bases de una unificación económica que condujera a la unión política. Para alcanzar este fin, propusieron una alianza francoalemana para la producción conjunta del pool carbón-acero, dejando la puerta abierta a la adhesión de otros estados. Finalmente, Francia, Alemania Occidental, Italia, Bélgica, Luxemburgo y los Países Bajos decidieron afrontar conjuntamente los problemas relativos a la explotación de estos dos recursos esenciales para el viejo continente: la crisis del carbón y la superproducción de acero. El Tratado fundacional de la CECA y sus anexos fueron firmados en París el 18 de abril de 1951 y entró en vigor el 10 de agosto de 1952. Se previó una duración de 50 años, por lo que su vigencia llegó a término en el año

[4] Jean Monnet es conocido como uno de los padres fundadores de la Unión Europea. Este personaje histórico destacó por su humanismo y su afán de conectar con las personas, a las que prefería por encima de los libros. De hecho, la cultura que había adquirido con los años, tal y como reconoció él mismo, se debió más al intercambio de opiniones e información con otros sujetos que al hecho de ser un ávido lector. Véase Debasa Navalpotro, F. R. (2004). *Jean Monnet y la carta fundacional de la Unión Europea. La Declaración de 9 de mayo de 1950*. Madrid: Dykinson.

[5] Robert Shuman fue otro de los ideólogos de las Comunidades Europeas y, de hecho, el primero en poner sobre la mesa la idea de un proyecto de integración europea.

2002.

EL TCECA previó la creación de cuatro instituciones para su funcionamiento: i) la Alta Autoridad; ii) la Asamblea Común; iii) el Consejo de Ministros; y iv) el Tribunal de Justicia (artículo 7). Instituciones que, de otra parte, evolucionarían hacia los actuales Comisión Europea, Parlamento Europeo, Consejo de la Unión Europea y el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Ulteriormente se celebró la Conferencia de Mesina de 1955, una conferencia interministerial entre los seis Estados miembros de la CECA en la que se propuso el desarrollo un Mercado Común y una Comunidad Europea de la Energía Atómica (CEEA). A consecuencia de esta Conferencia se firmaron, el 17 de marzo de 1957, los Tratados de Roma: el Tratado de la Comunidad Económica Europea (TCEE) y el Tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM).

Estos Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas fueron el germen de la actual Unión Europea a pesar de que no se consagraría jurídicamente, adquiriendo personalidad jurídica propia, hasta la primera década del segundo milenio. Así, ya en la década de los años 50 del siglo pasado, surgió un mercado interior, inicialmente inspirado por la gestión de unos recursos concretos. Si bien no podía hablarse de un mercado energético[6] como tal, el objetivo fue facilitar la adquisición de estas materias a los Estados parte por su incidencia en la producción energética. Para Parente (2010:36), la razón del éxito de la CECA y de la CEEA fue su pragmatismo, dado que «el carbón era la fuente energética de uso dominante y las nuevas perspectivas de la industria energética parecían estructurarse sobre el aprovechamiento de la energía nuclear». De este modo, como algunos de los Estados miembros ya habían renunciado al ejercicio de parte de su soberanía nacional en relación con las citadas fuentes energéticas, se consideró su control comunitario, pero no se estableció una política energética común en sentido literal. Por el contrario, las aspiraciones supranacionales consagradas en los Tratados de la CECA y la CEEA se centraron en la producción y gestión de los correspondientes recursos, más que sobre la producción de energía en sentido estricto. La consolidación del mercado energético, como veremos, fue un proceso lento y complejo con base en el funcionamiento del Mercado Común, que se inició,

[6] Véase Cremades García, J. y Rodríguez-Arana, J. (2006). Perspectivas del Derecho de la Energía en España y en la Unión Europea. En Santos Rech, M. (Coord.) *Derecho de la energía.* Las Rozas: La Ley, págs. 53-76. Estos autores, al analizar la política energética comunitaria, han distinguido determinados subsistemas vinculados a las distintas energías resultantes (sistema eléctrico, de hidrocarburos, de biocombustibles…). De este modo, señalan la fragmentación del subsistema eléctrico como sigue: fuentes de energía térmica, energía nuclear y energía renovable.

implícitamente, como podemos comprobar con los Tratados constitutivos. Al amparo del TCEE surgió otra de las políticas más relevantes a efectos de este trabajo, la Política Agraria Común (PAC), que fue integrando progresivamente las cuestiones relativas a los sectores agrícola y silvícola[7].

El sector energético, no sólo supuso un punto de inflexión para el impulso de acuerdos internacionales, sino también para intensificar el diálogo entre la sociedad y las instituciones. Precisamente, la oposición de un sector de la sociedad civil a la energía nuclear debido, principalmente, a los riesgos ambientales y personales inherentes a su producción durante los años 60, cimentó una nueva perspectiva ecologista, que exigió unas fuentes energéticas más seguras y limpias.

Durante la década siguiente, en 1972, tras la celebración en Estocolmo de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se intensificó el debate acerca del impacto de las actividades humanas en el entorno. En Europa, el Informe Mansholt destacó los problemas ambientales ocasionados por el desarrollo industrial y agrícola. No obstante, esta incipiente alerta sobre la necesidad de tomar en consideración las cuestiones medioambientales fue lo suficientemente débil como para que la Unión continuara fomentando el uso de carbón autóctono como combustible, especialmente durante la crisis de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) de 1973 y los años sucesivos de inestabilidad política en el Golfo Pérsico. Morán Blanco (2015: 33) ilustra cómo la crisis de 1973 puso de relieve los riesgos que la reducción del suministro de petróleo tiene para el abastecimiento energético. De modo que, la cuestión del suministro cobró relevancia en la agenda política internacional. De hecho, los países árabes tomaron conciencia su poder estratégico en lo relativo a las relaciones internacionales, debido a la abundancia de combustibles fósiles en su territorio. A consecuencia de lo anterior, y con el fin de establecer unas nuevas bases para las relaciones entre empresas y mercados energéticos, en 1974, se creó la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

Así, a partir de la década de los años setenta, la protección y conservación del medio ambiente comenzaron a marcar la dirección que debían tomar las instituciones comunitarias a la hora

[7] Nos limitamos a mencionar al precursor de la PAC, Sicco Leendert Mansholt, político neerlandés vicepresidente de la Comisión de la CEE desde el 1 de enero de 1958 y de la Comisión de las Comunidades Europeas al unificarse los ejecutivos europeos a partir del 1 de julio de 1967. Durante ese periodo se hizo cargo de la cartera de agricultura y de la puesta en marcha de la PAC.

de diseñar las políticas de las siguientes décadas. Y si bien la integración de la perspectiva ambiental fue superflua en el inicio, especialmente tras la promulgación del Tratado de Lisboa, la política energética es indisociable de la climática y pende del frágil equilibrio entre la libertad de mercado y la regulación, en los términos expuestos por Maestro Buelga, García Herrera y Virgala Foruria (2011:28-32). De hecho, puede afirmarse que el espíritu mutable de la política energética arraiga en los Tratados constitutivos, y como competencia compartida con los Estados ha estado fuertemente condicionada por el principio de integración del medio ambiente en las políticas europeas. Ello ha derivado en cambios sustanciales en el diseño y materialización del mercado energético común, virando desde una situación de indiferencia por la cuestión energética hacia una política energética común, tal y como describen Morán Blanco (2011:133-136) y Cervera Vallterra (2017:26-29). Así, las aportaciones de la energía renovable en cuanto a medida de adaptación y/o mitigación al cambio climático[8] ha hecho de este sector el eje central de la política energética común. Procedemos a señalar los hitos más relevantes.

## 1.1. LA MATERIALIZACIÓN DE UNA POLÍTICA COMÚN ENERGÉTICA A TRAVÉS DEL IMPULSO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

### 1.1.1. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta el Tratado de Maastricht (1992)

Para el estudio de marco jurídico europeo de la política común energética y del fomento de las energías renovables, se ha tomado como referencia algunas de las cronologías elaboradas por la doctrina más importante.

Algunos autores, como Parente (2010: 37-38), han analizado la política energética de la Comunidad distinguiendo dos periodos: i) una primera fase, que abarca el período de 1958 a 1990[9], caracterizada por manifestaciones de intereses o declaraciones de intenciones que no

[8] Efectivamente, el uso de fuentes renovables obedece a la necesidad de combatir las causas del cambio climático y minimizar sus posibles impactos (mitigación) y de reducir sus consecuencias negativas (adaptación).
[9] Para exponer los hitos normativos más relevantes en la creación de la Unión de la Energía en el contexto de cambio climático y el consecuente impulso de las energías renovables, hemos tomado su división temporal como referencia, pero adaptándola a nuestras necesidades explicativas. Por ello, hemos ampliado su primera

se tradujeron en acuerdos vinculantes; y ii) un segundo periodo en el que se definieron objetivos alcanzables y concretos, diseñando intervenciones vinculantes fundamentadas en principios y reglas. La primera manifestación de este periodo fue la Directiva 90/547/CEE del Consejo, de 29 de octubre de 1990, relativa al tránsito de electricidad por las grandes redes.

Durante el primer periodo, las Comunidades europeas establecieron dos ámbitos materiales de regulación destinados a dos fuentes energéticas transcendentales para su crecimiento y estabilidad energética en aquel momento, el carbón y la energía nuclear. La CECA fue la primera manifestación histórica de una organización internacional que, obedeciendo a un esquema regional, ostentó independencia jurídica, económica y financiera respecto de los Estados miembros que participaban en la misma, constituyendo el germen de lo que sería la Unión Europea. Si bien los primeros esbozos de Unión Europea surgieron de la necesidad de gestionar dos fuentes energéticas cuya consideración social no es positiva en la actualidad, en concreto, a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972, donde se tomó conciencia sobre la necesidad de potenciar las energías renovables como fuentes aprovechables a escala comunitaria para paliar la dependencia energética europea y el deterioro del medio ambiente. Dos ejemplos de promoción de las energías renovables en este periodo son el Reglamento del Consejo 1302/78/CEE, de 12 de junio, sobre la concesión de financiación a proyectos para explotar fuentes alternativas de energía; y la Recomendación 88/349/CEE del Consejo de 9 de junio de 1988 sobre el desarrollo de la explotación de las energías renovables en la Comunidad.

No fue hasta la segunda crisis del petróleo en 1979 cuando los Estados miembros fueron obligados a presentar programas energéticos nacionales para su evaluación ante la Comisión. La dependencia exterior para el suministro de determinados productos energéticos y el factor geopolítico impulsaron una nueva estrategia energética comunitaria, que se concretó, entre otros, a través del Reglamento 625/83/CEE del Consejo de 15 de marzo de 1983 y del Reglamento 1890/84/CEE del Consejo, de 26 de junio de 1984, por los que se establecen medidas especiales de interés comunitario pertenecientes al ámbito de la estrategia energética. Mediante estos Reglamentos se adoptaron medidas financieras para crear redes de conexión

fase en dos años, hasta la promulgación del Tratado de Maastricht. Encontramos otro estudio cronológico del impulso de las políticas energéticas y del viraje hacia el modelo renovable en Maxian Rusche, T. (2015). *EU Renewable Electricity Law and Policy. From National Targets to a Common Market*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 19-22.

para el transporte de gas y electricidad, a proyectos de energía térmica, nuclear e hidroeléctrica y a la explotación y almacenamiento de crudo, entre otros fines, destinadas a la República Federal Alemana y a Reino Unido. A pesar de la atención que el Reglamento 1302/78 prestó a las fuentes renovables, los Reglamentos de 1983 y 1984 se centraron en la promoción de fuentes fósiles sin aludir a las fuentes de energía alternativas y trataron de impulsar y consolidar el mercado energético común mediante la construcción y mejora de las redes de interconexión para el transporte de electricidad y gas.

De la segunda mitad de la década de los ochenta, destacan la Resolución del Consejo, de 16 de septiembre de 1986, relativa a los nuevos objetivos de política energética comunitaria para 1995 y a la convergencia de las políticas de los Estados miembros[10], y la Comunicación de la Comisión de 1988, relativa al mercado interior de la energía (COM (1988) 238 final), en las que se identificaron los obstáculos y barreras a superar y se propusieron instrumentos para su corrección. Ulteriormente, las reformas que se introdujeron en los Tratados originarios por el Acta Única Europea de 1986[11] y el Tratado de Maastricht de 1992[12] incluyeron la cuestión ambiental como condicionante del mercado interior. Durante este periodo se consolidó la Unión Europea mediante su expansión por Europa occidental. Reino Unido, Irlanda y Dinamarca se adhirieron en 1973, Grecia en 1981 y España y Portugal en 1986.

La década de los años 90 supuso un viraje de la política energética. La integración de la cuestión ambiental en las políticas comunitarias dio paso a la adopción de medidas más concretas y el establecimiento de nuevas exigencias en aras a consolidar el mercado energético. Este cambio de dirección se debió la nueva idiosincrasia global sobre las relaciones comerciales en el contexto de liberalización económica, pues la información científica disponible corroboró las externalidades ambientales del sistema productivo, lo que permitió afianzar la pretensión de la creación de una política energética común y de un mercado energético único, todo ello con la coyuntura climática de telón de fondo.

Precisamente en los años 90 se publicaron las primeras Directivas liberalizadoras del mercado interior de la electricidad. En concreto, la Directiva 90/377/CEE del Consejo, de 29 de junio

[10] Unión Europea. (1986). Resolución del Consejo, de 16 de septiembre de 1986, relativa a los nuevos objetivos de política energética comunitaria para 1995 y a la convergencia de las políticas de los Estados miembros. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 241, de 25 de septiembre de 1986.
[11] Unión Europea. (1987). Acta Única Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 169, de 29 de junio de 1987.
[12] Unión Europea. (1992). Tratado de la Unión Europea (Tratado de Maastricht). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 191, de 29 de julio de 1992.

de 1990, relativa a un procedimiento comunitario que garantice la transparencia de los precios aplicables a los consumidores industriales finales de gas y de electricidad y la meritada Directiva 90/547, que a lo largo de la década fueron modificadas con el ánimo de seguir liberalizando el sector energético, tal y como exponen Maestro Buelga, García Herrera y Virgala Foruria (2011). Asimismo, a consecuencia del Tratado de Maastricht de 1992 se iniciaron los primeros esfuerzos por introducir las energías renovables en el mix energético de la Unión. Precisamente ese año se celebró, entre el 3 y el 14 de junio, la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo[13] (CMNUCC), también conocida como «Cumbre de Rio» o «Cumbre de la Tierra». La finalidad de la Cumbre fue alcanzar acuerdos tendentes a paliar el conflicto de intereses entre desarrollo y el respeto y preservación de todos los elementos de la biosfera. Si bien los acuerdos resultantes carecieron de fuerza jurídica, siendo meros principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo y la Agenda 21, la acción comunitaria no perdió de vista estos compromisos, y, de hecho, los fue integrando progresivamente en su marco jurídico. España firmó y ratificó la Convención el 29 de abril de 1998.

### 1.1.2. Desde el Tratado de Maastricht hasta el Tratado de Niza

Durante este segundo periodo, se establecieron los principios y reglas vinculantes para la creación y funcionamiento del mercado europeo de la energía. Si bien el Tratado de Maastricht de 1992, que coincidió con la publicación de la CMNUCC, sobre estabilización de gases de efecto invernadero atmosférico, únicamente aludió a la energía en su artículo 4, la Comunidad Europea reforzó a partir de su promulgación los incentivos fiscales para la producción de energías renovables vinculadas al mercado interior europeo, al medio ambiente y al desarrollo tecnológico, articulando su acción estratégica entorno a medidas financieras encuadradas en programas como SAVE I (1991-1995) , SAVE II (1996-2000), ALTERNER (1993-1997) y ALTERNER II (1998-2002). Pero, sobre todo, a partir del Tratado de Maastricht resultó difícil disociar la producción de energía de las exigencias de la protección ambiental, pues sus artículos 2 y 3 incorporaron estas exigencias entre los fines de la integración europea, trazando la ruta hacia un modelo de desarrollo bajo en emisiones

[13] Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.* Organización d las Naciones Unidas. La CMNUCC presentó el uso de las fuentes renovables como una medida de adaptación al cambio climático que acabó siendo uno de los bastiones del crecimiento sostenible de Europa.

de $CO_2$[14].

Durante la vigencia del Tratado de Maastricht, en 1995, se adhirieron a la Unión Austria, Finlandia y Suecia, produciéndose la expansión de la Unión hacia los países nórdicos[15]. En 1996, acontecieron dos hitos fundamentales para el mercado energético único. De una parte, la Comisión publicó la Comunicación *Energía para el futuro: fuentes de energía renovables. Libro Verde para una estrategia comunitaria* (COM (1996) 576 final), sentando las bases de la estrategia de promoción de las energías renovables a nivel comunitario. Y, de otra parte, se publicó el primer antecedente normativo de la regulación del mercado interior de la electricidad: la Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, que en conexión con la Directiva 98/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural, abrieron el mercado autorizando nuevos operadores, regulando el acceso a las redes y prohibiendo la discriminación entre empresas. Asimismo, se incluyó la posibilidad de imponer obligaciones de servicio público de interés general a las compañías energéticas, para lo que se determinaron los precios del suministro. En otras palabras, en aquel contexto de liberalización, se concedieron ayudas nacionales a la generación de electricidad renovable para garantizar su competitividad en el mercado, apuntando ya hacia un modelo flexible en el que, si bien el objetivo fue consolidar un mercado en base a la libre competencia, se dotó a las instituciones públicas de un rol dinamizador del sector que premiase a las tecnologías energéticas limpias. Este equilibrio entre la libre competencia y la acción comunitaria y estatal fue y es la base del funcionamiento del actual mercado energético.

Pero volviendo al periodo que nos ocupa, un año después, coincidiendo con la promulgación del Protocolo de Kioto[16], en 1997, se publicó el Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios (COM (1997) 599 final) (no publicada en el Diario Oficial), el cual recomendó el primer objetivo cuantitativo del 12% de integración de las energías renovables

[14] En el marco de las negociaciones sobre la CMNUCC, el IPCC publicaba su Segundo Informe de Evaluación que concluía que el clima ya había comenzado a cambiar a causa de las emisiones de gases de efecto invernadero. En él se advertía de que el aumento de las emisiones de $CO_2$ atmosférico podía deberse a la actividad del ser humano: se iniciaba la senda hacia un nuevo modelo productivo en el sector energético bajo el paradigma de que las energías renovables resultaban menos nocivas que los combustibles fósiles, sustento del metabolismo económico europeo hasta el momento.

[15] Noruega no formaría nunca parte de la Unión. Por su parte, como ya se ha dicho, Dinamarca ingresó en 1973.

[16] Organización de las Naciones Unidas. (1997). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.* Organización de las Naciones Unidas.

en el consumo interior bruto de energía de la Unión para el año 2010, duplicando los niveles de 1997.

Su continuación, el Libro Verde: Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético (COM (2000) 769 final), determinó como objetivo comunitario el desarrollo de las energías renovables, por redundar en los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero, de disminución de la dependencia energética externa y de garantizar el suministro energético en el futuro. Este documento previó que el grado de dependencia energética de la Unión Europea sería del 70% en 2030. Preocupación que caló en el legislador comunitario, pues un año después se publicó el primer hito normativo para el fomento de las fuentes alternativas, cuya importancia, como se comprueba, va desde lo medioambiental a la seguridad en el suministro energético y a la emancipación europea de las fuentes energéticas foráneas.

Dicho Libro Verde condujo a la primera norma de fomento de las fuentes renovables: la Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad, primer hito normativo que consolidó la tríada energía-mercado-medioambiente.

Este hito es relevante dado que la entrada en vigor del Tratado de Ámsterdam en 1999[17] no supuso el reconocimiento de una competencia específica comunitaria en materia energética, pero, en materia ambiental, encomendó a la Comunidad en su artículo 2 lograr «un alto nivel de protección y mejora del medio ambiente», enfatizando la necesidad de promover un desarrollo sostenible. El Tratado de Niza, firmado en el año 2000, entró en vigor en 2003[18], pero tampoco incorporó explícitamente un título competencial en materia de energía ni supuso tampoco variaciones sustanciales en el ámbito competencial ambiental. Así, el siguiente periodo se inicia con la consolidación de las bases de un eventual mercado energético único, existiendo una norma comunitaria de fomento de las fuentes renovables, aunque sin haberse definido aún la competencia comunitaria energética.

[17] Unión Europea. (1997). Tratado de Ámsterdam por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos conexos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 340, de 10 de noviembre de 1997.

[18] Tratado de Niza por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados Constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos conexos. *Diario oficial de la Unión Europea*, C 80, de 10 de marzo de 2001. El Tratado de Niza se elaboró entre los días 7 y 9 de diciembre de 2000, sin embargo, no fue firmado el 26 de febrero de 2001, entrando en vigor el 1 de febrero de 2003.

Por todo lo anterior, la transición energética por la descarbonización de la economía entorno a la que se concibe la actual Unión de la Energía fue paulatina y trató de abordar los retos energéticos, geopolíticos y ambientales del consumo de combustibles fósiles, en el contexto de globalización, de apertura de la Unión Europea y de liberalización del sector energético. Ello desde una acción común por parte de los Estados miembros para redirigir la economía hacia el paradigma de la sostenibilidad y del autoabastecimiento energético, dos de los grandes retos pendientes que afronta la actual Unión de la Energía, como se verá[19].

A pesar de la existencia de la Directiva 2001/77, la falta de un título competencial en materia de energía a nivel comunitario dificultó la adopción de objetivos cuantitativos jurídicamente vinculantes en la materia en una Unión Europea cada vez más grande y heterogénea, de modo que la base jurídica para la adopción de medidas orientativas de este sector económico, *a priori* liberalizado, hacia un nuevo paradigma productivo basado en nuevas fuentes energéticas, menos contaminantes y preferiblemente endógenas, fue la competencia medioambiental.

### 1.1.3. Desde el Tratado de Niza hasta la Directiva 2009/28 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

El periodo que a continuación se aborda es uno de los más relevantes para la consolidación de un marco jurídico impulsor de las fuentes renovables. A pesar de que inicialmente la Unión no había asumido la competencia en materia de energía, para el año 2003 ya contaba con los primeros instrumentos jurídicos de asignación de cuotas de energías renovables a los Estados miembros, redistribuyendo la carga para la consecución del objetivo comunitario. La primera regulación para el impulso de las energías renovables puede calificarse de bicéfala: en el sentido de que, de una parte, la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERI) se centró en el sector eléctrico. De otra, se publicó la Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al

[19] Véanse Mielgo Álvarez, P. (2019). Las claves de la transición energética. En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 61-88; y Rodríguez Paraja, M. A. (2019). Las claves de la transición energética. En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. *Op. Cit.*, págs. 183-200.

fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

- La Directiva 2001/77 estableció un objetivo comunitario del 20% de integración de la electricidad de origen renovable en el consumo interior de la Comunidad para el año 2010, distribuido en objetivos no vinculantes dirigidos a los Estados miembros[20]. Además, esta Directiva definió ciertos sistemas de apoyo, como las garantías de origen de la electricidad renovable en su artículo 5, así como los aspectos administrativos sobre su distribución y transmisión y encomendó a los Estados miembros el establecimiento de medidas para acelerar los procedimientos de autorización para los productores de energías renovables, atendiendo a cuestiones como la coordinación administrativa o los plazos de resolución, en aras a acelerar los procedimientos administrativos[21].

- La Directiva 2003/30, estableció como objetivos indicativos de sustitución de gasolinas y gasóleos para el sector de los biocarburantes y otros combustibles renovables en el sector del transporte, el 2 % para 2005 y el 5,75 % para 2010. Ese año se revisaron las normas del mercado interior de la energía y se publicó la Directiva 2003/73/CE, de la Comisión, de 24 de julio de 2003, por la que se modifica el anexo III de la Directiva 1999/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la información sobre el consumo de combustible y sobre las emisiones de $CO_2$ facilitada al consumidor en la comercialización de turismos nuevos. El referido anexo estableció, entre otras cuestiones, que los modelos aparezcan por orden creciente de emisiones de $CO_2$, «de forma que el modelo que oficialmente consuma menos combustible aparezca en el primer lugar de la lista»[22]. En relación con los combustibles de biomasa, el Programa de Trabajo de la energía renovable. Las energías renovables en el siglo XXI: construcción de un futuro más sostenible (COM (2006) 848 final) puntualizó que su regulación estaba poco desarrollada y su potencial no estaba siendo lo suficientemente explotado.

La integración de los usos de calefacción y refrigeración no se efectuaría hasta varios años después, en 2009, como se verá.

[20] A España le correspondió una cuota del 29,4 %.
[21] No obstante, no fue hasta la DERI cuando se crearon las condiciones para estimular la utilización de las garantías de origen en mercados nacionales o, incluso, para facilitar la futura creación de un gran mercado europeo de las mismas. Véase Sanz Rubiales, I. (2011). Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la Directiva 2009/28. *Revista General de Derecho Administrativo*, 25. Madrid: Iustel.
[22] Apartado 4 del Anexo III de la Directiva 2003/73.

En enero de 2007, la Comisión publicó una serie de comunicaciones en materia de energía.

- La Comunicación *Una política energética para Europa* (COM (2007) 1 final) fijó las líneas estratégicas para la nueva política energética. En concreto, la consolidación de un mercado competitivo, la integración y consolidación del mercado, la consideración de la energía como un servicio público, la seguridad de suministro energético, la reducción de gases de efecto invernadero, el desarrollo de las energías renovables y el desarrollo de tecnologías energéticas.

- El meritado Programa de trabajo de las energías renovables. *Las energías renovables en el siglo XXI: Construcción de un futuro más sostenible*, analizó el impacto de las energías renovables en el siglo XX y asentó los principios de sostenibilidad, de seguridad en el suministro y de competitividad que impregnan desde entonces las directivas europeas en la materia. Este Programa señaló un porcentaje de energías renovables del 20% para la cuota global de energía y de un 10% para el transporte y propuso el establecimiento de unos objetivos jurídicamente vinculantes para los Estados miembros, a concretar en unos planes nacionales de acción de energías renovables donde también se establecería su mix energético.

Precisamente, las sucesivas Directivas de energías renovables adoptaron este esquema: en primer lugar, establecen unas metas cuantitativas comunitarias, cuya carga se distribuye entre los Estados miembros; y, en segundo lugar, dichos Estados miembros diseñan su mix energético y deciden cómo cumplir las referidas metas a través de unos instrumentos jurídicos denominados planes nacionales. Estos planes vertebran la actuación comunitaria a través de las actuaciones nacionales y siguen siendo el instrumento clave en la ordenación del despliegue de las fuentes renovables. De hecho, como se verá más adelante, la aún vigente Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII) establece un objetivo global para la Unión sin concretar en qué porcentaje debe contribuir cada Estado miembro, más allá de la fórmula meramente indicativa del Anexo II prevista en el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (Reglamento de Gobernanza). Este último, concreta la estructura y contenido de los nuevos Planes Nacionales de Clima y Energía (PNIEC), en una versión actualizada de los planes nacionales.

Volviendo al periodo de análisis, con la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, el 1 de diciembre de 2009, se introdujeron novedades de importante calado en la regulación del medio ambiente comunitario. En concreto, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)[23] dotó de un reconocimiento generalizado al principio de integración de las exigencias de protección del medio ambiente en las políticas y acciones de la Unión (artículo 11 TFUE[24]), y mantuvo el reconocimiento de los objetivos de la política ambiental de la Unión (artículo 191 TFUE). Es en este momento en el que se incorporaron las cuestiones energéticas al Derecho Originario de la Unión a través de los artículos 4.2.i)[25] y 4.e)[26] en conexión con el artículo 194[27], lo que supuso un salto jurídico para la política energética comunitaria siendo, a partir de entonces, indisociable de las exigencias ambientales. La existencia de las competencias ambiental y energética, compartidas entre la Unión Europea y los Estados miembros[28], de conformidad con el principio de subsidiariedad, permitió crear un marco de actuación común que correspondería desarrollar a los Estados miembros[29]. El referido principio fue introducido en el derecho comunitario mediante el Acta Única de 1986 con carácter exclusivamente ambiental, expandiéndose al resto de políticas comunitarias con

[23] Unión Europea. (2012). Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 326, de 26 de octubre de 2012.

[24] El artículo 11 del TFUE establece que «Las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión, en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible».

[25] Su tenor literal es el siguiente: «Las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros se aplicarán a los siguientes ámbitos principales: (…) la energía».

[26] Su dicción literal prevé: «Las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros se aplicarán a los siguientes ámbitos principales: (…) el medio ambiente».

[27] Este precepto dispone: «1. En el marco del establecimiento o del funcionamiento del mercado interior y atendiendo a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente, la política energética de la Unión tendrá por objetivo, con un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros: a) garantizar el funcionamiento del mercado de la energía; b) garantizar la seguridad del abastecimiento energético en la Unión; c) fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético así como el desarrollo de energías nuevas y renovables; y d) fomentar la interconexión de las redes energéticas.

2. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de los Tratados, el Parlamento Europeo y el Consejo establecerán, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario, las medidas necesarias para alcanzar los objetivos mencionados en el apartado 1. Dichas medidas se adoptarán previa consulta al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. No afectarán al derecho de un Estado miembro a determinar las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético, sin perjuicio de la letra c) del apartado 2 del artículo 192.

3. No obstante lo dispuesto en el apartado 2, el Consejo, con arreglo a un procedimiento legislativo especial, por unanimidad y previa consulta al Parlamento Europeo, establecerá las medidas mencionadas en ese apartado cuando sean esencialmente de carácter fiscal».

[28] Hay que recordar, en este punto, el artículo 2.2 del TFUE, conforme al cual «cuando los Tratados atribuyan a la Unión una competencia compartida con los Estados miembros en un ámbito determinado, la Unión y los Estados miembros podrán legislar y adoptar actos jurídicamente vinculantes en dicho ámbito».

[29] La doctrina acerca de la inclusión del título competencial de energía en los Tratados Constitutivos es muy abundante. Véanse Parente, A. (2010). *Principios de derecho comunitario de la energía*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 42-52 y 105-106; Fernández de Gatta Sánchez, D. (2011). Unión europea: liderazgo en cambio climático, mirando al futuro. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2011*. Soria: CIEDA-CIEMAT, págs. 57-76. Jürgen Säcker, F. Sholz, L. y Sveen, T. (2015). *Renewable Energy Law in Europe*. Fráncfort del Meno: PL Academic Research, págs. 21, 43 y 48-52.

el Tratado de Maastricht[30]. En virtud del mismo, las intervenciones por parte de la Unión en las políticas compartidas con los Estados miembros deben justificarse en base a que los objetivos de la acción pretendida no puedan alcanzarse de manera suficiente por los Estados miembros, y sea más fácil realizarlos a escala de la Unión. De este modo, se limita la posible invasión de las competencias nacionales debido a la *vis attractiva* que surge de la necesidad de armonizar ámbitos de actuación dispares. No obstante, con independencia de que una acción comunitaria se ejerza en virtud de una competencia compartida o exclusiva, la misma está sujeta en todo caso al principio de proporcionalidad, que limita el contenido y forma de dicha acción a aquello que resulta necesario para la satisfacción de los objetivos planteados[31].

Dentro de su título XX (Políticas y acciones internas de la Unión, dedicado al medio ambiente, artículos 191 a 193), el artículo 192.2 habilita a la Unión Europea para adoptar «las medidas que afecten de forma significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético». El referido artículo 194 TFUE supeditó la política energética a la necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente, posibilitando que el Parlamento y el Consejo adoptaran medidas que garantizasen los objetivos en él establecidos, y en concreto, el fomento de la eficiencia y el ahorro energéticos, así como el desarrollo de las energías renovables. Así, se distinguieron cuatro fines dentro de los objetivos de la política energética de la Unión y del Derecho energético europeo, tal y como quedó definido desde entonces. En concreto: i) garantizar el funcionamiento del mercado de la energía; ii) garantizar la seguridad del suministro energético; iii) promover el ahorro energético, la eficiencia energética y el desarrollo de energías nuevas y renovables; y iv) promover la interconexión de las redes energéticas. De este modo, se definen «dos preocupaciones fundamentales: el mercado interior y la seguridad en el abastecimiento energético».

La Comunicación *Hoja de ruta de las energías renovables. Las energías renovables en el siglo XXI: Construyendo un futuro más sostenible*, declaró que los objetivos previstos en las Directivas

[30] Dice su artículo 5: «en los ámbitos que no sean de su competencia exclusiva, la Unión intervendrá [...] solo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, y, por consiguiente, puedan lograrse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción contemplada, a escala de la Unión».

[31] Ulteriormente, el Tratado de Lisboa incorporó un Protocolo «sobre la aplicación de los principios de subsidiariedad y proporcionalidad» que introdujo un mecanismo de alerta temprana de coordinación con los parlamentos nacionales, para que puedan trasladar a las instituciones comunitarias su parecer respecto a dichas acciones. Véase Lozano Cutanda, B., Lago Candeira, A. y López Álvarez, L. F. (2014). *Tratado de Derecho Ambiental.* Madrid: Centro de Estudios Financieros, págs. 100-103.

2001/77 y 2003/30 podían ser más ambiciosos, por lo que a 10 de enero de 2007 se publicó el Paquete Verde, un conjunto normativo que incluyó la reformulación de las metas cuantitativas de contribución de energía renovable mediante la DERI[32].

Pues bien, la inclusión del título competencial de energía en el TFUE y la consecuente cesión de soberanía nacional en la materia permitió el establecimiento de objetivos de integración de las fuentes renovables jurídicamente vinculantes a través de la (entonces) nueva Directiva, tanto para la Unión como para los Estados miembros, si bien estos últimos siempre han reivindicado su soberanía energética y han mantenido sus competencias para adoptar decisiones en cuanto al abastecimiento energético, tal y como recuerda Morán Blanco (2015:141).

Esta Directiva estableció el marco común de actuación hasta el año 2020 para el fomento de la energía renovable y concretó los objetivos cuantificados de contribución de esta energía al consumo final bruto de energía en un 20% para Europa, -un 20% para España- y un 10% en el consumo de energía en el transporte. A pesar de ser una norma de fomento y no de regulación, sometió el cómputo de la energía de biomasa al cumplimiento de unos criterios de sostenibilidad y de reducción de gases de efecto invernadero, reforzando el papel interventor del sector público al encomendarse a los Estados miembros la garantía de un marco adecuado para su aplicación efectiva.

En conexión con lo anterior, la Directiva previó la elaboración de planes nacionales en materia de energía renovable en su artículo 4. En virtud de este precepto, dichos planes debían reflejar la cuota individual asignada a cada Estado miembro -cuota que en todo caso guardaría coherencia con los objetivos previstos para 2020-, contar con el visto bueno de la Comisión y no quedarse en meras declaraciones programáticas.

[32] Multitud de autores han analizado la DERI. Recomendamos consultar los siguientes análisis: Alenza García, J. F. (2010). El cambio climático y las energías renovables: La nueva directiva europea de energías renovables. En López Sako, M. J., Torres López, M. A. y Arana García, E. (Dirs.) y López Sako, M. J., (Coord.) *Energía eólica: Cuestiones jurídicas, económicas y ambientales*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 55-124. Mora Ruiz, M. (2010). La ordenación jurídico-administrativa de las energías renovables: revisión en el marco de la Directiva 2009/28/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril, de fomento de las energías renovables. *Revista de derecho urbanístico y medio ambiente*, 257, págs. 167-196; Gonzalez Ríos, I. (2011). *Régimen Jurídico-Administrativo de las Energías Renovables y la Eficiencia Energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 98-110. Barcalová, N. (2017). *Regulación y competencia en el sector energético de la Unión Europea: Retos y perspectivas de futuro.* Tesis doctoral dirigida por los doctores Luis Palma Martos y Marycruz Arcos Vargas. Sevilla: Universidad de Sevilla, p. 143.

La norma buscó hacer las fuentes renovables más competitivas y, si bien previó mecanismos de asistencia financiera, a través de los sistemas de apoyo que trataremos a continuación, uno de sus objetivos fue que su promoción no dependiera de ayudas y subvenciones. Para ello, el marco económico de las fuentes no convencionales se reforzó con un sistema de apoyo financiero entre los Estados miembros compatible con los sistemas de apoyo intraestatales, como apunta Mora Ruiz (2010:176-177). Si bien no se optó por una norma que estableciera métodos coercitivos como permisos, inspecciones u otras medidas de control, pues la tendencia del Derecho Ambiental europeo era, y sigue siendo, promover instrumentos pseudonormativos que buscan implicar, en virtud del principio de responsabilidades compartidas pero diferenciadas[33], a las administraciones, a las empresas y a los ciudadanos en la consecución de los objetivos ambientales. A nuestro juicio, los medios de coerción son menos flexibles y no tan adaptables a las circunstancias concretas de los Estados miembros. Sin embargo, en situación de «emergencia climática», es preciso apremiar el cumplimiento de los objetivos en materia de clima y energía y no limitarse a confiar en la «buena voluntad» de las partes implicadas. Así, siendo el clima europeo una realidad muy heterogénea, el reto normativo estriba en que los instrumentos legales correspondientes tengan el poder de desplegar todos los efectos deseados sin emplear técnicas de coerción. La problemática radica en que, como apunta Sánchez Sáez (2006:568), se regula un bien jurídico (la energía) que vincula a una Comunidad (la Unión Europa) formada por un conjunto de Estados miembros con características, necesidades y capacidades diversas, en un sector económicamente liberalizado. ¿Cómo se podía atender a los elementos comunes y particulares en los instrumentos normativos? El principio de responsabilidades compartidas pero diferenciadas ofreció una perspectiva muy adecuada para resolver este problema: ponderar la responsabilidad y la capacidad de resolución de la dificultad de cada sujeto mediante la previsión de instrumentos flexibles. Así, la normativa comunitaria determinó cuánta energía renovable debían integrar los Estados miembros, dándoles libertad para determinar cómo satisfacer sus objetivos mediante los denominados Planes Nacionales de Acción. A estos efectos, se previó un régimen de intervención y control periódico de estos instrumentos por parte de la Comisión, organismo que ostentó facultades para recomendar ajustes en dichos planes que los Estados miembros estaban obligados a atender debidamente. Este esquema se ha mantenido en el marco jurídico de 2018, como se expondrá.

[33] Este principio refleja las contribuciones asimétricas de los Estados miembros a la degradación ambiental y distribuye entre toda la responsabilidad del deterioro del entorno, pero no en la misma medida, pues los países desarrollados han venido consumiendo más recursos y emitiendo más $CO_2$ a la atmósfera.

Por ello podemos inferir que la DERI tuvo una vocación descentralizadora de la producción de energías renovables. Reconoció la capacidad de fuentes locales para reducir los costes en el transporte, incentivando el desarrollo rural. Así, la generación descentralizada y las redes inteligentes capaces de gestionar los flujos de oferta y demanda de energía se configuraron como basamentos de la futura Unión de la Energía. Precisamente, la DERI distribuyó el cumplimiento de los objetivos cuantitativos previstos entre los Estados miembros, y éstos, a su vez, «podían alentar a las autoridades locales y regionales a establecer objetivos» y hacerlas partícipes en la elaboración de los Planes Nacionales. De este modo, las Administraciones nacionales han venido ejerciendo de impulsoras de las energías renovables mediante sus propios medios o a través de las Administraciones autonómicas y locales, actuando como sujetos activos de las medidas de fomento y control, como la certificación sobre el origen de las materias primas empleadas para producir productos energéticos de biomasa, la aplicación de las medidas de ordenación y limitación de las actividades económicas relacionadas con las energías renovables, el establecimiento de criterios ecológicos en la contratación pública, el fomento de la eficiencia energética de edificios y principalmente, la selección del mix energético nacional[34]. Sin embargo, la crisis económica que se inició en 2007 supuso un obstáculo a la concreción de las medidas contenidas en el Paquete Verde de 2008, dificultando la consecución de los objetivos energéticos y ambientales hasta entonces previstos.

El periodo hasta aquí analizado también se caracteriza por ser el de mayor expansión de la Unión Europea con la entrada de Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y Chequia en 2004, y Bulgaria y Rumania en 2007. La integración de estas economías en el mercado energético común ha sido, y sigue siendo, un reto de cara a la política energética común desde el punto de vista de la promoción de las fuentes renovables. Se trata de estados de una capacidad económica modesta en comparación con potencias como Alemania y Francia, condicionando la disponibilidad de financiación para proyectos de impulso de las fuentes renovables. Asimismo, algunos de ellos disponen de combustibles fósiles. Asimismo, la integración de los precitados países conllevó a una mayor influencia de Rusia en la Unión, dado que Bulgaria, Estonia, Letonia y Lituania tenían, y tienen, una elevada dependencia de la energía rusa, si bien, aunque no de forma tan acusada,

[34] Recordemos que los poderes públicos deben salvaguardar el principio de utilización racional de los recursos naturales, a tenor del artículo 45.2 de nuestra carta Magna.

puede decirse lo mismo de Alemania[35].

Durante la primera década de este siglo, continuó el proceso de liberalización del sector energético en el contexto del mercado interior de la energía. En esta fase, los esfuerzos se centraron en integrar las distintas economías nacionales, mejorar de la competitividad sectorial y armonizar dichos sectores y los sistemas eléctricos nacionales. Se consolidó, asimismo, la convivencia de las actividades liberalizadas, como la generación, la extracción y la importación, con actividades reguladas como el transporte o la distribución, sujetas a una autoridad independiente.

### 1.1.4. Desde la Estrategia Europa 2020 de 2010 hasta el Acuerdo de París de 2015

Casi al mismo tiempo de entrar en vigor el Tratado de Lisboa y la DERI, se aprobó la Estrategia Europa 2020: La estrategia de la Unión Europea para el crecimiento y la ocupación (COM (2010) 2020 final) y se iniciaron los trabajos de elaboración del VII Programa General de Acción de Medio Ambiente *Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*, que comenzaría a aplicarse a partir de 2013[36].

La Estrategia Europa 2020 asumió el paradigma del desarrollo sostenible en consonancia con el Tratado de Lisboa, mediante una propuesta de tres prioridades sinérgicas entre sí: un crecimiento inteligente, donde la economía se sustenta en el conocimiento y la innovación; un crecimiento sostenible, donde la economía se base en uso más eficaz de los recursos, más verde y más competitiva; y un crecimiento integrador en el que la economía proporcione altos niveles de empleo y sea un elemento de cohesión social y territorial. Para la consecución de esta aspiración, se encomendó a los Estados miembros la adopción de medidas tendentes a la supresión de ayudas y subvenciones a actividades degradantes del medio ambiente mediante la instauración de mecanismos de mercado, el desarrollo de nuevas infraestructuras, la reducción del consumo o el ahorro energético[37]. Esta estrategia se estructuró entorno al

[35] Radio Televisión Española. (2022). La dependencia del gas ruso de Europa y España: ¿cuáles son las alternativas?. Radio Televisión Española.
[36] Véase Fernández de Gatta Sánchez, D. (2011). Unión europea: liderazgo en cambio climático, mirando al futuro. *Op. Cit*, págs. 58-60.
[37] Para más información sobre los elementos integrados en el concepto de desarrollo sostenible puede consultarse el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo de 4 de noviembre de 2009, sobre La energía y el cambio climático como elemento central de la Estrategia de Lisboa renovada (2010/C 128/08).

triple objetivo del 20% en materia de reducción de emisiones, energías renovables y rendimiento energético. En concreto, estableció «a) un objetivo de reducción de las emisiones internas de gases de efecto invernadero del 20 % para 2020, cifrado en un 30% si el resto de los Estados asumen compromisos más ambiciosos; b) una reducción del 20 % del consumo de energía y c) un aumento de la cuota de fuentes de energía renovables de al menos el 20 % para 2020»[38].

Otro hito de este periodo fue la aprobación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), para promover la implantación generalizada y reforzada y el uso sostenible de todas las formas de energía renovables, así como otra normativa como la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada, que previó el régimen del etiquetado de consumo de energía y de los productos energéticos, cuyo objetivo fue facilitar a los consumidores de la Unión información sobre estos productos. Otra norma novedosa fue la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Durante el año 2011, en el marco de la referida Estrategia Europa 2020, el Consejo de Europa debatió sobre la disponibilidad de recursos energéticos en la Unión que asegurasen una energía sostenible y asequible, en conjunción con las normas de competencia. Las cuestiones de la dependencia, el abastecimiento y la soberanía energética no habían sido aún resueltas, a pesar de que los esfuerzos realizados, como se ha visto, desde los años cincuenta. La fórmula que se consideró idónea para garantizar estas metas fue la del impulso del mercado interior energético integrado, interconectado y operativo, que requería la construcción de infraestructura y de un marco normativo para fomentar la inversión; de manera que los ciudadanos tuvieran acceso a una energía con una buena relación coste-eficacia[39]. A consecuencia de esta estrategia, se adoptaron las Hojas de Ruta 2050 hacia una economía

[38] Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de junio de 2010, sobre la Estrategia UE 2020, p. 4.
[39] En este mismo sentido se publicaron la Comunicación Energía 2020. Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura (COM (2010) 639 final); Comunicación Energías renovables: en marcha hacia el objetivo de 2020 (COM (2011) 31 final). Puede consultarse más información sobre las novedades legislativas en materia energética durante el año 2011 en Fernández de Gatta Sánchez, D. (2012). Unión Europea: preparando el nuevo Programa Ambiental. En López Ramón, F. (Coord.). Observatorio de Políticas Ambientales 2012. Soria: CIEDA-CIEMAT, págs. 75-99.

baja en carbono y de la energía[40], donde se esbozó la continuación de la Estrategia comunitaria para después de 2020. En aquel momento, el planteamiento imperante era la creación de una superred inteligente capaz de gestionar los flujos de oferta y demanda de energía, que conectara a millones de *prosumers* o prosumidores, anglicismo cuyo origen etimológico es la unión de las palabras *producer* y *consumer*.

La Hoja de Ruta 2050 replanteó el sistema energético basándose en el trinomio eficiencia energética, energías renovables y redes inteligentes. Su propuesta fue virar de un modelo vertical (generación-transporte-distribución y consumo) hacia uno horizontal en el que los prosumers fueran los protagonistas[41], de modo que los pequeños suministradores y consumidores, así como los suministradores proactivos, constituyan la base del modelo energético. Consecuentemente, parte de la inversión debe dirigirse a la construcción de infraestructuras, como las plantas de generación, las redes de conexión, o los sistemas de calefacción y refrigeración.

Ese mismo año se adoptó la Estrategia Europea de Redes Inteligentes (COM (2011) 202 final), definidas como aquellas que permiten integrar de manera eficiente el comportamiento y las acciones de los usuarios conectados «con el fin de brindar sistemas eléctricos económicamente eficientes y sostenibles, con pocas pérdidas y un alto nivel de calidad, garantía de abastecimiento y seguridad».

Sin embargo, como han señalado distintos autores[42] la construcción de un mercado europeo de la energía competitivo se vio dificultada por la existencia previa de diversos mercados energéticos nacionales y, como señalan Maestro Buelga, García Herrera y Virgala Foruria (2011:7) «la ineficacia de los instrumentos de mercado para su realización». A pesar de que el objetivo fuera la creación de un mercado energético único, la liberalización del sector no

[40] Comunicación *Hoja de Ruta de la Energía para 2050* (COM (2011) 885). Véase Galera Rodrigo, S. (2016). Energía: política energética europea, del cambio de modelo a la mera descarbonización. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2016*. Madrid: CIEMAT, págs. 701-721.

[41] Véanse Leiva López, A. D. (2017). *Regulación jurídica de las redes eléctricas.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, p. 57. En el mismo sentido, la Comunicación *Velar por la buena marcha del mercado interior de la energía* (COM (2021) 663), alertó de la necesidad de dotar a los *prosumers* de un marco tecnológico y regulatorio favorable.

[42] Véanse Fabra Utray, J. (2010). ¿En beneficio de los consumidores... o de las empresas eléctricas? El mercado interior de la electricidad. *Revista Temas para el Debate*, 188; págs. 54-56; Maestro Buelga, G., García Herrera, M. A. y Virgala Foruria. E. (2011). El mercado europeo de la energía: contradicciones y paradojas. En Maestro Buelga, G. García Herrera, M. A. y Virgala Foruria, E. (Eds.). *La construcción del mercado europeo de la energía.* Albolote: Granada: Comares, págs. 1-48. Sobre la necesidad de armonizar las legislaciones nacionales, véase: Jacob, D. (2012). *Renewable Energy Policy. Convergence in the EU*. Surrey: Ashgate, págs. 14-15.

permitió superar las barreras de entrada preexistentes, poniendo de manifiesto la necesidad de una intervención administrativa orientadora del mercado. En este sentido, la creación de un mercado único energético basado en el mercado único europeo debía atender a la particularidad de que los mecanismos de mercado tradicionales no paliaban las barreras de entrada del sector energético renovable. Consecuentemente, se intensificó el papel intervencionista de la administración[43].

Otra cuestión importante sobre el acceso de los consumidores a la energía de origen renovable que se debatió en este periodo es la correlación entre la integración de las renovables y el abaratamiento de la energía. Situación que, aun en el momento presente, no se ha dado, pues los costes asociados a la construcción de infraestructura de conexión se han integrado en la factura del usuario medio, mediante la inclusión de conceptos como los peajes.

A colación de lo anterior, el éxito de las energías renovables está estrechamente vinculado a los marcos regulatorios nacionales y a la actividad de fomento llevada a cabo por la administración, más que a la preexistencia de recursos energéticos[44]. Las inversiones en energías renovables se han concretado en aquellos Estados cuyos marcos ofrecían una mayor seguridad jurídica[45] y España es, precisamente, un ejemplo de cómo los cambios regulatorios pueden generar en los inversores una sensación de inseguridad más poderosa que la disponibilidad de recursos[46]. No obstante, autores como Morales Plaza (2012) discrepan de este razonamiento. Sin embargo, la existencia de un marco jurídico favorable no es la panacea, ya que la estabilidad económica es otro de los pilares del despliegue de las fuentes renovables[47].

---

[43] Díaz Lema, J. M. (2009). La evolución del Derecho Comunitario de la energía: hacia la creación del mercado europeo de la energía. La falta de un regulador europeo y sus consecuencias. En Becker Zuazua, F., Cazorla Prieto, L. M., Martínez-Simancas Sánchez, J., y Sala Arquer, J. M. (Coords.). *Tratado de Regulación del Sector Eléctrico*, vol. 1. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. págs. 145-183.

[44] Barnés, J. y Pérez de Ayala Becerril, L. (2015). Reflexiones sobre los cambios normativos y sus efectos en los particulares. Los problemas que plantea la responsabilidad del estado legislador. La necesaria prospección de los poderes públicos En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 191-217.

[45] Jiménez Piernas, C. y Pascual Vives, F. J. (2015). La tutela judicial del principio de protección de la confianza legítima en el Derecho de la Unión Europea. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables. Op. Cit.*, págs. 73-162.

[46] Sobre la regulación del fomento de las energías de origen renovable y la traslación de los sistemas de apoyo al ámbito nacional ha escrito Revuelta Pérez, I. (2017). ¿Riesgo o fallo regulatorio? Los recortes a las renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea. En Revuelta Pérez, I (Dir.). *La regulación de las energías renovables a la luz del derecho de la Unión Europea.* Cizur Menor (Navarra): Aranzadi, págs. 405 -451. Asímismo, se recomienda

[47] Parejo Alfonso, L. J. (2015). Cambio regulatorio, sector eléctrico y estado de necesidad. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables. Op. Cit.*, págs. 29-72.

Siguiendo la senda marcada por la Estrategia 2020, la Comunicación *Energías renovables: principales protagonistas en el mercado europeo de la energía* (COM (2012) 271 final), reafirmó el objetivo previsto para 2020 de un 20% de integración de la energía renovable en el consumo interior bruto de la Unión, y previó una suerte de hoja de ruta para la creación de un mercado interior integrado.

El VII Programa de Acción de Medio Ambiente se aprobó durante las duras negociaciones sobre la futura continuidad del Protocolo de Kioto y abordó la consecución de una Europa hipocarbónica, eficiente en el uso de recursos, competitiva y generadora de empleo y riqueza. En aquel momento, los países del sur de Europa estaban inmersos en la crisis económica iniciada en 2007, y afrontaban multitud de dificultades para implantar las políticas ambientales requeridas desde el ámbito comunitario. Este Programa se adoptó con la finalidad fundamental de mejorar los instrumentos de la política ambiental comunitaria. Su título, *Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*, fue la premisa en torno a la que se estructuraron los objetivos en él previstos[48]. Este Programa advirtió que, si bien la Unión había logrado disociar su crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso y explotación de los recursos seguía siendo ineficiente e insostenible. Asimismo, señaló la deficiente gestión de los residuos a escala comunitaria. Asimismo, enfatizó la necesidad de un mayor impulso de las energías renovables y resucitó el debate sobre la creación de la Unión de la Energía como esquema supranacional catalizador de las cuestiones energéticas, enfocado en la construcción, consolidación y supervisión de un mercado interior de la energía comunitario. A los anteriores efectos, recomendó explorar el potencial de la bioenergía y evaluar el uso de la biomasa con fines energéticos. En este sentido, la Comisión publicó con anterioridad a este Programa la Comunicación *La innovación al servicio del crecimiento sostenible: una bioeconomía para Europa* (COM (2012) 060 final), que incluyó la Estrategia de Bioeconomía para Europa, su correspondiente Plan de Acción e instó a convertir los recursos biológicos renovables y sus residuos en productos con valor añadido, destinados, entre otros, a fines energéticos. Como se tendrá la oportunidad de explorar a lo largo de este trabajo, el paradigma de la bioeconomía conecta el consumo de recursos de origen biológico y la producción de energía, cuestión de suma importancia en la elaboración de las políticas de clima y energía.

[48] Curiosamente, el documento se inicia con un *flash-forward* que aventura una situación idílica del medioambiente europeo en 2050 en caso de cumplir con las políticas ambientales contenidas en el Programa.

Ya en el año 2014, el Consejo adoptó la *Agenda Estratégica de Clima y Energía* (EUCO 169/14 Conclusions - 23/24 October 2014), en la que se planteó el enfoque integrado de las cuestiones energética y climática y cuyas medidas se concretaron en el Paquete sobre la Energía. Dicha Agenda tuvo como punto de partida, entre otros, la Comunicación *Libro Verde. Un marco para las políticas de clima y energía en 2030* (COM (2013) 169 final), que bosquejó la senda de las políticas climático-energéticas para después de 2020 sobre la base del triple objetivo del 20%, atendiendo tanto a la seguridad del abastecimiento como a las distintas capacidades de los Estados miembros y a su nivel de interconexión. Ese mismo año, en el marco de las políticas de creación de la Unión de la Energía, se estableció un objetivo de interconexión entre los Estados miembros de la Unión del 10% para el 2020.

En relación con la consolidación de un mercado único de la energía, se aprobó la Estrategia Europea de Seguridad Energética (COM (2014) 330 final), con los objetivos de paliar los problemas de suministro energético dentro de la Unión y de disminuir su dependencia energética del exterior. Dicha Estrategia pivotó en torno a la vulnerabilidad de la Unión a perturbaciones energéticas externas y a las redes de conexión, y, en concreto, a los problemas que la falta de estas redes supone para el abastecimiento energético de las regiones menos conectadas, manifestando la existencia de islas energéticas a nivel comunitario. En conexión con esta Estrategia, un año después, en 2015, se aprobó la Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva (COM (2015) 80 final), que supuso el viraje del modelo de conexión basado en la generación distribuida mediante redes inteligentes asentado en la figura del *prosumer,* a priorizar la construcción de un mercado plenamente integrado en el que se reforzó el rol de la eficiencia energética[49].

El año 2015 fue muy relevante en materia ambiental debido a la aprobación del Acuerdo de París, en el que se establecieron compromisos al más alto nivel internacional para la reducción de gases de efecto invernadero y para evitar que la temperatura global del planeta se incremente en más de 2ºC durante el presente siglo. Las negociaciones sobre su efecto vinculante fueron arduas, siendo finalmente concebido como un instrumento de *soft law*. No obstante, la Unión Europea asumió sus prescripciones de forma vinculante mediante la transposición de sus preceptos a distintos Reglamentos y Directivas, incluida la regulación

[49] Véase Galera Rodrigo, S. (2016). Energía: política energética europea, del cambio de modelo a la mera descarbonización. En López Ramón, F. (Coord.). Observatorio de Políticas Ambientales 2016. Op. Cit.

sobre el fomento de las fuentes renovables y otra normativa conexa, como la forestal. En concreto, su artículo 5 del Acuerdo[50] vertebra la normativa comunitaria sobre los usos del suelo y a él se remite la DERII para determinar los criterios de sostenibilidad de la biomasa, como se explorará a lo largo del presente estudio.

Asimismo, en relación con la Unión de la Energía, se publicó la Comunicación de la Comisión *Estado de la Unión de la Energía 2015* (COM (2015) 572 final), que consideró la descarbonización de la economía y la eficiencia energética como elementos capaces de modular la demanda energética e impulsar la creación de un mercado interior de la energía[51].

Otro documento relevante para el destino energético de la biomasa, fuente de especial interés para este trabajo, fue la Comunicación de la Comisión *Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular* (COM (2015) 614 final). El paradigma de la economía circular se define como la economía en la que el valor de los productos, materias y recursos se mantiene todo lo posible, minimizando la generación de residuos mediante el fomento del uso en cascada de los recursos renovables, es decir, incluyendo distintas fases de reutilización y reciclado. Sin embargo, el Plan de Economía Circular no prestó demasiada atención al uso de materiales de base biológica con fines energéticos y a la sostenibilidad de la bioenergía en la Unión de la Energía, sino que se enfocó en los recursos de origen abiótico[52].

El último periodo que se analiza a continuación se corresponde con la vigencia del Acuerdo de la París y con la asunción definitiva del enfoque circular y sostenible por una economía hipocarbónica. Estas perspectivas condicionan con mayor o menor fuerza las actuales políticas y regulación en materia de clima y energía.

---

[50] Este precepto dispone: «1. Las Partes deberían adoptar medidas para conservar y aumentar, según corresponda, los sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero a que se hace referencia en el artículo 4, párrafo 1 d), de la Convención, incluidos los bosques. 2. Se alienta a las Partes a que adopten medidas para aplicar y apoyar, también mediante los pagos basados en los resultados, el marco establecido en las orientaciones y decisiones pertinentes ya adoptadas en el ámbito de la Convención respecto de los enfoques de política y los incentivos positivos para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, y de la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, así como de los enfoques de política alternativos, como los que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando al mismo tiempo la importancia de incentivar, cuando proceda, los beneficios no relacionados con el carbono que se derivan de esos enfoques».

[51] Véase Pellerin-Carlin, T. (2017). The European Energy Union, En Leal-Arcas, R. (Ed.). *Research Handboook on EU Energy Law and Policy*. Edward Elgar Publishing.

[52] European Environment Agency. (2018). *The circular economy and the bioeconomy. Partners in sustainability*. Copenhagen: European Environment Agency.

### 1.1.5. Desde el Programa de trabajo de 2016 hasta la Directiva 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

Tras la asunción de los compromisos contenidos en el Acuerdo de París de 2015, se revisó la legislación comunitaria para la promoción de energías renovables en el ámbito de la descarbonización de la economía. A finales de 2015, la Comisión adoptó la Comunicación sobre el *Programa de trabajo de 2016. No es momento de dejar las cosas como están* (COM (2015) 610) que enfatizó la necesidad de construir una Unión de la Energía resiliente con el cambio climático. La crisis económica y la posterior recesión dificultaron la implantación efectiva de las medidas contenidas en los paquetes normativos de energías renovables y la creación de la Unión de la Energía, poniendo de manifiesto que el contenido de iniciativas comunitarias como Legislar Mejor[53] caía en saco roto si no se impulsaba la aplicación de las referidas medidas.

En el marco de la precitada iniciativa, en el año 2016 se publicó la Propuesta de Directiva relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (COM (2016) 767 final), que culminaría en la DERII. Por su relación con la energía protagonista de este estudio, la biomasa forestal, hacemos un paréntesis para adelantar que una de las novedades de esta Directiva fue la introducción explícita de dos nuevos requisitos de sostenibilidad. El primero, basado en el riesgo de cambios directos e indirectos en los usos de la tierra relativos a la biomasa forestal, y el segundo, asimismo vinculado al sector de los usos de la tierra y los cambios en los usos de la tierra (UTCUTS) para garantizar la correcta contabilización de las emisiones de carbono de la bioenergía forestal (art. 29 y 30). En concreto, la DERII se remite expresamente al artículo 5 del Acuerdo de París como condicionante de la producción de biomasa.

Pues bien, en la Comunicación *Energía limpia para todos los europeos* de 2016 (COM (2016) 860

[53] La Comunicación *Legislar mejor: obtener mejores resultados para una Unión más fuerte* (COM (2016) 615 final) alude a modificaciones legislativas efectuadas al amparo de esta iniciativa, también en el ámbito de la Unión de la Energía. Más recientemente, y en el mismo sentido, la Comunicación *Revisión de la aplicación de la política medioambiental 2022: cambiar de rumbo mediante el cumplimiento de la normativa medioambiental* (COM (2022) 438 final), dice que «Una aplicación deficiente o escasa de las normas medioambientales puede tener múltiples efectos perjudiciales para el planeta, la población y la economía. Puede generar desconfianza política y frustración». Y desde luego, la técnica de la remisión normativa está muy presente en la regulación de la coyuntura climática a escala comunitaria, dificultando la aplicación de las medidas correspondientes. En cuanto a la materia objeto del presente trabajo, estas quedan patentes a lo largo y ancho del mismo, pues se extienden tanto al ámbito comunitario (v.g. las remisiones que la DERII hace al Reglamento UTCUTS), como al estatal (v.g. las remisiones a la legislación patrimonial por parte de la de montes).

final) se establecieron tres metas comunitarias: la primacía de la eficiencia energética, lograr el liderazgo mundial en energías renovables y proporcionar un trato justo a los consumidores[54]. La Comunicación previó la introducción de un nuevo objetivo de al menos el 27% para la cuota de energía renovable consumida en la Unión en 2030[55]. Para que la Unión afrontase este objetivo jurídicamente vinculante se planteó una nueva fórmula de prorrateo entre los Estados miembros, mediante la asunción de meros compromisos de aportación a las contribuciones asignadas. Este documento razonó que la integración exitosa de la energía renovable requeriría infraestructuras de transmisión y distribución robustas y una red europea bien interconectada. Así, la idea de crear una Unión de la Energía para una Gobernanza común en esta materia resultaba cada vez más lógica. Si se quería fomentar un mercado interior fuerte, se necesitaba construir infraestructura. En materia de eficiencia energética, se consideró que la Unión debía imponerse un objetivo vinculante del 30% para el año 2030, en comparación con el objetivo de al menos el 27% acordado en 2014, y establecer obligaciones de ahorro energético determinadas en la revisión de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, como la exigencia dirigida a los proveedores y distribuidores de ahorrar un 1,5% de energía al año. A efectos de lo anterior, el ecodiseño y el etiquetado energético ocuparon un papel importante en la consecución de dichos objetivos de ahorro de energía.

En el marco de la Estrategia Energética para el año 2050, prevista como una prolongación de la Estrategia Europa 2020, a pesar de la parcial desvinculación del crecimiento económico de las emisiones de gases de efecto invernadero, no fue posible sustituir el modelo vertical y oligopolístico del mercado energético por uno basado en la generación distribuida mediante una superred inteligente europea. Con el cambio de Presidencia de la Comisión, de Barroso a Juncker, se tendió a la liberalización de los sectores más relevantes para la economía europea, entre ellos el energético. El modelo proyectado de interconexión energética viró de la construcción de redes inteligentes en las que participan los *prosumers* a la construcción de infraestructuras de conexión[56].

---

[54] Zamora Santa Brígida, I. (2019). La nueva política energética de la UE: "Energía limpia para todos los europeos". En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable. Op. Cit.*, págs. 17-38.

[55] En 2018, se adoptó un objetivo vinculante del 32% de integración de las energías renovables a nivel comunitario, mediante la DERII, artículo 3. La misma se remite el cálculo de la cuota correspondiente a los Estados miembros a la fórmula contenida en el Anexo II Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

[56] Galera Rodrigo, S. (2016). Energía: política energética europea, del cambio de modelo a la mera descarbonización. *Op. Cit,* págs. 702-709.

Para consolidar el proyecto de Unión de la Energía sería preciso renovar la infraestructura energética comunitaria, en aras a afianzar un mercado energético único, erigido sobre los pilares de la competitividad y la seguridad. Precisamente, a través de dicho mercado, tal y como apunta De la Cruz Ferrer (2019:17-38) se pretendía paliar la dependencia del suministro de energía foránea para garantizar un suministro asequible y sostenible en los Estados miembros. Asimismo, una de las consecuencias del despliegue descentralizado (y nosotros añadimos desequilibrado a nivel interregional) de las energías eólica y solar a lo largo del territorio de la Unión era la necesidad de adaptar las redes de conexión.

Habida cuenta de esa heterogeneidad en el en el nivel de desarrollo de las energías renovables y de interconexión, entre los Estados miembros, la concreción de este mercado se planteó atendiendo a las necesidades particulares de los mismos. Consecuentemente, el último paquete normativo en materia de energía y clima que se analiza a continuación, estableció un modelo de gobernanza más flexible, que integró el proceso administrativo de elaboración y presentación de informes nacionales en un único plan, denominado Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), instrumento en el que convergen las cuestiones climática y energética, sin duda como consecuencia del rol que la energía renovable puede desempeñar como medida de adaptación al cambio climático[57]. A estos efectos, Galera Rodrigo (2016:712-713), señala que, para evitar que la flexibilización de la tramitación de estos planes se traduzca en un desarrollo energético descoordinado de los Estados miembros, se reforzó la participación de la Comisión en su evaluación para velar por su efectiva armonización.

El paquete normativo precitado contuvo con tres normas clave para la actual política energética de la Unión:

- La DERII que revisó al alza el objetivo de incrementar el aporte de energías renovables para 2030, pasando de un 20 a un 32% y previó la revisión periódica de esta meta, empezando en 2023. Asimismo, remitió el cálculo de la carga porcentual que deben asumir los Estados miembros a la fórmula indicativa contenida en el Anexo II del Reglamento de Gobernanza.
- La Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27 relativa a la eficiencia energética, que estableció un objetivo del 32,5% de eficiencia energética, expresada en consumo de energía

[57] La biomasa, en concreto, tiene una doble dimensión: es una medida de adaptación al cambio climático si se usa con fines energéticos y constituye un depósito de $CO_2$, como medida de mitigación dentro del sector UTCUTS.

primaria o energía final, para 2030. Como ocurre con los objetivos de la DERII, esta norma también previó una revisión al alza de los suyos en 2023.

- Finalmente, el de Gobernanza que compele a los Estados miembros para que elaboren PNIEC para el periodo 2021-2030. La norma consagró los objetivos energéticos y climáticos comunitarios para 2030, así como los compromisos adquiridos en virtud del Acuerdo de París desde una perspectiva cooperacionista, atendiendo a la necesidad de promover la seguridad y la previsibilidad a largo plazo para los inversores en toda la Unión. Esta concepción de la Gobernanza Energética abordó el fomento del empleo, el crecimiento y la cohesión social, así como la simplificación de las cargas burocráticas. Este Reglamento estableció una fórmula indicativa que permite calcular la cuota correspondiente a cada Estado miembro atendiendo a los objetivos del artículo 5.1.e), incisos i) y v) en su Anexo II. Si bien mantuvo las obligaciones nacionales contraídas en virtud de la norma de 2009 para el año 2020, priorizó la toma de decisiones por parte de las entidades nacionales durante la siguiente década en lo relativo a sus contribuciones nacionales a través de los PNIEC. A estos efectos, España ha planteado en su PNIEC una cuota del 42%, superior a la que le correspondería atendiendo a la referida fórmula, en consonancia con el objetivo del 40% planteado por la Unión en el supuesto de que, a escala internacional, los Estados asuman compromisos ambientales más ambiciosos[58].

En relación con el mercado eléctrico, el nuevo diseño previsto en el paquete Energía Limpia para todos los europeos transforma el mercado mayorista buscando una mayor flexibilidad, competitividad e interconexión para una mayor integración de la energía de origen renovable. El mercado minorista se ve afectado por la aparición de nuevas figuras como el *prosumer* o el agregador independiente[59] o las redes de distribución cerradas[60]. Así, el éxito de la Unión de la Energía no va a depender únicamente de cuestiones financieras o del marco regulatorio y la seguridad jurídica, sino que la sostenibilidad del suministro energético tendrá que considerar aspectos estructurales y medioambientales (usos del suelo, biodiversidad...).

[58] En 2020, el Comité Europeo de las Regiones publicó el Dictamen Aplicar el Acuerdo de París mediante una transición energética innovadora y sostenible a escala local y regional (2020/C 39/16), en el que enfatiza esta necesidad de incrementar los objetivos ambientales comunitarios, entre ellos la producción de energía renovable. Véase Rosa Moreno. J. (2021b). Algunas claves jurídicas de la transición energética renovable. En Rosa Moreno. J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 43-130, págs. 72-78.

[59] Definido en el artículo 2.19) de la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva (UE) 2012/27/UE, como «un participante en el mercado que presta servicios de agregación y que no está relacionado con el suministrador del cliente».

[60] Véase Leiva López, A. D. (2020). *Regulación jurídica de las redes de electricidad.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 74-76.

Finalmente, debemos cerrar este apartado recordando cómo la Unión se consolidó como esquema suprarregional durante la Guerra Fría, para dar solución al abastecimiento de materias primas esenciales para el sector energético. Y si bien este periodo histórico parecía cerrado, nada más lejos de la realidad. A 24 de febrero de 2022, Rusia lanzó una ofensiva militar contra Ucrania por diversos motivos de interés geoestratégico, entre los cuales, merecen la pena destacar los siguientes a efectos del presente trabajo. En primer lugar, desde los años noventa, parte de la sociedad de esta antigua república soviética, cuya capital es Kiev, se ha posicionado fervientemente por la entrada del país en la Unión, lo que el Kremlin ha interpretado como una amenaza directa a sus intereses. En segundo lugar, uno de los intereses defendidos por Rusia está directamente relacionado con el suministro de energía a la Unión, que importa cerca del 53% de la energía que consume. De la Cruz Ferrer (2019:24) al analizar esta cuestión, menciona que la Unión importa «casi el 90 por ciento del petróleo, el 66 por ciento del gas natural y el 42 por ciento de combustibles sólidos como el carbón». El autor cifra en «un tercio de las importaciones de petróleo, el 39 por ciento del gas y el 29 por ciento de combustibles sólidos» como provenientes de Rusia. Tal y como indica Morán Blanco (2015:43-44), Ucrania es, precisamente, un Estado de tránsito (e importador) clave para la entrada de gas y petróleo ruso en la Unión. El conflicto entre EE. UU. y Rusia por mantener su influencia en la Unión pervive en nuestros días y se nutre de la carencia de recursos energéticos autóctonos a nivel comunitario. En este punto, las fuentes de energía renovables merecen ser traídas a colación, precisamente por su función paliativa de la dependencia energética externa y el impacto social y económico que esta pugna tiene en Europa. Como colofón, no puede olvidarse que cualquier conflicto bélico no sólo supone la pérdida de vidas humanas, sino que, asimismo, conlleva una degradación ambiental de incalculable valor. Por tanto, el impulso de las fuentes energéticas alternativas debe reivindicarse por sus aportaciones a la estabilidad geopolítica mundial, que en última instancia se manifiesta en el mayor bien social conocido por el ser humano: la Paz.

# 2. MARCO JURÍDICO EUROPEO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES. MENCIÓN ESPECIAL AL PAPEL DE LA BIOENERGÍA

## 2.1. INTRODUCCIÓN

Una vez expuesto el contexto histórico del impulso de las fuentes energéticas renovables a través del marco jurídico, toca analizar dicho marco. Para ello, se estudiará, en primer lugar, la DERI, primera norma integradora de los tres sectores clave para la transición energética: la electricidad, el calor y la refrigeración, y el transporte.

La DERI tiene como finalidad fomentar las energías renovables a través de mecanismos como los sistemas de apoyo, los mecanismos de acceso prioritario y garantizado a la red, las garantías de origen, etcétera. Esta norma, no sólo prevé objetivos vinculantes, sino que su contenido es programático. A estos efectos, los objetivos vinculantes se concretan en el ámbito nacional mediante los planes de acción nacionales. Finalmente, destaca su elevado contenido técnico. Se trata de una norma que, como era previsible, ha sido objeto de revisión en el año 2018.

El nuevo marco jurídico en materia de energías renovables, especialmente la DERII, si bien sigue el mismo esquema que la precitada DERI, refuerza principios tales como la seguridad jurídica, la producción distribuida y descentralizada, y la autogestión energética. Estas Directivas han estructurado la actividad de fomento de las energías renovables en torno a la consecución de unos objetivos cuantitativos de inclusión de las fuentes alternativas en el consumo final bruto de la Unión Europea. La determinación de dichos objetivos se traslada al plano nacional mediante el prorrateo de los mismos, atendiendo a las particularidades geográficas, políticas, y económico-sociales de los Estados miembros, para lo que el ordenamiento jurídico les dota de un marco de planificación flexible, como se verá en los próximos apartados.

## 2.2. LAS OBLIGACIONES CUANTITATIVAS DE INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Para autoras como Mora Ruiz (2014) y González Ríos (2011), la regulación del sector energético renovable se ha abordado desde una doble perspectiva: i) de una parte, si bien se trata de un sector liberalizado, la Administración interviene en las fases de producción, distribución y comercialización; ii) de otra, la normativa ambiental incide en el sector en cuanto se considera incluido en las políticas de reducción de gases de efecto invernadero. No es el caso de Morales Plaza (2011:23-27), que cuestiona que la regulación sectorial de las energías renovables sea el elemento principal del éxito de la atracción de capital privado en los proyectos de energías renovables.

A juicio de quien escribe, y en línea con lo expuesto por Mora Ruiz (2014:188) el rol de la administración se torna fundamental en el ámbito de la promoción de las energías renovables y de la eficiencia energética, precisamente debido a sus capacidades para imponer obligaciones de consumo de energía renovable y de adopción de medidas de ahorro energético, y para ordenar, limitar y dinamizar las actividades económicas vinculadas al desarrollo de las energías renovables.

Como se ha señalado, las políticas de fomento de las energías renovables se han articulado en torno a la consecución de unos objetivos cuantitativos de penetración de estas energías en el consumo final bruto de la Unión Europea. En ocasiones se ha preferido encomendar la consecución de estos objetivos a la Unión en su conjunto, en tanto que en otras el objetivo conjunto se ha distribuido entre los Estados miembros mediante la previsión de cuotas asignadas a cada Estado. Para facilitar su consecución, el marco jurídico perfila, en esencia, dos posibilidades no excluyentes: la aplicación de instrumentos de mercado en convivencia con la intervención administrativa.

El grado de vinculación de estas obligaciones también ha variado en las sucesivas Directivas. La Directiva de 2001 estableció meras recomendaciones, si bien con la entrada en vigor del Tratado de Lisboa y la asunción de la competencia energética por la Unión, se adoptaron los primeros objetivos vinculantes.

El primer documento previsor de estas cuotas no fue un texto normativo, sino el Libro

Blanco, que estableció por primera vez un objetivo cuantitativo del 12% de energía renovable dentro del consumo interior bruto de la Unión Europea para el año 2010, duplicando los niveles de 1997.

Pocos años después, se publicó el primer texto jurídico en contemplar objetivos cuantitativos de integración, la Directiva 2001/77, que estableció una meta del 22,1% de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el consumo total de electricidad de la Comunidad para el año 2010 (art. 3.4.), redistribuido entre los Estados miembros en cuotas indicativas que estos debían determinar unilateralmente. En el caso de España se concretó en el 29,4%[61].

Estas cuotas adquirieron vinculatoriedad jurídica con la DERI, una vez entró en vigor el Tratado de Lisboa. Su artículo 3 concretó objetivos nacionales obligatorios y las medidas para el uso de energía procedente de fuentes renovables, y en consonancia con la Estrategia Europa 2020, estableció una cuota del 20% de penetración de las energías renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión para el año 2020, encomendando a los -Estados miembros una cuota coherente con este porcentaje. Esta norma redistribuyó la carga de producción de energía de origen renovable entre los Estados miembros, reparto que sin embargo no afectó a la cuota de renovables en el sector del transporte, que permaneció como objetivo global (art. 3.4.). A España le fue asignada una cuota del 20% (Anexo 1, parte A)[62]. En el año 2017, la cuota total alcanzada por la Unión era de 17,5%. Por su parte, España logró alcanzar ese año el mismo porcentaje del 17,5%, con unas perspectivas moderadamente pesimistas de consecución de la cuota asignada del 20%[63].

En la actualidad, las cuotas de energías renovables se pueden ajustar en los sectores de la calefacción, la refrigeración y del transporte. Por su parte, la cuota prevista para el sector de la electricidad debe permanecer inamovible. La DERII ha mantenido la obligación de

[61] España no cumplió el objetivo previsto. Su cuota de energías renovables en 2010 fue del 13,8%, significativamente por debajo de lo asignado. No obstante, al tratarse de un objetivo meramente indicativo, ello no tuvo mayor repercusión. Como señala la doctrina, la Directiva establecía una obligación «más de medios que dé resultados». En este sentido, se recomienda la lectura de Alenza García, J. F. (2010). El cambio climático y las energías renovables: La nueva directiva europea de energías renovables. En López Sako, M. J., Torres López, M. A. y Arana García, E. (Dirs.) y López Sako, M. J., (Coord.) *Energía eólica: Cuestiones jurídicas, económicas y ambientales. Op. Cit,* p. 93.

[62] La Agencia Europea de Estadística fija en un 17,3% la cuota de energía renovable española en el año 2016.

[63] Tribunal de Cuentas de la Unión Europea. (2019). Informe Especial: Energía eólica y solar para generar electricidad: es necesario adoptar medidas significativas para que la UE alcance sus objetivos. Tribunal de Cuentas de la Unión Europea. Véanse los Anexos IV y V.

consecución del objetivo del 20% de energía renovable para 2020, denominada «cuota de referencia»[64] y ha asumido un nuevo objetivo común para el conjunto de Estados del 32% para el año 2030. No obstante, la Comisión Europea ha propuesto incrementar dicho objetivo al 40% de cara a la revisión de la DERII. La norma encomienda a los Estados miembros fijar contribuciones nacionales para la consecución conjunta del objetivo del 32% en el correspondiente PNIEC (art. 3.2.). A los anteriores efectos, el Reglamento de Gobernanza facilita una fórmula en su Anexo II que permite calcular la correspondiente participación individualizada, atendiendo al PIB per cápita, al potencial instalado y el nivel de interconexión del Estado miembro en cuestión.

En lo que a España respecta, la cuota prevista para el año 2020 se superó en 0,9 puntos, alcanzando el 20,9%. Para el periodo 2021-2030, el PNIEC ha concretado la referida cuota en un 42%[65], con un objetivo específico del 74% para el sistema eléctrico. En cuanto a las aplicaciones eléctricas de la bioenergía, su expansión es irregular entre los Estados miembros. En el caso español, se trata de una aplicación marginal dentro del mix energético, si bien se espera que la potencia instalada en megavatios en 2030 sea más del doble en relación con la instalada en el año 2015. En el año 2015, el parque de generación de energía eléctrica contaba con 677 MW de potencia instalada a base de biomasa. Para el año 2030, el escenario el objetivo del PNIEC prevé una potencia instalada de 1408 MW, sin embargo, el escenario tendencial contempla una ligera disminución de la aplicación eléctrica de la biomasa, llegando a 613 MW en el año 2030. Respecto de la generación eléctrica brutal, el PNIEC anuncia la generación de 4.713 GWh a base de biomasa.

La energía de biomasa forma parte de las energías renovables gestionables, cuya contribución a la flexibilidad y a la optimización del sistema eléctrico no debe caer en saco roto. No podemos olvidar que las fuentes renovables van a depender de la climatología. Pensemos en la disponibilidad variable del sol, del viento y por supuesto, de los recursos que proporcionan biomasa, sobre los que se cierne el factor de la incertidumbre en el contexto de cambio climático. Por eso, es necesario dotar de diversidad a las fuentes que nutran el mix nacional de energías renovables.

[64] La cuota de referencia constituye el mínimo porcentual a integrar en el mix energético nacional. En caso de incumplimiento, entra en juego el artículo 32.4. del Reglamento de Gobernanza, que obliga a la adopción de medidas encaminadas a su consecución.

[65] El PNIEC, como instrumento de planificación, no goza del poder de vinculación jurídica de una norma con rango de Ley. De modo que la consagración de este objetivo en el ordenamiento jurídico nacional viene dada por la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Otra cuestión fundamental para el sistema eléctrico es la superación de la vida útil regulatoria de aproximadamente 22 GW de potencia eléctrica durante la década 2021-2030. Esto afecta a las primeras instalaciones de biomasa puestas en marcha. El plan de renovación tecnológica para proyectos ya existentes de generación de energía eléctrica a base de energía renovable (medida 1.9) prioriza la remaquinación o repotenciación de proyectos ya existentes, así como la hibridación con otras tecnologías de generación y almacenamiento a estos proyectos, mejorando el uso de la capacidad disponible de conexión a la red. De este modo, se evita una parte del impacto ambiental debido a que se reduce la huella de los distintos proyectos y la construcción de nuevos tendidos de red. Para fomentar la renovación tecnológica se prevén mecanismos de simplificación administrativa de conformidad con el artículo 16.6 de la DERII que dispone que el procedimiento para la repotenciación de centrales de energía renovable «no superará un año, prorrogable por el periodo de otro año en caso de que concurran razones imperiosas de seguridad cuando el proyecto de repotenciación repercuta de manera sustancial en la red o la capacidad, el tamaño o el rendimiento iniciales de la instalación».

Como anunciamos, la aplicación de la biomasa con fines de electricidad está muy poco explotada, como ha quedado patente en la primera subasta de energía renovable celebrada en España. Asociaciones del sector, como APPA Biomasa y la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom), presentaron alegaciones a la orden reguladora del mecanismo de subastas, con la pretensión de que se asignara más potencia a esta fuente y se tuviera el coste mayor de producción de energía, pero también su carácter gestionable[66].

[66] Rico, J. (2021). Claro que podíamos presentar biomasa a la subasta, pero a un precio inasumible. *Energías Renovables*. No obstante, existen proyectos de interés, como es el caso de la central Bioeléctrica de Garray, en la provincia de Soria, desarrollada, diseñada y construida por el Grupo ENSO, en funcionamiento desde el año 2013, del que se hace cargo dicho grupo. La central produce cerca de 100.000 MWh anualmente, lo que evita la emisión de unas 24.100 t $CO_2$ (241 gr $CO_2$/kWh en el mix eléctrico español en 2019). En cifras proporcionadas por ENSO, permite abastecer el consumo eléctrico de unos 27.000 hogares. La instalación no sólo se circunscribe a la generación de electricidad con fines domésticos, sino que proporciona energía al invernadero sito en la parcela colindante. Dicho invernadero fue puesto en marcha en el año 2016 por la empresa Aleia Roses para la producción de rosas. En el momento de escribir estas líneas, la mercantil titular es Full Moon Investments, que la emplea para el cultivo de cannabis medicinal. En cualquiera de los casos, la proximidad de la instalación bioeléctrica al invernadero abarata los costes de la electricidad, lo cual resulta atractivo para las empresas que realicen actividades vinculadas al uso del invernadero. Esta atracción de las inversiones supone un alivio a la sangría demográfica que padece la provincia soriana, pues permite fijar empleo mitigando, por tanto, la despoblación, y no debería ser ignorada.

En lo que al sector del transporte se refiere, la Directiva dirige a los proveedores de combustible la obligación de integrar una cuota mínima del 14% en 2030 (art. 25), para cuya consecución se exige la introducción paulatina de los biocarburantes y biogás avanzados, es decir, producidos a partir de las materias primas señaladas en el Anexo IX, parte A, y que cuentan con un multiplicador x2 a efectos de su cómputo. Como ocurre con el sector de la calefacción y la refrigeración, se prevén trayectorias temporales para alcanzar unos porcentajes mínimos de integración. En concreto, del 0,2% en 2022, del 1% en 2025 y el 3,5% en 2030. Asimismo, debido a las emisiones que produce la combustión de combustibles renovables, aquellos de origen no biológico están sometidos a una reducción de dichas emisiones de un mínimo del 70% a partir del 1 de enero de 2021.

La necesidad de extracción de materias primas para la producción de biocombustibles para el sector del transporte obliga a considerar la competencia entre este sector y el de la alimentación, así como la producción de cambios indirectos en los usos de la tierra (CIUT). estas consideraciones son tomadas en cuenta por la Directiva. En relación con la primera cuestión, el cálculo de la cuota de integración de los biocombustibles en el sector del transporte producidos a partir de cultivos alimentarios y forrajeros, «no será más de 1 punto porcentual superior a la cuota de dichos combustibles sobre el consumo final de energía en los sectores del transporte por ferrocarril y por carretera en 2020 en dicho Estado miembro» (art.26), y señala un porcentaje máximo del 7%. La Evaluación, a escala de la UE, de los planes nacionales de energía y clima Impulsar la transición ecológica y promover la recuperación económica mediante una planificación integrada en materia de energía y clima, de 17 de septiembre de 2020, reveló la falta de previsión en ellos de la reducción del uso de biocombustibles susceptibles de producir CIUT. Esta cuestión no es baladí, pues se trata de una dimensión ambiental poco explorada en el ámbito normativo y difícil de cuantificar desde el punto de vista técnico. En cuanto a la producción de biocarburantes con riesgo elevado de cambio indirecto del uso de la tierra en los que se observe una expansión significativa de la superficie de producción en tierras con elevadas reservas de carbono, se limita su consumo máximo a la cuota nacional en 2019. Límite que deberá disminuir a partir de diciembre de 2023 hasta llegar a un consumo nulo en 2030. Otro porcentaje de interés es el límite del 1,7% al contenido energético de los combustibles para el transporte producido a partir de las materias primas enumeradas en el anexo IX, parte B.

Al realizar un análisis comparativo de los objetivos previstos en los PNIEC de los distintos

Estados miembros, resulta que el PNIEC de Estonia prevé multiplicar por diez el uso de biometano para 2030. Por su parte, Finlandia aumentará su cuota de biocarburantes avanzados en un 30% para el mismo año. En España, con anterioridad a la publicación del PNIEC, el impulso de los biocarburantes se reguló mediante el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes, que consagró unos objetivos anuales mínimos y obligatorios de venta o consumo[67] e introdujo medidas, como la expedición de certificados de biocarburantes en diésel o gasolina, para dar cumplimiento a estas prerrogativas. El PNIEC actual prevé alcanzar un 28% de integración de estas fuentes renovables para este sector, en conjunción con las medidas de electrificación del transporte. No puede negarse que nos encontramos ante una estimación optimista que duplica el objetivo exigido por la Unión[68].

Reservamos para el final el sector más relevante a efectos del presente trabajo, el térmico, o si se prefiere, la calefacción y la refrigeración. La DERII prevé un aumento de la cuota sectorial del 1,3% para los periodos 2021-2025 y 2026-2030 respectivamente, si bien este porcentaje es meramente indicativo[69].

---

[67] Su Disposición adicional primera concreta los objetivos obligatorios mínimos de venta o consumo de biocarburantes con fines de transporte para el periodo 2016-2022. Para el año 2021, del 9,5 %, y para 2022, del 10 %.

[68] Algunos de estos objetivos se han incorporado al marco jurídico nacional mediante el Real Decreto 205/2021, de 30 de marzo, de modificación del Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes, y en el que se establecen los nuevos objetivos de venta o consumo de biocarburantes para los años 2021 y 2022. Véase Rosa Moreno, J. (2021b). Algunas claves jurídicas de la transición energética renovable. *Op. Cit.*, págs. 43-130, págs. 72-78.

[69] En caso de no aprovecharse, dicho incremento se reduce de 1,3 a 1,1 puntos. En este sentido, el 23.2 de la DERII posibilita a los Estados miembros que contabilicen el calor residual hasta un límite del 40% del aumento medio anual. En caso de que dicha cuota sea superior al 60%, podrán considerarla adecuada al incremento anual. Finalmente, si dicha cuota se sitúa entre el 50% y el 60%, podrán considerar que es conforme con la mitad del incremento anual. Para ello, este precepto de la DERII facilita a los Estados miembros las siguientes posibilidades: i) Incorporar físicamente el calor residual a la energía y a los combustibles suministrados para calefacción y refrigeración; ii) Introducir medidas de mitigación directa como la instalación de sistemas de alta eficiencia en los edificios o de calor residual en los procesos industriales; iii) Introducir medidas de mitigación indirecta, «recogidas en certificados negociables que prueben el cumplimiento de la obligación establecida en el apartado 1 por medio de ayudas a dichas medidas, ejecutadas por otro agente económico, como un instalador de tecnologías renovables independiente o una empresa de servicios energéticos que ofrezca servicios de instalación de energías renovables»; iv) Establecer medidas de efecto equivalente, como los incentivos fiscales u otras de tipo financiero.

En este sentido, la DERII regula en su artículo 24 nuevos derechos de los consumidores y nuevas obligaciones dirigidas a los operadores. En concreto, establece un derecho de los consumidores a la desconexión de aquellos sistemas urbanos de calefacción que no sean eficientes. Este derecho no se configura de forma prorrogada en el tiempo hasta el 31 de diciembre de 2025, momento en el que debe aprobarse un instrumento de planificación que integre una batería de medidas y políticas para lograr la eficiencia de estos sistemas. En conexión con este derecho, se reconoce el derecho a la información de los consumidores acerca de la eficiencia energética y la cuota de energía renovables de los sistemas urbanos de calefacción. Respecto a las obligaciones de los operadores de los sistemas urbanos de calefacción, los Estados miembros pueden optar entre un sistema abierto de medidas para alcanzar las contribuciones de estos sistemas a la consecución del porcentaje indicativo antes citado, o bien por un sistema cerrado de obligaciones a los operadores, como la conexión con suministradores

El PNIEC sitúa esta cuota en el 31%[70], por debajo del objetivo previsto en el borrador original. Centrándonos en el escenario tendencial propuesto por el PNIEC español, en el que no se aplica el nuevo marco normativo sobre clima y energía, el porcentaje de energía renovable en aplicaciones de frío y calor se estima utilizando tres metas temporales: los años 2020 (18%), 2025 (22%) y 2030 (25%). El PNIEC menciona el impulso de las comunidades energéticas renovables para potenciar la calefacción y refrigeración de distrito, a las que aludiremos en el Capítulo VII de este trabajo. Sin embargo, reconoce la falta de un desarrollo regulatorio a estos efectos, que puede lastrar su despliegue. En cualquier caso, la propuesta de DERIII indica que este sector precisa de la adopción de nuevas medidas, entre las cuales, se baraja incrementar el objetivo indicativo y la adopción de medidas complementarias para reforzar la contribución de esta modalidad de producción de energía al mix.

La generación de calor constituye una de las aplicaciones de la biomasa con fines energéticos más interesante. Un ejemplo son los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito locales que emplean recursos de biomasa próximos, incentivando la gestión forestal sostenible de los aprovechamientos forestales y su rentabilidad. Cuestiones conexas a esta aplicación de la biomasa son, entre otras, las medidas para evitar su abandono, para disminuir el riesgo de incendios y para reducirlas emisiones y los costes asociados al transporte de los combustibles que alimentan estas instalaciones. De hecho, algunos autores como Canals Tresserras (2019:59) razonan que las labores de prevención de incendios son más relevantes en su extinción que las propias actividades específicas a estos efectos.

Recientemente, la Estrategia Forestal Española Horizonte 2050[71] se ha hecho eco del siguiente dato aportado por Avebiom: en 2021, España contaba con 134 plantas de producción de biocombustibles en funcionamiento. En cuanto a la producción de energía a base de esta biomasa, el Plan Nacional Integrado de Clima y Energía 2021-2030. (PNIEC) ha marcado como meta para 2030 aumentar en 411ktep/a adicionales su uso térmico. Como ejemplo de utilización de la biomasa como energía renovable puede ponerse el caso de Suecia,

de energía renovables o el deber de ofrecer a terceros proveedores la posibilidad de conectarse o de adquirir calor de origen renovable o residual, todo ello supeditado a unos criterios de conexión o de compra que deben regularse para garantizar que no se producen efectos discriminatorios.

[70] Su traslación al marco nacional se ha efectuado mediante el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

[71] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022d). *Estrategia Forestal Española Horizonte 2050*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

que es un Estado miembro con una red de calefacción urbana consolidada que alcanza una cuota de energía renovable alta y que podría verse beneficiado por esta previsión de la Directiva. Si bien, como se verá, el uso mayoritario de los biocombustibles es el transporte, este país nórdico es una excepción dado que donde más se utiliza es en la industria y la calefacción urbana. Así lo indica la Administración sueca: «el uso de biocombustibles fue la fuente que más contribuyó a la cuota de energía renovable y alcanzó un 56% de la cantidad total de energía renovable incluida en el cálculo de 2015 (…) El uso más extendido es el industrial y la calefacción urbana» A pesar de ello, «el mayor incremento en el uso de biocarburantes ha ocurrido en el sector del transporte en los últimos años».

Como se comprueba, el cálculo de estas cuotas es una tarea ardua por la complejidad técnica que queda patente en la normativa analizada. Nos encontramos frente a metas cuantitativas que atienden a divisiones sectoriales y a una diversidad de fuentes susceptibles de cómputo, algunas de las cuales son *per se* particulares a la hora de realizar las estimaciones pertinentes. En el caso de la biomasa, cuyo origen es heterogéneo (biomasa forestal, biomasa procedente de residuos de EDAR, biomasa procedente de cultivos energéticos, fracción biodegradable de los residuos municipales…), lo que exige ponderar cuestiones ambientales que se predican en exclusiva para esta fuente.

De una parte, debe atenderse a la sostenibilidad de la biomasa como fuente energética desde el punto de vista de los usos del suelo y de la biodiversidad. Estos límites se denominan criterios de sostenibilidad y están contenidos en el artículo 29 de la DERII[72]. El cumplimiento de los referidos criterios resulta obligatorio en el caso de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa con bajo riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra, definidos en el artículo 3.37) como aquellos cuyas «materias primas hayan sido producidas en el marco de regímenes que eviten los efectos de desplazamiento de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de cultivos alimentarios y forrajeros mediante la mejora de las prácticas agrícolas, así como mediante la plantación de cultivos en zonas que no estaban destinadas previamente a tal fin». De otra, dado que la combustión de biomasa libera $CO_2$ a la atmósfera, la Directiva determina unos requisitos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que deben calcularse de conformidad con el artículo 31[73]. A ello debemos añadir que el Anexo IX contiene un listado de materias primas para la

[72] Anteriormente, en el artículo 17 en la DERI.
[73] Anteriormente, en el artículo 19 en la DERI.

producción de biogás para el transporte y biocarburantes avanzados (Parte A) y para la producción de biocarburantes y biogás para el transporte (Parte B) cuya contribución a las cuotas de energía renovable puede considerarse dos veces. No obstante, ello queda al arbitrio de los Estados miembros. Estas condiciones de sostenibilidad, si bien son absolutamente necesarias, no se predican del resto de fuentes, de modo que la consideración de la bioenergía como renovable resulta más gravosa.

Otra dificultad añadida, común a todas las fuentes, es que la previsión de mecanismos como las garantías de origen, los certificados verdes, los sistemas de apoyo o las transferencias estadísticas puede llevar a que la energía se contabilice dos veces, en el origen y en destino, de modo que resulta fundamental un debido control de su expedición y cómputo. En 2001 estas medidas se circunscribieron, esencialmente, al ámbito nacional. Sin embargo, sobre todo a partir de 2009, la cooperación interestatal se ha visto reforzada. Dedicaremos los próximos epígrafes a su análisis.

No obstante, la realidad es que las cuotas de integración varían a tal velocidad que cuesta prever su eventual (in)cumplimiento. La revisión de la DERII entronca con el objetivo comunitario de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 55% para el año 2030. A estos efectos, establece nuevas cuotas dirigidas a los Estados miembros en lo que al sector de la calefacción se refiere, aumentando en el caso de España en 1,4% el reajuste de la cuota correspondiente, dejando claro el interés que del sector de la calefacción representa para la consecución de los objetivos de integración de las fuentes renovables. Sin embargo, como se verá, esta propuesta lastra el impulso de combustibles de biomasa forestal que son, a la postre, esenciales para la transición renovable. Por ello, a lo largo de los siguientes capítulos indagaremos y dilucidaremos si esta expectativa de crecimiento del sector del calor es coherente con la batería de políticas anunciadas en cuanto a la producción de bioenergía.

## 2.3. LOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

### 2.3.1. Los sistemas de apoyo para el fomento de las energías renovables en las directivas comunitarias

Los sistemas de apoyo a las fuentes renovables se introdujeron en el ordenamiento jurídico mediante la Directiva 2001/77, que los definió como un mecanismo eminentemente financiero, distinguiendo entre ayudas directas e indirectas sin mayor especificación, y destinadas a los productores de electricidad de origen renovable (art. 4). La jurisprudencia comunitaria ha avalado los sistemas de apoyo como un mecanismo que permiten compensar el elevado coste de la energía renovable frente a las fuentes fósiles, de modo que su objetivo esencial es «favorecer, en una perspectiva a largo plazo, las inversiones en nuevas instalaciones, dando a los productores determinadas garantías en cuanto a la comercialización futura de su producción de electricidad verde[74]».

Tras la experiencia adquirida durante la vigencia de la Directiva 2001/77, que posibilitó la concesión de ayudas directas o indirectas a los productores de electricidad[75], y en aras a revisar los objetivos en ella previstos de cara a 2020, la Comisión manifestó en la Comunicación de 2005 *El apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables* (COM (2005) 627 final) la dificultad de armonizar los distintos sistemas de apoyo implantados en los Estados miembros europeos[76]. La Comunicación clasificó los distintos modelos de fomento de las energías renovables que ulteriormente contempló la DERI, y se remitió a los sistemas de apoyo que pudieran aplicar los Estados miembros (art. 3.3.a).

La configuración de las ayudas a las energías renovables en la DERI fue similar y se

[74] Véanse las Sentencias del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 29 de septiembre de 2016, C-492/14 *Essent Belgium*. En conexión con esta, véanse las SSTJUE de 1 de julio de 2014, C-573/12 *Alands Vindkraft*; de 11 de septiembre de 2014, C-204/12 *Essent Belgium*; y de 22 de junio de 2017, C-549/15 *E. ON Biofor*. Matizamos que el fragmento de sentencia reproducida versa sobre la Directiva 2001/77, relativa a la producción de electricidad. No obstante, las sucesivas normas extienden este mecanismo a los sectores de la calefacción, la refrigeración y el transporte.

[75] La Comisión fue el órgano evaluador de la aplicación de las medidas para el fomento de las energías renovables.

[76] La jurisprudencia reconoce la necesidad de establecer un marco armonizado para los distintos sistemas de apoyo en la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 26 de septiembre de 2013, C-195/12 *Industrie du bois de Vielsalm & Cie*. Dicho marco se estableció mediante la DERI.

mantuvieron los sistemas de apoyo basados en ayudas del sector público e indicó una serie de mecanismos y herramientas a la consecución de las cuotas de integración de las fuentes renovables. Así, esta norma mantuvo la noción amplia de los sistemas de apoyo, como reconoció la jurisprudencia del Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea en el asunto *Industrie du bouis de Vielsam & Cie*, al considerar que legislador comunitario se limitó a indicar posibles modalidades de los mismos, dejando un margen de decisión a los Estados miembros para el diseño e implantación de los mismos en su territorio. Marco decisorio que, asimismo, ha reconocido la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea de 1 de julio de 2014, C-573/12, *Alands Vindkraft*[77], cuando razonó que la DERI que no impedía que un Estado miembro se decantase por un sistema de apoyo (en este caso, certificados verdes), que excluyera a la electricidad verde producida en otro Estado. Mora Ruiz (2010:192) razona acertadamente que esta figura «no es en absoluto una categoría comprensiva exclusivamente de la actividad de fomento en el sentido estricto, sino que abre la puerta a toda una actividad de regulación por parte de los Estados, a través de sus Administraciones, y que incluye acciones normativas, la articulación de dispositivos de incentivo y el establecimiento de otros mecanismos de control», como puedan ser los certificados verdes. De este modo, la actividad de fomento catalizada a través de los sistemas de apoyo comprende «la multiplicidad de ámbitos en los que las Administraciones puedan intervenir, sea de manera mediata, o, por el contrario, directa».

Así, si bien la DERI mantuvo la vocación económica de dichos sistemas y su definición en sentido amplio[78], fue preciso que el Tribunal de Justicia de la Unión Europea se pronunciara respecto a la seguridad jurídica en relación con los mismos. Un ejemplo fue la Sentencia del

[77] Jiménez-Blanco, A. (2014). Energías renovables y Tribunal Europeo: la sentencia de la Gran Sala de 1 de julio de 2014, Alands Vindkraft. *Revista Vasca de Administración Pública*, 99-100, págs. 1775-1794.

[78] La DERI define los sistemas de apoyo como «cualquier instrumento, sistema o mecanismo aplicado por un Estado miembro o un grupo de Estados miembros, que promueve el uso de energía procedente de fuentes renovables gracias a la reducción del coste de esta energía, aumentando su precio de venta o el volumen de energía renovable adquirida, mediante una obligación de utilizar energías renovables o mediante otras medidas. Ello incluye, sin limitarse a estos, las ayudas a la inversión, las exenciones o desgravaciones fiscales, las devoluciones de impuestos, los sistemas de apoyo a la obligación de utilizar energías renovables incluidos los que emplean los certificados verdes, y los sistemas de apoyo directo a los precios, incluidas las tarifas reguladas y las primas» (art. 2.k). La definición del artículo 2. k) de la Directiva 2009 es prácticamente coincidente con el de la Directiva de 2018, cuyo artículo 2.5) dice que un sistema de apoyo es «cualquier instrumento, sistema o mecanismo aplicado por un Estado miembro o un grupo de Estados miembros, que promueve el uso de energía procedente de fuentes renovables mediante la reducción del coste de esta energía, aumentando su precio de venta o incrementando, mediante una obligación de utilizar energías renovables u otras medidas, el volumen de energía renovable adquirida, incluyendo, sin limitarse a estos, las ayudas a la inversión, las exenciones o desgravaciones fiscales, las devoluciones de impuestos, los sistemas de apoyo a la obligación de utilizar energías renovables incluidos los que emplean los certificados verdes, y los sistemas de apoyo directo a los precios, incluidas las tarifas reguladas y las primas determinadas según escalas variables o fijas».

Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 10 de septiembre de 2009, C-201/08 *Plantanol*, que, si bien se acota al sector de los biocarburantes, determino que la supresión de las ventajas fiscales previstas para los mismos podría suponer una vulneración del principio de confianza legítima respecto de los inversores[79]. Para acotar cuándo esta supresión puede conllevar tal vulneración, se infieren características como que fuera repentina e imprevisible, impidiendo que los operadores se adaptasen al nuevo marco legal.

En aquel momento, se partió de la necesidad de incentivar los sistemas de apoyo para que el precio de las energías renovables integrase los costes y beneficios, especialmente los ambientales. Sin embargo, el objetivo a largo plazo era hacer estas fuentes competitivas por sí mismas en el mercado, como ya son en la actualidad algunas fuentes como la biomasa, para que su suministro constante no se viera obstruido por problemas de financiación. Pues bien, la DERII refuerza la seguridad jurídica y la protección de la confianza legítima del inversor en energías limpias (art. 6), y trata de evitar que se produzcan cambios normativos impredecibles que afecten a los sistemas nacionales de apoyo[80].

La DERI fue un punto de inflexión en la ordenación de las renovables que trató de superar la regulación fragmentaria vigente hasta ese momento, configurando la cooperación y la coordinación inter e intradministrativa como la herramienta básica para la consecución de los objetivos previstos. La Directiva de 2018 ha mantenido la cooperación administrativa como uno de los ejes de la política de fomento de las energías renovables. Una de las mayores ventajas del marco de actuación ofrecido por la Directiva es su flexibilidad, en cuanto permite a los Estados miembros diseñar e implementar los mecanismos que resulten más adecuados para sus particularidades nacionales a través de los planes nacionales, pudiendo servirse de la ayuda de otros Estados miembros para este fin. En concreto, la Directiva les permite la conexión interestatal de los sistemas de apoyo. Así, los sistemas de apoyo se han configurado como el instrumento clave para la coordinación interestatal, que se concreta en la actuación

[79] Véase Revuelta Pérez, I. (2017). ¿Riesgo o fallo regulatorio? Los recortes a las renovables a la luz del derecho de la Unión Europea. En Revuelta Pérez, I. (Dir.). *La regulación de las energías renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea. Op. Cit.*

[80] Véase Ruiz Olmo, I. (2014). Las renovables ante los recientes cambios normativos: El episodio del RD 1565/2010, que modifica la tarifa retributiva de la energía fotovoltaica. *Actualidad jurídica ambiental*, 33, págs. 4-33. La autora analiza cómo el Real Decreto que da nombre a su trabajo eliminó el derecho a percibir una tarifa regulada (un sistema de apoyo) a partir del año vigésimo sexto de la entrada en funcionamiento de la instalación para la producción de energía. La norma dotó de efecto retroactivo a dicha supresión, aplicándose tanto a las instalaciones nuevas como a las construidas previamente. Asímismo, interesa consultar Galán Sosa, J. (2019). El riesgo regulatorio en los sistemas de ayuda a las energías renovables desde la óptica del "soft law" europeo. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *La regulación energética y su impacto social y ambiental*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 187-203.

conjunta de los Estados miembros implicados y sus administraciones regionales, como sería el caso de nuestras comunidades autónomas.

Centrándonos en la normativa más reciente, la DERII, ha introducido una serie de medidas correctoras de algunos problemas dimanantes del uso de sistemas de apoyo (art. 4), entre las cuales, Revuelta Pérez (2020:45) cita «las modificaciones retroactivas de los sistemas nacionales de apoyo, que socavaron la confianza de los inversores; el escaso desarrollo de sistemas de calefacción y refrigeración renovable; o, el bloqueo normativo que sufren determinados proyectos de energías renovables en algunos Estados». Precisamente, la segunda de estas cuestiones ocupa buena parte de este trabajo.

### 2.3.2. Las transferencias estadísticas y los mecanismos de cooperación internacional

Decíamos al estudiar la carga distributiva de las cuotas de integración de las energías renovables que no todos los Estados miembros realizan los mismos esfuerzos en esta dirección. La ambición (o la falta de) por parte de los Estados miembros a la hora de poner en marcha estas políticas determinará la eventual consecución del objetivo comunitario. Sin embargo, los Estados miembros que previsiblemente no puedan alcanzar las metas propuestas, pueden emplear las transferencias estadísticas con aquellos que producen un excedente de energía renovable respecto a su objetivo nacional. Así, las transferencias estadísticas entre Estados son un mecanismo de flexibilidad que permite trasladar cantidades determinadas de energía procedente de fuentes renovables entre Estados miembros. A estos efectos, Alonso Mas (2015:125-129) razona que dichas transferencias no modifican las cuotas asignadas a los Estados miembros, sino que facilitan su grado de cumplimiento.

La DERI posibilitó la conexión de los sistemas de apoyo y el cómputo de la producción de energía obtenida de fuentes renovables a través de las transferencias estadísticas (art. 6) entre Estados miembros o a través de los proyectos conjuntos, tanto entre Estados miembros como entre Estados miembros y terceros países (arts. 7, 8, 9 y 10). Con ello se propició, como pone de relieve Sanz Rubiales (2011:27-31), un sistema de créditos de energías renovables, a través de la transferencia estadística entre los Estados miembros, o de los proyectos conjuntos.

Para el cómputo de las transferencias estadísticas en las obligaciones de integración de energías renovables, la cantidad transferida es «a) restada de la cantidad de energía procedente de fuentes renovables que se tenga en cuenta para calcular la cuota de energías renovables del Estado miembro que realiza la transferencia a efectos de la presente Directiva; y b) sumada a la cantidad de energía procedente de fuentes renovables que se tenga en cuenta para calcular la cuota de energías renovables del Estado miembro que recibe la transferencia a efectos de la presente Directiva» (artículo 8.1 de la DERII). La DERII ha creado una plataforma de desarrollo de energías renovables (PDER), con la intención de facilitar el cálculo del peso de esta energía para las cuotas de los Estados participantes, incidiendo en la importancia de evitar su doble contabilidad. La PDER procesa los datos sobre los objetivos nacionales y las trasferencias estadísticas (incluido el precio que el emisor considera oportuno por la misma), remitidos por los Estados miembros.

Inicialmente, la DERI previó una duración variable para estos mecanismos, sujeta a la obligación de notificación a la Comisión en un plazo máximo de tres meses tras finalizar el año, en los términos del apartado 2 del artículo 6. El requisito de notificación dotó a las transferencias entre los Estados miembros de efectividad. La información remitida debía incluir tanto la cantidad como el precio de la energía que se tratase. En la refundición de 2018, el apartado 4 del artículo 8 de la DERII indica una duración orientativa de uno o más años, y mantiene la sujeción a notificación de dichas transferencias o de su ultimación en la PDER, esta vez de doce meses al finalizar el año en que tengan efecto.

En cuanto a la realización de proyectos conjuntos entre Estados miembros, las Directivas prevén que puedan participar tanto dos o más Estados como operadores privados. Los proyectos conjuntos se inspiraron en los proyectos de acción conjunta definidos a raíz del protocolo de Kioto. El reparto porcentual de la energía renovable producida se acordó mediante contratos o convenios, correspondiendo al Estado donde se situase la instalación informar a la Comisión de la cantidad total de energía generada y de la distribución correspondiente. En relación con los proyectos conjuntos entre los Estados miembros y terceros países, a partir de 2009, estos fueron autorizados, de modo que los Estados miembros pudieran participar, de forma individual o conjunta, manteniendo la posibilidad de participación de operadores privados. La electricidad producida por esta vía solo se consideró para la evaluación del cumplimiento de los objetivos globales nacionales siempre

que se cumpliesen determinados requisitos[81]. No obstante, dado que se trata de proyectos de producción de una energía a consumir en Europa, la connotación transfronteriza se ve limitada en la práctica a países próximos a la Unión, como Marruecos o Turquía. Habida cuenta de que el transporte de energía requiere invertir más energía y suele precisar de la construcción de infraestructuras, el carácter limpio de la energía obtenida a través de los mecanismos de aplicación en terceros Estados está condicionado a la proximidad de los Estados participantes[82]

En conexión con lo anterior, a efectos de calcular su cuota de energías renovables, los Estados miembros pueden solicitar a la Comisión que tenga en cuenta la electricidad procedente de dichas fuentes producida y consumida en un tercer país, en el contexto de la construcción en su territorio de una interconexión con plazos de realización muy largos entre dicho Estado y un tercer país. Todo ello supeditado a una serie de condiciones[83].

A los anteriores efectos, hay que notificar a la Comisión el porcentaje o la cantidad de electricidad producido en cualquier instalación del territorio de un tercer país para tener en cuenta para el objetivo global nacional de, al menos, un Estado miembro para evaluar el cumplimiento de sus objetivos globales nacionales. En aquellos supuestos en los que más de un Estado miembro resulte interesado, debe notificarse a la Comisión el reparto del porcentaje o cantidad de electricidad producida entre los Estados miembros participantes,

[81] Los requisitos impuestos por la DERI y DERII son esencialmente coincidentes. En concreto: i) que la electricidad se consumiera en la Unión; ii) que la electricidad se produjese en una instalación de nueva construcción que haya entrado en funcionamiento después del 25 de junio de 2009 o por la capacidad ampliada de una instalación que se hubiera renovado después de esta fecha con arreglo un proyecto conjunto con un tercer país; y iii) que la cantidad de electricidad producida y exportada no haya recibido ayuda de un sistema de apoyo de un tercer país distinta de la ayuda a la inversión concedida la instalación.

[82] Como mero ejemplo ilustrativo, imaginemos la energía solar obtenida de los proyectos de interconexión entre España y Marruecos, como. el anunciado por Red Eléctrica de España en febrero de 2019, en relación con la construcción de una tercera línea de interconexión con el estado magrebí. En este sentido, puede consultarse Red Eléctrica de España. (2019). *España y Marruecos acuerdan el desarrollo de una tercera interconexión entre ambos países*. Red Eléctrica de España. Recientemente, la CMMC ha sugerido, en relación con este proyecto, que debería ser financiado con cargo a la partida presupuestaria pertinente y no imputarse con cargo a los consumidores eléctricos, dado que su finalidad es, esencialmente, garantizar el suministro del país magrebí. España. (2020). *Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta inicial del operador del sistema y gestor de la red de transporte para el desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica para el periodo 2021-2026*. Madrid: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

[83] Estas condiciones son las siguientes: i) que la construcción de la interconexión se iniciara a más tardar el 31 de diciembre del 2026; ii) que la interconexión no pueda entrar en servicio antes del 31 de diciembre de 2030; iii) que la interconexión pueda entrar en servicio como tarde el 31 de diciembre de 2032; iv) que después de la entrada en servicio, la interconexión se utilice para exportar a la Unión electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables; v) que la solicitud se refiera a un proyecto conjunto que cumpla los criterios que se contemplan en el apartado 2, letras b) y c); y vi) que utilice la interconexión después de que entre en servicio, y la cantidad de electricidad no supere la cantidad que se exportará a la Unión después de que entre en servicio la interconexión.

que no puede ser superior al porcentaje o la cantidad que realmente se exporte a la Unión y se consuma en ella[84]. El Estado miembro para cuyo objetivo global nacional computa el porcentaje o cantidad de electricidad es quien debe efectuar la notificación.

### 2.3.3. Los certificados verdes y las garantías de origen como herramientas de impulso a las energías renovables

Desde sus orígenes, las Directivas de fomento de las energías renovables han establecido mecanismos para garantizar o certificar el origen de la energía generada. Ello se debe a que el origen de la energía es un componente indisoluble de su sostenibilidad y perder de vista esta cuestión desvirtuaría el espíritu de las políticas de reducción de $CO_2$ a las que responden las Estrategias y políticas energéticas. La conceptualización original de los sistemas de certificación como instrumento impulsor de las fuentes renovables se encuentra en el artículo 5 de la Directiva 2001/77, que previó la certificación de origen de la electricidad generada a partir de fuentes limpias para que los productores demostrasen el origen renovable de la electricidad producida, recayendo sobre el Estado miembro la obligación de expedición de la garantía y la fijación de criterios objetivos y no discriminatorios para su otorgamiento.

El posible encuadre legal de estos mecanismos como ayudas de estado ha sido analizado por la jurisprudencia europea, siendo relevante la Sentencia del Tribunal de Justicia de 13 de marzo de 2001, dictada en el caso *Presussen Elektra*. En aquel supuesto, el Tribunal estudió si la normativa comunitaria amparaba la imposición de obligaciones de compra de electricidad a precios mínimos a las empresas suministradoras de electricidad por los Estados miembros y el reparto de las cargas derivadas de esta obligación entre esas empresas suministradoras y las empresas de gestión de redes. En su pronunciamiento, la instancia europea manifestó que las garantías de origen, cuyo fin es incrementar la cuota de energía renovable en detrimento de las fuentes convencionales, no constituyen ayudas de estado a la luz del artículo 92.1 del Tratado (actualmente, artículo 107 del Tratado de Lisboa)[85].

La Directiva 2001/77 encomendó a los Estados miembros la expedición de las garantías de origen de la electricidad, es decir, certificados de energías renovables, y a estos efectos,

[84] Dicha cantidad de energía es la contemplada en el artículo 9, apartado 2, letra a), incisos i) y ii) y debe cumplir las condiciones del apartado 2, de la letra a) del mismo precepto.
[85] Véase Alonso Más, M. J. (2015). Los sistemas de apoyo a las energías renovables basados en certificados verdes en la Unión Europea. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 31, págs. 77-129.

debieron establecer una serie de criterios que reunieran las notas de objetividad y no discriminación. La Directiva distinguió esta figura de los certificados verdes en su expositivo 11[86],. Se trata de un sistema que requiere de reconocimiento mutuo entre los Estados miembros, y si bien no equivale a los certificados verdes, puede constituir la base para su expedición. La DERI las reguló en su artículo 15. Se trata de una medida de fomento de carácter no económico similar a las etiquetas ecológicas, cuya finalidad es acreditar al consumidor final que parte de la energía suministrada es de origen renovable.

Con la DERI se crearon nuevas condiciones para estimular la utilización de dichos certificados en los mercados nacionales, o incluso para facilitar la creación de un gran mercado europeo de garantías de origen, reforzándose su papel. La Directiva facilitó con este instrumento la vinculación de los mercados nacionales, favoreciendo el nacimiento de un mercado global dirigido a potenciar la instalación de fuentes renovables al menor coste dentro de la Unión Europea.

Las garantías de origen únicamente sirven para «demostrar al consumidor final que una cuota o cantidad determinada de energía se ha obtenido a partir de fuentes renovables»[87]. Su efecto frente a terceros está supeditado al requisito de que se trate de un documento público, de formato electrónico que se emite a instancia del interesado. Su contenido está estandarizado o normalizado y son títulos transferibles. Este sistema de certificación es aplicable a la cogeneración de alta eficiencia[88], sin embargo, la evolución de instrumento no impide que pueda establecerse un criterio de solvencia en relación con aquella energía suministrada que sea totalmente renovable una vez ha sido vertida a la red[89].

Por su parte, los certificados verdes se configuran como posibles sistemas nacionales de apoyo a la generación de energías renovables, que estimulan la creación de electricidad de tipo renovable sin que ello conlleve gastos para el Estado. De este modo, a la luz del análisis realizado por Sanz Rubiales (2011), el mercado de estos certificados requiere que se den una serie de condiciones: i) la determinación pública del objetivo de producción de energías

[86] A cuyo tenor literal «es importante diferenciar claramente las garantías de origen de los certificados verdes intercambiables».
[87] Expositivo 56 de la DERII.
[88] España. (2018). Circular 1/2018, de 18 de abril, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del sistema de garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia. Boletín Oficial del Estado, 102, de 27 de abril de 2018.
[89] Dopazo Fraguío, P. (2020). La renovación energética ante el cambio climático: Marco Estratégico, instrumentos y prácticas. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 98, págs. 6-42

renovables; ii) el establecimiento de objetivos concretos destinados a los operadores implicados; y iii) la posibilidad de acreditación pública, mediante certificados verdes, de la energía renovable producida.

Estos intrumentos permiten cumplir algunas de las obligaciones impuestas por el Estado en materia de energías renovables, como la obligación de utilizar energías renovables, definida en el artículo 2.6 de la Directiva de 2018 como «un sistema de apoyo que obliga a los productores de energía a incluir en su producción una determinada cuota de energía procedente de fuentes renovables, a los proveedores de energía a incluir en su oferta una determinada cuota de energía procedente de fuentes renovables o a los consumidores de energía a incluir en su consumo una determinada cuota de energía procedente de fuentes renovables, incluidos los sistemas en los cuales esas obligaciones pueden cumplirse mediante el uso de certificados verdes».

Su valor lo determina el propio mercado, surgido como consecuencia las precitadas obligaciones de producción y suministro de energía renovable a los operadores. Se trata de documentos de titularidad pública que pueden ser adquiridos bien directamente de la Administración, o bien de la compraventa entre particulares. De este modo, a pesar de tratarse de un instrumento de mercado, queda sujeto a la actividad de policía de la administración por ser quien fiscaliza su expedición. Los productores son remunerados por la venta de estas certificaciones, para así equilibrar los precios de producción de esta energía, más cara en comparación con las fuentes convencionales.

Precisamente, habida cuenta de que la construcción del modelo energético renovable se circunscribe a la consolidación de un mercado único energético, a imitación del modelo de los certificados negros de emisiones de $CO_2$[90], fueron surgiendo mercados nacionales de

[90] Se conoce como «certificados negros» a la asignación de derechos de emisión de $CO_2$, definidos en la Directiva (UE) 2003/87/ CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad como «el derecho a emitir una tonelada equivalente de dióxido de carbono durante un período determinado, válido únicamente a efectos del cumplimiento de los requisitos de la presente Directiva, siendo este derecho transferible de conformidad con las disposiciones de la presente Directiva». Sanz Rubiales, I. (2011) señala que la asignación de los certificados verdes y los certificados negros no entraña, en el caso de los primeros, un cambio de titularidad. En este sentido, el artículo 20.2. de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero dispone que «la titularidad originaria de la totalidad de los derechos de emisión que se otorguen de manera gratuita a instalaciones ubicadas en territorio español y a los operadores aéreos cuya gestión corresponda a España, y la titularidad de los derechos de emisión subastados, corresponde a la Administración General del Estado, que los asignará, enajenará o cancelará de conformidad con lo establecido en esta Ley». En el caso de los certificados verdes, no

garantías de origen y de certificados verdes. Su existencia está condicionada por las obligaciones de integración de la energía renovable dirigidas a los distintos actores del sector. El cumplimiento de las referidas obligaciones de integración mediante certificados verdes se constata mediante la expedición *ex novo* de dichos certificados verdes. La DERI apoyó la concepción de estos certificados, configurándolos como títulos susceptibles de transacción en el mercado con un valor económico.

Si bien la aplicación de la biomasa con fines de electricidad no estaba tan extendida en 2001, el auge de su uso con fines de calefacción y su potencial como fuente renovable en este ámbito, condujo a que la DERI (y la DERII) incluyese explícitamente la calefacción y la refrigeración entre sus fines. Dado que su combustión produce emisiones de $CO_2$ es necesario evaluar la sostenibilidad de su uso energético mediante el cumplimiento de los criterios y requisitos de sostenibilidad y de reducción de gases de efecto invernadero. En el caso de la biomasa que es una fuente cuya explotación no requiere interconexión ni almacenamiento, resulta preferible la de origen más próximo, pero nada impide el uso de biomasa procedente de terceros países, aunque no sean cercanos geográficamente en tanto cumplan los criterios de sostenibilidad del artículo 29 de la DERII. Para garantizar el cumplimiento de estos criterios se han desarrollado sistemas de certificación y verificación específicos, que se verán a lo largo y ancho del presente trabajo.

## 3. LA REVISIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE FOMENTO DE LAS FUENTES RENOVABLES

Entre los días 2 y 13 de diciembre de 2019 se celebró en Madrid la Vigésimo Quinta Conferencia de las Partes de la CMNUCC, un evento esperado por la Comunidad Internacional, pues tras el fracaso de las negociaciones de la COP24 en Katowice sobre el desarrollo del artículo 6 del Acuerdo de París, las expectativas para esta última Conferencia de las Partes eran elevadas. De nuevo, otro fracaso en las negociaciones truncó que se alcanzaran acuerdos en esta materia. En el marco de las negociaciones de la COP25, se debatió el desarrollo del artículo 6, que permite la cooperación interestatal para la consecución de los objetivos nacionales, en concreto, el establecimiento de un mercado internacional de derechos de emisión de $CO_2$. El fracaso de la cumbre se debió, una vez más,

existe un titular previo a su expedición. En este caso, el Estado actúa como autoridad competente para la emisión de actos de fe pública y certificados.

a la falta de interés de algunos de los mayores emisores, como EE. UU., China, Rusia o India. Las asimetrías en el desarrollo volvieron a ser otro elemento de discrepancia a la hora de establecer un mecanismo internacional de esta índole, pues los países en desarrollo exigen que se elabore conforme a criterios de justicia climática. Únicamente 84 países presentaron planes de actuación sobre sus emisiones para el año 2020.

Tampoco se han alcanzado consensos con relación al desarrollo del artículo 5 del Acuerdo, cuya finalidad es la adopción de medidas para la conservación y aumento de los sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero.

Por su parte, la Unión Europea desarrolló el precitado artículo 5 mediante normativa jurídicamente vinculante: el Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Reglamento UTCUTS), con importantes implicaciones en materia de producción de energía en lo que se refiere a los criterios de sostenibilidad y los requisitos de reducción de gases de efecto invernadero, como tendremos la oportunidad de estudiar .

Volviendo a la COP25, durante su celebración, la Agencia Europea de Medio Ambiente y la Comisión Europea publicaron dos documentos de relevancia para nuestro objeto de estudio.

De una parte, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) publicó el Resumen Ejecutivo: El medio ambiente en Europa y perspectivas 2020. De otra, la recién elegida presidenta de la Comisión, Úrsula Von der Leyen, presentó el Pacto Verde Europeo (COM (2019) 640 final), que incluyó la Hoja de Ruta a seguir en materia climática.

El mencionado el Resumen Ejecutivo  ilustró el grado de satisfacción de los objetivos ambientales planteados en el ámbito europeo, y señaló «graves lagunas entre el Estado del Medio Ambiente y los actuales objetivos de las políticas de la UE a corto y largo plazo», alertando de la insostenibilidad de las trayectorias actuales y su especial vinculación a los modelos de producción y consumo, en consonancia con el objetivo de «vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta», que dio nombre al VII Programa de Acción de Medio Ambiente comunitario. En este contexto, la AEMA señala que muchos de los impactos

ambientales asociados al modelo de producción y consumo europeo se producen fuera de la Unión, debido a la dependencia de recursos.

En relación con la prioridad política-temática abordada en el VII Programa de Acción en Medio Ambiente de convertir a la Unión Europea en una economía hipocarbónica, circular y eficiente en el uso de recursos, a la que se circunscriben las políticas energéticas, las perspectivas no son halagüeñas, especialmente en el largo plazo.

Debido al impacto que la eficiencia en el uso de los recursos materiales, su uso circular y la gestión de los residuos tienen en el ámbito del aprovechamiento energético de la biomasa, es necesario abordar en este punto las tendencias señaladas por la AEMA. En el primero de los casos, parece que el objetivo del uso eficiente de los recursos evolucionó favorablemente de cara al año 2020. En materia de economía circular, únicamente se alude a la parcial consecución del objetivo para el año 2030. Finalmente, en materia de gestión de residuos, se prevé una consecución parcial del objetivo para 2020.

La AEMA abordó en este documento cómo afrontar los retos sistémicos a los que se enfrenta el medio ambiente En conexión con la producción de biomasa, indica que los sistemas de producción y consumo quedan vinculados por la disponibilidad de capital natural, que proporciona recursos y absorbe residuos y emisiones. Indica que este «nexo de recursos» puede producir daños, como la deforestación y el aumento de los precios debido a la producción de biocombustibles, de ahí la necesidad de una mejor integración y mayor coherencia de las políticas comunitarias y de reforzar la financiación para su efectividad. A estos efectos subraya la necesidad de ampliar los marcos políticos a largo plazo a cuestiones como la producción de alimentos y los usos del suelo.

En segundo lugar, el Pacto Verde Europeo se aprobó como parte de la estrategia europea para implantar la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobados en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. El documento abordó cómo afrontar la transformación de la economía comunitaria hacia una mayor sostenibilidad. Aborda su implantación desde una doble perspectiva. Comienza aludiendo al diseño de políticas transformadoras para el suministro de energía renovable, la industria, la producción y el consumo. Así, la Comisión adoptó medidas para aumentar las ambiciones climáticas comunitarias para el año 2030 con el objetivo de lograr la neutralidad climática en 2050,

como incrementar el objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero cómo mínimo al 50% con vistas a lograr el 55% en relación con niveles de 1990. Ello implica revisar el mercado de derechos de emisión, extendiéndolo a nuevos sectores y en especial, adecuándolo a sector de los usos de la tierra.

Uno de los aspectos positivos del Pacto de Verde, es que reforzó la consideración conjunta de las cuestiones climático-energéticas en las políticas comunitarias, lo que supone una oportunidad para el desarrollo de nuevos modelos de producción y consumo que podrían favorecer a las regiones más despobladas de la Unión, al ser productoras clave de bienes y servicios de base biológica, especialmente de tipo forestal. Este documento trató distintos sectores de impacto en las emisiones de la Unión, en concreto:

El suministro energético limpio, asequible y seguro, donde aludió a la obligación de presentar los PNIEC nacionales a finales de diciembre de 2019 y recordó las metas temporales establecidas para su revisión, siendo la más próxima en 2023. Así mismo, planteó la revisión del marco jurídico del fomento de las energías renovables para junio de 2021, fecha en la que queda definitivamente derogada la DERI. Asimismo, anunció la revisión de la DERII. y la presentación de una propuesta de modificación de la Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad, revisada en 2018.

En materia de economía circular, alude a la importancia de asumir un enfoque más comprensivo de la bioeconomía (circular, valga la redundancia) y de su potencial en materia energética, mediante el incremento de la cadena de valor de los productos a base de madera, siendo una de las medidas propuestas la recuperación de los residuos de estos productos para su aprovechamiento energético, en consonancia con las recomendaciones de la AEMA en el informe *The circular economy and the bioeconomy. Partners in sustainability*.

Con relación a la movilidad sostenible, a partir de 2020 se evaluarán las opciones legislativas para impulsar los combustibles alternativos. En 2021 se revisará la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos.

Finalmente, se previó una revisión del Reglamento UTCUTS.

El Pacto Verde no es el único documento previsor de una cronología de revisiones. La DERII enumeró una serie elementos a revisar, de entre los que destacan los siguientes a efectos del presente estudio:

- En conexión con el principio de eficiencia energética imperante en los PNIEC, la DERII encomienda a los Estados miembros el establecimiento de medidas para facilitar a los consumidores de sistemas urbanos de calefacción su desconexión de aquellos que no resulten eficientes para el 31 de diciembre de 2025. Esa fecha se establece como límite para que la Comisión evalúe si los objetivos de integración de los biocarburantes avanzados en el sector del transporte constituyen un vector para la innovación y si garantiza la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en dicho sector. Asimismo, analizará la efectividad de los mecanismos de control de la doble contabilidad en la cuota final. La Comisión deberá abordar las modificaciones que considere pertinentes en una propuesta de modificación de los subobjetivos de integración de los biocarburantes avanzados.

- Para el año 2026 se prevé evaluación de la efectividad de los criterios de sostenibilidad de los biocombustibles de origen forestal en la reducción del uso de biomasa no producida conforme a esquemas de sostenibilidad y su coherencia con los criterios de la normativa sectorial sobre usos del suelo. En su caso, la Comisión deberá proponer las modificaciones correspondientes para el periodo posterior a 2030. El margen de apreciación técnica sobre la sostenibilidad de la biomasa es considerado por la DERII, que permite que los Estados miembros asuman criterios adicionales. En su caso, estos criterios adicionales deberán ser evaluados por la Comisión a más tardar el 31 de diciembre.

A la vista de lo anterior cabe preguntarse: ¿Habrá dado tiempo a ver resultados en la aplicación de las normas aprobadas en 2018, como la de fomento de la energía renovable o el Reglamento UTCUTS, como para que la revisión de la norma se traduzca en su mejor aplicación y eficiencia? Recordemos que el Comité Económico y Social Europeo, en su Dictamen de 2018 sobre el Programa de mejora de la legislación (2018/C 262/04) alertó de la deficiencia de las evaluaciones de impacto de la legislación comunitaria que deben atender, especialmente, a la aplicabilidad de estas normas en el Derecho interno de los Estados miembros. De este modo, a menos que se apliquen las directrices comunitarias para la mejora de la legislación, no estaremos evaluando adecuadamente a qué se debe la falta de eficacia de

las medidas acordadas ni seremos capaces de subsanar las deficiencias que se detecten. El Programa de mejora de la legislación indica que el incumplimiento del derecho no es debidamente valorado en la evaluación de la normativa europea, especialmente en su traslación a los distintos ordenamientos nacionales (aplicación, trasposición y preparación de propuestas).

En relación con la mejora en el cumplimiento y la gobernanza medioambiental, otro factor decisivo para que esta normativa despliegue todos los efectos deseados es incentivar el interés económico en prevenir la degradación ambiental, como observó el Comité Económico y Social Europeo en su Dictamen sobre la Comunicación de la Comisión sobre las acciones para mejorar el cumplimiento y la gobernanza medioambiental (2018/C 283/11). Este documento se circunscribió a la implantación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, y en él la Comisión ensalzó el rol de las entidades regionales y locales para la consecución de los objetivos comunitarios ambientales, en especial, de la Unión de la Energía. El documento planteó la descentralización de la producción energética como una cuestión transversal para la que debe diseñarse una acción coordinada a todos los niveles y destacó el papel de los sistemas de suministro de energía eficientes a escala local.

La necesidad de reconducir el modelo económico hacia la neutralidad climática exige un escrupuloso cumplimiento de la legislación ambiental. Nos encontramos con una rama del derecho de cuya eficacia depende una cuestión que no es baladí, la supervivencia de millones de especies en la biosfera, incluida la nuestra. El marco jurídico comunitario ha facilitado la integración de las consideraciones científico-técnicas en la planificación política de la Unión Europea, diluyendo la perspectiva ideológica. Un ejemplo de ello es Suecia, que en 2017 estableció mediante su Acta Climática una Comisión Asesora de Políticas Climáticas que monitorea el progreso de dichas políticas con independencia del signo político del gobierno de turno.

Sin embargo, el incumplimiento de las prerrogativas comunitarias en materia ambiental se traslada a la realidad material y es padecido por los ciudadanos, directamente o de forma difusa. Lamentablemente, España no termina de aprovechar las posibilidades que la consagración jurídica de la protección del medioambiente ofrece al conjunto de la ciudadanía en términos económicos y sociales. Muy al contrario, es un gran infractor del derecho ambiental europeo y esto nos sale muy caro. A nuestro juicio, una propuesta que contribuye

a mejorar el cumplimiento del derecho por parte de los Estados miembros es el establecimiento de indicadores jurídicos-ambientales, como la realizada por uno de los más ilustres expertos en Derecho Ambiental, el Doctor Michel Prieur (2018). El autor concibe dichos indicadores aplicando el método socrático de la mayéutica, es decir, planteado diversas cuestiones a las que se pretende dar respuesta, en relación con aspectos como la fórmula de transposición de disposiciones comunitarias al marco interno o la consideración de la participación de las ONG durante ese proceso.

En cualquier caso, tal y como venimos anunciando, la nueva Directiva de Energías Renovables, la futura DERIII, está siendo ultimada y es previsible que se publique a lo largo de los próximos meses. Trasladando la problemática de la transposición normativa a los ordenamientos jurídicos nacionales, el caso español es, cuanto menos, digno de mención, y no precisamente por cuestiones positivas. Así, procedemos a mencionar cómo se han introducido las prerrogativas de la DERII en nuestra legislación.

## 3.1. LA INTRINCADA TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA 2018/2001 AL MARCO JURÍDICO ESPAÑOL

Uno de los principales problemas que está suponiendo la transposición de la DERII es que se ha optado por su traslación paulatina en distintos textos legales[91]. Es cierto que la problemática suscitada en el contexto de pandemia mundial por el COVID-19 retrasó, justificadamente, la tramitación de muchos proyectos normativos. Más en el caso de las renovables, las normas relativas a frenar los efectos de la pandemia en la economía contuvieron disposiciones conexas a la mencionada Directiva. Es el caso del expositivo del Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico, que dispuso, a la luz de la Disposición Transitoria Octava de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE13) sobre los permisos de acceso y conexión a las redes eléctricas otorgados antes de la entrada en vigor de dicha ley, su caducidad «si, con anterioridad al 31 de marzo de 2020, no se ha obtenido la autorización de explotación de la instalación de generación asociada a los mismos». El precitado Real Decreto-ley reconoció que dicha «fecha límite se ha visto alterada por la

[91] En el mismo sentido, López Rodríguez, A. M. y Navarro Rodríguez, P. (2016). Riesgo regulatorio en el sector de las energías renovables en España y poliarquía normativa: distintas soluciones para un mismo problema... En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables. Volumen II*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 185-213.

suspensión de plazos prevista en el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, (por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19) que, a su vez, dispone la reanudación del cómputo de los plazos una vez concluido el estado de alarma».

Para evitar mayores complicaciones a los titulares de dichos permisos, «de los que dependen cuantiosas inversiones imprescindibles para el cumplimiento de los objetivos de penetración de nuevas energías renovables, como a los gestores de las redes eléctricas responsables de la concesión de los citados permisos de acceso y conexión, se dispone un plazo adicional de vigencia de estos permisos de dos meses, contabilizados desde el fin del estado de alarma, al objeto de que los sujetos afectados dispongan de un tiempo suficiente de readaptación a la nueva situación».

Lo anterior obedeció a la necesidad imperiosa de integrar en el mix energético las cuotas correspondientes de energía renovable previstas en la DERII. Asimismo, el Acuerdo de 6 de abril de 2020, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, relativo a la suspensión de plazos y tramitación de procedimientos en el marco del estado de alarma declarado por el Real Decreto 463/2020, permitió que se siguieran expidiendo garantías de origen de la electricidad «para facilitar la consecución de los objetivos marcados en materia de producción y consumo de energía a partir de fuentes renovables».

Otra normativa reciente de transposición parcial de la DERII han sido: el Real Decreto-ley 23/2020 de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica; el Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica; el Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica; el Real Decreto 205/2021 de 30 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1085/2015, de fomento de los biocarburantes, y se regulan los objetivos de venta o consumo de biocarburantes para los años 2021 y 2022; y el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) .

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (LCCTE)

constituye, asimismo, una norma clave en lo que a la transposición de la DERII se refiere, pues dicha Directiva emplazó a los Estados miembros para su transposición al ordenamiento interno, fijando como límite el 30 de junio de 2021. El artículo 3 establece, en consonancia con la DERII y el Reglamento de Gobernanza, unos objetivos mínimos nacionales para el año 2030, sin perjuicio de las competencias autonómicas. En concreto: «a) Reducir en el año 2030 las emisiones de gases de efecto invernadero del conjunto de la economía española en, al menos, un 23 % respecto del año 1990; b) Alcanzar en el año 2030 una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 42 %; c) Alcanzar en el año 2030 un sistema eléctrico con, al menos, un 74 % de generación a partir de energías de origen renovables; d) Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5 %, con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria»; e) «antes de 2050 y, en todo caso, en el más corto plazo posible, España deberá alcanzar la neutralidad climática, con el objeto de dar cumplimiento a los compromisos internacionalmente asumidos y, sin perjuicio de las competencias autonómicas, el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable». Objetivos que, no obstante, serán revisados a partir del 2023 para dotarles de coherencia con las metas comunitarias que se establezcan.

Centrándonos en el fomento de las energías renovables, habría sido de esperar que una norma que lleva como cabecera la Transición Energética abarcase más cuestiones relativas a las energías renovables en un título más robusto. Su título II, denominado «Energías renovables y eficiencia energética» contiene únicamente dos artículos. El artículo 7, sobre energías renovables, se centra, fundamentalmente, en la promoción de energía hidráulica. En lo que a la biomasa respecta, los artículos 25 y 26 de la LCCTE indican de forma genérica algunas pautas que condicionarán, ineludiblemente, el devenir de la biomasa forestal como fuente energética en el futuro.

El primero, rubricado «Desarrollo rural: política agraria, política forestal y energías renovables», encomienda al Gobierno la incorporación en la PAC y el resto de instrumentos conexos «medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad al cambio climático de los suelos agrícolas, de los montes y de los suelos forestales y para facilitar la preservación de los mismos, entre ellas, la elaboración de un mapa de vulnerabilidad, así como la evaluación y promoción de sistemas agrícolas y prácticas de gestión forestal sostenibles para aumentar su resiliencia frente al cambio climático, que fomentarán en todo caso las sinergias con la

reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en estos ecosistemas».

Seguidamente, informa de que «el despliegue de las energías renovables debe llevarse a cabo de manera compatible con la conservación del patrimonio natural y la adecuada ordenación territorial». Un aspecto positivo es la previsión de que la riqueza generada revierta en el territorio donde se ubiquen los proyectos de energías renovables.

Por su parte, el artículo 26 tiene por finalidad fomentar la capacidad de absorción de los sumideros de carbono, cuestión que conecta con la energía de origen silvícola mediante el impulso de «acciones que resalten las externalidades positivas que proporcionan los sumideros de carbono terrestres y marinos, especialmente aquellas que proporciona el sector agrario y forestal, así como el uso de la biomasa de origen primario como fuente de materiales, los productos forestales de los montes como materias primas con ciclo de vida óptimo, servicios ecosistémicos y energía de origen renovable y sostenible». Ello en aras a apoyar «a la bioeconomía como motor de desarrollo de las zonas rurales, y adaptada a las obligaciones ligadas a la calidad del aire».

La mencionada batería de medidas encuentra justificación en una interpretación en sentido contrario del principio jurídico «quien contamina paga», que permitiría compensar económicamente a quien descontamina, y catalizar recursos económicos a las regiones donde se ubican los recursos de biomasa.

Finalmente, el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, ha integrado en el ordenamiento jurídico prerrogativas para impulsar la producción de energías renovables de origen autóctono como medida para mejorar el suministro energético y paliar la dependencia externa. Sin embargo, los productos energéticos que se fabriquen y/o comercialicen en España deben cumplir con la obligación de reducir la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida de los combustibles suministrados, si bien ello se acota al sector del transporte. De ahí que el precitado Real Decreto-ley concrete la reducción de dichas emisiones por unidad de combustible en el 6% en comparación con el valor de referencia de los combustibles fósiles utilizados en la Unión Europea en 2010 (94,1g de $CO_2$eq/MJ). Esta obligación vincula a sujetos y combustibles específicos (arts. 10, 11 y 12).

Como vemos, esta transposición parcial, por fascículos, y mediante la concatenación de reales decretos que emanan directamente del poder ejecutivo, no es la técnica legislativa más adecuada[92]. No obstante, los cambios regulatorios que impone la Unión deben ser atendidos con cierta celeridad, de modo que la tramitación normativa en vía parlamentaria, siendo España un estado que no destaca precisamente por su rapidez en la promulgación de normas, es, aunque mínimamente, razonable. Es imposible conocer si, de no haber acontecido la coyuntura sanitaria, se habría publicado un corpus unificado en esta materia. Sin embargo, una vez concluido el estado de alarma, con la vuelta a la nueva normalidad, parece que nuestro parlamento sigue sumido en un profundo letargo que arrastra la transposición de la normativa energética a nuestro ordenamiento interno. Es más, da la sensación de que tiene que acontecer algún evento transcendental, como la pandemia o la invasión rusa de Ucrania, para que se aprueben las normas pertinentes, calificables como cajón de sastre, al abarcar materias diversas e inconexas en un mismo texto normativo. El resultado no es nada deseable: la correspondiente sanción comunitaria al Estado español.

En cualquier caso, la futura DERIII está en pleno proceso de gestación y es previsible que vea la luz a lo largo del año 2023, tal y como era de esperar. Así, surge irremediablemente la pregunta de si seremos capaces de actualizar nuestra normativa a la comunitaria sin caer en la problemática de generar riesgos regulatorios al realizar dicha tarea[93]. Durante el periodo anterior, la pandemia del COVID-19 justificó ciertas demoras que hoy no deberían tener cabida. Ello, durante una legislatura encabezada por un gobierno de corte progresista que, tradicionalmente, ha favorecido la transición energética más que la actual oposición cuando gobernaba Mariano Rajoy (recordemos los periplos judiciales producidos por el sonado «impuesto al sol»)[94]. Queda por ver si el legislador que asuma el poder en las elecciones generales de 2023 estará a la altura de las circunstancias.

[92] Martín Pallín, J. A., Sánchez, J. y Sánchez Corzo, J. (2015). La cascada legislativa que ahoga las energías renovables. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables. Op. Cit,* págs. 219-241.
[93] Garcés Sanagustín, A. (2014). La aplicación del concepto de riesgo regulatorio al nuevo régimen jurídico de las energías renovables. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 43-44, págs. 9-70.
[94] Véanse Ruiz Olmo, I. (2014). Las renovables ante los recientes cambios normativos: El episodio del RD 1565/2010, que modifica la tarifa retributiva de la energía fotovoltaica. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 33, págs. 4-33; Alonso Mas, M. J. (2017). El régimen de apoyo económico a las energías renovables en España a la luz del Tratado Carta de la Energía: el caso Eiser contra España. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 69, págs. 8-25.

# 4. ALGUNAS DE LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES IMPULSADAS DESDE EL ÁMBITO COMUNITARIO

## 4.1. PLANTEAMIENTO

Una vez analizado el marco jurídico del impulso de las fuentes renovables, es preciso mencionar cuáles son estas fuentes. pero en primer lugar debe conocerse la definición de energía y acotar esta noción a su caracterización como renovable. A los efectos, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la define como la «capacidad que tiene un sistema para realizar un trabajo, y que se mide en julios», existiendo definiciones similares en otros trabajos científicos. Sánchez Saez (2006:567) la describe como «la capacidad potencial que tienen los cuerpos de producir trabajo o calor, manifestada mediante un cambio en su estado físico». Atendiendo a su origen, podemos distinguir entre las fuentes convencionales finitas (como el carbón, el petróleo y sus derivados, la energía nuclear y el gas natural) y las fuentes renovables.

Con este concepto en mente, toca acotar su carácter renovable. las distintas directivas ofrecen una relación de las fuentes que no se consideran fósiles durante sus correspondientes períodos de vigencia, de manera que las fuentes de energía enunciadas en estas normas no son plenamente coincidentes. Las divergencias entre las fuentes descritas en las distintas directivas obedecen a los avances tecnológicos acontecidos durante su vigencia y que condicionan tanto la configuración del mix energético como la forma de explotación de las fuentes. Del mismo modo, las directivas atienden a la tecnología empleada para la explotación de las fuentes energéticas, condicionando el cómputo de esta energía renovable en el consumo final bruto de energía.

Centrándonos en la norma más reciente, la DERII enuncia como fuentes de energía que han de incentivarse: «energía eólica, energía solar (solar térmica y solar fotovoltaica) y energía geotérmica, energía ambiente, energía mareomotriz, energía undimotriz y otros tipos de energía oceánica, energía hidráulica y energía procedente de biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración, y biogás»[95].

[95] Artículo 3.1. de la DERII.

A continuación, se ofrece un breve estudio de las fuentes contempladas en la Directiva vigente. Para ello, se reproducirán las definiciones contenidas en el Diccionario de la RAE y las inferidas desde el sector jurídico [96].

## 4.2. LA ENERGÍA EÓLICA

El Diccionario de la RAE menciona esta fuente junto a la genérica de energía sin llegar a describirla. Dicho esto, Delgado Piqueras (2010:219) define la energía eólica como una fuente de energía primaria a partir de la cual se puede producir una energía intermedia, la electricidad, que a su vez tiene multitud de usos y consumos.

Sí bien la energía eólica es considerada generalmente una fuente de energía renovable y limpia (artículo 2 de la DERII), lo anterior queda vinculado a los emplazamientos aptos para su obtención. En otras palabras, es imperativo que el despliegue de las energías renovables, no sólo de la energía eólica, atienda a la salvaguarda de los ecosistemas y del paisaje, aspectos que se ponderan en el procedimiento Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), que permite conocer en qué medida determinadas actividades industriales son susceptibles de producir impactos ambientales que determinen la elección de la alternativa ambientalmente más ventajosa o, en su caso, la denegación del proyecto por su incompatibilidad ambiental (conocida como alternativa cero)[97]. Las instalaciones para la generación de esta energía, los aerogeneradores, que pueden situarse en tierra o en el mar territorial, producen impactos ambientales y pueden afectar a espacios sujetos a instrumentos de protección ambiental como puede ser la Red Natura 2000. Su incidencia en la avifauna u otras especies, como los quirópteros[98], y la transformación paisajística que implican[99], hace que los emplazamientos aptos para estas instalaciones queden limitados geográficamente.

Junto con la energía solar, la eólica es una de las fuentes de energía renovable que más ha crecido en la última década. Entre 2005 y 2017, el volumen anual de electricidad generada a

[96] Véanse Alonso García, E. y Lozano Cutanda, B. (2006). *Diccionario de Derecho Ambiental*. Madrid: Iustel; Navarro Rodríguez, P. (2012). *Diccionario jurídico de la Energía*. Madrid: Marcial Pons.
[97] Carballeira Rivera, M. T. (2014). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica*. Madrid: Tirant Lo Blanch, págs. 263-310.
[98] Blasco Hedo, E. Durá Alemañ, C. J. y Pérez García, J. A. (2020). Evaluación del estado jurídico de la electrocución de avifauna y formulación de propuestas de mejoras para la efectividad en el cumplimiento de la normativa. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 105*,* págs. 62-187.
[99] Véase Barrena Medina, A. M. (2011). Energía, sostenibilidad y paisaje. En *Estudios sobre parque eólicos*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 135-171.

partir del viento aumentó un 414 %[100], si bien, como advertíamos, no pueden ignorarse el impacto paisajístico y la potencial pérdida de biodiversidad que puede conllevar la instalación de parques eólicos[101]. En 2017, esa fuente de energía alcanzó una cuota del 34% de la producción de energías renovables en la Unión. La perspectiva para 2030 a nivel comunitario es aumentar y conectar directamente entre 80 GW y 120 GW de capacidad de producción de energía solar y eólica, según la Evaluación, a escala de la UE, de los planes nacionales de energía y clima (COM (2020) 564 final). A nivel nacional, el PNIEC 2021 -2030 prevé que el sistema eléctrico contará con 50 GW de energía eólica dentro del sector eléctrico para el año 2030.

## 4.3. LA ENERGÍA SOLAR

Comenzando por la definición genérica contenida en el Diccionario de la RAE, la energía solar es aquella «obtenida a partir de la radiación del Sol y utilizada para usos térmicos mediante colectores o para generar electricidad con paneles fotovoltaicos». En el mismo sentido, la Ley 1/2007 de 15 de febrero, de fomento de las Energías Renovables e Incentivación del Ahorro y Eficiencia Energética en Castilla-La Mancha describe la energía solar como procedente de la radiación electromagnética que llega a la Tierra procedente del sol, que mediante los dispositivos apropiados se puede transformar en energía de tipo térmico, eléctrico, biológico o químico (art. 2). González Ríos (2011:148) matiza que, mediante los dispositivos adecuados, puede transformarse en energía de tipo biológico o químico.

En cuanto a la producción de electricidad, las instalaciones fotovoltaicas trasforman directamente la radiación solar en electricidad mediante paneles fabricados con materiales como silicio o cadmio. Se trata de una tecnología que puede integrarse en la red eléctrica o aprovecharse de manera independiente, facilitando el autoconsumo energético.

Respecto a la producción de energía térmica, se aprovecha la radiación solar, destinando el efecto fototérmico mediante «paneles de vidrio que acumulan el calor para posteriormente

[100] Tribunal de Cuentas de la Unión Europea. (2019). Informe Especial: Energía eólica y solar para generar electricidad: es necesario adoptar medidas significativas para que la UE alcance sus objetivos. Tribunal de Cuentas de la Unión Europea, p. 5.
[101] López Sako, M. J. (2008). La energía eólica: Régimen jurídico-económico y régimen de autorización de sus instalaciones de producción. Granada: Universidad de Granada.

calentar un colector de agua, aire u otros fluidos» a fines de calefacción, refrigeración, o aplicaciones sanitarias. Esta tecnología está muy presente en el diseño de edificios bioclimáticos. Asimismo, la energía solar termoeléctrica aprovecha la radiación solar para generar electricidad, convirtiéndola primero en calor y posteriormente ese calor en electricidad por medio de ciclos termodinámicos convencionales o mediante generadores termoeléctricos.

A nivel estatal, se prevé una potencia instalada de 39 GW solar fotovoltaica. Pero a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania se ha aprobado el Real Decreto-ley 6/2022, que contiene medidas de agilización para la tramitación de proyectos destinados a la producción de energía por estos medios, principalmente por su capacidad para reducir la dependencia energética externa y contribuir a la seguridad del suministro. De modo que no puede descartarse que dicha potencia se supere. Por su parte, la norma establece en su artículo 6 un procedimiento de determinación de afección ambiental para proyectos de energías renovables en sustitución del trámite de EIA. Dicho procedimiento se predica para los proyectos no ubicados en medio marino ni en la Red Natural 2000, que cuenten con líneas aéreas de evacuación de un voltaje igual o superior a 220 Kv de más de 15 km, y consistan en proyectos eólicos con una potencia instalada igual o inferior a 75 MW, o de energía solar fotovoltaica con una potencia instalada igual o inferior a 150MW. Otra exigencia para la exclusión del trámite de EIA es su ubicación integra en zonas de sensibilidad baja y moderada según la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECOR).

Se trata de una medida controvertida y que divide a los profesionales del sector. De una parte, hay quienes defienden esta medida por acelerar la transición energética y hay quienes muestran su preocupación por que esta exclusión suponga el deterioro ambiental de las zonas donde se ubiquen los proyectos.

A juicio de quien escribe, el eventual efecto pernicioso que la aplicación de esta norma pueda tener en el medio ambiente dependerá en gran medida de la precisión de la herramienta de zonificación precitada.

Del mismo modo, debe mencionarse que otra cuestión controvertida común a las fuentes eólica y fotovoltaica es que precisan de una gran cantidad de recursos minerales de difícil

cuantificación que habitualmente se extraen de países externos a la Unión Europea, y que, por tanto, no siempre cuentan con mecanismos de evaluación ambiental para las actividades extractivas[102].

Por último, hay que aludir a las dificultades que supone la gestión de los residuos dimanantes de las operaciones de desmantelamiento de este tipo de instalaciones, para lo que es preciso un mejor desarrollo tecnológico y nuevas soluciones técnicas para esta problemática. La importancia su reciclaje estriba, no sólo en el impacto ambiental de estos residuos, sino en la oportunidad de reinsertar los minerales que contienen en el ciclo económico[103].

Traemos a colación estas cuestiones por su conexión con los beneficios que ofrece la bioenergía de base forestal que exploraremos en el apartado cuarto del presente capítulo.

## 4.4. LA ENERGÍA GEOTÉRMICA Y DEL MAR

La energía geotérmica es la que aprovecha la diferencia de calor entre la superficie y el fondo de la tierra, y como señala Sánchez Sáez (2006:578-579), puede darse en forma de géiseres, roca caliente seca o roca fundida.

Existen distintas maneras de explotación de esta fuente de energía. Es el caso del aprovechamiento de las fuerzas de las corrientes marinas, que pueden mover turbinas sumergidas generando electricidad; por la fuerza de las olas y de las oscilaciones que producen en plataformas fijas; por el gradiente térmico existente entre las aguas superficiales y las profundidades; o por la fuerza de las mareas. Se trata de una tecnología cara y con un gran impacto ambiental, que se emplea esencialmente con fines de calefacción.

Incluimos en este apartado la incipiente, energía ambiente, una forma de energía térmica presente en un espacio, sin necesidad de que su origen sea el interior de la tierra. La DERII la define en su artículo 2.2 como «la energía térmica presente de manera natural y la energía

[102] Véanse Cervera Vallterra, M. (2020). La carrera por las tierras raras: Las energías verdes en la era digital en el punto de mira. En Revuelta Pérez, I. y Alonso Más. M. J. (Dirs.). *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 361-386. Dentro de la misma obra colectiva, Romero Aloy, M. J. las energías eólica y fotovoltaica y su inserción en el territorio, págs. 57-90.

[103] Ordóñez Delgado, S. (2021). Las tierras raras: minerales críticos para tecnologías ecológicas. En Rosa Moreno. J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 1185-1216.

acumulada en un ambiente confinado, que puede almacenarse en el aire ambiente (incluido el aire de salida) o en las aguas superficiales o residuales». Se trata de una fuente relevante dentro del ámbito de la eficiencia energética de edificios. Un ejemplo sería el ahorro energético que se produce en calefacción al mantener el calor acumulado en una habitación a lo largo de día. Para ello, pueden adoptarse, entre otras, mejoras en el aislamiento térmico del edificio. No obstante, se trata de una fuente poco explorada y de escasa consideración en la generalidad de los PNIEC de los Estados miembros.

## 4.5. LA ENERGÍA HIDRÁULICA E HIDROELÉCTRICA

La energía hidráulica, también conocida como hidroeléctrica, es una fuente de energía renovable que aprovecha los saltos de altura o el movimiento de los ríos, conduciendo el agua hacia turbinas que generan electricidad. Se trata de otra fuente costosa y con un gran impacto ambiental, lo que ha conllevado a que, en ocasiones, dentro de la energía hidráulica únicamente se considerara como fuente renovable a la energía minihidráulica[104]. Asimismo, como informa Barrero (2021), se trata de una fuente que condiciona en gran medida el precio de la energía, por lo que su relevancia dentro del mix energético es inestimable.

Durante el periodo 2005-2017 el volumen de electricidad procedente de la energía hidroeléctrica se ha venido manteniendo constante. En 2017, la cuota de energía hidroeléctrica ascendió al 35 % de toda la producción de energía renovable de la Unión. A nivel nacional, el PNIEC 2021-2030 prevé para el año 2030 una potencia total instalada en el sector eléctrico de 16 GW de energía hidráulica.

## 4.6. LAS ENERGÍAS «DE TRANSICIÓN» A UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA: LA NUCLEAR Y EL GAS

Con carácter previo al análisis de la biomasa, objeto principal de esta tesis a la que dedicamos el siguiente apartado, debe mencionarse un hito reciente que ha asombrado a la comunidad internacional en lo relativo a la consideración de las fuentes energéticas limpias. El Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020,

[104] En España, a pesar de que la Directiva 2001/77 consideró la energía hidráulica como renovable, se venía considerando como renovable únicamente la minihidráulica, es decir, las instalaciones con una potencia inferior a 50 MW.

relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088 (Reglamento de Taxonomía), tiene por objeto establecer «los criterios para determinar si una actividad económica se considera medioambientalmente sostenible a efectos de fijar el grado de sostenibilidad medioambiental de una inversión» (art. 1). Dicho Reglamento se desarrolla mediante reglamentos delegados, como es el caso del Reglamento Delegado /... de la Comisión, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 en lo que respecta a las actividades económicas en determinados sectores energéticos y el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 en lo que respecta a la divulgación pública de información específica sobre esas actividades económicas. Este documento establece los criterios técnicos de aplicación a los sectores del gas natural y la energía nuclear, reconociendo que, si bien no se trata de actividades climáticamente neutras ni renovables, considera que facilitan la transición hacia un sistema energético sostenible.

La energía nuclear, definida en el Diccionario de la RAE como la «energía obtenida por la fusión o fisión de núcleos atómicos», es objeto de un conflicto dentro del ámbito científico: parte del sector entiende que es una fuente baja en emisiones, rentable, segura y que se ha avanzado lo suficiente en la gestión de residuos radiactivos como para que su impulso no resulte alarmante.

Como se expuso al inicio de este capítulo, la energía nuclear fue objeto de regulación por los Tratados Constitutivos de la Unión Europea. Sin embargo, dos incidentes de transcendencia mundial mostraron al mundo los peligros de esta forma de producción de energía. Nos referimos a los accidentes de Chernóbil en 1986 y Fukushima en 2011. Este último forzó una disyuntiva interna dentro de la Unión. El presidente francés en aquel momento, Nicolás Sarkozy insistió en los beneficios de esta fuente, en tanto la canciller alemana Ángela Merkel, doctora en física y experta en energía nuclear, anunció el fin de la vida útil de los reactores alemanes y el cierre de los sietes más antiguos para revisar su seguridad[105]. Con la publicación del Reglamento de Taxonomía y el mencionado Reglamento delegado, La Unión ha reculado en lo que al fin de las políticas de Fomento de la energía nuclear se refiere, lo cual supone un retroceso de importante calado para el desmantelamiento de las centrales nucleares en Europa. Este viraje obedece a la situación geopolítica consecuente a la invasión rusa de

[105] Véase Coderch Collell, M. (2013). La imprudencia temeraria nuclear. En Doménech Pascual, G. (Coord.). *El futuro de la energía nuclear en España*. Valencia: Tirant Lo Blanch, págs. 47-58.

Ucrania. que ha comprometido el abastecimiento energético de la Unión.

A juicio de quien escribe, en tanto no se resuelvan los problemas de seguridad en estas instalaciones, esta fuente energética sigue suponiendo un riesgo para la población civil. únicamente hace falta echar la vista atrás para darse cuenta de que los dos últimos grandes desastres humanos y ambientales que han acontecido relacionados con dichas instalaciones se han debido a fallos en las mismas, y que, en la situación de conflicto bélico actual, emerge de nuevo la preocupación por la amenaza a las mencionadas instalaciones.

En cuanto al gas, la guerra en Ucrania ha condicionado, asimismo, el suministro de gas a Europa. El despliegue efectivo de esta fuente depende directamente del éxito de proyectos traduce europeos, como es el caso del Corredor Mediterráneo, centrado en dos proyectos de relevancia geoestratégica: el proyecto de gasoducto Nabucco y el Interconector Turquía-Grecia-Italia (ITGI). Sin embargo, no debe perderse de vista que la efectividad de estos proyectos de cara al suministro europeo de gas está estrechamente vinculado a la posición que Turquía adopte de cara al conflicto ucraniano. Y es que el país otomano se encuentra entre la espada y la pared en tanto su defensa es eminentemente rusa pero su armamento nuclear es norteamericano. El reto político que afronta este estado es mantenerse en la frágil y volátil posición de equilibrio la luz del conflicto. De modo que la suerte no está echada y nada garantiza que este estado no se decante por uno u otro aliado.

A las fuentes que acabamos de describir debemos añadir la biomasa que, al ser el objeto principal de esta tesis, analizaremos con más detalle en el apartado siguiente. No obstante, con carácter previo, podemos adelantar que algunos de los conflictos presentados en relación con las fuentes analizadas hasta ahora, como el uso de materiales críticos, el reciclado de residuos, el abastecimiento energético vinculado a su almacenamiento y su gestionabilidad no son tan intensos en relación con la biomasa. Si bien no puede negarse que esta fuente tiene sus debilidades, como es el caso de una sostenibilidad comprometida y supeditada al uso eficiente de los recursos naturales. A continuación, profundizamos en estas cuestiones.

# 5. EN PARTICULAR, EL CONCEPTO DE BIOMASA Y SU REGULACIÓN POR LA NORMATIVA COMUNITARIA

## 5.1. EL CONCEPTO DE BIOMASA Y SU EVOLUCIÓN EN LA NORMATIVA COMUNITARIA

Este apartado debe iniciarse advirtiendo que las definiciones técnicas y legal de biomasa difieren sustancialmente, principalmente porque aquellas provenientes del sector científico tienen un mayor recorrido. Asimismo, las particulares conceptuales atienden al destino de dicha biomasa, que, en nuestro caso, es el energético. En el caso de las definiciones legales, datan de principios de siglos y si bien han evolucionado hacia un concepto que se ajusta más a las consideraciones técnicas, no contienen tantos matices como aquellas. Para evitar entrar en las particularidades de tipo científico, una de las definiciones más sencillas consiste en definir la biomasa como una materia orgánica, de origen vegetal o animal (piénsese en los purines procedentes del sector ganadero), susceptibles de uso energético. La heterogeneidad de este recurso es una traba a la hora de concebir los proyectos para su aprovechamiento, ya que condiciona su disponibilidad, extracción, transporte y distribución.

Sobre esta fuente energética debe señalarse su conexión con otra renovable, la solar, dado que las plantas se sirven del sol para transformar el $CO_2$ en materia orgánica mediante la fotosíntesis, sin olvidar el consumo de agua y sales minerales del suelo que absorben por las raíces. De esto se deduce que la producción de biomasa requiere de tres elementos clave: sol, agua limpia y un suelo nutritivo. Cualquier alteración en uno de estos elementos puede suponer la diferencia entre que un espacio sea apto para el crecimiento de esta materia prima o no. A resultas del proceso natural de crecimiento de la biomasa natural, nos encontramos ante el único combustible cuya producción está asociada a un sumidero de $CO_2$, lo que ha permitido, mediante fórmulas técnicas, justificar que esta fuente es neutra en dicho gas, en tanto el mismo se devuelve a la atmósfera en el momento de su combustión. Es decir, las emisiones de $CO_2$ asociadas a la biomasa son, al menos en el plano teórico, equivalentes al $CO_2$ capturado inicialmente por la planta. Sin embargo, el proceso de transformación de la biomasa en energía no es totalmente neutro. Durante su producción, se emiten gases asociados a las actividades de recolección, transporte, para los que se emplean combustibles de origen fósil. Una de las soluciones parciales a estas emisiones asociadas es el uso de biomasa autóctona, tratando de maximizar el criterio de proximidad a condiciones de

kilómetro 0. Si bien profundizaremos sobre estas cuestiones en los siguientes capítulos, es oportuno tenerlas en mente al tratarse coyunturas inherentes a la biomasa energética.

En cuanto a su tipología, a efectos de este trabajo nos centramos en las biomasas lignocelulósicas, cuyos componentes son la celulosa, la hemicelulosa y la lignina, de tipo herbáceo o leñoso, como la paja de cereal y la madera. Asimismo, las biomasas se pueden clasificar también atendiendo a su origen. De una parte, la biomasa natural es aquella generada en sistemas naturales. De otra, encontramos la de origen antropogénico, como son los residuos forestales y los cultivos energéticos leñosos.

La importancia de los recursos de biomasa en el contexto del cambio climático transciende sus posibles aplicaciones energéticas, ya que la biomasa de origen silvícola, protagonista del presente estudio, aporta servicios ambientales como la captación de $CO_2$ y juega un papel esencial en la protección y conservación de la biodiversidad. Tal es así que, como se verá, la calificación de su uso energético como sostenible está supeditado, precisamente, a preservar los mencionados servicios.

En lo referido a su destino energético, algunos de los beneficios de esta fuente es que, frente a otras alternativas, como la energía fotovoltaica o la eólica, es que su despliegue no precisa el consumo masivo de minerales y permite dar un nuevo uso a ciertos residuos de origen biológico. Asimismo, como apuntó Martín Mateo (2008:37-38), se añade su carácter gestionable, que evita las pérdidas energéticas imputables a las alternativas de producción de la electricidad. Asimismo, la energía de biomasa tiene largo recorrido y en la actualidad existe tecnología lo suficientemente desarrollada y consolidada para la producción de biocombustibles con fines eléctricos, de calefacción y de transporte. Y es que el estado de la tecnología es crucial, no sólo para poder tildar de limpias las distintas fuentes, sino también, para hacerlas accesibles a los consumidores. Sin embargo, Burillo Borrego y Castaño Martínez (2021:1289-1296) señalan la necesidad de una mayor consideración de los Documentos de Referencia sobre las Mejores Técnicas Disponibles (BREF) sectoriales[106] a efectos de la sostenibilidad de esta fuente.

Si se acota la fuente de biomasa a la procedente de espacios forestales, la misma conecta con

[106] Los BREF tienen su origen en la Directiva 96/61/CE del Consejo de 24 de septiembre de 1996 relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

el carácter multifuncional de los montes, tal y como establece la legislación nacional en la materia. Esta dimensión multifuncional del monte comprende, además de los beneficios ambientales que provee, beneficios sociales y económicos como la obtención de productos de base biológica (resina, corcho, setas y hongos, frutos…) o bioenergía a precio de mercado, y, de forma creciente, la apreciación de su valor turístico[107].

En cuanto a la definición legal de la biomasa y su consideración como fuente energética renovable en el marco jurídico, ha variado en las distintas directas sectoriales. En concreto, las Directivas de fomento de la energía renovable han introducido precisiones de importante calado referidas al concepto de biomasa, que ha sido modificado varias veces para atender a las particularidades de este recurso que resulta heterogéneo tanto por su origen (biomasa forestal o agrícola) como las características físicas del combustible final (combustibles en estado sólido, líquido o gaseoso).

Encontramos una primera definición de biomasa en la normativa sectorial en la Directiva 2001/77, cuyo artículo 2 letra b) dispone que se trata de «la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos procedentes de la agricultura (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y municipales». Junto a esta aproximación legal al concepto, la Directiva (UE) 2001/80 del Parlamento Europeo y del Consejo, 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, define la biomasa en su artículo 2.11 como «los productos compuestos total o parcialmente por una materia vegetal de origen agrícola o forestal, que puedan ser utilizados como combustible para valorizar su contenido energético, y los siguientes residuos utilizados como combustibles: a) residuos vegetales de origen agrícola y forestal; b) residuos vegetales procedentes de la industria de elaboración de alimentos, si se recupera el calor generado; c) residuos vegetales fibrosos procedentes de la producción de pulpa virgen y de la producción de papel a partir de la pulpa, si se coincineran en el lugar de producción y se recupera el calor generado; d) residuos de corcho; e) residuos de madera, con excepción de aquellos que puedan contener compuestos halogenados o metales pesados como consecuencia de algún tipo de tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento, lo que incluye, en particular, los

[107] Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2015). Montes: la gestión sostenible en la normativa de última generación. En López Ramón, F. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2015*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. págs. 657 -694.

residuos de madera procedentes de residuos de construcción y demolición». A pesar del contenido no coincidente de estos preceptos, la idea de fondo es la misma y queda clara la consideración energética de la fracción residual de biomasa a la luz de la normativa. Se comprueba la simplicidad de la definición legal de biomasa frente al mismo término en sentido técnico. La normativa, hasta 2018, se limitó a enumerar una serie de materias sin distinguir aspectos clave para su aprovechamiento, como el origen agrícola o forestal, que atendía como dos caras de la misma moneda sin ahondar en las consecuencias prácticas que dicho origen tiene en su aprovechamiento.

En cuanto a su origen, uno de los puntos más controvertidos de la bioenergía es su obtención a partir de cultivos energéticos, especialmente por la dificultad técnica de calcular su impacto en los usos indirectos del suelo. Sin embargo, el sector de la biomasa sigue apoyándolos, especialmente cuando se trata de suelos marginales en los que no resulta viable producir alimentos[108]. Como indica Blasco Hedo (2021:658), el impacto en los usos indirectos del suelo depende de múltiples factores, como el tipo de materia prima empleada en su producción, la competencia entre las distintas demandas de dichas materias primas y el grado de protección de las tierras con elevadas reservas de carbono a nivel mundial. Aspectos que la actual norma de cabecera en la materia, la DERII, sí ha tenido en cuenta a la hora de impulsar la biomasa como fuente energética, que define como la «Fracción biodegradable de los productos, residuos y desechos de origen biológico procedentes de actividades agrarias, incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal, de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos, incluidos los residuos industriales y municipales de origen biológico[109]». Biomasa que puede ser tratada mediante procesos de secado y, en su caso, astillado, como suele ocurrir en la producción de energía térmica de biomasa forestal a gran escala, o ser transformada en distintos biocombustibles con carácter previo a su uso energético, como en el caso de la producción de energía térmica de biomasa a pequeña escala.

[108] En este sentido se pronunció Margarita de Gregorio, directora de APPA biomasa, durante el webinario Presentación Informe PwC - Aportación de la biomasa de nueva generación al sistema eléctrico, el 25 de marzo de 2021.
[109] Artículo 2.24) de la DERII.

## 5.2. LA DISTINCIÓN DEL ORIGEN AGRÍCOLA O FORESTAL DE LA BIOMASA EN LA NUEVA DIRECTIVA 2018/2001

La biomasa forestal, al ser una biomasa de origen vegetal, tiene su origen en la fotosíntesis. El conflicto en cuanto al uso de este recurso va de la mano de su capacidad de renovación. Capacidad que no puede darse por hecho, sino que precisa de un uso pautado del recurso para que los tiempos de extracción y regeneración permitan, no sólo la pervivencia, sino la mejora de la calidad del espacio del que se obtiene. A ello obedece la gestión sostenible, a la que aludiremos a lo largo y ancho del presente trabajo.

Siguiendo la línea del análisis de las distintas definiciones de biomasa en general, en el caso de la forestal comenzamos por aquellas de origen técnico. Así, según su origen, existe la biomasa forestal primaria, que consiste en la fracción biodegradable de los productos generados en los montes que son procesados con fines energéticos, y la biomasa forestal secundaria, que es aquella materia orgánica residual que se origina los procesos industriales de transformación de la madera (serrín, licores negros, recortes, cortezas, virutas…). En cuando a la biomasa forestal primaria, delimitada por su uso energético, nos encontramos ante materiales vegetales procedentes de las labores de silvicultura, como podas, clareos, control de la vegetación espontánea, cortas fitosanitarias... En la misma línea, los cultivos energéticos forestales, como el chopo o el eucalipto, tienen la particularidad de que los tiempos del ciclo de producción o los turnos son significativamente más cortos.

En lo que al marco legal se refiere, el reconocimiento jurídico de los posibles orígenes de la biomasa es una cuestión clave desde el punto de vista de la sostenibilidad. La DERII ha establecido, por primera vez, una distinción entre la biomasa de origen agrícola y la de origen forestal, definiéndolas del siguiente modo:

- «biomasa agrícola: Producida en la agricultura
- biomasa forestal: Biomasa producida en la silvicultura»[110].

Esta simple distinción tiene, a nuestro juicio, importantes implicaciones en el diseño de los nuevos criterios de sostenibilidad del artículo 29. Al comparar la redacción de los artículos

[110] Apartados 25 y 26 del artículo 2 de la DERII.

17. 3 de la DERI[111] y 29.3 de la DERII[112], la última, distingue explícitamente la biomasa de origen agrícola de la de origen silvícola a la hora de establecer límites a la obtención de la materia prima. Tal es así, que la norma no dispone que «no se fabricarán a partir de materias primas procedentes de tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad, es decir de tierras que en enero de 2008 o más tarde pertenecieran a una de las siguientes categorías, con independencia de que sigan encontrándose en la misma situación: a) bosques primarios y otras superficies boscosas, a saber, los bosques y otras superficies boscosas de especies nativas, cuando no haya signos visibles claros de actividad humana y los procesos ecológicos no estén perturbados significativamente; b) bosques con una rica biodiversidad y otras superficies boscosas que sean ricas en especies y no estén degradadas o que hayan sido clasificadas de gran riqueza desde el punto de vista de la biodiversidad por la autoridad competente correspondiente, a menos que se demuestre que la producción de esas materias primas no ha interferido con esos fines de protección de la naturaleza», entre otros (art. 29.3). Este matiz atiende a la preocupación por proteger aquellos terrenos forestales transformados en agrícolas para su explotación. Así, si un espacio fue designado entre las categorías de las letras a), b), c) o d) del artículo 29.3, y ulteriormente se le dio un uso agrícola con fines energéticos, los productos obtenidos no cumplen los criterios de sostenibilidad exigibles por la normativa en vigor.

A nuestro parecer, esta medida arraiga en el paradigma de la reforestación y la protección de los bosques en su rol de sumideros de $CO_2$, consagrado mediante el Acuerdo de París. Al evitar que las materias primas obtenidas de espacios ambientalmente degradados por la actividad agrícola sirvan para cumplir con los objetivos de energía renovable, estas no

[111] Cuyo tenor literal reproducimos: «Los biocarburantes y biolíquidos que se tengan en cuenta para los fines contemplados en el apartado 1, letras a), b) y c), no se producirán a partir de materias primas procedentes de tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad, es decir tierras que a partir de enero de 2008 pertenecían a una de las siguientes categorías, con independencia de que sigan encontrándose en la misma situación: a) bosques primarios y otras superficies boscosas, es decir, bosques y otras superficies boscosas de especies nativas, cuando no hay signos visibles claros de actividad humana y los procesos ecológicos no están perturbados significativamente;»

[112] Cuyo tenor literal reproducimos: «Los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa agrícola que se tengan en cuenta para los fines expresados en el apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), no se fabricarán a partir de materias primas procedentes de tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad, es decir de tierras que en enero de 2008 o más tarde pertenecieran a una de las siguientes categorías, con independencia de que sigan encontrándose en la misma situación: a) bosques primarios y otras superficies boscosas, a saber, los bosques y otras superficies boscosas de especies nativas, cuando no haya signos visibles claros de actividad humana y los procesos ecológicos no estén perturbados significativamente; b) bosques con una rica biodiversidad y otras superficies boscosas que sean ricas en especies y no estén degradadas o que hayan sido clasificadas de gran riqueza desde el punto de vista de la biodiversidad por la autoridad competente correspondiente, a menos que se demuestre que la producción de esas materias primas no ha interferido con esos fines de protección de la naturaleza».

deberían ser demandadas por los productores de energía y, por tanto, deberían perder su valor económico, desincentivando esta práctica agrícola perjudicial en términos ambientales.

La biomasa forestal es, o, mejor dicho, debería ser, clave para España, ya que somos una potencia europea. Somos el tercer país europeo por recursos absolutos de biomasa forestal (Suecia y Finlandia encabezan el ránking) y el séptimo en términos per cápita. Nuestra superficie forestal es del 55% del total de la superficie nacional, con la particularidad de que nuestra climatología favorece un mayor incremento de bosques, con un ritmo de crecimiento anual del 2,2%, muy superior a la media comunitaria (0,51 %). Y dado que más adelante centraremos nuestro estudio en Castilla y León, adelantamos que la superficie de dicha comunidad es un 52% forestal, de la cual, un 32% arbolada, destacando las provincias de León, Salamanca, Burgos y Soria. De estas, las tres con mayor volumen de madera son Soria, León y Burgos, con 30 millones de metros cúbicos cada una[113].

## 5.3. LA BIOMASA FORESTAL RESIDUAL: UN ELEMENTO CONECTOR DE LOS SECTORES ENERGÉTICO Y SILVÍCOLA CON LA ECONOMÍA CIRCULAR

### 5.3.1. Planteamiento

Una vez se ha distinguido la biomasa de origen agrícola de la silvícola, toca profundizar en una cuestión clave para poder tildar de limpia a la energía obtenida de biomasa silvícola: su origen natural o residual. Comenzando de nuevo por las cuestiones técnicas, la fracción residual de la biomasa forestal engloba la madera obtenida de labores forestales[114], residuos de las industrias que trabajan con biomasa forestal (p.e. las carpinterías y las papeleras), los residuos producto de las podas y la limpieza de parques y jardines, etc. Así, en el ámbito de la silvicultura, se producen residuos forestales[115] y residuos de industrias forestales[116].

[113] Datos ofrecidos por el Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER-CIEMAT) en la feria CabForest, celebrada en Cabrejas del Pinar (Soria) los días 7 y 8 de octubre de 2022.
[114] Los residuos producto de podas, cortas, claras, desbroces, tareas de prevención de incendios o para la construcción de vías forestales están asociadas a un volumen y unas condiciones de extracción variables, por lo que es difícil conocer cuánta materia prima se puede obtener en un mismo espacio durante distintos años.
[115] Es importante distinguir qué parte de esta biomasa puede ser aprovechada por la industria de transformación de la madera para evitar un conflicto de interés con el sector energético. Lo preferible es que este último se abastezca de madera de nulo o escaso valor para la producción de bienes.
[116] Las astillas, las cortezas, el serrín, los huesos de aceituna… Suelen emplearse como biocombustibles sólidos industriales. Su estacionalidad conecta con el volumen de la actividad de la industria que los genera.

El uso de estos flujos residuales es muy interesante, especialmente si se aplica en entornos de proximidad, por contribuir a la economía circular y a la reducción de emisiones de $CO_2$ asociadas a procesos de extracción de materiales. El reto estriba en valorizar estos flujos sin provocar distorsiones en los equilibrios naturales existentes. Así, las tareas de limpieza del monte, las podas y los clareos, la recogida de los restos de cortas, destoconados, etc., deben realizarse minimizando los posibles efectos ambientales. Es el caso de una retirada desproporcionada de material vegetal residual del suelo que produzca desequilibrios edáficos por la pérdida de nutrientes. En cuanto al aprovechamiento térmico de estos residuos, con carácter previo deben ser sometidos a gasificación, aunque cabe su uso directo en calderas y estufas, si bien se trata de una opción menos eficiente.

Dado que la disponibilidad de este recurso de origen residual es clave para la transición energética, resulta conveniente conocer las existencias para una mejor previsión del abastecimiento. La herramienta Bioraise[117], desarrollada por el Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas (CIEMAT), es una plataforma georreferenciada que evalúa los recursos potenciales de biomasa residual agrícola y forestal, así como los costes de extracción y logísticos. Una ayuda inestimable para los proyectos de energía a base de biomasa forestal de obligada mención.

Yendo al plano de la política estratégica, el Informe de la AEMA *The circular economy and the bioeconomy. Partner in sustaintability*, dispone que «la bioeconomía abarca la producción de recursos biológicos renovables y su conversión en alimentos, piensos, productos de base biológica y bioenergía»[118]. En este documento, la Agencia pone de manifiesto que la circularidad es una característica inherente a la bioeconomía, dado que la propia naturaleza produce y descompone bienes de origen biológico. Así, destaca que uno de los objetivos de la bioeconomía debe ser aumentar la cadena de valor de los productos de origen biológico. Para ello, deben diseñarse mecanismos que permitan reintroducir en el mercado estos materiales para dotarles de una nueva vida. Asimismo, destaca la necesidad de conectar las herramientas contenidas en la legislación de residuos con la de energía para que esta perspectiva resulte efectiva. Sin embargo, la Comunicación de la Comisión *Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente* (COM

[117] Esta herramienta está disponible en línea en http://bioraise.ciemat.es/Bioraise
[118] European Environment Agency. (2018). *The circular economy and the bioeconomy. Partners in sustainability*. *Op. Cit.,* p. 9. Traducción propia.

(2018) 673 final) no atiende debidamente a esta cuestión, sino que se limita a mencionarla de forma superflua. Volviendo al informe de la AEMA, aporta cifras interesantes, como que algo más de un tercio de la biomasa primaria procedente de los bosques se utiliza directamente para producir energía[119].

Antes de continuar, es preciso señalar ciertos hitos en materia de economía circular y bioeconomía. En el año 2010, se publicó la Comunicación *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador* (COM (2010) 2020 final), que contempló entre sus puntos centrales la producción de energía. Dos años después, el mismo órgano publicó la meritada Comunicación *La innovación al servicio del crecimiento sostenible: una bioeconomía para Europa*, que incluyó la Estrategia de Bioeconomía para Europa y su correspondiente Plan de Acción.

En 2015, la Comisión propuso un paquete legislativo sobre economía circular para actualizar las Directivas en materia de residuos, que finalmente vio la luz en 2018. Dentro de este paquete, la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (DMR)[120], incorporó los biorresiduos como fuente renovable promocionable.

Ese año, se publicó el Plan de acción de la UE para la economía circular, estableciendo acciones en materia de energía y productos de base biológica, entre otras. Asimismo, la Estrategia de Bioeconomía fue revisada en 2017.

Una de las conclusiones de la Comisión en aquel momento fue que las políticas generales de Economía Circular y Bioeconomía no estaban alineadas con las políticas sectoriales afectadas, haciendo hincapié en la falta de coordinación internormativa, especialmente entre las normativas sectoriales en materia de residuos y energía. A la misma conclusión llegó la AEMA en el informe que se acaba de mencionar.

---

[119] *Ibidem*, p. 20.

[120] Este paquete normativo contiene, asimismo, la Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos; la Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases; y la Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Consecuentemente, resulta oportuno mencionar aspectos de la legislación comunitaria que facilitan esta deseada conexión entre los sectores energético y de los residuos. A nuestro juicio, el precepto más relevante es el artículo 29 de la DERII, Este precepto obliga a que los desechos forestales cumplan, además de los propios criterios de sostenibilidad, los requisitos de reducción de emisiones del artículo 31. Los criterios de sostenibilidad específicos para la biomasa de origen forestal obligan a que la misma sea recolectada de espacios que cuenten con un instrumento de ordenación forestal para su gestión sostenible, o que cuenten con un instrumento de certificación de gestión forestal sostenible. Instrumentos que recogen cómo deben manejarse los residuos forestales y los eventuales usos que puedan dárseles. A pesar de contar con datos sobre la proporción de biomasa forestal empleada para consumo energético, el Informe *The use of woody biomass for energy production in the EU*[121] destaca que los datos disponibles sobre el consumo de biocombustibles sólidos primarios[122] no permiten identificar la procedencia de la biomasa leñosa utilizada para la energía, ni la relación con el sector forestal y la gestión sostenible de los bosques.

La consideración del uso energético de los residuos de biomasa forestal tiene su origen en la definición de biomasa contenidas en la Directiva 2001/77 y la DERI, ya vistas en el apartado 3 del presente capítulo. La DERII ha mejorado la redacción de la definición de biomasa e incorporado las nociones de «biorresiduo» y «desecho», remitiéndose para ello a las contenidas en la DMR. Procedemos a analizar el impacto de su regulación a escala europea en su uso energético.

### 5.3.2. El tratamiento jurídico de la biomasa como un biorresiduo

Con anterioridad a la inclusión de la definición de biorresiduo, la Directiva 2001/80 aludió explícitamente a distintas fracciones de biomasa residual vegetal susceptibles de aplicación energética en su artículo 2.11. En concreto, la definición de «biomasa» engloba «los productos compuestos total o parcialmente por una materia vegetal de origen agrícola o forestal, que puedan ser utilizados como combustible para valorizar su contenido energético, y los

[121] Camia A., Giuntoli, J., Jonsson, R., Robert, N., Cazzaniga, N.E., Jasinevičius, G., Avitabile, V., Grassi, G., Barredo, J. I. y Mubareka. S. (2021). *The use of woody biomass for energy purposes in the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

[122] En concreto, Eurostat cifra el consumo de biocombustibles sólidos primarios en la UE en 4.051.059 de terajulios y en 211.587.000 a nivel español.

siguientes residuos utilizados como combustibles: a) residuos vegetales de origen agrícola y forestal; b) residuos vegetales procedentes de la industria de elaboración de alimentos, si se recupera el calor generado; c) residuos vegetales fibrosos procedentes de la producción de pulpa virgen y de la producción de papel a partir de la pulpa, si se coincineran en el lugar de producción y se recupera el calor generado; d) residuos de corcho; e) residuos de madera, con excepción de aquellos que puedan contener compuestos organohalogenados o metales pesados como consecuencia de algún tipo de tratamiento con sustancias protectoras de la madera o de revestimiento, lo que incluye, en particular, los residuos de madera procedentes de residuos de construcción y demolición».

Por su parte, el texto refundido de la DMR define biorresiduo como el «residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos» (art. 3.4), de modo que la fracción residual de la biomasa de origen forestal no entra dentro de esta definición. No obstante, no cabe duda de que la inclusión de la definición de biorresiduo en el nuevo texto refundido deja patente el espíritu del legislador comunitario de cumplir con la jerarquía de residuos del artículo 4, que establece las prioridades que rigen en la legislación y las políticas en materia de prevención y gestión de residuos, en concreto: «a) prevención; b) preparación para la reutilización; c) reciclado; d) otro tipo de valorización, por ejemplo, la valorización energética; y e) eliminación», e incrementar la cadena de valor de los residuos de origen biológico en consonancia con la Estrategia de Bioeconomía comunitaria y el paradigma de la Economía Circular. A pesar de lo cual, como anunciamos, la biomasa de origen forestal queda fuera del referido ámbito definitorio y, por ende, de la aplicación de la mencionada jerarquía.

Así, a pesar de que la valorización energética es una operación prioritaria a la eliminación en vertedero de los residuos, lo que abre la puerta a un mayor aprovechamiento de la biomasa residual, la norma limita las tipologías susceptibles de tal destino a, por ejemplo, la constituida por los residuos alimentarios procedentes de aceite de cocina usado, susceptibles de conversión en biodiesel.

Es más, el texto refundido de 2018 de la DMR va en línea con lo previsto en el texto original de 2008, previendo una exclusión explícita de su ámbito de aplicación al «material natural,

agrícola o silvícola, no peligroso, utilizado en la agricultura, en la silvicultura o en la producción de energía a base de esta biomasa, mediante procedimientos o métodos que no dañen el medio ambiente o pongan en peligro la salud humana» (artículo 2.1, letra f).

Esta exclusión puede resultar beneficiosa desde la perspectiva de los titulares de los espacios y/o aprovechamientos forestales, y, por tanto, de los residuos de esta naturaleza, al no quedar vinculados por el mandado imperativo de ostentar una autorización como gestión de residuos a efectos de realizar actividades productivas en dicho espacio.

No obstante, la norma nacional de cabecera, la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (LRSCEC), contiene una definición de residuos agrarios y silvícolas, que abarca los «residuos generados por las actividades agrícolas, ganaderas y silvícolas» (art. 2. ao), si bien reproduce la exclusión contenida en la DMR (art. 3. 2. e). No obstante, a pesar de la precitada exclusión, el artículo 27.3 de la LRSCEC contiene la siguiente previsión en relación con la eliminación segura de los residuos: «Con carácter general, no está permitida la quema de residuos vegetales generados en el entorno agrario o silvícola. Únicamente podrá permitirse la quema de estos residuos con carácter excepcional, y siempre y cuando cuenten con la correspondiente autorización individualizada que permita dicha quema, por razones de carácter fitosanitario que no sea posible abordar con otro tipo de tratamiento, motivando adecuadamente que no existen otros medios para evitar la propagación de plagas, o, en entornos silvícolas, con el objeto de prevenir los incendios forestales cuando no pueda accederse para su retirada y posterior gestión, en aplicación de la exclusión prevista en el artículo 3.2.e). Los residuos vegetales generados en el entorno agrario o silvícola que no queden excluidos del ámbito de aplicación de esta ley de acuerdo con el artículo 3.2.e), deberán gestionarse conforme a lo previsto en esta ley, en especial la jerarquía de residuos, priorizando su reciclado mediante el tratamiento biológico de la materia orgánica». De este modo, la LRSCEC aborda una cuestión central de la gestión forestal sostenible, la retirada de residuos de los montes como medida contra la prevención de incendios. Asimismo, dicha norma tipifica como infracción su abandono en tanto suponga un peligro para la salud de las personas, se haya producido un daño o deterioro grave para el medio ambiente o se haya producido en espacios protegidos (108. 2. d).

Asimismo, a pesar de la reiterada exclusión de los residuos de la silvicultura, el Anexo VI contiene un listado de medidas para la prevención de residuos, entre las cuales, «la promoción

del eco-diseño (la integración sistemática de los aspectos medioambientales en el diseño del producto con el fin de mejorar el comportamiento medioambiental del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, y en particular su duración y reparabilidad) y la certificación forestal»[123]. Esta certificación forestal conecta con la existencia de un instrumento de ordenación en materia de montes en virtud de los artículos 31, 32 y 33 de la Ley 43/2007, de 21 de noviembre, de Montes.

Finalmente, si bien profundizaremos sobre esta cuestión al analizar el régimen regulatorio de las actividades vinculadas a la cadena monte-industria para la producción de energía térmica a partir de biomasa forestal, la exclusión que hace la LRSCEC que se acaba de mencionar no impide considerar que las instalaciones que emplean biomasa forestal residual gestionan residuos, valga la redundancia, como reconoce la jurisprudencia nacional que se menciona en el meritado capítulo. Esta cuestión es clave, ya que condiciona en qué términos estas instalaciones quedan sometidas al régimen de evaluación ambiental y de control y prevención integrados de la contaminación.

### 5.3.3. El tratamiento jurídico de la biomasa residual de las industrias conexas a los sectores agrícola y forestal

La biomasa residual de las industrias del sector forestal no encaja en la definición de biorresiduo que acabamos de citar, pero sí en la definición genérica de biomasa que aporta la DERII en su artículo 2.24), que engloba a los residuos silvícolas en general, y a los residuos de industrias conexas al sector forestal. Por su parte, la LRSCEC la categoriza dentro de los «residuos resultantes de los procesos de producción, fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento generados por la actividad industrial como consecuencia de su actividad principal» (art. 3. au).

Dicho lo cual, toca volver a la DERII, pues es preciso mencionar que, para el aprovechamiento energético de los residuos silvícolas y sus industrias conexas, la letra A del Anexo IX las contempla entre las materias para la producción de producción de biogás para el transporte y de biocarburantes avanzados, que cuentan con un multiplicador x2 a efectos del cálculo de la cuota de energías renovables. Sin embargo, la misma Directiva atribuye a los

[123] Véase el número 13 de dicho Anexo.

carburantes la cualidad de encontrarse en estado líquido y los circunscribe al sector del transporte (art. 2.33), de modo que el mencionado multiplicado no afecta a los biocombustibles sólidos empleados con fines térmicos, que son los más relevantes a efectos de este trabajo.

El aprovechamiento de los residuos de biomasa, ya sean de origen forestal o de industrias conexas a la silvicultura, requiere de un mayor desarrollo en el plano estratégico. La Estrategia Española de Economía Circular: España Circular 2030[124] menciona que algunos aspectos clave referidos al sector forestal deben atenderse en los correspondientes Planes de Acción de Economía Circular. A estos efectos, el Primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023[125] menciona que la revisión del Plan Forestal Español debe introducir criterios para la circularidad en la producción sostenible de madera y otras materias primas forestales[126]. Para ello, prevé medidas como movilizar e impulsar los recursos forestales; fomentar el movimiento asociacionista forestal a través de las agrupaciones de propietarios y sociedades forestales, los montes de socios… En el mismo sentido, anuncia la convocatoria de ayudas para la redacción de instrumentos de gestión forestal sostenible y se aprobarán modelos tipo de gestión forestal para montes que requieran una planificación sencilla, entre otras.

Al hilo de la mencionada previsión del Plan Forestal, debemos aludir al hecho de que dio plan se proyecta por un periodo de treinta años, siendo el vigente del año 2002. No consta en los documentos adjuntos a la dicho Plan, disponible en la página web del MITECOR, que este se haya revisado durante los últimos veinte años, a pesar de que el propio instrumento tiene una vocación mutable y transformadora. Queda por ver si las medidas que acabamos de traer colación serán efectivamente adoptadas o si, por el contrario, la administración actuará con la desidia que le caracteriza cuando toca transformar el sector forestal y habrá que esperar a que el Plan agote lo que le resta de periodo de vigencia, es decir, una década, para introducir las modificaciones pertinentes.

Por su parte, el *Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica en Economía Circular* (PERTEEC), de 2022, no permite inferir grandes novedades respecto a la circularidad del sector forestal. Más bien lo contrario, apenas de menciona la cuestión.

---

[124] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022g). *España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
[125] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021a). *Primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
[126] En cuanto al contenido de estos instrumentos, nos remitimos al Capítulo III del presente trabajo.

En cualquier caso, el uso de la biomasa forestal residual procedente del sector industrial maximiza factores de sostenibilidad que escapan al ámbito de aplicación de la normativa energética, pero que conectan con el espíritu de la DMR y la LRSCEC. A estos efectos, debe recordarse que el principio de jerarquía prioriza el reciclado de los residuos, favoreciendo el uso en cascada en la biomasa. De modo que la aplicación prioritaria de la biomasa forestal residual es su transformación, mediante el reciclado, en nuevos productos, como puedan ser los tablones de madera. Y si bien es innegable que ello merma la capacidad de abastecimiento del recurso de forma generalizada, lo cual puede tener efectos negativos para el despliegue de los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito, no deja de suponer una oportunidad para las industrias que trabajan con este tipo de materiales, al abrir la puerta a su eventual valorización energética, posterior al reciclado, allí donde se produzcan.

### 5.3.4. El tratamiento jurídico de la biomasa como un desecho

La DERII define por primera vez el concepto de desecho en su artículo 2.43, como aquella «sustancia que no es el producto final que un proceso de producción pretende obtener directamente; no es un objetivo primario del proceso de producción y el proceso no ha sido modificado de forma deliberada para producirlo». El apartado 44 del artículo 2 de la Directiva especifica una categoría concreta de desechos, los «desechos agrícolas, de la acuicultura, pesqueros y forestales», definidos como «los desechos directamente generados por la agricultura, la acuicultura, la pesca y la explotación forestal, sin que se incluyan los desechos procedentes de industrias conexas o de la transformación».

Ha de entenderse, por consiguiente, que el aprovechamiento de la biomasa de origen forestal, cuando se ha desprendido de forma natural de su formación arbórea o arbustiva principal, es un desecho a efectos de la normativa de energías renovables y no un residuo a efectos de la DMR, que, como se ha visto, la excluye de su ámbito de aplicación, con las salvedades previstas a nivel nacional ya mencionadas.

Sin embargo, dicha definición de deshecho entra en conflicto con la previsión inferida de la LRSCEC en el artículo 27.3, que alude a los residuos forestales de cara a su retirada para la prevención de incendios. Entendemos que, en este caso, la Ley denomina residuo a lo que la Directiva desecho, si bien a efectos prácticos el material es el mismo, y, por tanto, le resulta

aplicable la obligación de gestión del precitado artículo 27.3.

En cualquier caso, y con independencia del tratamiento jurídico de este recurso residual, la Propuesta de revisión de la DERII trata de evitar usos ineficientes de la biomasa en el sector energético y minimizar la tala de árboles enteros para la producción de energía. Consecuentemente, busca reforzar los criterios de sostenibilidad a los que queda sujeta la biomasa, especialmente la forestal. La pretensión de esta revisión es limitar e incluso excluir la obtención de biomasa en ciertos espacios, como en el caso de los bosques primarios o los bosques con gran biodiversidad. El propio texto reconoce que ello puede suponer un aumento de los costes administrativos y una carga para ciertos operadores económicos, sobre todo los de pequeño y mediano tamaño. Sin embargo, el empleo de biomasa forestal residual recolectada en las tareas de limpieza, mejora y conservación de los montes podría constituir un ingreso para los titulares de espacios forestales. Asimismo, la Propuesta de Directiva refuerza el uso en cascada de los productos madereros, priorizando el uso industrial de dicha biomasa forestal residual, siempre que sea posible, siendo la valorización energética la última opción, en coherencia con la jerarquía de residuos.

# CAPÍTULO III
# LA BIOENERGÍA EN LOS INSTRUMENTOS GENERALES DE PLANIFICACIÓN DE CLIMA Y ENERGÍA

## 1. EL PAPEL DE LA PLANIFICACIÓN EN LAS POLÍTICAS ENERGÉTICA Y FORESTAL: EL CASO DE LA BIOMASA FORESTAL CON DESTINO ENERGÉTICO

### 1.1. CUESTIONES INTRODUCTORIAS

Habiendo perfilado las características generales del marco jurídico comunitario para el fomento de las energías renovables, y con carácter previo al análisis de la normativa nacional, debemos reservar un espacio a la planificación estratégica en materia de clima y energía por los motivos que a continuación se exponen. En cualquiera de los casos, la labor planificadora puede definirse como un proceso de racionalización en el que los poderes públicos estudian los problemas y situaciones que se dan en un momento concreto, y a estos efectos determinan qué objetivos deben alcanzarse y los medios para su consecución, constituyendo un programa de acción integrador y coordinador de las actuaciones pertinentes[127].

El primero de ellos enraíza con la naturaleza de la materia regulada por la normativa sectorial. En el caso de la energía, como se ha visto, la previsión de objetivos vinculantes exige la construcción de nueva infraestructura, pero para acelerar el proceso de transición energética es necesario agilizar la tramitación de los proyectos basados en fuentes alternativas. Sin embargo, esta transición acelerada exige entender en qué contextos y entornos tiene sentido cada una de las fuentes, y es que, habrá circunstancias concretas en las que un proyecto a base de energía de biomasa tenga más sentido que uno de energía fotovoltaica, como se explorará a lo largo de los próximos capítulos. Asimismo, hablamos de infraestructura que, a pesar de destinarse a la producción de energía renovable, produce impactos ambientales de importante calado, por lo que el entorno en que se ubique no puede ser aleatorio. Se trata de aspectos que exceden de la aplicación de la legislación vigente y que requieren de una mayor

[127] Lozano Cutanda, B. y Alli Turrillas, J. C. (2022). *Administración y Legislación Ambiental.* Ed.12, Madrid: Dykinson, p. 367. Galera Rodrigo, S. (2018b). La planificación de la Unión Europea en materia de clima y energía: la patrimonialización de la competencia como barrera a su adecuada recepción en España. *Revista Aragonesa de Administración Pública,* 52, págs. 264-298.

flexibilidad que la que emana de los instrumentos de regulación, de modo que la planificación «rellena» esos espacios a los que el marco jurídico no llega.

El segundo de ellos, en línea con la idea de que el despliegue de las fuentes renovables afecta al entorno en que se ubican los proyectos concretos, y habida cuenta de que este trabajo se centra en la energía de biomasa forestal, es el impacto que la planificación de los recursos naturales y la ordenación forestal, sobre la que profundizaremos en el Capítulo V, en el impulso de los proyectos de energías renovables. En lo que al presente capítulo se refiere, nos limitaremos a analizar el ámbito estratégico, ya que las estrategias, en este caso forestales, cimentan la planificación y la ordenación meritadas. En cualquier caso, la conectividad de las políticas sectoriales con incidencia ambiental se facilita en el ámbito de la planificación para ulteriormente cristalizar en normas con fuerza jurídica[128].

La tercera y última cuestión conecta la eventual vinculación jurídica que pueden tener los instrumentos de planificación estratégica. En materia energética, la actual planificación emana de la normativa comunitaria, en concreto, del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (Reglamento de Gobernanza), que encomienda a los Estados miembros su adopción atendiéndose a las pautas previstas en el mismo. En el caso español, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (LCCTE), especifica la naturaleza estratégica de dicho plan (art. 4). En cuanto a su vinculación jurídica, Rosa Moreno (2021a):118-120) al analizar la cuestión, se muestra dubitativo, ya que, si bien se trata de un instrumento que debe aprobarse mediante Real Decreto del Consejo de Ministros, lo que le confiere fuerza vinculante, el actual fue aprobado mediante un acuerdo con carácter previo a la publicación de la LCCTE, por lo que su carácter es meramente programático. Ello con independencia de que los objetivos en él consignados sí son vinculantes, en tanto la propia LCCTE los confirma en su artículo 3. De hecho, la Disposición Transitoria Primera dice que «Los planes y programas que haya aprobado el Gobierno antes de la entrada en vigor de esta ley, y cuyo objeto y contenido sea el previsto en los artículos 4 o 5 de la misma, seguirán siendo de aplicación, sin perjuicio de que sus

[128] Véase la Sentencia del Tribunal Constitucional de 21 de enero de 2016 (STC 8/2016), sobre la necesidad de interpretar en conjunto las políticas ambientales y las sectoriales. En este supuesto, se resolvió el recurso de inconstitucional frente a la Ley 3/2013, de 20 de mayo, de infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia. El pronunciamiento pone de manifiesto la conexión entre la planificación de infraestructuras y la urbanística, entre otras cuestiones. Asimismo, la Sentencia del Tribunal Constitucional, de 21 de julio de 2020 (STC 96/2020), sobre el reparto de competencias en el orden constitucional en materia de montes, reconoce que la tutela ambiental se proyecta en determinaciones generales que conviven con regulaciones sectoriales.

modificaciones o revisiones se tramiten y aprueben conforme a lo establecido en los citados artículos». Así, a falta de una mayor concreción, la norma parece reconocer el carácter orientativo del PNIEC actual, y así lo reconocen el propio Rosa Moreno (2021b):98), y Ariño Ortiz, Del Guayo Castiella, y Robinson (2020:138), si bien da la sensación de que los consecutivos sí adquirirán fuerza vinculante al ser aprobados mediante la figura del Real Decreto. A estos efectos, Lozano Cutanda y Alli Turrillas (2022:368-369) razonan que el carácter vinculante o no de los planes depende más de su contenido que del procedimiento por el que se aprueben, y ello queda patente cuando se analiza la planificación forestal.

La planificación forestal estratégica se concreta en la Estrategia Forestal Española y en el Plan Forestal Español. La primera constituye un documento de referencia que prevé la política forestal nacional y se aprueba mediante un acuerdo del Consejo de Ministros, en virtud del artículo 29 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes). Esta estrategia se desarrolla mediante el mencionado Plan Forestal, también aprobado mediante acuerdo del Consejo de Ministros (art. 30), de modo que su contenido programático es indudable. Distinto es el caso de los instrumentos de planificación y ordenación forestal regionales, a los que la doctrina[129] atribuye una naturaleza mixta. Blasco Hedo (2015:98) especifica que su contenido es obligatorio en lo relativo a las materias reguladas en la Ley de Montes, ciñéndose, por tanto, a su contenido material. No obstante, las previsiones relativas a otras actuaciones tienen carácter indicativo (arts. 31.1. y 2 de la Ley de Montes).

Por lo expuesto hasta este punto, se deduce que sendas planificaciones estratégicas, la energética y la forestal, tienen un contenido meramente indicativo la primera y ampliamente programático la segunda, que puede llegar a concretarse en instrumentos con fuerza jurídica vinculante, como en el caso de los objetivos cuantitativos de integración de las fuentes renovables.

Finalmente, en cuanto a la naturaleza de estas estrategias, lo dicho es extensible a otras sectoriales conexas a nuestro objeto de estudio, como puedan ser las relativas a residuos y economía circular, cuya vinculatoriedad depende del instrumento mediante las que se

[129] Véanse López Ramón, F. (2002). *Principios de Derecho Forestal*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, p. 34; y Sarasíbar Iriarte, M. (2007a). *El Derecho Forestal ante el Cambio Climático: Las funciones ambientales de los bosques*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, p. 190; Blasco Hedo, E. (2015) *Propiedad forestal privada y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, p. 98.

aprueben y que, por el momento, se han venido concretando en forma de acuerdos, a pesar de que la derogada Ley 22/2011, de 11 de julio, de residuos y suelos contaminados, no concretó la cuestión. Sin embargo, la vigente Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (LRSCEC), atribuye a las mismas un contenido programático y, por tanto, no vinculante (art. 12). Consecuentemente, podemos inferir que la planificación es una herramienta adecuada para aproximar la aplicación de materias en las que convergen títulos competenciales correspondientes a distintas administraciones *rationae materia*, y que contribuye a coordinar el eventual desarrollo de las medidas oportunas en el marco jurídico.

A pesar de que este capítulo se encomienda al estudio de la planificación nacional que concierne a la bioenergía de base forestal, debemos mencionar una vez más, con carácter previo a entrar en la materia, la LCCTE, ya que, si bien se trata de una disposición normativa, alude explícitamente a ámbitos sectoriales que convergen en el tratamiento de la crisis climática, entre ellos, la energía, la ordenación del territorio y el urbanismo (art. 21) y la política forestal.

## 1.2. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LOS PLANES Y ESTRATEGIAS VINCULADOS A LA ENERGÍA Y AL MEDIO AMBIENTE

Analizado el carácter eminentemente programático de las estrategias que afectan a la energía a base de biomasa forestal, debe precisarse que los planes estratégicos mencionados están sometidos al trámite de evaluación ambiental estratégica (EAE)[130]. La evaluación ambiental, en sentido amplio, consiste en analizar «los efectos significativos que tienen o pueden tener los planes, programas y proyectos, antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados» (art. 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental - LEA).

[130] Rosa Moreno, J. (2014). Planes, programas y proyectos sometidos a evaluación (de impacto y estratégica) ambiental. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica.* Madrid: Tirant Lo Blanch, págs. 91-141.

Como evaluación específica, la estratégica se diferencia de la de impacto ambiental por su objeto: la primera recae sobre planes y programas[131] y la segunda sobre proyectos. Así, los planes y programas se definen en la legislación estatal como «el conjunto de estrategias, directrices y propuestas destinadas a satisfacer necesidades sociales, no ejecutables directamente, sino a través de su desarrollo por medio de uno o varios proyectos» (art. 5.2.b) LEA). Este precepto aclara la relación entre la evaluación ambiental de planes y programas y la de proyectos, determinando que la primera da cobertura a la segunda. Así, puede decirse que la EAE tiene lugar en una fase germinal de las actuaciones estratégicas que se concretan en proyectos ulteriormente. Así, la EAE se concibe como un instrumento de protección ambiental y una potestad administrativa de evaluación desde el punto de vista material, que se articula en torno al principio de prevención para evitar o mitigar los eventuales impactos ambientales, y cuya aplicabilidad al plan o programa es preceptiva con independencia de que su contenido sea vinculante o programático.

De todo lo anterior se deduce que cuando hablamos de la tarea de la planificación y la programación estratégicas nos referimos a actividades públicas, frente a los proyectos susceptibles de evaluación ambiental, que pueden ser de iniciativa pública, privada o mixta.

En este caso, el artículo 6 de la LEA somete a EAE aquellos planes y programas que «Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía (…)». Sin profundizar demasiado en esta cuestión, es oportuno apuntar que el despliegue de la infraestructura renovable puede verse limitado o impedido por el trámite evaluación ambiental. De ahí que el marco comunitario abogue por la simplificación administrativa y encomiende a los Estados miembros adoptar medidas en este sentido[132]. Sin embargo, la simplificación de estos procedimientos administrativos no debe hacerse en detrimento de la evaluación ambiental de planes y proyectos. Y ello por la sencilla razón de que la política energética queda vinculada a la climática, de modo que los impactos ambientales asociados a la planificación para la ubicación de los proyectos de energía renovables, y los proyectos en sí, deben ser escrupulosamente analizados en términos de

[131] Este trámite consiste en un procedimiento adjetivo de carácter instrumental. Véase Razquín Lizarraga, M. M. (2014). La Evaluación Ambiental: Tipos, Ámbito e Interrelación. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir.). *Régimen jurídico de la evaluación ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 117-212.

[132] Sobre la incidencia de la evaluación ambiental en los proyectos de energías renovables a nivel nacional, véase Lozano Cutanda, B. (2021). Los nuevos proyectos de energías renovables se encuentran con el laberinto jurídico de la evaluación ambiental. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 110, págs. 41-46.

sostenibilidad[133]. Lo cual, de otra parte, no impide la integración de algunos trámites comunes a la evaluación de planes y a la de proyectos, como pone de manifiesto el artículo 13.2 de la LEA[134].

En cualquier caso, la decisión sobre la implantación de un proyecto concreto debe ponderar los beneficios globales de las energías renovables en relación con los impactos locales, que exige coordinar la planificación energética con la planificación de los recursos naturales e intensificar la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos energéticos[135].

Con estas consideraciones en mente, toca profundizar en la planificación de la transición energética y aquella vinculada a la bioenergía forestal. Para ello, comenzaremos por el instrumento clave durante el presente decenio, el PNIEC 2021-2030, en cuyo análisis haremos una pausa para retomar la cuestión de la EAE. Seguidamente, se analizarán otros instrumentos conexos a este, algunos precedentes, otros coexistente y, por último, la planificación con vocación largoplacista, la Estrategia de Descarbonización 2050[136].

## 2. LOS PLANES NACIONALES DE ENERGÍA Y CLIMA

Sin lugar a duda, el elemento vertebrador de la traslación de la renovada ola de políticas sobre clima y energía al plano nacional son los PNIEC, cuyo diseño viene dado por el Reglamento de Gobernanza[137]. Este Reglamento facilita a los Estados miembros una suerte de plantilla y hoja de ruta a la par, sobre la que proyectar las obligaciones adquiridas en virtud de la legislación europea y plantear sus los objetivos particulares.

---

133 Sobre la simplificación administrativa del trámite de evaluación ambiental, véase Beltrán Castellanos, J. M. (2020). Instalaciones de energías renovables. El reto de la unificación y simplificación de los procedimientos. En Valencia Martín, G y Rosa Moreno, J. (Coords.). *La transformación del modelo energético.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 383-424.

134 La doctrina jurídica detecta cuatro aspectos a mejorar en la integración del complejo entramado de planes y evaluaciones que afectan a la transición energética: la coordinación planificación energética y de la planificación de los recursos naturales, la necesaria intensificación de la evaluación ambiental estratégica, que la EIA considere globalmente todos los efectos de las energías renovables y una integración orgánica que favorezca una visión global de los impactos ambientales. Véase, Alenza García, F. y Sanz Rubiales, I. (2017). Las energías renovables y la eficiencia energética como instrumentos claves en la lucha contra el cambio climático. En Galán Vioque, R., Gonzalez Ríos, I. y López Ramón, F. (Coords.). *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el Horizonte 2020*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 451-484.

135 *Ibídem,* págs. 482-483.

136 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020c). *Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

137 García García, S. (2019). Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y Del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 88, págs. 54-56.

La regulación contenida en el Paquete de Invierno de 2018, es decir, la Directiva (UE) 2018/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética; la DERII, y el Reglamento de Gobernanza, debe trasladarse al ordenamiento nacional, no sólo mediante la transposición normativa. Los objetivos vinculantes contenidos en la misma deben plasmarse en los PNIEC tal y como se prevé en el Anexo I del Reglamento de Gobernanza. Además del mencionado Paquete de Invierno, el diseño del PNIEC debe atender a otras disposiciones, como el Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Reglamento UTCUTS), básico para garantizar la sostenibilidad de la bioenergía. El reto que se plantea es colosal, máxime si añadimos a este maremágnum normativo la correspondiente retahíla de instrumentos de planificación nacionales preexistentes que deben adecuarse a los PNIEC. A ellos dedicaremos la parte final del presente capítulo.

De momento, basta con apuntar que la nota característica de los PNIEC es su flexibilidad, pues están concebidos para particularizar las necesidades y capacidades de cada Estado miembro. En la praxis, los PNIEC prevén objetivos a corto, medio y largo plazo en base a unas trayectorias temporales. A grandes rasgos, se fija una meta global comunitaria prorrateada entre los Estados miembros, atendiendo a fórmulas técnicas en las que se toman en consideración aspectos como el nivel de interconexión o el PIB[138]. No obstante, a pesar

[138] La dicotomía mercado libre – regulación sectorial cobra relevancia en tanto los Estados miembros deben jugar con las cartas bocarriba para dotar de mayor seguridad jurídica a las inversiones en energías renovables y reducir el riesgo empresarial. Con ello no pretende limitarse la dinámica de mercado, sino corregir las externalidades ambientales y económicas en lo que tiene que ver con el sector energético, por el contrario, estas metas cuantitativas se diseñan para una mejor integración de las fuentes renovables en el mercado interior de la energía, eso sí, sujetas a unos mecanismos de control, evaluación por parte de la Comisión, si bien la asignatura pendiente sigue siendo estabilizar el desorbitado precio de la energía. Para ello, el marco jurídico facilita a los Estados miembros la asunción de medidas tales como las subvenciones, la fijación de tarifas reguladas o las exenciones fiscales. Sin embargo, el despliegue de la tecnología renovable y la (cada vez menor) disponibilidad de hidrocarburos encarece la energía, por lo que diversificar el mix energético parece una solución razonable. No obstante, ello puede dar pie a que la Unión y los gobiernos nacionales premien tecnologías poco maduras o cuya sostenibilidad es cuestionable, como ocurre con el hidrógeno, la energía nuclear y el gas. Estas últimas, si bien son consideradas energías de transición hacia el modelo renovable por la Comisión Europea, están recibiendo un fuerte impulso a raíz de la guerra entre Rusia y Ucrania de 2022. Según la Comisión, «el gas es una fuente de energía transitoria y cualquier nueva infraestructura debería poder utilizarse para fuentes de energía más limpias a largo plazo, en particular para el hidrógeno». Véase la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones *Seguridad del suministro y precios de la energía asequibles: opciones para adoptar medidas inmediatas y prepararse para el próximo invierno* (COM (2022) 138 final).

de dicho margen de flexibilidad, se precisa el visto bueno de la Comisión Europea, quien tiene encomendada su evaluación a los efectos de determinar si la acción conjunta a escala comunitaria permitirá alcanzar los objetivos previstos, fiscalizando el control de estos instrumentos y de muchos de los informes insertos en el mismo[139].

## 2.1. LA EVALUACIÓN DE LOS PLANES NACIONALES DE ENERGÍA Y CLIMA POR LA COMISIÓN EUROPEA

### 2.1.1. Planteamiento

La Unión de la Energía, concebida como una entidad pentadimensional, señala cómo transicionar hacia un modelo productivo hipocarbónico sobre la base de objetivos cuantitativos y trayectorias indicativas, que facilitan el diseño de medidas y actuaciones a tales efectos. A pesar de que esta fórmula de planificación se ha ideado para satisfacer las metas indicadas, su complejidad es incuestionable e inherente a su naturaleza transversal en cuanto a las materias abordadas. A esto se añade la coyuntura económica de la crisis sanitaria y la guerra de Ucrania, cuyo impacto en las economías nacionales será, previsiblemente, duradero. A estos efectos, el artículo 32 del Reglamento de Gobernanza contiene medidas específicas en caso de que no se avance lo suficiente en la consecución de los objetivos previstos. En concreto, su apartado 3 dispone que, cuando sobre la base de la evaluación de las trayectorias indicativas para los años 2022, 2025 y 2027, un Estado miembro no alcance la cuota de energías renovables prevista para uno o más de los hitos temporales de referencia, debe adoptar medidas tales como: «a) medidas nacionales para potenciar el despliegue de las energías renovables; b) el ajuste de la cuota de energías renovables en el sector de calefacción y refrigeración fijada en el artículo 23, apartado 1, de la Directiva (UE) 2018/2001; c) el ajuste de la cuota de energías renovables en el sector del transporte fijada en el artículo 25, apartado 1, de la Directiva (UE) 2018/2001; d) un pago financiero voluntario al mecanismo de financiación de energías renovables creado a nivel de la Unión para contribuir a proyectos de energías renovables y gestionado directa o indirectamente por la Comisión, tal como se establece en el artículo 33; e) la utilización de los mecanismos de cooperación previstos en la

[139] Ya ha pasado más de una década desde que Muñoz Machado analizase la dicotomía entre la regulación y la incidencia de la libre competencia en el sector eléctrico. Sus planteamientos siguen de actualidad a la luz de la planificación sobre clima y energía, que trata de conjugar ambos aspectos. Muñoz Machado, S. (2010). Introducción al sector energético: regulación pública y libre competencia. En Muñoz Machado, S. *Derecho de la Regulación Económica*, *Sector Energético*, Vol. 3, Tomo I. Madrid: Iustel, págs. 17-52.

Directiva 2018/2001».

Dicho lo anterior, la Comisión Europea, dando cumplimiento a su cometido como garante del cumplimiento de estos objetivos, evaluó en 2019 los PNIEC de los Estados miembros para el periodo 2021-2030, y emitió recomendaciones específicas para mejorar su contenido y puesta en marcha. Las versiones finales de los PNIEC fueron nuevamente remitidas a la Comisión para una segunda evaluación, publicada en 2020. Dicha evaluación de los PNIEC puede calificarse de bifásica, ya que se realizó en dos años consecutivos y centrándose en distintos sujetos: La primera, en 2019, conjunta a escala comunitaria, cuyo resultado fue publicado mediante la Comunicación *Unidos para contribuir a la Unión de la Energía y a la Acción por el Clima. Establecimiento de las bases para el éxito de la transición hacia una energía limpia* (COM (2019) 285 final); La segunda, mucho más extensa, consistió en la evaluación particularizada de los PNIEC nacionales, publicada en 2020 mediante la Comunicación *Evaluación a escala de la UE, de los planes nacionales de energía y clima. Impulsar la transición ecológica y promover la recuperación económica mediante una planificación integrada en materia de energía y clima* (COM (2020) 564 final). Los siguientes subapartados resumen y conectan los apuntes de la Comisión en sendos documentos.

### 2.1.2. Cuestiones formales comunes a todos los Estados miembros

La primera evaluación conjunta de los PNIEC a escala comunitaria ofreció una serie de recomendaciones a considerar en la segunda versión de los proyectos de PNIEC, para cuya remisión a la Comisión se marcó como fecha límite el 31 de diciembre de 2019. Entre dichas recomendaciones destacaron las siguientes:

- La Comisión enfatiza en la importancia de cumplir con los plazos establecidos para la evaluación de los planes nacionales, cuestión esencial para una transición de modelo armonizada a nivel intracomunitario. En otras palabras, se pretende que los Estados miembros bailen al mismo compás, que ninguno de ellos se quede rezagado en el cumplimiento de los avances consensuados, que los avances hacia la transición energética sean sincrónicos en la medida de lo posible.

- Para realizar los cálculos oportunos, especialmente para hallar la base de referencia en la elaboración de modelos y de proyecciones nacionales, deben emplearse datos de Eurostat o

la AEMA. De este modo, se evitan distorsiones en los objetivos comunes.

- Los PNIEC deben contener proyecciones detalladas obtenidas a partir de una modelización sólida, así como un análisis de cómo incidirán las políticas y medidas planificadas, y la previsión de puntos de referencia que dibujen las correspondientes trayectorias indicativas nacionales a partir del año 2021. A estos efectos, el artículo 4.a) 2 del Reglamento de Gobernanza establece que: «A más tardar en 2022, la trayectoria indicativa alcanzará un punto de referencia de al menos el 18 % del aumento total de la cuota de energía procedente de fuentes renovables entre el objetivo nacional vinculante de dicho Estado miembro para 2020 y su contribución al objetivo para 2030; en 2025, la trayectoria indicativa alcanzará un punto de referencia de al menos el 43 % del aumento total de la cuota de energía procedente de fuentes renovables entre el objetivo nacional vinculante de dicho Estado miembro para 2020 y su contribución al objetivo para 2030; en 2027, la trayectoria indicativa alcanzará un punto de referencia de al menos el 65 % del aumento total de la cuota de energía procedente de fuentes renovables entre el objetivo nacional vinculante de dicho Estado miembro para 2020 y su contribución al objetivo para 2030». La cuestión de las trayectorias nacionales indicativas fue un punto caliente de la primera evaluación pues muchos de los Estados miembros omitieron estos hitos temporales de sus planes, entre ellos, España. De modo que, entre las recomendaciones a considerar de cara a la segunda evaluación de los PNIEC, publicada en 2020, muchos Estados miembros recibieron la de una previsión específica de los objetivos correspondientes a 2022, 2025 y 2027, coherentes con los requisitos de la DERII. Dos ejemplos de PNIEC que han previsto trayectorias sectoriales ambiciosas son el austriaco y el sueco, que prevén una integración del 100% de electricidad renovable para los años 2030 y 2040 respectivamente.

Esta segunda evaluación se realizó en un contexto muy particular, el acaecimiento de la pandemia global producida por el virus del COVID-19, que ha condicionado la economía mundial y ha originado una crisis económica sin precedentes[140]. A raíz del Pacto Verde, se establecieron distintas líneas de financiación para la puesta en marcha de las políticas en materia de clima y energía. La crisis sanitaria se revistió de un moderado optimismo y fue presentada como una oportunidad para la transformación hacia el modelo hipocarbónico sobre la base de que la calidad ambiental incide en la expansión de ciertos patógenos, como

[140] Si bien muchas voces comparan la crisis económica de 1929 y la que siguió a la Segunda Guerra Mundial – no podemos olvidar el Plan Marshall para la reconstrucción de Europa – esta vez el elemento novedoso es el origen vírico de la crisis y la incertidumbre en torno a la disponibilidad de una vacuna que mitigue su impacto.

en el caso del COVID-19[141]. Por su parte, la segunda evaluación de los PNIEC, en su versión definitiva, proyectó soluciones ambientales a la coyuntura sanitaria y económica. Con anterioridad a la pandemia, las nuevas políticas en materia de clima y energía abordaron los desequilibrios económicos territoriales a través de la Estrategia de Transición Justa[142], que se analiza más adelante. Este elemento estratégico adquirió mayor relevancia en el contexto post pandémico, habida cuenta del deterioro del tejido económico y el consecuente aumento de la desigualdad social. Por ello, las acciones y medidas de los PNIEC deben abarcar la producción descentralizada de energía y la generación de renovables en las áreas rurales, sin limitarse a considerar únicamente las regiones afectadas por el cierre de las minas de carbón.

A raíz de ambas evaluaciones por parte de la Comisión, se consideraron una serie de prioridades que pasamos a analizar.

### 2.1.3. Cuestiones de fondo comunes a todos los Estados miembros

En cuanto al contenido de los PNIEC, la Comisión enfatizó en la integración de elementos del Anexo I del Reglamento de Gobernanza, tales como el aprovechamiento del calor y el frío residuales, el despliegue generalizado del autoconsumo y de la constitución de comunidades de energía, o la electrificación del transporte, junto a una evaluación transversal y amplia del impacto macroeconómico de las políticas y medidas previstas, expandiendo este marco de planificación más allá de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía. En concreto, se recomendó a los Estados miembros considerar el paradigma de la transición justa y socialmente equitativa, para lo que se requiere la participación del público y de las partes interesadas en su elaboración. Asimismo, los primeros borradores adolecieron de una mayor integración interdimensional de las políticas y medidas contenidas (p.e. evaluación de las interacciones entre las políticas de eficiencia energética y de fomento de las energías renovables).

La bioenergía, protagonista del presente trabajo, fue una de las grandes olvidadas por los planes nacionales, junto a uno de los pilares de su sostenibilidad, la bioeconomía circular. A estos efectos, una de las recomendaciones de la Comisión fue que los PNIEC sirvan de

[141] Véase Valladares, F. (2020). Por qué destruir la biodiversidad nos aboca al contagio del virus. *Congreso Nacional de Medio Ambiente 2020*.
[142] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020b). *Estrategia de Transición Justa.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

soporte al desarrollo e incentivo de cadenas de valor estratégicas para los productos de base biológica, como es el caso de los fabricados con madera.

Los PNIEC definitivos supieron solventar algunas de estas carencias, generando una sensación de optimismo por parte de la Comisión, si bien queda pendiente optimizar el aprovechamiento del calor y el frío residuales, el autoconsumo y las comunidades de energía, o la electrificación del transporte.

A continuación, se ofrece un desglose más detallado de los aspectos más débiles del conjunto de PNIEC para el periodo 2021-2030.

*a) Corregir los desfases en materia de políticas y la falta de ambición para 2030*

La falta de experiencia en el diseño de políticas convergentes hizo que algunos Estados miembros no explotasen todo su potencial en materia de eficiencia energética y de energías renovables. En el peor de los casos, otros Estados miembros no confirmaron, si quiera, sus objetivos nacionales.

Creemos que ello puede ser una consecuencia indeseada del planteamiento que la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII) hace sobre la distribución proporcional del objetivo común: la aplicación de la fórmula del Anexo II del Reglamento de Gobernanza para la determinación del objetivo nacional es meramente indicativa. Ello no favorece la asunción de compromisos ambiciosos, sino que, como era previsible, conlleva que el peso de la consecución de los objetivos ambientales globales recaiga sobre aquellos Estados miembros que han asumido compromisos mayores que los que les corresponde. Por ejemplo, el alto nivel de compromiso con las fuentes renovables de Dinamarca, Estonia, Lituania, Portugal y España no compensa la falta de ambición de otros Estados. De modo que las proyecciones para el año 2030 estiman que el objetivo del 32% se verá frustrado, alcanzándose una cuota inferior de entre el 30,4 y el 31,9 a escala comunitaria.

Otra justificación a la falta de ambición por parte de ciertos Estados miembros es la disponibilidad de otros recursos energéticos. Así ocurre, en particular, con las reservas de

carbón en Polonia y República Checa[143] o con el potencial nuclear de Polonia, Alemania, Francia o Hungría[144]. De hecho, Polonia no estableció trayectorias indicativas para reducir su dependencia energética del carbón y el lignito, que supone una cuota del 80% de su producción de electricidad. Si bien ha aumentado la aportación de las energías renovables a su cuota, este Estado se abastece de energía nuclear para compensar sus emisiones de carbono. En el caso de República Checa, se le solicitó reducir el consumo de carbón y lignito, lo que supondrá un incremento sus importaciones (recordamos que este Estado es muy dependiente de la energía rusa). Si bien reconoció los beneficios de integrar en su mix energético los gases renovables, optó por la energía nuclear como alternativa prioritaria. En cambio, Alemania, especialmente tras el accidente nuclear de Fukushima[145], pretendió afrontar la eliminación de la energía nuclear para el año 2022 de manera progresiva, por su sustitución por fuentes renovables en conjunción con otras medidas. Sin embargo, como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, el debate sobre el uso de energía nuclear y la prórroga de las centrales activas vuelve a estar en boca de la ciudadanía[146]. Por su parte, Francia no facilitó información sobre su capacidad de generación de energía nuclear a pesar de que debe reducir su integración en el mix energético. Este Estado afrontó el doble reto de eliminar, asimismo, el consumo de carbón y lignito de su planificación energética.

Se abre aquí el siguiente interrogante: ¿por qué algunos Estados miembros se comprometieron a reducir su producción y consumo de energía nuclear y otros la consideraron una alternativa verde al consumo de fuentes fósiles? Las razones son diversas. En primer lugar, de los Estados ante citados, los dos que optaron inicialmente por una reducción paulatina de la energía nuclear en su mix energético, Alemania y Francia, son los más robustos desde el punto de vista económico. Sin embargo, como se comentó en el capítulo precedente, Alemania es muy dependiente de la energía rusa, lo que no resulta atractivo desde la invasión de este Estado a Ucrania. Por otro lado, la oposición social a la energía nuclear en estos países tiene largo recorrido y ha contribuido al apoyo generalizado de las fuentes alternativas. Y, por último, no puede perderse de vista, máxime bajo la amenaza rusa, que la seguridad de las instalaciones nucleares requiere de una planificación concreta y de importantes inversiones, tal como se recuerda en las evaluaciones de los PNIEC de Hungría, Polonia o República Checa.

[143] Eurostat. (2019). Coal production and consumption statistics. Eurostat.
[144] Eurostat. (2017). *Energy Statistics*. Eurostat.
[145] Barbero, P. L. (2021). Cuenta atrás para el apagón nuclear en Alemania. *La Voz de Galicia.*
[146] Sánchez, R. (2022). La guerra derriba el tabú de la energía nuclear en Alemania. *ABC.*

En cuanto a la convergencia de las distintas actuaciones políticas sobre clima y energía como palanca impulsora de una Unión hipocarbónica, sectores como el de los residuos o el de los UTCUTS son muy relevantes a pesar de su deficiente consideración a escala comunitaria. Sin embargo, existen ejemplos de integración transversal que merece la pena mencionar. Es el caso del PNIEC irlandés en materia de bioenergía[147], que enumeró proyectos enfocados en esta línea[148], tomando como base las cinco dimensiones de la Unión de la energía. Por su parte, el PNIEC español ha mejorado la integración de los sectores que afectan a la descarbonización, superando el nivel de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asignado por el Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 525/2013 (RRE) del 26%, si bien se trata de a meras proyecciones y no de resultados concretos.

### *b) Implicar a todos los ministerios pertinentes a escala nacional*

La Comisión anima a los Estados miembros a «explorar mejor las sinergias entre los ámbitos políticos y [a que] adopten una verdadera perspectiva del gobierno en su conjunto» (p. 27), es decir, que la satisfacción de los objetivos comunitarios en materia ambiental pase por una mejor coordinación tanto de las políticas sectoriales entre sí, como de las políticas regionales.

La coordinación de las administraciones públicas con competencias en cuestiones ambientales es, por tanto, fundamental. Lozano Cutanda y Alli Turrillas (2022:162-172) realizan un interesante análisis cronológico de cómo han venido distribuyendo las competencias ambientales en la organización administrativa del Estado desde 1993. Destaca que, si bien en 1996 se creó un departamento específico para las cuestiones ambientales, el Ministerio de Medio Ambiente, en el año 2008 se produjo un retroceso en esta configuración. La remodelación ministerial llevaba a cabo en aquel momento llevó a que se encuadrasen en

[147] En la primera evaluación de los PNIEC por parte de la Comisión Europa, destaca el Plan de Irlanda por ser uno de los pocos Estados miembros que prevé trayectorias para la demanda de bioenergía y el suministro de biomasa, desglosando las contribuciones para los sectores industrial, residencial y terciario por tecnologías. Government of Ireland. (2021). *National Energy and Climate Plan*. Government of Ireland.

[148] En la dimensión de descarbonización, alude a proyectos como «Bord na Móna BioEnergy» para incrementar la producción de biomasa o el Programa Forestal para aumentar las provisiones de biomasa. *Ibídem*, p. 33.

un mismo ente público competencias que podían resultar enfrentadas con el medio ambiente, como la agricultura o la pesca. En aquel contexto, la dispersión competencial obedeció a decisiones de carácter político. En la actualidad, habida cuenta de la fuente imbricación del medioambiente en el resto de políticas, (pensemos que las prerrogativas ambientales se extienden cada día a más ámbitos de la actuación política, véase la sanidad o el consumo, que cuentan con su propio ministerio), resultaría materialmente imposible que un único ministerio acaparase toda la acción ambiental, pero se ha hecho un importante esfuerzo al crear, por primera vez en nuestro país, un ministerio específico para la Transición Ecológica. Esto supone un matiz diferencial de importante calado, pues sobre este Ministerio recae el diseño de la planificación en materia de energía y clima, y, como venimos anunciando, Europa ha marcado unos objetivos temporales muy concretos, ineludibles, cuya satisfacción está condicionada por su gran complejidad técnica. En otras palabras, el MITECOR baila al compás de la Unión y es conveniente que lo siga haciendo si no queremos dar un traspiés. Y dado que en el marco comunitario la planificación en materia de clima va de la mano de la energética, se han creado dos Secretarías de Estado, de Energía y Medio Ambiente, respectivamente[149]. La preocupación del actual Gobierno por la situación ambiental ha llevado a la creación de una Vicepresidencia específica en esta materia. En la misma línea, al Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, le corresponde coordinar la implantación de la Agenda 2030 y a tales efectos, se crea una Vicepresidencia y una Secretaría de Estado.

Hasta ahora, los Gobiernos del PP acostumbraban a aglutinar las competencias ambientales, agrícolas, piscícolas y de alimentación en un mismo Ministerio, en ocasiones enfrentadas. Quizás podría pensarse lo mismo del «matrimonio» entre las políticas de energía y las climáticas. Sin embargo, el actual contexto europeo exige avanzar en materia de cooperación y coordinación interadministrativa, así como racionalizar el gasto público. Y se dice racionalizar el gasto público, que no reducirlo, pues, como veremos, la pandemia ha forzado una generosidad sin precedentes por parte de las instituciones europeas. La cuestión es, por tanto, abordar el diseño competencial del medioambiente con lógica y diligencia.

Así, se ha creado la vicepresidencia liderada por la ministra de Transición Ecológica, que deberá mantener un diálogo abierto con otros ministerios relevantes, una medida que parece acertada de cara al despliegue de las políticas alineadas con los objetivos de integración de la

[149] La estructura del Gobierno de España se ha aprobado mediante el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales.

energía renovable, la eficiencia energética… Por su parte, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo deberá afrontar la transformación de estos sectores hacia una mayor sostenibilidad. En el caso del Ministerio de Consumo, uno de sus retos es facilitar a los consumidores una información veraz de las características ambientales de los bienes y servicios para reducir la huella de carbono.

En este contexto de fragmentación competencial, de transversalidad de la problemática ambiental, declarada emergencia climática[150] por el Gobierno nacional, y de endeudamiento público, la efectividad de las políticas y medidas adoptadas y de la inversión pública dependerá, sin ninguna duda, de la capacidad de coordinación y entendimiento de los correspondientes ministros. A ello se le suma la disminución de recursos disponibles por la necesidad de paliar las consecuencias de la pandemia del COVID-19, la crisis económica ulterior y la subida del precio de la energía a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania. Sin embargo, las políticas ambientales ofrecen un marco de actuación para la prevención de nuevas crisis sanitarias y para reimpulsar la economía hacia un modelo hipocarbónico.

Además del trabajo coordinado entre los distintos Ministerios con competencias en materia de medio ambiente y energía, la nueva gobernanza comunitaria será multinivel. Esto significa que, con independencia del rol central del Estado en el diseño y planificación energéticos, las entidades regionales y las locales tienen mucho que aportar a la transición energética. Nos adentramos en lo que la doctrina denomina paradiplomacia o diplomacia subestatal y que va a implicar que los Estados abandonen la unilateralidad centralizadora en la toma de decisiones, virando hacia un modelo donde impere la voluntad común y consensuada[151]. En el caso español, y muy a nuestro pesar, la idea de que el conjunto de administraciones aborde la coyuntura a través del diálogo y el consenso puede tildarse, como poco, de quimérica.

Por último, la nueva Gobernanza multinivel no depende exclusivamente de las entidades gubernamentales (comunitarias, estatales y regionales) sino que implica a multitud de agentes políticos, desde los Centros de Investigación a las Universidades, sin olvidar el importantísimo papel de las ONG ambientales en la creación y mejora del marco jurídico europeo.

---

[150] Consejo de Ministros. (2020). Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Declaración del Gobierno ante la emergencia climática y ambiental. Madrid. Consejo de Ministros.

[151] Galera Rodrigo, S. (2017). Transición energética en España: retos jurídicos más allá del mercado. En Galán Vioque, R. González Ríos, I. y López Ramón, F. *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el Horizonte 2020*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 499-514.

*c) Aprovechar al máximo la interconexión energética y la cooperación con los Estados miembros vecinos*

La obsolescencia de las redes de interconexión va a requerir que se refuerce la cooperación intracomunitaria. De ello dependerá la seguridad del suministro y que se pueda paliar la dependencia energética externa. Las infraestructuras energéticas europeas están obsoletas (*aging infrastructures*) y necesitan ser renovadas. Por ello, a partir de 2020 entramos en un nuevo ciclo de inversiones que requerirá, como apuntan los expertos, de una financiación ingente[152].

No podemos olvidar aludir al objetivo del 15% de interconexión para el año 2030 (art. 3.5.c) de la DERII), pues justifica la aprobación de importantes proyectos para la creación de infraestructura energética. Si miramos hacia el norte, Francia es nuestro nexo con el resto de la Unión Europea. Pues bien, uno de los Proyectos de Interés Comunitario (PIC) para mejorar la interconexión eléctrica entre los distintos Estados de la Unión Europea es la interconexión eléctrica entre Gatika (España) y Cubnezais (Francia). Su designación como PIC se realizó mediante el Reglamento (UE) 347/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2013, relativo a las orientaciones sobre las infraestructuras energéticas transeuropeas, en cuanto a la lista de la Unión de proyectos de Interés común, recientemente modificado mediante el Reglamento Delegado (UE) 2020/389, de 31 de octubre de 2019. Esta interconexión aumentará la capacidad de intercambio de electricidad entre España y Francia hasta 5.000 MW (está capacidad es de 2.800 MW en la actualidad) y se prevé su puesta en servicio para el periodo comprendido entre 2024 y 2025.

La coordinación y cooperación interadministrativas a nivel nacional deben completarse en la dimensión comunitaria. Como ya hemos advertido, desde su concepción original, las políticas de fomento de la energía renovable a nivel comunitario consideran la cooperación internacional como un instrumento para la consecución de sus objetivos, y por ello han venido contemplando la posibilidad de instaurar sistemas de apoyo conjuntos y de realizar transferencias estadísticas, como vimos en el Capítulo 2. Es este sentido, es destacable el marco de la Cooperación energética en el mar del Norte. Los PNIEC de los Estados allí sitos se han comprometido a desarrollar elementos de coordinación.

[152] Galera Rodrigo, S. (2018a). Transición Energética: un salto cualitativo en el progreso democrático. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*. nº. 125, págs. 68-85.

Dado que la Península Ibérica es un espacio geográfico compartido en la actualidad por dos Estado miembros, destinados por tanto a compartir recursos, creemos recomendable que los PNIEC español y luso establezcan una acción coordinada para asegurar los objetivos energéticos. En este sentido, la evaluación del PNIEC de 2020 ha cumplido (con matices) la recomendación de intensificar la cooperación regional con nuestros vecinos galos y lusos a la hora de abordar el mercado interior de la energía, las zonas energéticas seguras y las interconexiones. No obstante, queda por completar la información relativa a las infraestructuras a pequeña escala, como las redes de pequeño tamaño a nivel transnacional y nacional. A escala regional, carece de la especificidad necesaria respecto a las medidas sobre energías renovables y eficiencia energética. Por otro lado, si la nueva planificación dota a las entidades regionales de un papel central, ¿será posible satisfacer los objetivos climáticos y energéticos en ausencia de una cooperación regional sólida? España fue advertida de la necesidad de desarrollar este aspecto que, de momento, queda en el aire a la espera de su concreción.

El despliegue de esta infraestructura va a requerir de ingentes cantidades de recursos (naturales, humanos, financieros…). Sin embargo, existe una medida que permite paliar la necesidad de ampliar las redes de conexión, el autoconsumo energético. Esta modalidad de producción y consumo de energía puede favorecer la redistribución de la riqueza en favor de las zonas rurales, que, por contar con menos habitantes, serán, previsiblemente, de las últimas en ser conectadas. España cuenta con zonas muy aisladas y notoriamente despobladas que podrían verse beneficiadas de la independencia energética que facilita el autoconsumo. Estas cuestiones deberán ser atendidas, a falta de su inclusión en el PNIEC, en la Estrategia de Transición Justa.

### *d) Usar los PNIEC para apoyar la industria, la competitividad y la innovación*

La evaluación de 2020 alude al cumplimiento parcial de la recomendación sobre la especificación de determinados objetivos en materia de investigación e innovación, requiriendo una mayor concreción de objetivos no cuantificados y temporales. Se menciona la publicación de un Plan de Desarrollo Industrial y se cita la interrelación entre el PNIEC y la Estrategia sobre Tecnología Energética. Sin embargo, no queda claro cómo se implantarán las medidas allí contenidas. Lo único cierto es que la investigación y la innovación son

actividades costosas que precisan de grandes inversiones. La Comunicación de 2019 requirió que los Estados miembros acometieran reformas para explotar plenamente el potencial de crecimiento en las políticas de clima y energía, y recomendó que los PNIEC abordasen las ventajas competitivas, indicando los estímulos económicos y tributación pertinentes. En conexión con el meritado concepto de paradiplomacia, el uso de los PNIEC para apoyar la industria, la competitividad y la innovación debe hacerse sin olvidar a las comunidades locales y fomentando que los beneficios obtenidos por la explotación de sus recursos recaigan en ellas.

*e) Integrar plenamente la dimensión social*

La perspectiva social debe impregnar la planificación de la transición energética, de modo que esta sea justa y equitativa, atendiendo en especial a los sectores sociales más vulnerables a la pobreza energética. Lo mismo cabe decir de aquellas regiones dependientes del carbón, lo que implica crear estrategias específicas para volver a generar los empleos que desaparezcan debido al cierre de minas. Recordamos que España prevé eliminar el carbón en la generación de electricidad para el año 2030, siendo la zona norte la que se verá más afectada por la disminución de la demanda de esta materia prima. Entre las soluciones planteadas, la reconversión de las minas en otras industrias o su reconversión en espacios proveedores de servicios ambientales. En el contexto de transición energética, el cierre de las minas de carbón va a tener un fuerte impacto en las regiones rurales, especialmente del norte del país. La necesidad de que la transición energética se lleve a cabo atendiendo a parámetros de justicia social es otra oportunidad para mitigar los efectos económicos de la crisis sanitaria.

El autoconsumo de energía o la figura del prosumidor[153] también son relevantes para integrar la dimensión social en el nuevo modelo hipocarbónico, pues permiten trasladar la capacidad de producción de energía a la pequeña escala, abriéndose el mercado a nuevos actores y democratizando la producción de energía. El autoconsumo va de la mano de la emancipación energética de los usuarios, es decir, que determinados consumidores que producen su propia energía no soportan en su factura esa parte fija que corresponde a la liquidación del déficit tarifario[154]. No obstante, la sombra del déficit tarifario podría lastrar su proliferación al

[153] Esta figura ha sido analizada en Galera Rodrigo, S. (2016). Energía: política energética europea, del cambio de modelo a la mera descarbonización. *Op. Cit.*

[154] Sobre la regulación de las distintas formas de autoconsumo en el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por

suponer una minoración de los ingresos por los peajes de acceso y conexión. De lo anterior se deduce una de las paradojas del autoconsumo en lo que a la pobreza energética se refiere. Y es que, si bien puede favorecer a quienes se desconecten de la red, si no se planifica correctamente puede derivar en un incremento del precio final de la energía en el recibo de quienes permanezcan conectados.

La segunda evaluación del PNIEC nacional apunta a cancelación del déficit tarifario español para el año 2028, objetivo que, previsiblemente, contribuirá a reducir el precio de la energía. En concreto, una parte fija, que abarca casi el 40% del total de la factura, se destina, precisamente, a sufragar los gastos del sistema[155].

En el caso de los sistemas de calefacción urbana, estos conectan con la necesidad de desplegar a escala local y nacional vínculos físicos entre distintos sectores energéticos, mencionada en la evaluación conjunta de los PNIEC de 2020. Se trata de sistemas que conectan la demanda local con fuentes de energía renovables y la valorización energética de residuos, contribuyendo a la consecución de los objetivos ambientales previstos en la correspondiente normativa sectorial, y a reducir el impacto de la contaminación en la salud pública. En cuanto a estas dos últimas cuestiones, el PNIEC español estima que la aplicación de las políticas de reducción de gases de efecto invernadero puede evitar la muerte prematura de en torno a 2400 personas para el año 2030 (27% en términos porcentuales).

Finalmente, el despliegue de las medidas contenidas, a pesar de las ingentes inversiones que requiere, revertirá en la creación de empleo generará riqueza. Pero hay coyunturas que precisan la adopción de medidas concretas, como como un mayor desarrollo de los subsidios para la rehabilitación de viviendas, el impulso del autoconsumo, la ampliación de la tarifa social de la calefacción y la puesta en marcha de acciones de capacitación para el despliegue de las nuevas tecnologías.

el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, véase Mourenza Díaz, J. R. (2020). Régimen legal del autoconsumo de electricidad. En Ortega Burgos, E. *Mercados Regulados.* Valencia*:* Tirant lo Blanch, págs. 286-304.

[155] Blasco Hedo, E. (2020b). Evolución de los cargos que debe soportar el autoconsumo eléctrico renovable a través de la normativa y la jurisprudencia. En Ortega Burgos, E. *Mercados Regulados.* Valencia*:* Tirant lo Blanch, págs. 186-202

*f) Incluir objetivos a largo plazo*

La revisión del modelo de producción de consumo de bienes y servicios energéticos, su ecologización y la neutralización de las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2050 exigen una intervención más intensa por parte de la Unión Europea, está diseñando su nuevo modelo económico a largo plazo. Tal es así, que el Reglamento de Gobernanza tiene una clara vocación largoplacista, al menos en cuanto al modelo de planificación se refiere, y prevé la revisión quinquenal de los planes. A estos efectos, los Estados miembros deben presentar informes de progreso cada dos años, siendo la fecha límite para presentar la primera actualización el 15 de marzo de 2023. Para el periodo posterior a 2030 y de cara al 2050 debe elaborarse la Estrategia de Bajas Emisiones a Largo Plazo, que dará continuidad a las políticas y medidas puestas en marcha en los PNIEC concebidos en el actual Reglamento de Gobernanza.

Conocidas las cuestiones de fondo sobre las que deben mejorar sus políticas los Estados miembros, y habiendo señalado algunas cuestiones relevantes para España, recordamos que, por el momento, hablamos del marco de la planificación, sin haber entrado a analizar el articulado propiamente dicho. Mencionamos la cuestión porque no puede perderse de vista que el marco de la planificación es más volátil que el jurídico, y, salvo en lo que a las remisiones a los objetivos legalmente previstos se refiere, su materialización se proyecta en base a predicciones formuladas atendiendo a medidas y desarrollos normativos aún no vigentes, sobre las que la Comisión realiza su evaluación asumiendo su futuro cumplimiento. Entonces, ¿hasta qué punto se puede confiar en los PNIEC como instrumento catalizador de la acción climática y energética, por mucho que estén sometidos al control de la Comisión? Nos encontramos ante un instrumento de planificación sin fuerza vinculante, que emana de Reglamento comunitario, es decir, una norma de aplicación directa en los Estados miembros. Pero la remisión a un instrumento de planificación puede pervertir la consecución de los objetivos planteados, por ejemplo, si los previstos en este son superiores a los contenidos en una disposición con rango de Ley. Asimismo, puede ocurrir que las medidas abordadas no sean ejecutadas. Sin embargo, el Reglamento de Gobernanza, prevé mecanismos de control y corrección de desajustes en el cumplimiento de los objetivos planteados en sus artículos 29 y siguientes, que deberán encaminar la actuación de los Estados miembros en esos supuestos.

A los impedimentos señalados debe añadirse el grave problema de incumplimiento del

Derecho Ambiental a escala nacional. Es complicado encarar este futuro desde el optimismo en un país al que le cuesta cumplir con el marco jurídico vigente[156]. Queda abierto el interrogante de si los futuros desarrollos normativos, tanto comunitarios como nacionales, cristalizarán a tiempo en normas eficaces y, sobre todo, si estas serán efectivamente cumplidas. Esto, sin olvidar la importancia de la financiación para la puesta en marcha de las medidas abordadas, a la que reservamos el capítulo final de este trabajo.

# 3. LA BIOENERGÍA FORESTAL EN LA PLANIFICACIÓN COMUNITARIA Y ESTATAL

## 3.1. LA BIOENERGÍA FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA

### 3.1.1. Aspectos generales

Una de las mayores debilidades de las políticas de clima y energía es la falta de un marco jurídico que contenga objetivos vinculantes en materia forestal, por ejemplo, sobre reforestación o de gestión forestal sostenible[157]. Si la explotación de aprovechamientos forestales en general, y con fines energéticos, puede resultar controvertida es porque puede comprometer elementos ambientales prioritarios en el contexto actual de crisis ecológica[158]. Sin embargo, la explotación de recursos naturales estratégicamente planificada desde el paradigma de la sostenibilidad puede crear sinergias dentro del entorno donde se sitúan, contribuyendo a mejorar los servicios ambientales ofrecidos por estos espacios e incluso maximizándolos. Por eso, la planificación de clima y energía deben se remite al Reglamento UTCUTS. La Comisión advirtió en la meritada evaluación de los PNIEC de 2019 que la perspectiva de la bioeconomía no gozaba de la visibilidad necesaria.

156 Véase SEO Birdlife. (2018). *Informe Indicadores de Gobernanza Ambiental en España*. SEO Birdlife. El informe aporta datos demoledores como que «de los 325 procedimientos de infracción abiertos a finales de 2017, el 9.2% corresponde a España, una cifra casi tres veces superior que la media teórica (3.5%)» en el resto de la Unión.

157 Ha sido la Comisión quien ha fijado unos objetivos para el año 2020 mediante la Estrategia Forestal. En concreto «i) garantizar que todos los bosques de la UE se gestionan con arreglo a los principios de la gestión forestal sostenible, y ii) reforzar la contribución de la UE a dicha gestión y a la reducción de la deforestación a nivel planetario».

158 En este sentido, la merma en la calidad edáfica del suelo por la falta de nutrientes, la pérdida de la biodiversidad por verse reducida la superficie forestal o por la peor calidad de los ejemplares que la forman, han sido algunos de los aspectos que conviene corregir desde la perspectiva de la sostenibilidad.

Por supuesto, es innegable el papel del sector UTCUTS en la absorción y compensación de $CO_2$, sobre los que se adquirieron meros compromisos mediante el Acuerdo de París e incorporados parcialmente al ordenamiento comunitario en el apartado 6 del artículo 29 de la DERII, que dispone que los sistemas de gestión forestal nacionales son un elemento de prueba de la gestión forestal sostenible del aprovechamiento. A los estos efectos, existen multitud de certificados sobre gestión forestal sostenible existentes. Algunos ejemplos, aunque no los únicos, son la certificación FSC (*Forest Stewardship Council*), la certificación PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*)[159], y la norma de estandarización UNE:ISO 162002. La prueba del cumplimiento de los requisitos del apartado 7 de la Directiva[160] resulta más compleja, pues entran en juego las metodologías para contabilizar las

-[159] García Asensio, J. M. (2018a). Régimen jurídico de la captura y almacenamiento de carbono atmosférico por los montes. Propuesta de creación de un instrumento económico de mercado. Revista Aragonesa de Admistración Pública, 51, págs. 109-174; García-Moreno Rodríguez, F. (2021a). La certificación forestal: un instrumento de mercado disfuncional en el pasado, eficiente en el presente y de obligada proyección futura para una gestión forestal sostenible. *Op. Cit*; Del mismo autor, (2021b). *La certificación forestal: un instrumento económico de mercado al servicio de la gestión forestal sostenible: génesis, evolución y análisis jurídico crítico a la luz de su vigente regulación y aplicación en España.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

[160] A continuación, reproducimos los requisitos exigidos por los apartados 6 y 7 del artículo 29 de la DERII para los biocombustibles de origen forestal: «6. Los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal que se tengan en cuenta para los fines expresados en el apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), cumplirán los siguientes criterios para reducir al mínimo el riesgo de utilizar biomasa forestal derivada de una producción no sostenible: a) el país en el que se haya recolectado la biomasa forestal contará con normas de ámbito nacional o subnacional aplicables en el área de aprovechamiento, así como con sistemas de supervisión y garantía del cumplimento que aseguren: i) la legalidad de las operaciones de aprovechamiento; ii) la regeneración forestal de las zonas aprovechadas; iii) que se protegen las zonas designadas por la normativa internacional o nacional o por la autoridad competente con fines de protección de la naturaleza, en particular en humedales y turberas; iv) que el aprovechamiento se lleva a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad de los suelos y la biodiversidad con el fin de reducir al mínimo las repercusiones negativas; y v) que el aprovechamiento mantiene o mejora la capacidad de producción a largo plazo del bosque; b) cuando no se disponga de las pruebas a que se refiere la letra a) del presente apartado, los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal se tendrán en cuenta para los fines expresados en el apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), si existen sistemas de gestión a nivel forestal en la zona de aprovisionamiento que garanticen: i) la legalidad de las operaciones de aprovechamiento; ii) la regeneración forestal de las zonas aprovechadas; iii) que se protegen las zonas designadas por la normativa internacional o nacional o por la autoridad competente con fines de protección de la naturaleza, en particular en humedales y turberas, a menos que se demuestre que la producción de la materia prima no interfiere con los fines de protección de la naturaleza; iv) que el aprovechamiento se lleva a cabo teniendo en cuenta el mantenimiento de la calidad de los suelos y la biodiversidad con el fin de reducir al mínimo las repercusiones negativas; y v) que el aprovechamiento mantiene o mejora la capacidad de producción a largo plazo del bosque.

7. Los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de biomasa forestal que se tengan en cuenta para los fines expresados en el apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), cumplirán los siguientes criterios en materia de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (en lo sucesivo, «UTCUTS»): a) el país u organización regional de integración económica de origen de la biomasa forestal: i) es Parte en el Acuerdo de París; ii) ha presentado una contribución determinada a nivel nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que incluye las emisiones y absorciones procedentes de la agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra, y que garantiza que los cambios en las reservas de carbono vinculados a la explotación de la biomasa se contabilizan a los efectos del compromiso del país de reducir o limitar las emisiones de gases de efecto invernadero según lo dispuesto en su contribución determinada a nivel nacional; o iii) dispone de normas de ámbito nacional o subnacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 del Acuerdo de París, aplicables en el área de aprovechamiento, para conservar y

emisiones-absorciones, que deben revestir solidez científica, rigor y ser verificables[161]. Una de las cuestiones centrales de cara a la sostenibilidad de la biomasa energética, es evitar que su promoción como fuente renovable suponga quemar por quemar. Si bien la biomasa energética se considera neutra en emisiones, este principio de neutralidad se basa en metodologías de contabilidad controvertidas. La incertidumbre respecto a la contabilidad de las emisiones asociadas a la biomasa hace necesario aplicar los principios de prevención y precaución en lo que a su uso energético se refiere. Lo que no es óbice para ignorar que la gestión forestal sostenible ofrece una solución, aunque parcial e incompleta, a este problema.

En cuanto al caso español, el PNIEC prevé una reducción del 39% en las emisiones de gases de efecto invernadero, 13 puntos por encima de lo asignado en el Anexo I del RRE, y se estima que gracias al sector UTCUTS se podrán eliminar cerca de 1Mt eq. de $CO_2$, especialmente en zonas forestales. En cuanto a la bioenergía, el PNIEC informa de la promoción de las energías procedentes de biomasa con criterios de sostenibilidad y el apoyo económico para el aprovechamiento de la biomasa (medida 1.11).

A nuestro juicio, como se ha dicho, se está pecando de un optimismo excesivo en esta fase germinal de la planificación en materia de clima y energía, pues muchas de las medidas no han sido concebidas, por lo que merece la pena analizar de dónde venimos y en qué punto nos encontramos, para tratar de adivinar en qué dirección evoluciona el farragoso marco estratégico español de la biomasa energética. Pero primero, y para poner en relieve el valor de la biomasa forestal en la planificación comunitaria, se presentará su rol en cada una de las dimensiones de la Unión de la Energía, para ulteriormente concretar las actuaciones concretas en el plano nacional.

reforzar las reservas y los sumideros de carbono, y aporta pruebas de que las emisiones de UTCUTS del sector agrícola no superan las absorciones; b) cuando no se disponga de las pruebas a que se refiere la letra a) del presente apartado, los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa obtenidos de la biomasa forestal deberán tenerse en cuenta para los fines establecidos en el apartado 1, párrafo primero, letras a), b) y c), si existen sistemas de gestión a nivel forestal en la zona de aprovisionamiento que garanticen que las fuentes y los sumideros de carbono del bosque se conservan o se refuerzan a largo plazo».

[161] Véase Blasco Hedo, E. (2020c). La gestión de la biomasa garantiza una silvicultura climáticamente inteligente. En Revuelta Pérez, I. y Alonso Más. M. J. *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 387-430.

### 3.1.2. Sinergias entre el sector silvícola y las cinco dimensiones de la Unión de la Energía: Cuestiones introductorias

Hace casi dos décadas, Martín Mateo (2008:37-38) apuntó varias ventajas de la aplicación energética de la biomasa: «- Prioriza el ahorro energético (aprovecha residuos reutilizables, disminuye el efecto invernadero mediante la absorción del $CO_2$, evita las pérdidas energéticas imputables a las alternativas de producción de la electricidad (…), implica la aplicación para estos fines de tierras agrícolas disponibles, pero no utilizadas…[162]»

Estos aspectos positivos encajan en las cinco dimensiones de la Unión de la Energía (descarbonización y energías renovables, eficiencia energética, seguridad energética, mercado interior de la energía e investigación, innovación y competitividad), pero no son los únicos impactos del aprovechamiento energético de la biomasa.

En España, los aprovechamientos forestales se están viendo alterados por el cambio climático y por la merma de los recursos hídricos en la Península Ibérica (decaimiento, cambios fisiológicos y de productividad, más plagas y enfermedades…). Consecuentemente, la planificación de la transición energética en materia de bioenergía requiere que se adopten medidas de adaptación concretas, que atiendan no sólo al potencial energético de la biomasa de origen forestal sino, principalmente, a su función como sumidero de $CO_2$ y a su vulnerabilidad en el contexto de cambio climático[163]. El PNIEC español dispone una batería de medidas que se configuran atendiendo a un escenario tendencial basado en las políticas anteriores al PNIEC y un escenario objetivo basado en las políticas establecidas y a establecer durante su periodo de vigencia. Ambos escenarios serán tomados en consideración para el análisis de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía y el rol de la biomasa.

Las sinergias intersectoriales son un punto importante a la hora de analizar las aportaciones de la biomasa con fines energéticos a las cinco dimensiones de la Unión de la Energía. Por ello, en los siguientes subepígrafes se toman como referencia estas dimensiones y el contenido específico que los PNIEC establecen para cada una de ellas. En concreto, la parte A del Anexo I del Reglamento de Gobernanza. De este modo, aludiremos de forma general

[162] Martín Mateo, R. (2008). *La verde energía de la biomasa*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 37-38.
[163] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020d). *Estudio Ambiental Estratégico del Plan Nacional Integrado de Clima y Energía*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

al rol de la biomasa en primer lugar y seguidamente especificaremos su desarrollo en nuestra planificación que reconoce la disponibilidad de recursos naturales a escala nacional y el potencial de desarrollo de curvas de aprendizaje tecnológico para la energía de la biomasa en el ámbito local, estableciendo una senda que facilite cumplir los objetivos para el año 2030,basado en los principios de neutralidad tecnológica y coste eficiencia que buscan minimizar los costes y respetar las condiciones de contorno de las cinco dimensiones del PNIEC.

## 3.2. CONTRIBUCION DE LA BIOMASA A LA DESCARBONIZACIÓN

### 3.2.1. La biomasa y las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero

Como se ha adelantado, la biomasa, y especialmente la de origen forestal, es un elemento que considerar en la planificación en su doble vertiente como sumidero de $CO_2$ (medida de mitigación) y como fuente energética renovable (medida de adaptación).

En lo que a la primera dimensión se refiere, los PNIEC deben contemplar:

- El objetivo específico nacional vinculante del Estado miembro respecto de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero en virtud del RRE (artículo 4, letra a), punto 1 del Reglamento de Gobernanza);

- Los compromisos del Estado miembro en virtud del Reglamento UTCUTS;

- En su caso, «para cumplir los objetivos generales y los objetivos específicos de la Unión de la Energía y los compromisos de la Unión a largo plazo en materia de emisiones de gases de efecto invernadero en consonancia con el Acuerdo de París, otros objetivos generales y objetivos específicos, incluidos los objetivos específicos sectoriales y los objetivos de adaptación» (artículo 1. a));

- El RRE «establece obligaciones para los Estados miembros respecto de sus contribuciones

mínimas en el período de 2021 a 2030, para alcanzar en 2030 el objetivo de la Unión de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% por debajo de los niveles de 2005» en las categorías de fuentes del IPCC como la energía, los procesos industriales y el uso de productos, agricultura y residuos. Asimismo, contribuye a la consecución de los objetivos del Acuerdo de París y prevé las normas relativas a la determinación de las asignaciones anuales de emisiones y a la evaluación de los avances de los Estados miembros hacia el cumplimiento de sus contribuciones mínimas[164];

- El Reglamento UTCUTS concibe la conservación y mejora de los espacios forestales como una medida de mitigación del cambio climático por constituir depósitos de $CO_2$. El Reglamento UTCUTS reviste mucha importancia para el fomento de las aplicaciones energéticas de la biomasa por dos razones. En primer lugar, las Directrices del IPPC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, revisadas en 2020[165],permiten que las emisiones de la combustión de biomasa cuenten como cero en el sector de la energía, en tanto se contabilicen en el sector UTCUTS. En segundo lugar, porque concreta en el plano europeo las obligaciones contraídas en virtud del Acuerdo de París sobre restauración y mejora de los sumideros y depósitos de $CO_2$. Es decir, si bien el objetivo del Reglamento es establecer «las normas de contabilización de las emisiones y las absorciones del sector UTCUTS, y las de comprobación del cumplimiento de estos compromisos por parte de los Estados miembros», ello conecta directamente con las obligaciones de conservar y mejorar los sumideros existentes, principalmente los espacios forestales. Este paradigma impregna los criterios de sostenibilidad impuestos por las Directivas de Energías Renovables para los biocombustibles, que condicionan su cómputo como energía renovable a límites para la protección de la biodiversidad y de los suelos. Estos criterios son objeto de revisión como medida de control de su efectividad, de ahí que en las sucesivas modificaciones de las Directivas de Energías Renovables estén mejor definidos y sean más ambiciosos.

Tanto la movilización de recursos biomásicos como las emisiones producidas por la combustión de biomasa son dos aspectos para tener en cuenta a la hora de determinar los compromisos para el sector UTCUTS para los períodos comprendidos entre 2021 y 2025 y entre 2026 y 2030. El objetivo del Reglamento UTCUTS es que las emisiones de gases de efecto invernadero no excedan las absorciones, calculadas como la suma del total de las

[164] Artículos 1 y 2 del RRE.
[165] Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). *Refinement to the 2006 IPCC Guidelines on National Greenhouse Gas Inventories (2019 Refinement)*. Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change.

emisiones y del total de las absorciones del territorio de cada Estado miembro en las categorías de tierras incluidas en el artículo 2[166]. Es aquí donde la gestión forestal sostenible aparece como un instrumento que no sólo limita la explotación del recurso, sino que vela por aumentar su disponibilidad[167].

La evaluación del PNIEC español de 2020 alude a un porcentaje de reducción de emisiones superior al asignado por el RRE. Si este Reglamento encomendaba a España reducir sus niveles de $CO_2$ en un 26%, el conjunto de medidas y acciones establecidas en el PNIEC deberían permitir alcanzar una disminución de las emisiones en un 39%. Sin embargo, ello va a requerir del despliegue de medidas adicionales. En caso contrario, únicamente se alcanzaría una cuota de reducción del 16%. Este excedente en la cuota asignada en virtud de la normativa de reparto de esfuerzos procede de sectores como el transporte, la agricultura y el sector UTCUTS.

Sin embargo, y respecto de este último sector, el PNIEC español no hace uso de los mecanismos de flexibilidad disponibles para cumplir con el objetivo del 26%. ¿En qué consisten los precitados mecanismos de flexibilidad dimanantes del sector UTCUTS? El sector UTCUTS constituye un sumidero de carbono neto, es decir, tiene capacidad de absorber $CO_2$ en el suelo, la biomasa y los productos de madera aprovechada. Cuando un Estado miembro declara un sumidero de carbono mayor que el existente por la aplicación de nuevas fórmulas de gestión se generan créditos UTCUTS. Por el contrario, cuando dichos sumideros merman, se considera que el sector es un emisor y consecuentemente sus emisiones netas deben compensarse en las asignaciones de los sectores del RRE.

Se trata de una posibilidad escasamente explorada por los PNIEC, siendo el caso español una excepción a la norma. Sin embargo, lejos de realizar asunciones excesivamente optimistas, la mejora de estos sumideros debe tener en cuenta el envejecimiento de los espacios forestales, las operaciones de extracción, las sequías que se avecinan como

[166] Véase Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2018a). La regulación climática en el medio natural: Absorción y compensación de $CO_2$ en el sector UTCUTS y el singular potencial de los montes. En Galera Rodrigo, S. y Gómez Zamora, M. M. (Coords.). *Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 621-646. De la misma autora, (2019). Montes: la aprobación del Reglamento UTCUTS y el necesario impulso de la gestión forestal. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2019*. Madrid: CIEMAT, págs. 838-873.

[167] Unión Europea. (2020). Dictamen del Comité Económico y Social Europeo acerca del Informe de la Comisión Avances en la aplicación de la estrategia forestal de la UE. Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal (COM (2018) 811 final) (2020/C 47/13).

consecuencia del cambio climático… Es más, la evaluación conjunta de los PNIEC de 2020 manifiesta que una tercera parte de los sumideros europeos pueden perderse para el año 2030 y convertirse en un sector emisor a partir de ese año.

El sector UTCUTS, en España, contribuirá a una eliminación adicional de 1 Mt de $CO_2$-eq, principalmente en tierras forestales. El PNIEC incluye el nivel de referencia forestal estimado de España, coherente con el Plan Nacional de Contabilidad Forestal conforme al artículo 8 del Reglamento UTCUTS. Enfatizando que España no piensa hacer uso de los mecanismos de flexibilidad del sector UTCUTS, para el periodo de vigencia del PNIEC se podría generar un volumen significativo de créditos superior a 29,1 $MtCO_2$. Para que el sector forestal contribuya a la producción de un excedente en la reducción de emisiones es necesario una coordinación adecuada de las distintas estrategias, planes y normas. A los anteriores efectos, la estrategia de integración de la adaptación en la gestión forestal pasa por la adopción de criterios de gestión forestal sostenible, la ordenación de montes y los modelos tipo de gestión forestal. Ello va a implicar una revisión y actualización continua de las políticas y medidas adoptadas para el mantenimiento y mejora de los recursos forestales, tomando como referencia una batería de estrategias europeas y nacionales. En concreto:
- Sumideros forestales (medida 1.24): Contempla medidas dirigidas a la regeneración de dehesas, la sustitución de ciertos cultivos agrícolas por choperas en zonas inundables, la creación de zonas forestales, el laboreo silvícola con fines de prevención de incendios, el fomento de la gestión forestal sostenible, entre otras.

- Las medidas relativas a los usos de la tierra para las tecnologías renovables a base de biomasa inciden directamente en los cultivos energéticos para la producción de biocombustibles y para la producción de biomasa del sector forestal e imbrican con las medidas abordadas en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático[168].

- Las medidas contenidas en el PNIEC deben reforzar el Plan Forestal Español 2002-2032, por el Plan de activación socioeconómica del sector forestal[169] y son acordes a la Estrategia Forestal 2015[170].

[168] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020a). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
[169] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2014). *Plan de activación socioeconómica del sector forestal*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
[170] Ministerio de Medio Ambiente. (2015). *Estrategia Forestal Española*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

- El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 se verán reforzados por la inclusión de la perspectiva de la economía circular en el PNIEC. Este aspecto resulta relevante para la valorización energética de la biomasa residual de origen silvícola.

- El ámbito rural también se verá beneficiado por el uso térmico de la biomasa, ya que ofrece un mejor acceso a la energía y proporciona seguridad de suministro. Ello entronca con el Programa Nacional de Desarrollo Rural.

Analizaremos algunos de estos documentos más adelante.

Asimismo, este sector es fundamental para la biodiversidad, la materia olvidada en la concepción de los PNIEC, por constituir el hábitat de multitud de especies. De modo que se puede inferir que la gestión sostenible de los sumideros de carbono tendría un cuádruple impacto en las políticas ambientales: i) como medida de adaptación en su dimensión como sumidero; ii) como medida de mitigación por ser una fuente de energía renovable; iii) como elemento protector de la biodiversidad; y iv) como barrera protectora a la expansión de patologías de índole pandémica.

### 3.2.2. El fomento de la biomasa como energía renovable

En lo que a la biomasa con fines energéticos se refiere, los PNIEC deben prever «trayectorias estimadas sobre la demanda de bioenergía, desagregada entre calor, electricidad y transporte, y sobre la oferta de biomasa por materia prima y origen (distinguiendo entre producción interna e importaciones). En cuanto a la biomasa forestal, una evaluación de su fuente y su impacto en el sumidero UTCUTS».

En materia de energía de biomasa, la DERII establece un marco favorable al impulso de los biocarburantes, especialmente los avanzados, definidos en su artículo 2. 37) como aquellos producidos a partir de las materias primas de su Anexo IX, parte A, tales como la biomasa residual de origen silvícola o los biorresiduos procedentes de hogares. Este listado debe ser coherente con la jerarquía de residuos, de modo que los criterios de sostenibilidad del artículo 29 deben velar por que no se produzca una demanda adicional de suelo. Consecuentemente, el referido Anexo no contiene un listado inmutable, todo lo contrario: se prevé su revisión continua. De hecho, el viraje hacia los biocarburantes avanzados busca reducir su impacto

en el sector UTCUTS y, por ello, limita la producción de biocarburantes y biolíquidos a base de determinados cultivos, como los obtenidos de cereales, cultivos ricos en almidón o de azúcares y oleaginosos. En 2019, la Comisión Europea presentó su Informe al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el estado de expansión de la producción de cultivos alimentarios y forrajeros pertinentes en todo el mundo (COM (2019) 142 final) donde apuntó que los cambios indirectos en el uso de la tierra, es decir, la transformación de tierras de uso no agrícola en tierras agrícolas para la producción de alimentos y piensos puede generar emisiones de gases de efecto invernadero que la DERII no toma en consideración. Esta falta de previsión se debe a la imposibilidad de observar y de medir estos cambios y a la necesidad de concebir modelos a estos efectos.

Asimismo, para incrementar la sostenibilidad en el suministro de biomasa, se van a requerir soluciones tecnológicas para optimizar la cadena de valor de los recursos biomásicos desde su obtención hasta su valorización, de manera que se reduzcan costes y se mejore la eficiencia de las instalaciones y los procesos.

Estas previsiones cobran especial relevancia dependiendo de la aplicación sectorial a la que se destine el biocombustible. La DERII se centra en tres sectores prioritarios: i) la electricidad, al que la biomasa aporta una cuota prácticamente irrelevante; ii) la calefacción y la refrigeración, en las que la biomasa gana terreno frente a la electricidad, sobre todo en la calefacción gracias a los biocombustibles sólidos; iii) el transporte, que es el sector donde más biocombustibles se emplean. La normativa de fomento de las fuentes renovables posibilita ajustar las cuotas establecidas para los sectores de la calefacción y refrigeración y del transporte, pero no para el de la electricidad[171].

El PNIEC contempla una batería de estrategias y medidas conexas con esta fuente de energía renovable, entre las cuales cabe destacar las siguientes:
- Incorporación de energías renovables al sector industrial (medida 1.5). Entre las medidas abordadas en el PNIEC nacional, se prevé la incorporación de renovables para este sector (medida 1.5). En el año 2015 el sector industrial supuso una demanda del 24% de energía renovable, habiéndose cubierto un 7% de dicha demanda con energía de biomasa. Si

[171] Estos tres sectores donde se impulsan las energías renovables a tenor de la DERII, electricidad, calefacción y refrigeración y transporte, han sido analizados por Rosa Moreno, J. (2020). Requerimientos sectoriales del nuevo marco europeo de la energía renovable. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 103, págs. 41-78.

pensamos en el autoconsumo para el sector industrial, existen sectores, como el silvícola, el agrícola, las industrias madereras, o el sector del papel y del cartón, que emplean abundantes recursos de biomasa y que podrían aprovechar sus propios residuos para producir energía con fines de autoabastecimiento.

- Marco para el desarrollo de las energías renovables térmicas (medida 1.6). Con ella se pretende aumentar en, al menos, un 1,3% anual el consumo de energía final con este destino (1,1% de no considerar el calor residual). Como se ha visto, el sector de la calefacción consume buena parte de la biomasa destinada a la producción de energía renovable, por lo que sería conveniente coordinar el despliegue de biocombustibles para estas instalaciones con las medidas referidas a la gestión forestal. Ello queda justificado si se tiene en cuenta que, en aras a maximizar los efectos ambientales del principio de proximidad del recurso a la instalación en la que se emplea, es lógico que los futuros sistemas de calefacción y refrigeración de distrito se ubiquen en regiones con alta disponibilidad de biomasa.
- Biocombustibles avanzados en el transporte (medida 1.7): Busca alcanzar el objetivo del 14% de energía renovable para el sector del transporte en el año 2030 y los objetivos específicos para los biocarburantes producidos a partir de las materias primas del Anexo IX. (0,2% para 2022, 1% para 2025 y 3,5% para 2030).

- Promoción de los gases renovables (medida 1.8): Se trata de gases de como el biometano, el hidrógeno u otros combustibles producidos a partir de materias primas, como la biomasa, y energías renovables.

- Programas específicos para el aprovechamiento de la biomasa (medida 1.11). Esta medida implicará la promoción de aquella biomasa que cumpla los criterios de sostenibilidad, sin olvidar el efecto multiplicador en el cómputo de las cuotas de energía renovable que tiene las biomasas de origen residual, en aras a una mayor circularidad de los recursos de origen biológico. Incluye criterios no previstos en la DERII, como el cumplimiento de futuro marco normativo regulador de la cadena de valor de la biomasa, la circularidad de los residuos de podas agro-silvícolas, las obligaciones sobre calidad de aire que recaen en las instalaciones de biomasa, el impulso de los sistemas de certificación, la proximidad de origen del recurso, el impulso de equipos de calefacción local de alta eficiencia y bajas emisiones[172]… Aludiremos

[172] Al mejorar la cadena de valor de la biomasa se pretende que los bioproductos permanezcan en el mercado más tiempo, antes de devenir en residuos. Se forma similar, se pretenden reintroducir en la economía los

a ellos con mayor profundidad en los siguientes capítulos de esta investigación.

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la gestión de residuos (medida 1.22). Un ejemplo de la contribución de la biomasa a este objetivo es el uso de restos de poda y cultivos leñosos como biomasa con destino energético.

- Puntos de recarga de combustibles alternativos (medida 3.3).

Como se verá a lo largo y ancho del presente trabajo, el destino energético más extendido de la biomasa es el térmico. A estos efectos, el PNIEC pretende impulsar la creación de comunidades energéticas renovables, especialmente las de carácter local próximas a proyectos de impacto positivo de tipo social, ambiental y económico (medida 1.13).

## 3.3. CONTRIBUCIÓN DE LA BIOMASA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

La nueva política energética de la Unión tiene como base el ahorro de energía a través de la eficiencia energética. Se trata de una dimensión para la que se han fijado objetivos concretos del 20 % para el año 2020 y del 32% para el año 2030. De hecho, el principio rector de los planes nacionales de clima y energía es la eficiencia energética. En la segunda evaluación conjunta de los PNIEC de 2020, la Comisión ha puesto de manifiesto que, si bien se ha aumentado la ambición colectiva en materia de eficiencia energética para el año 2030, ello se debe a las medidas adoptadas por varios Estados miembros, lo que se traduce en un importante desfase para la consecución del objetivo del 32,5% global para 2030. En el caso de España, el PNIEC debe esclarecer el impacto de eficiencia energética en el consumo final bruto de energía y proporcionar información sobre medidas concretas que contribuyen al ahorro energético.

En conexión con el uso energético de la biomasa, quizás el punto de inflexión más evidente se encuentra en la integración de la calefacción y refrigeración de distrito a la hora de diseñar

residuos de podas agro-silvícolas, dotándoles de valor económico. Así mismo, respecto de las obligaciones sobre calidad de aire que recaen en las instalaciones de biomasa, recordar que el 1 de enero del año pasado entró en vigor el Reglamento (UE) 2015/1189, de 28 de abril de 2015, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con los requisitos de diseño ecológico aplicables a las calderas de combustible sólido.

las estrategias a largo plazo de renovación del parque nacional de edificios residenciales o en la conexión a dichas redes de los edificios públicos. En el ámbito de la calefacción y refrigeración de distrito, la eficiencia energética afecta tanto a las instalaciones de producción de calor como a los edificios que conecten con la red urbana. En conexión con el subepígrafe precedente, el artículo 24 de la DERII configura un «derecho a la desconexión» de los consumidores a los sistemas de calefacción poco eficientes. Para ejercitar dicho derecho se establece, como límite, el 31 de diciembre de 2025, en tanto se haya aprobado un instrumento de planificación que concrete las medidas adoptadas para mejorar la eficiencia energética.

Rosa Moreno (2020:20) deduce distintos elementos del derecho a la desconexión. En concreto, «- Conlleva la extinción o modificación del correspondiente contrato entre el consumidor y el operador del sistema. - Exige que el consumidor articule la calefacción o refrigeración exclusivamente de fuentes renovables. El derecho podrá ser ejercido por los consumidores a título individual o de forma conjunta o colectiva, a través de empresas creadas por los propios consumidores o por terceros que actúen en nombre de estos (en el supuesto de viviendas colectivas de uso residencial –bloques de apartamentos- solo se podrá ejercer de manera conjunta y afectando a todo el edificio)». Derecho que, asimismo, viene revestido de cargas y limitaciones. Por ejemplo, cabe limitar este derecho a aquellos consumidores que cuenten con un certificado de eficiencia energética acreditativo de que el sistema al que se pretende conectar es significativamente más eficiente que del que se quiere la desconexión. Puede no ser suficiente, por tanto, una simple mejora de la eficiencia para ostentar el derecho a la desconexión[173].

A ello se añade que corresponde a los Estados miembros regular en qué condiciones se podrá ejercer este derecho, con los problemas que ello pueda conllevar, siendo uno de los más preocupantes la traslación tardía al ordenamiento jurídico nacional.

Centrando la cuestión en la calefacción y refrigeración de distrito, García-Moreno Rodríguez (2022:89-91) señala algunas de las virtudes y fortalezas de estos sistemas en el ámbito de la edificación. El primer aspecto que indica es que permite reducir los costes iniciales en la edificación ya que no precisa de instalaciones de producción térmica sino intercambiadores

[173] El nuevo marco debe fomentar la utilización de sistemas y equipos de calefacción y refrigeración a partir de fuentes renovables de cara a reducir el consumo energético, la utilización de etiquetas energéticas y, en el caso de la biomasa, el uso de tecnologías de conversión. Cantó López, M. T. (2020). La eficiencia energética y el compromiso de descarbonización en el sector de la edificación. En Valencia Martín, G. y Rosa Moreno, J. *La transformación renovable del modelo energético*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 459-479.

de calor. Ello permite aumentar el espacio útil de las casas. Asimismo, se trata de una tecnología silenciosa, que elimina ruidos y vibraciones. A lo anterior debe añadirse que aumenta la seguridad de las casas al no utilizar combustibles de origen fósil, ahorrando espacio y eliminando los riesgos inherentes a su combustión. Y, por supuesto, a pesar de tomar como precio de referencia el del gas, reduce drásticamente la factura energética de los usuarios. De hecho, se trata de sistemas cuyo mantenimiento es relativamente sencillo, lo cual contribuye a reducir costes. Finalmente, el impacto visual en el edificio es inexistente, lo que no puede decirse de otras tecnologías para la producción de energía renovable, como la fotovoltaica.

## 3.4. LA BIOMASA Y LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

Como se vio en el Capítulo I, la seguridad en el abastecimiento energético fue uno de los motivos que impulsaron la creación de la CECA y de la CEEA. La seguridad del abastecimiento energético está directamente condicionada por tres factores: i) la demanda de energía; ii) la oferta de energía; y, iii) relacionada con dicha oferta, la disponibilidad de recursos energéticos. En la actualidad, debemos añadir otros dos condicionantes de extrema importancia: iv) La protección a posibles ciberataques al nuevo sistema energético altamente digitalizado y descentralizado; y v) la vulnerabilidad de las fuentes de energía renovable en el contexto de cambio climático.

La Unión de la Energía se erige sobre la base del ahorro energético, es decir, la reducción de la demanda, que a su vez entronca con el principio de eficiencia energética. Con vistas al futuro agotamiento de las reservas mundiales de petróleo, la Unión Europea cimentó su política en relación con este recurso sobre la base de un sistema de sus reservas autóctonas[174] y de altos niveles de importación desde otros estados productores. En la actualidad, y especialmente a raíz de la invasión de Ucrania, el desarrollo de biocombustibles se erige como una fuente sustituta de ciertos combustibles fósiles que pueden ayudar a solventar la dependencia externa de países como Venezuela, Rusia o Irán y que, como en el caso del gas,

[174] Véase la Directiva 2009/119/CE del Consejo, de 14 de septiembre de 2009, por la que se obliga a los Estados miembros a mantener un nivel mínimo de reservas de petróleo crudo o productos petrolíferos. El sistema basado en reservas de petróleo comunitario se asienta en la planificación de las medidas de intervención oportunas en caso de desabastecimiento. Véase Parente, A. (2010). *Principios de derecho comunitario de la energía. Op.Cit*, págs. 188 -190.

les concede ciertas ventajas geopolíticas[175]. Es decir, la independencia energética va de la mano de la independencia política y esta cuestión es fundamental en un mundo globalizado donde muchos líderes se desvinculan de las necesidades de la población -como en los precitados Estados. Asimismo, la emancipación energética se puede traducir en la reconducción de las relaciones de expolio de los recursos naturales foráneos procedentes de países en vías de desarrollo o del Tercer Mundo a un modelo autárquico, más equitativo[176]. En Europa, el bioetanol es un ejemplo de biocombustible renovable producido a partir de cultivos, desechos y residuos. Tomando como referencia el comprador de combustibles fósiles de 83.3g de $CO_2$eq/ MJ establecido en el Anexo V de la DERI, el bioetanol contribuye a reducir hasta en un 71% los gases de efecto invernadero en comparación con la gasolina.

En el caso del gas natural, la Unión Europea es, al igual que en el caso del petróleo, un gran importador[177]. El biogás es otra fuente energética que puede solventar la dependencia extranjera de la Unión respecto al gas natural. Cerca de la mitad del gas natural empleado en la Unión ha venido siendo importado de Argelia y Rusia cuya influencia geopolítica sobre la Unión es un motivo que preocupa a la sociedad europea. De modo que la sustitución del gas natural por biometano producido a partir de biomasa contribuirá a reducir la dependencia de esta fuente energética y a socavar la influencia de terceros estados con intereses políticos cuestionables dentro la Unión[178].

Quizás la característica más descriptiva de la energía renovable biomasa es su contribución a la diversificación en la elección del mix energético y a la seguridad del suministro nacional. En el ámbito social, se trata de un recurso generalmente ubicado en las zonas rurales cuya producción y uso locales evitan tener que transportar energía a las regiones más aisladas. En este sentido, todavía resulta necesario establecer mecanismos para que los beneficios económicos de su explotación redunden en la economía local y contribuyan a la accesibilidad

[175] Véase Zapater, E. (2009). La seguridad energética de la Unión Europea en el contexto de la nueva política energética y el Tratado de Lisboa. En Morata. F. (Coord.). *Energías del siglo XXI: Perspectivas europeas y tendencias globales*. Bellaterra (Barcelona): Institut Universitari dEstudis Europeus, págs. 49-80.
[176] Desplechin, E. (2020). Situación del bioetanol en Europa. *Jornada Biocarburantes en España*. Celebrada en la sede del CIEMAT a 26/02/2020.
[177] Véase Directiva (UE) 2004/67/CE del Consejo, de 26 de abril de 2004, relativa a unas medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas natural. De forma similar, aunque más sencilla, que la Directiva 2009/199, define una lista de medidas a adoptar en caso de falta de abastecimiento.
[178] No obstante, si bien el biogás constituye una solución energética en el corto y medio plazo, todo apunta que el hidrógeno 100% renovable, es decir, el obtenido utilizando energía eléctrica 100% renovable, a través de procesos como la electrólisis del agua, será la solución a largo plazo por sus aportaciones tanto al sector eléctrico como del gas. Véase Moselle, B. (2010). Generación de energía renovable y seguridad de suministro. En Moselle, B., Padilla, J. y Shmalensee, R. *Electricidad verde. Energías renovables y sistema eléctrico.* Algete (Madrid): Marcial Pons, págs. 97-126.

energética de los hogares más vulnerables, algunos de los cuales se exploran en los siguientes capítulos. Como acertadamente indica Blasco Hedo, E. (2015:221) «Las poblaciones rurales no sólo deben vivir junto al monte sino también del monte. Y éste debe producir beneficios sociales, pero también individuales». En este sentido, las políticas comunitarias integran esta perspectiva «glocal», es decir, alcanzar un objetivo global desde el ámbito local, con la intención de que los beneficios aparejados al fomento de la energía renovable recaigan en los titulares del aprovechamiento forestal.

Una de las cuestiones más relevantes para el uso sostenible de la energía de la biomasa, pero de las menos exploradas por el PNIEC nacional, es el desarrollo de estrategias vinculadas a la cadena de suministro y a la cadena de valor de los bioproductos. Este factor estratégico, junto al carácter gestionable de la biomasa, dotan a esta fuente de un valor añadido del que carecen otras energías renovables. Así, el meritado

carácter gestionable conlleva a que, frente a la variabilidad en la producción de energía eólica o fotovoltaica, cuya disponibilidad viene dada por la climatología diaria[179], la biomasa ofrece una solución, si bien únicamente parcial, al problema del almacenamiento energético. Asimismo, y como se desarrollará en los capítulos que siguen, la capacidad de regeneración del recurso puede sostenerse e incluso mejorarse, siempre que se gestione bajo parámetros de sostenibilidad y, como apunta Martín Mateo (2008:37-38) evitando las pérdidas energéticas imputables a las alternativas de producción de la electricidad.

## 3.5. BIOMASA Y MERCADO INTERIOR DE LA ENERGÍA

La construcción del mercado energético europeo tiene sus orígenes en la Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de diciembre de 1996 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y en la Directiva 98/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de junio de 1998 sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural, como expusimos en el Capítulo II. No podemos perder de

[179] Europapress. (2021). Ence ayuda a mantener el suministro de energía renovable durante el temporal Filomena. *Europapress*. La aplicación de la biomasa con fines de electricidad está muy poco explotada en España, como ha quedado patente en la primera subasta de energía renovable celebrada en España. Asociaciones del sector, como APPA Biomasa y Avebiom, presentaron alegaciones a la orden reguladora del mecanismo de subastas, con la pretensión de que se asignara más potencia a esta fuente y se tuviera el coste mayor de producción de energía, pero también su carácter gestionable. Rico, J. (2021). Claro que podíamos presentar biomasa a la subasta, pero a un precio inasumible. *Op.Cit.*

vista que la biomasa es una fuente cuya aplicación es eminentemente marginal en el sector eléctrico, aunque relevante para el sector gasístico, como se ha anunciado en este trabajo y cuyo uso térmico, mediante los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito se puede evitar la construcción de grandes infraestructuras de conexión, en ocasiones intercomunitarias. En su caso, se trataría de infraestructuras de ámbito local o regional. La sostenibilidad de este modelo aumenta si se emplean recursos autóctonos, lo que, como ya hemos indicado, redundaría en beneficio de la economía local de las zonas rurales, eminentemente agro-silvícolas. Es destacable que, si bien la mayoría de los esfuerzos relacionados con la interconexión eléctrica se dedican a la construcción de grandes infraestructuras, en el caso de los sistemas urbanos locales de calefacción se reduce notablemente el impacto ambiental de su despliegue. Asimismo, en el marco del autoconsumo y de la generación distribuida, resulta más sencillo adaptar una caldera al suministro de biocombustibles que la instalación de placas solares o energía minieólica[180].

Añádase que la biomasa no requiere de la compleja y costosa tecnología de almacenamiento energético que suponen otras fuentes renovables como la solar o la eólica, si bien precisa de un espacio de almacenaje, como pueda ser un silo, bastante amplio. En cuanto a la disponibilidad del recurso, está estrechamente vinculada a la capacidad que tengan los Estados miembros de recuperar los flujos de biorresiduos correspondientes, al cuidado de los suelos agrícolas y a la conservación y mejora de los aprovechamientos forestales. Es decir, se trata de una fuente que contribuye al suministro energético de forma sostenible en tanto su uso se supedite a las prerrogativas ambientales mínimas contempladas por la normativa comunitaria.

Centrándonos en la energía renovable de la biomasa, se echa en falta la propuesta por la Unión Europea de objetivos vinculantes en materia de gestión forestal para la absorción de $CO_2$, alineados con los criterios de sostenibilidad del uso energético de la biomasa del artículo 29 de la DERII imponen que el aprovechamiento del que se extrae la biomasa de origen forestal esté sometido a criterios de gestión forestal sostenible. De modo que el mercado interior de la energía debe ser coherente con el resto de las políticas comunitarias y ello requiere una profunda revisión de la Estrategia Forestal Europea para la creación de una Política Forestal Común, que cristalice en un esquema similar al de la Unión de la Energía.

[180] Véase Pascual Núñez, M. y Sanz San Miguel, C. (2020). La conjunción del Derecho y la ciencia para la determinación de la sostenibilidad de las energías renovables en el futuro paradigma energético de Europa. *Revista Bioderecho.es.*

Este argumento que se ve reforzado por la inclusión de las prerrogativas del Reglamento UTCUTS en los PNIEC por imperativo del Reglamento de Gobernanza. La Estrategia forestal más reciente, de 2021, denominada Nueva Estrategia Forestal en favor de los Bosques para 2030 (COM (2021) 572 final), aboga por un uso en cascada de los productos forestales, especialmente la madera. La aplicación del uso en cascada conlleva a que, en el ámbito de la bioenergía, la madera debe emplearse en productos de larga duración como primera opción, siendo el aprovechamiento energético el quinto eslabón, lo que supone una restricción de importante calado para el destino energético de la biomasa forestal[181].

Y en cuanto al Reglamento UTCUTS, en proceso de revisión, una de sus deficiencias es que no prevé la posibilidad de aumentar la capacidad de absorción de los bosques a través de la gestión forestal[182], si bien está en auge el paradigma de la gestión estática del monte. De hecho, si bien la Estrategia Forestal prevé el desarrollo de sistemas de pago por servicios ecosistémicos a los propietarios forestales, la tendencia imperante es el pago por «no tocar», frente al preferible pago por la gestión activa del monte. Y decimos preferible porque el verano de 2022 ha puesto de manifiesto que la visión estática de la gestión forestal, promovida por los países noreuropeos, no se adecúa a las particularidades de los países mediterráneos, en los que las temperaturas estivales han batido récords y han contribuido a la propagación de incendios forestales, especialmente en España e Italia. Y es que, en los Estados del sur continental, la no retirada del material residual forestal equivale en la práctica a esparcir bidones de combustible por el suelo. Sólo hace falta que se alcancen altas temperaturas para activar el detonante de la catástrofe ecológica. En otras palabras, a nosotros nos sale caro no gestionar y el marco jurídico y estratégico comunitario nos impone una visión adecuada a otros entornos geográficos sin atender a nuestras particularidades climáticas. Desde luego, lo que no tiene ningún sentido - y nos atrevemos a decir que atenta contra el propio concepto de justicia- es que la legislación ambiental proteja los ecosistemas del norte europeo (por cierto, menos ricos en biodiversidad), y deje desamparados a aquellos estados que más dificultades afrontan en este sentido.

[181] Otra restricción a la biomasa forestal energética, estrechamente conectada con el uso en cascada, es la manifestación que hace la Estrategia forestal en contra del uso de árboles enteros, para favorecer así la circularidad de los productos de madera y el destino energético de sus residuos, frente a la eventual tala para la obtención del recurso forestal.

[182] Rodríguez Chaves – Mimbrero, B. (2020a). Montes y medio ambiente. La PAC 2012 – 2027. La arquitectura verde: una gran oportunidad para movilizar todo el potencial de los montes. En García Álvarez, G., Jordano Fraga, J., Lozano Cutanda, B. y Nogueira López, A. (Coords.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2020*. Madrid: CIEMAT, págs. 676-712.

Pues bien, esta visión se mantiene en la actual propuesta de revisión del Reglamento UTCUTS de 2022, que, asimismo, busca reformar el mercado de emisiones para incluir al sector agroforestal. De hecho, el Gobierno de Provincial de Västerbotten (Suecia) ha presentado una batería de enmiendas que pueden consultarse en el Dictamen del Comité Europeo de las Regiones — Revisión de los Reglamentos UTCUTS y de reparto del esfuerzo, relativo a la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/841 en lo relativo al ámbito de aplicación, la simplificación de las normas de cumplimiento, el establecimiento de los objetivos de los Estados miembros para 2030 y el compromiso con la consecución colectiva de la neutralidad climática para 2035 en el sector del uso de la tierra, la silvicultura y la agricultura, y el Reglamento (UE) 2018/1999 en lo que respecta a la mejora del seguimiento, la notificación, el seguimiento de los avances y la revisión (2022/C 152/32) y la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/842 sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París (COM (2021) 555), abogando por recuperar el paradigma de la gestión forestal activa y el impulso de la bioenergía de base forestal. Destaca la enmienda tercera contenida en el referido Dictamen, cuya motivación reza: «La bioenergía con captura y almacenamiento de carbono es el proceso de extracción de la bioenergía a partir de la biomasa y de captura y almacenamiento del carbono, retirándolo así de la atmósfera. Es lógico incluir esta bioenergía en el Reglamento, ya que las emisiones biogénicas proceden de fuentes renovables cultivadas en la tierra. Utilizar el mismo marco contable para todos los productos de almacenamiento de carbono, las emisiones y las absorciones de carbono de este sector ayudará a evitar la doble contabilidad». En conexión con la anterior, la enmienda cuarta expone que «Limitar de manera excesiva las posibilidades de gestión forestal activa haría que los bosques fueran más vulnerables a los daños, como incendios y brotes de plagas, y reduciría el potencial de captura de carbono a largo plazo de los bosques».

En cuanto al mercado de emisiones, el planteamiento actual es fusionar el sector UTCUTS con los previstos en el RRE, de modo que, en teoría, el mercado de los derechos de emisión de $CO_2$ debería repercutir en mejoras de la gestión forestal al contribuir a la absorción de gases de efecto invernadero. Y es que, en el momento presente, el sector UTCUTS está considerado como un sector difuso a efectos de dicho mercado, de modo que nos

encontramos con una regulación bicéfala desde el punto de vista sectorial. El RRE «establece obligaciones para los Estados miembros respecto de sus contribuciones mínimas en el período de 2021 a 2030 para alcanzar en 2030 el objetivo de la Unión de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 30 % por debajo de los niveles de 2005 en los sectores regulados por el artículo 2» (art. 1). Su ámbito de aplicación se circunscribe «a las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las categorías de fuentes del IPCC, en particular, energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura y residuos», y excluye explícitamente las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero reguladas por el Reglamento UTCUTS (arts. 1 y 2 del RRE). Pues bien, la entidad gubernamental sueca expone en su enmienda décima a las meritadas propuestas de los Reglamentos UTCUTS y el RRE que «(…) la combinación del uso de la tierra y de las emisiones del sector agrícola distintas del $CO_2$ pueda debilitar los avances necesarios en el sector agrícola, ya que las dificultades que tiene para reducir las emisiones podrían ser compensadas por otros sectores, como los bosques. Las absorciones de carbono del sector UTCUTS desempeñan un papel clave en la consecución de los objetivos climáticos de la UE. La fusión de los dos sectores podría ser contraproducente, ineficiente e injusta. El objetivo principal de la UE debe ser reducir las emisiones, optimizando al mismo tiempo el potencial de mitigación del sector UTCUTS». Sin profundizar en la cuestión por exceder de la temática principal de este trabajo, no cabe duda de que este argumento tiene su razón de ser, pues la regulación prevista para este sector prevé mecanismos de flexibilidad que permiten compensar emisiones con absorciones y, como indica la mencionada entidad, ello puede lastrar el proceso de transformación de otros sectores industriales.

Así, la biomasa es una fuente energética cuya promoción puede contribuir no sólo a transformar el mercado energético sino también a afianzar nuevos mercados integrados en este, como el de las garantías de origen de la energía o el de los certificados verdes. También hay que citar otros sistemas de apoyo, como las transferencias estadísticas entre los Estados miembros, que son clave para el cumplimiento de las obligaciones y objetivos de integración de las fuentes de energía renovable en el ámbito del mercado interior de la energía, máxime si atendemos a la disponibilidad variable de los recursos dentro de la propia Unión Europea. Si bien estas transferencias pueden llegar a condicionar aspectos geopolíticos, resulta preferible que estos condicionantes provengan de Estados con intereses comunes, lo que ocurre dentro del esquema regional europeo y del esquema político de la Unión de la Energía.

Pero el *quid* de la cuestión es, a nuestro entender, la previsión de objetivos cuantitativos vinculantes para el sector UTCUTS, siguiendo el modelo previsto en la normativa de fomento de las energías renovables, por haber sido, a nuestro juicio, el verdadero elemento transformador del sector energético. Aspecto que, por su parte, debe aplicarse desde la perspectiva de la glocalidad, es decir, atendiendo a las particulares de las regiones y localidades en las que abundan los sumideros de $CO_2$. De hecho, el paquete Fit for 55[183] menciona el establecimiento de objetivos nacionales vinculantes para aumentar las absorciones netas en el sector UTCUTS, para lo que se distinguen dos periodos temporales: el primero hasta 2025, durante el que se mantiene la obligación de mantener el equilibrio entre emisiones y absorciones bajo el sistema actual; y el segundo, desde 2026 hasta 2030, para el que se prevé un objetivo comunitario de absorciones netas de 310 Mt, al que deben contribuir los Estados miembros previendo cuotas de absorción específicas. Sin embargo, la contabilidad de las emisiones y absorciones se ve enturbiada a falta de una metodología que atienda a las particularidades regionales y locales y que evite distorsiones desproporcionadas. A estos efectos, deben tenerse en cuenta los riesgos que entraña el exceso de flexibilidad derivada de la aplicación de los préstamos procedentes de las asignaciones anuales y las transferencias entre Estados miembros. Por último, la entidad gubernamental sueca apunta en las enmiendas contenidas en el Dictamen sobre las propuestas de modificación de los Reglamentos UTCUTS y el RRE, que «El sector UTCUTS se caracteriza por fluctuaciones naturales e incertidumbres en la medición de los flujos de carbono. No es posible que un Estado miembro controle los flujos de carbono de los almacenes del sector de la tierra cada año. Por lo tanto, tampoco es posible establecer objetivos anuales e imponer infracciones en caso de incumplimiento con carácter anual». Esta consideración reviste una importancia extraordinaria, pues la efectividad de las políticas de clima y energía recaen en buena parte sobre una correcta praxis en cuanto a la aplicación de las medidas sectoriales previstas para UTCUTS. Si la metodología aplicable a dicho sector no se ajusta a la realidad física regulada, y dado que los objetivos climáticos a nivel sectorial convergen en muchos aspectos, la base teórica sobre la que se han proyectado el conjunto de metas y objetivos puede desmoronarse como un castillo de naipes.

Por ello, a modo de conclusión, puede decirse que el establecimiento de objetivos cuantitativos vinculantes para los distintos sectores que confluyen en la renovada ola de

[183] Véase la Comunicación Objetivo 55: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática (COM (2021) 550 final).

políticas climáticas es la piedra angular para la transformación del mercado interior de la energía. En el caso de la bioenergía, su sostenibilidad conecta con la conservación de los sumideros de $CO_2$ que constituyen los espacios forestales, de manera que el puzle se completa con el establecimiento de objetivos vinculantes para el sector UTCUTS.

## 3.6. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Esta dimensión está muy vinculada a la del mercado interior de la energía que acabamos de analizar. Ello porque uno de los objetivos que persigue la consolidación de la Unión de la Energía es que las fuentes limpias sean competitivas por sí mismas. Esta dimensión debe reflejarse en los correspondientes planes nacionales, es el establecimiento de un marco que permita desarrollar nuevas cadenas de valor estratégicas, cuestión de especial interés para la biomasa y los productos a base de madera, que permitiría aprovechar la dimensión de la competitividad en aras a incrementar la circularidad de los bioproductos, como tendremos la oportunidad de analizar.

La aplicación energética de la biomasa tiene impactos positivos en los tres ámbitos de la quinta dimensión de la Unión de la Energía. El CESE reconoció en 2020 «la importancia de la investigación y la innovación para hallar soluciones que generen cadenas de valor más sostenibles basadas en la biomasa leñosa. Ello impulsará la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de las tecnologías de procesamiento, así como el desarrollo de nuevas soluciones innovadoras para los mercados basadas en la biomasa leñosa. La evolución continua y la incorporación de soluciones digitales y tecnológicas propiciarán tecnologías forestales de precisión y mejoras para apoyar una gestión forestal sostenible». Sin embargo, la segunda evaluación de conjunto de los PNIEC a nivel comunitario en 2020 alude a la deficiente atención que se presta a este sector fundamental para alcanzar los objetivos en materia de clima y energía. No obstante, se espera que la inyección de fondos europeos como consecuencia de las necesidades económicas acaecidas con la crisis sanitaria del COVID revierta en este sector, no sólo en el ámbito de la salud, sino en las soluciones ambientales que pueden paliar la crisis económica subsiguiente, como de explora en el capítulo final del presente trabajo.

En materia de investigación e innovación, España cuenta con el CIEMAT, que tiene centros territoriales como el Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER-CIEMAT), en

Lubia (Soria). Se trata de un Centro de Investigación Público ubicado en la España rural y dedicado a la investigación, entre otras materias, de los biocombustibles producidos a partir de matorrales, residuos forestales y cultivos energéticos locales. El Centro participa en proyectos comunitarios en materia de energías renovables.

Recordando el énfasis que la Unión pone en el papel de las distintas regiones y municipios, la capital soriana cuenta con una innovadora red de calefacción urbana que se abastece de recursos locales. Este sistema está muy consolidado en Suecia y despliegue en España se concentra en territorios en los que abundan los recursos forestales, como en el caso de Soria, Valladolid, Guadalajara, o Vitoria. Así, es destacable el rol dinamizador de la energía térmica de biomasa a través de redes ubicadas en regiones con recursos disponibles por su impacto en la economía local. No obstante, y dado que es innegable que la combustión de biomasa es, a pesar de que los mecanismos de contabilidad la computen como neutra, un foco de emisiones interesa señalar que siguen abiertas líneas de investigación sobre tecnologías de filtrado y almacenamiento de las emisiones producidas por las instalaciones y motores de combustión. Otras líneas de investigación necesarias entroncan con la gestión sostenible de los espacios agrícolas y silvícolas. En este punto hay que señalar que, si bien la multifuncionalidad de los bosques ha sido reconocida por la Unión en el VII Programa de Acción Comunitario, queda todavía mucho margen por recorrer en esta materia. Estos aspectos deben reconocerse y ponerse en valor en la Estrategia Forestal Europea mediante la inclusión de mecanismos como el pago por servicios ambientales[184] o la captura de $CO_2$.

La valorización energética de los residuos forestales y de sus industrias conexas constituye otro ámbito que requiere de más apoyo en materia de investigación e innovación. En relación con la competencia entre los cultivos «alimentarios» y los «energéticos», debe fomentarse la valorización energética de los residuos de los primeros y evitar la proliferación desmesurada de los segundos.

El PNIEC español reconoce la disponibilidad de recursos naturales y el potencial de implementación local que permitirá desarrollar las curvas de aprendizaje tecnológico

[184] Se trata de un mecanismo financiero basado en el mercado que reconocer los beneficios de invertir en la conservación, protección y mejora de los activos naturales o de los servicios que prestan. En este sentido, se recomienda consultar el Documento de Trabajo *Financing Natura 2000- Investing in Natura 2000: Delivering benefits for nature and people* (SEC (2011) 1573 final de 12.12.2011). Véase García García, S. (2021). *Estudio sobre el fundamento y alcance del servicio ambiental en el ordenamiento jurídico español.* Tesis doctoral dirigida por el Dr. Iñigo Sanz Rubiales. Valladolid: Universidad de Valladolid.

pertinentes. Así mismo, prevé objetivos concretos para la adaptación del sistema energético español al cambio climático, con especial incidencia en la producción de biomasa (medida 5.12).

Como se ha avanzado, las piezas del puzle que configura el PNIEC deben encajar para que el uso energético de la biomasa sea efectivamente sostenible. Si con carácter previo a la publicación del PNIEC las estrategias sobre energías renovables y biomasa formaban un *corpus* excesivamente disperso, los PNIEC pueden ser un marco para su armonización. O, por el contrario, pueden afectar a tal diversidad de estrategias, políticas y normativa que resulte aún más difícil dotar de coherencia a las prerrogativas sobre la sostenibilidad de la biomasa con fines energéticos. Es aquí donde el legislador nacional debe redoblar esfuerzos. El maremágnum de documentos citados en esta materia sólo dificulta su aplicación. Quizás sería conveniente la refundición de las cuestiones precitadas en un único documento que incluya objetivos concretos, preferiblemente con fuerza jurídicamente vinculante en lugar de meras estrategias o instrumentos de planificación.

Este razonamiento obliga a terminar este capítulo mencionando las estrategias sectoriales a nivel nacional más vinculadas a la bioenergía de base forestal, previo paso al estudio del marco regulatorio.

# 4. LA PLANIFICACIÓN ESTATAL CONEXA AL PLAN NACIONAL DE ENERGÍA Y CLIMA 2021-2030: ESTUDIO DE CASO DE LA BIOENERGÍA FORESTAL

## 4.1. INSTRUMENTOS A LOS QUE DA CONTINUIDAD EL PNIEC 2021 -2030

La transversalidad del PNIEC queda patente tanto en la multitud de sectores a los que implica como en la multitud de instrumentos que en él convergen. Si se piensa en la planificación sobre clima y energía, existía un marco precedente al establecido por el Reglamento de Gobernanza. Se abren aquí dos interrogantes complementarios a los que pretendemos dar respuesta en las próximas líneas. Acotando la cuestión a la biomasa energética, especialmente de origen forestal, para dar por válida la afirmación de la EAE del PNIEC sobre una eventual

reducción del 39% en las emisiones de gases de efecto invernadero, 13 puntos por encima de lo asignado en el Anexo I del RRE, debemos saber de dónde venimos y en qué dirección nos movemos, más allá de una vaga afirmación genérica cargada de optimismo e incertidumbre.

### 4.1.1. El Plan de Acción Nacional de Energías Renovables 2011-2020 (PANER 2011-2020), el Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PER 2011-2020) y el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020

El PER 2011-2020[185] mantuvo el compromiso de integrar al menos un 12 % de producción renovable en el consumo total de energía en 2010 e incorporó dos objetivos indicativos en línea con la Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad (que para 2010 la electricidad generada con renovables alcanzase el 29,4 % del consumo nacional bruto) y la Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte (que para 2010 el 5,75 % de la gasolina y el gasóleo comercializados con fines de transporte fueran biocarburantes).

La planificación estatal para el impulso de las fuentes renovables, de cara al cumplimiento la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERI) y la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012 , relativa a la eficiencia energética, cuyo marco integró la aplicación sectorial de la calefacción, anunció el incremento de la energía de la biomasa durante su periodo de aplicación. Entre las medidas previstas, el «desarrollo normativo de planes plurianuales de aprovechamientos forestales o agrícolas con uso energético de productos, subproductos o restos y fomento de las repoblaciones forestales energética», «creación de un registro de Combustibles Sólidos Recuperados (CSR) e implantación de un sistema AENOR de aseguramiento de la calidad en los procesos de producción de CSR» o «Impulso a la regulación y normalización de los

[185] Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2011). *Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PER 2011-2020).* Madrid: IDAE.

combustibles de biomasa»[186].

En aquel momento, como en el presente, la mayor parte de la biomasa era de origen forestal, siendo el uso doméstico mediante sistemas poco eficientes el más extendido (uso de leñas en equipos obsoletos), pero también las calderas de industrias forestales. Los planes[187] abordaron el uso de la biomasa destacando la competitividad de esta fuente renovable en el sector térmico. Otro de los temas pendientes por resolver en la actualidad, a los que ya aludió esta primera planificación energética, fue la necesidad de contar con un modelo de ordenanza municipal para impulsar los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito a base de biomasa, «especialmente en municipios rurales pequeños o medianos vinculados a los recursos».

Asimismo, estableció ciertas particularidades los sistemas de apoyo a la generación eléctrica con biomasa, como parámetros para determinar su eficiencia o precisiones sobre su consideración sostenible, según el origen del recurso.

Del mismo modo, esta planificación nacional asume las deficiencias definitorias de la biomasa y sus combustibles, a la luz de la DERI y la Directiva 2009/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009 , por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, relativa a la calidad de los carburantes, de modo que los biocombustibles sólidos no gozaron de un marco favorable. Consecuentemente, las previsiones relativas a las metodologías de cálculo de las emisiones producidas por la combustión de biocarburantes y biolíquidos o a la obtención de recursos para su producción, se circunscribieron, esencialmente, a la promoción de estos en detrimento de los biocombustibles sólidos.

### 4.1.2. La Estrategia Española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal residual

Habida cuenta del potencial de la biomasa forestal de origen residual en el campo de la

[186] Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2010). *Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011 – 2020*. Madrid: IDAE.
[187] Junto al PANER 2011-2020, véase Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2011). *Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética*. Madrid: IDAE.

energía, la Estrategia[188] que ahora analizamos, si bien no aludió explícitamente a conceptos como la economía circular, la bioeconomía o a la bioenergía, fue una de sus primeras manifestaciones en el marco nacional. Resulta especialmente curioso que, si bien la bioeconomía y la bioenergía siguen siendo dos de los basamentos de la política energética menos desarrollados, España, probablemente debido a la cantidad de residuos forestales disponibles, se vio obligada a plantearse qué uso podía dárseles. El documento resulta llamativo porque ya apuntó algunas de las cuestiones más controvertidas del uso energético de la biomasa. En concreto, dispone que «Para evaluar los aspectos medioambientales relevantes en la extracción de la biomasa forestal se debe tener en cuenta tanto la planificación técnica de los aprovechamientos forestales como la vulnerabilidad de los hábitats donde se pretende extraer la biomasa. Esta vulnerabilidad se traduce en una posible pérdida o fragmentación del hábitat, en una disminución de nutrientes disponibles en el suelo para la vegetación y en molestias a la fauna, en zonas especialmente sensibles o frágiles. En cuanto a la planificación técnica, se deben considerar para evaluar los aspectos medioambientales, la maquinaria y métodos sugeridos para la actuación silvícola y para el aprovechamiento posterior de los residuos generados como biomasa forestal».

Asimismo, sujetó el aprovechamiento energético de la biomasa a los parámetros de gestión forestal sostenible, desde una perspectiva holística que integrase las consideraciones ambientales y las sociales.

### 4.1.3. La Estrategia Forestal de 2015

La gestión de los aprovechamientos forestales es, como se ha advertido, una cuestión crucial para la sostenibilidad de la fuente energética. La Estrategia Forestal asumió el complicado reto de afrontar el conjunto de elementos intrínsecos a la multifuncionalidad de estos espacios. Desde su capacidad como sumideros de $CO_2$ a su función protectora de la biodiversidad. De ahí que la gestión forestal sostenible se presente como la piedra angular sobre la que cimentar los planes de ordenación de los recursos forestales (PORF), de ámbito comarcal, dado que los montes no conocen de fronteras administrativas y se expanden con las limitaciones que la acción humana y el clima imponen. En este sentido, conectan el territorio y permiten circular a la biodiversidad entre las distintas regiones.

[188] Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2010). *Estrategia Española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal residual,*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Se da, además, la siguiente paradoja: el ser humano ha acelerado la degradación de los montes como consecuencia del conjunto de conductas ambientalmente irresponsables conocidas por todos. En el contexto de un cambio climático de componente antropogénico, resulta que es precisamente la acción humana lo que puede revertir la situación.

La acción humana, concretada en las actividades de gestión forestal, debe adecuarse a prerrogativas de sostenibilidad que pretenden transformar la cultura silvícola mediante prácticas que consideren aspectos como su impacto en la degradación edáfica, en la disponibilidad de recursos hídricos, en la biodiversidad, en el territorio... En el caso de la energía de origen silvícola, especialmente los cultivos energéticos, la Estrategia cuestiona distintos aspectos: Es muy cauta a la hora de valorar el potencial energético de la biomasa maderera, cuestionando directamente la información científica disponible; Asimismo, muestra su preocupación por la competitividad de la energía de la biomasa. Si bien plantea como solución modificar su régimen tributario, precisa que las medidas adoptadas en este sentido deben tener en cuenta la demanda de productos madereros. Por último, es reticente a la silvicultura de ciclo corto con fines energéticos en tanto puede ser perjudicial en términos ambientales. El diagnóstico de la Segunda Parte de la Estrategia ilustra la base de la política sobre el uso de la biomasa silvícola con destino energético y llamó a emprender acciones estratégicas concretas, como el aprovechamiento de residuos silvícola, acotado a las zonas donde converjan «la necesidad de actuar desde el punto de vista forestal y la potencialidad energética. En estos casos, se mantendrán los recursos económicos para la correcta ordenación y mejora de las masas, de forma que, simultáneamente, se permita el establecimiento y la fijación de la actividad energética». Otra cuestión estratégica que consideró importante fue el potencial de «los cultivos forestales con orientación energética en terrenos actualmente con usos agrícolas, incorporando las ayudas que para reforestación se establezcan con fondos del FEOGA».

En otras palabras, viene a decir que no todo vale e invita a valorar con precaución la sostenibilidad de la biomasa energética. De hecho, el paradigma sobre el que se erige no es, en absoluto, extraer biomasa indiscriminadamente de los aprovechamientos existentes, sino planificar correctamente en qué contextos es más adecuada. Esta perspectiva, un tanto pesimista, encuentra algo de luz cuando la Estrategia incide en los beneficios de la gestión forestal como condicionante de la extracción de esta biomasa y así delimitar, en la medida de

lo posible, sus impactos ambientales.

Una de las banderas rojas de la biomasa energética es su impacto negativo en la biodiversidad. Por supuesto, la gestión forestal debe velar por preservarla y, de hecho, la Estrategia Forestal asume la idea de que los montes son los responsables del origen, evolución y mantenimiento de una parte muy importante de la diversidad biológica existente en nuestro planeta. Esta consideración se hace eco de diferentes textos internacionales, de entre los que destaca el Convenio de Diversidad Biológica suscrito por España y en la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (EEDB). La EEDB dispone que «la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, en sus diferentes niveles de población, especie y genes, contenida actual y potencialmente en los diferentes ecosistemas forestales españoles, teniendo en cuenta sus diferentes estados de desarrollo». Sin embargo, dado que las previsiones sobre el uso energético de la biomasa hablaban de su incremento, quizás conformarse con la conservación de los espacios forestales no sea un objetivo del todo realista. El margen de incertidumbre científica en relación con la sostenibilidad de la biomasa justifica, a nuestro entender, que, desde un punto de vista estratégico, sería conveniente un poco más de ambición a este valor y partir, no sólo de la idea de conservar, sino de mejorar la biodiversidad mediante actuaciones concretas en el entorno, como la reforestación. En este sentido, la gestión forestal ofrece un abanico de medidas susceptibles de desarrollo por parte de los técnicos que elaboren los instrumentos correspondientes. No obstante, la disponibilidad de información sobre las interacciones entre los montes y la biodiversidad, así como la dispersión de los datos disponibles, invitan, en cualquier caso, a la precaución y a asumir los impactos sobre la biodiversidad como una cuestión de suma importancia para la consideración de la biomasa como una energía limpia.

La generación de residuos silvícolas es, asimismo, un problema para la biodiversidad. España es un país que cada verano ve incinerarse hectáreas de sus montes. El abandono de residuos silvícolas equivale, literalmente, a expandir combustible por el suelo. De nuevo, no todo vale, y es necesario atender a parámetros técnicos para saber qué cantidades pueden recogerse en cada espacio concreto sin desabastecer el suelo de nutrientes ni perjudicar a los microorganismos. Por supuesto, las actividades de retirada tienen asociados unos costes que, en ocasiones, el propietario forestal no quiere asumir porque lo percibe como innecesario. Hasta que se quema el monte. Desde luego, la posibilidad de que este residuo sea reintroducido en el mercado y tenga un valor económico es un incentivo para involucrar a

todos los titulares. Atendiendo a los destinos posibles de esta biomasa, la Estrategia destacó la tendencia a usarlos como materia prima en las industrias de trituración-tableros y pasta - y para la producción de energía. En lo que respecta a este sector, la biomasa es transformada en productos de mayor poder energético, generalmente mediante procesos de tipo mecánico. Finalmente, la Estrategia Forestal de 2015 apunta a su conexión con el mundo rural donde se ubica el grueso de estos recursos.

Como se ve, la Estrategia Forestal es el documento que aporta la perspectiva más completa sobre el uso energético de la biomasa y del que deducimos dos características contradictorias. Su ambición en cuanto al objeto al que resulta de aplicación y la complejidad técnica que representa. Su humildad en tanto que reconoce las limitaciones que la disponibilidad de información científica de calidad supone para su idoneidad. En cualquier caso, esta Estrategia debe adaptarse a la reciente Estrategia Forestal Europea 2030, que, como se verá a lo largo de los siguientes capítulos, contiene medidas que afectan a la gestión forestal sostenible y a los pequeños titulares forestales.

### 4.1.4. El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020

Una vez concebida la Estrategia para el aprovechamiento de la biomasa residual forestal, quedaba por determinar el posible uso energético del resto de fracciones de biomasa residual (residuos de poda y jardinería, residuos alimentarios como los aceites vegetales de comida, la fracción biodegradable de los residuos municipales...). Sin embargo, se perdió la oportunidad. El Programa[189] no fue consciente de su relevancia para la producción de energía a partir de biorresiduos, si bien supuso un avance para otras modalidades de gestión de este flujo, más adecuadas a la jerarquía de residuos de la DMR, como el compostaje.

[189] Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. *Programa Estatal de Prevención de residuos 2014-2020*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

## 4.2. INSTRUMENTOS CONEXOS NO INTEGRADOS EN EL PNIEC 2021-2030

### 4.2.1. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

Como es sabido, la coyuntura climática se aborda en el plano político desde la concepción de dos bloques de medidas: las destinadas a la prevención y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (medidas de mitigación) y las destinadas a contrarrestar las consecuencias del cambio climático, es decir, fomentar la recuperación de los ecosistemas, los sistemas sociales y los sistemas económicos cuando acontece una perturbación ambiental (medidas de adaptación)[190]. De nuevo, nos encontramos ante un instrumento de carácter programático cuya aprobación se realiza mediante acuerdo del Consejo de Ministros.

El segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 da continuidad al PNACC 2006-2020 y es más ambicioso que su precedente. El artículo 17.1 de la LCCTE le atribuye el carácter de herramienta de planificación básica sobre la que se coordinan los impactos relacionados con el cambio climático.

Tomando como documento de referencia el Quinto Informe de Evaluación del IPCC[191] el PNACC enuncia los principales impactos y riesgos derivados del cambio climático a nivel nacional. Establece, como objetivo general «promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes».

Su Capítulo 7 establece objetivos por ámbitos de trabajo, entre los cuales, «patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas», «Forestal, desertificación, caza y pesca continental» o «Energía»[192]. Los Anexos I y II describen, a modo de ficha, las líneas de acción por ámbitos

190 Alenza García, J. F. (2014b). Energías renovables y cambio climático: hacia un marco jurídico común. En Alenza García, J. F (Dir.). *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 625-679.

191 Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre Cambio Climático. (2013). *Quinto Informe de Evaluación*. Cambridge: Cambridge University Press.

192 Las líneas de trabajo son: - Clima y escenarios climáticos – Salud humana – Agua y recursos hídricos – Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas – Forestal, desertificación, caza y pesca continental –

de trabajo y las líneas de acción transversales, con indicación de qué administraciones, organismos u otros sujetos tienen encomendada en su puesta en marcha[193]. De modo que, si bien la planificación de adaptación se construye en paralelo a la de clima y energía, existen puntos de inflexión que deben tener en cuenta los sujetos involucrados para que estos instrumentos sean coherentes entre sí.

Una de las dificultades más destacables que entraña su aplicación es su convergencia con planes autonómicos y con la acción local que abarcan la misma materia[194]. Ello porque el documento reconoce que ciertas dimensiones de carácter estratégico deben ser revisadas, como es el caso de la integración en planes, programas y normativa sectorial, movilización de actores, seguimiento y evaluación[195]. En decir, que este plan no sólo debe ser coherente con otros planes sectoriales de origen estatal relacionados, sino que, a la par, constituye el instrumento de referencia para otras actuaciones de ámbito regional. Cuestión nada desestimable para el PNIEC, que, como decimos, conecta en muchos aspectos con este plan de adaptación[196].

### 4.2.2. Plan Forestal Español 2002-2032

Junto con la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050, que se analiza más adelante, es el documento de mayor proyección temporal, 30 años, si bien el Plan es, prácticamente, dos décadas anteriores.

---

Agricultura, ganadería, pesca y acuicultura y alimentación – Costas y medio marino – Ciudad, urbanismo y edificación – Patrimonio cultural – Energía – Movilidad y transporte – Industria y servicios – Turismo – Sistema financiero y actividad aseguradora – Reducción del riesgo de desastres – Investigación e innovación – Educación y sociedad – Paz, seguridad y cohesión social. Las precitadas acciones se concretan en el Anexo I

[193] La Oficina Española de Cambio Climático asume el papel de entidad coordinadora responsable de organizar las acciones de información, seguimiento y evaluación.

[194] La Sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de junio de 2019 (STC 87/2019) reconoce la potestad de las CCAA para desarrollar sus propios planes de adaptación.

[195] El carácter transversal del PNACC es atendido mediante la emisión de los siguientes informes: -Informes sobre riesgos climáticos y adaptación quinquenales que elaborará el MITECOR, en colaboración con otros ministerios y con las comunidades autónomas. – Informes sectoriales de situación, a solicitud del Gobierno o del Congreso de los Diputados, a cargo del antecitado MITECOR. – Informes de Seguimiento del PNACC, que previsiblemente serán publicados en 2024 y 2029, a cuenta del MITECOR, que deberá consultar a las administraciones involucradas en su desarrollo.

[196] Sobre las conexiones existentes entre el PNIEC, el PNACC y la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, Presicce, L. (2020). Buscando instrumentos de coordinación para la gobernanza climática multinivel en España. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 101, págs. 13-33*;* Rosa Moreno. J. (2021ª). Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez, R. (Dirs.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 73-124, págs. 109-114.

El Plan Forestal Español 2002-2032[197] (PFE), recoge datos de los montes españoles (superficies, existencias y crecimientos, entre las cuales, la superficie arbolada, las dehesas y otras superficies arboladas abiertas, la superficie desarbolada y los pastos forestales) así como cuestiones relativas a la distribución y situación de la propiedad, a las que aludiremos en el Capítulo V.

El PFE se construye en torno a unas Acciones Prioritarias que deben diseñarse conforme a principios como el de flexibilidad, es decir, respetando el margen de actuación de las políticas de las CCAA; unicidad, en el sentido de que la política nacional hace de paraguas de las autonómicas, que, a la vez, que deben adecuarse al contenido de aquélla; La aplicación de los precitados principios precisan desplegar mecanismos de colaboración entras las administraciones estatal y autonómicas; Finalmente, la solidaridad, que, en base al principio constitucional de cohesión interterritorial, obliga a todas las Administraciones corresponsables de los montes al respaldo mutuo.

Así mismo, el PFE se rige distintos por principios de carácter ambiental. El principio de desarrollo sostenible cristaliza en la aplicación de «directrices que recojan los criterios e indicadores paneuropeos para la gestión sostenible de los ecosistemas forestales», velando por favorecer y potenciar la multifuncionalidad de los montes. La búsqueda de la multifuncionalidad pasa por concebir los montes como espacios productivos, perspectiva a la que, de otra parte, asocia una serie de beneficios (la mejora del balance nacional de materias primas forestales mediante un aumento de las producciones, generando incrementos en la renta procedente de la selvicultura, empleo y desarrollo industrial, la protección del suelo y la regulación del ciclo hidrológico, la mitigación de las causas del cambio climático, el fomento de las actividades recreativas, educativas y culturales de la sociedad y la mejora de los paisajes. Finalmente, la necesidad de gestionar estos espacios puede contribuir a la cohesión social y ecológica del territorio.

Así, en conjunción con la Estrategia Forestal, tiene por objetivos la protección del territorio en general, y de los montes en particular, atendiendo a distintos procesos naturales y a la conservación de la biodiversidad para establecer medidas concretas a tales efectos (restauración de la cubierta vegetal protectora, ampliación de la superficie arbolada,

[197] Ministerio de Medio Ambiente (2002). *Plan Forestal Español 2002-2032*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

protección de incendios…). Para ello, se sirve de la gestión sostenible, que se pretende para la totalidad de los montes españoles mediante el fomento de la ordenación. En este contexto, facilita el marco para impulsar la bioeconomía como motor del desarrollo rural.

De modo que el PFE atiende a los instrumentos de protección de los espacios forestales y la Red Natura 2000 por su relevancia para la biodiversidad, considera el efecto sumidero del carbono atmosférico en los bosques, concreta cómo la actividad humana afecta a los montes, adoptando una perspectiva activa en aras a la renaturalización del territorio, la reforestación y la forestación de tierras agrarias. Por último, concreta la gestión de los montes españoles dos apartados, uno referido a la ordenación y otro a la certificación forestales.

En cualquier caso, el Plan Forestal ha sido recientemente revisado de cara a su última década de vigencia en base al artículo 30.3 de la Ley de Montes. El Plan Forestal Español 2022-2032 se estructura en torno a una serie de ejes, que se subdividen en líneas de actuación que a su vez contienen medidas concretas. De ellos, destaca el Eje III, rubricado «Bioeconomía forestal. Desarrollo y diversificación socioeconómica del sector forestal», que incluye medidas como: i) la «Incorporación en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) del uso de la biomasa forestal como fuente de energía renovable, de acuerdo con la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios» para 2025 (III.2.A.01); ii) la «Inclusión de los combustibles de biomasa forestal en los instrumentos de planificación y gestión forestal, así como fomento de instalaciones de infraestructuras logísticas en los montes y plantas industriales» para 2025 (III.2.A.02); iii) «el desarrollo e implantación de un sistema específico de certificación de la gestión en origen y la cadena de custodia de la biomasa forestal, de acuerdo con el RD 661/2007» para 2030, (III.2.A.04); iv) la «elaboración de estudios y análisis sobre la disponibilidad y accesibilidad de la biomasa forestal como materia prima para uso energético, en particular sobre la designación de áreas forestales prioritarias o estratégicas con capacidad potencial para ese aprovechamiento energético, y sobre la optimización técnico-económica de su transporte» en 2025 (III.2.C.01); v) «Disposición de mecanismos, procedimientos e instrumentos que faciliten, de acuerdo con la normativa de aplicación, la implantación y mejora de cultivos forestales y energéticos, con sus correspondientes modelos selvícolas» para 2030 (III.2.C.02); y, como medida destacada vi) «Establecimiento de incentivos y créditos favorables para la instalación de calderas y redes de calor alimentadas con biomasa forestal» (III.2.C.04).

### 4.2.3. El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022

El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022[198] (PEMAR) integra la estrategia general de gestión de residuos, inspirada en el principio de las tres Rs: reducción, reutilización y recuperación. A grandes rasgos, es el instrumento coordinador de los planes autonómicos de gestión. En este sentido, hay que precisar que las CCAA ostentan competencias para dictar normas adicionales de protección que podrán ser más exigentes que las establecidas por el Estado a través de la legislación básica, si bien con debe consultarse con carácter previo a los entes locales. Sin embargo, el Plan se hace eco de la exclusión que la normativa de residuos hace respecto de la gestión de los residuos silvícolas cuando se utilizan en la producción de energía a base de esta biomasa[199].

De modo, a la luz del PER 2014-2020 y del PANER 2016-2022, y en consonancia con la exclusión explícita de los residuos silvícolas del ámbito de aplicación de la normativa nacional en materia de residuos, la gestión de la fracción silvícola quedó desamparada de otro marco estratégico susceptible de aplicación, en caso de lagunas en el diseño logístico de la gestión de este flujo residual en las estrategias del sector forestal.

### 4.2.4. La Estrategia Española de Bioeconomía: Horizonte 2030

A pesar de que los instrumentos de planificación en materia de residuos sostuvieron una perspectiva deficiente en lo relativo a los biorresiduos, y en especial, a los procedentes de la silvicultura, en 2015 se publicó la Estrategia Española de Bioeconomía: Horizonte 2030[200], comprensiva de la casuística que afecta a la biomasa de origen forestal. Así, el documento abarca cuestiones de máximo interés, tales como la producción forestal, los subproductos y residuos como materia prima para nuevos procesos productivos, y, por supuesto, la bioenergía.

El documento menciona algunas cuestiones clave para el impulso de la biomasa forestal energética, tales como la necesidad de mejorar en incorporar criterios de sostenibilidad a la

198 Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2016). *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
199 Nos referimos al artículo 2.1.e) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
200 Ministerio de Economía y Competitividad. (2015). *Estrategia Española de Bioeconomía: Horizonte 2030*. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad.

gestión de los recursos, que permitan combinar la capacidad de secuestro de carbono con el uso actual. Asimismo, alude a una de las banderas rojas del uso de la biomasa silvícola, la necesidad de integrar la perspectiva productivista con la conservación y protección de la biodiversidad.

En cualquier caso, y a pesar del tiempo transcurrido, los avances en la materia siguen siendo tímidos, llevando a la indeseada situación de conflicto entre dos perspectivas que se erigen como opuestas: una que aboga por no emplear este recurso para la producción de energía, habida cuenta de las deficiencias meritadas, y otra que entiende que, de reforzarse los criterios de sostenibilidad en la gestión del recurso e intensificarse la integración de la biodiversidad en el diseño de los esquemas productivos, se maximizarían los beneficios ecológicos, sociales y económicos potenciales de dichos recursos. Sea como fuere, la bioenergía sigue siendo objeto de controversia y es innegable que su impulso exige reforzar la perspectiva integradora de lo ambiental, lo social y la productividad.

### 4.2.5. El Programa Nacional de Desarrollo Rural

El Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)[201] abordó multitud de cuestiones que conectan el mundo rural con la gestión de las masas boscosas. Véase, la digitalización, modernización o profesionalización del sector agro-silvícola o el asociacionismo forestal, del que nos ocuparemos más adelante.

Acotando estas líneas al sector silvícola, las actividades de prevención de incendios y de restauración de ecosistemas afectados ocupa una posición central. Efectivamente, la prevención de incendios conecta, en el plano estratégico, tanto con las preocupaciones ambientales, como con las sociales, especialmente las inherentes al mundo rural donde se ubican los recursos forestales.

Por supuesto, la gestión forestal es otro foco sobre el que recae la atención del PNDR y ofrece, desde el punto de vista del análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del Programa, oportunidades para optimizar la captación de sumideros de $CO_2$ y como dinamizador del mundo rural. De mismo modo, la existencia de estadísticas

[201] Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2014). *Programa Nacional de Desarrollo Rural.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

forestales sobre este modelo de gestión facilita su aplicación.

Entre las fortalezas destacables, los ecosistemas forestales españoles cuentan con una mayor superficie protegida y una mayor extensión de las prácticas de conservación con intervención activa que el resto de Estado miembros. Asimismo, la climatología variada de España ha propiciado su gran variabilidad genética forestal, y, gracias a los avances científicos y tecnológicos, se ha adquirido un alto nivel de conocimiento de sus especies. Finalmente, en lo que a las fortalezas se refiere, el despliegue de las herramientas e instrumentos de planificación y coordinación relacionados con la conservación de los recursos genéticos forestales facilita la puesta en marcha del PNDR.

En lo que a las debilidades se refiere, en el momento de diseñar el Programa, la Unión no dedicaba financiación suficiente la a I + D forestal y a las empresas de innovación silvícola. A ello se añadió la falta de transferencia tecnológica que perjudicó al conjunto del sector. Otro de los aspectos menos desarrollados del Programa fue el poco conocimiento disponible sobre las externalidades positivas de las actividades silvícolas. Probablemente estos sean dos de los aspectos coyunturales que, a raíz del Pacto Verde y de la pandemia por COVID, han quedado mejor solventados de cara a la nueva planificación forestal. Sin embargo, algunos de los puntos menos contundentes del PNDR siguen siéndolo en la actualidad, a pesar de que la acción política en materia climática sí aborda estas cuestiones. Es el caso de las actividades de prevención, y otras actividades no productivas, que precisan de un respaldo económico lo suficientemente robusto. A ello se añadió la dificultad de asignar un valor de mercado a los servicios ambientales y sociales que proporcionan los ecosistemas forestales[202]. A los anteriores efectos, resulta fundamental un adecuado desarrollo normativo que permita definir adecuadamente estos extremos facilite la gestión y conservación de los recursos genéticos. Y es que, hablando de términos de desarrollo normativo, si en la fecha presente estamos a la espera de que cristalice la Hoja de Ruta aneja al Pacto Verde y seguimos debatiendo cómo deben acometerse las futuras modificaciones y adaptaciones del marco normativo, en el año 2014, la regulación de la gestión y conservación de los recursos forestales era incluso más deficiente. Lo anterior, sin restarle importancia a los avances logrados, que, de otra parte, constituyen la base de la Transición Justa.

[202] La asignación de un valor económico a los activos ambientales es una cuestión extremadamente compleja. En España, el proyecto Valoración de los Activos Naturales en España (VANE) fue desarrollado por la Universidad de Alcalá junto con el Ministerio de Medio Ambiente, con la finalidad de identificar y valorar económicamente las funciones y servicios ambientales en el territorio español. Véase Aznar Bellver, J. y Estruch Guitart, A. V. (2020). *Valoración de activos ambientales. Teoría y casos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Sin embargo, el Programa Horizonte 2020 supuso una oportunidad para incrementar los recursos destinados a las actividades de I+D+i sectoriales con el objetivo de afianzar un nuevo modelo productivo, integrador de las consideraciones ambientales y demográficas del mundo rural. En lo que a la biomasa como recurso respecta, no agota las oportunidades que puede suponer para el mundo rural. El PNDR toma conciencia de la necesidad de sustanciar las medidas sobre gestión forestal en datos científicos, como las estadísticas forestales. Gestión que se concibe como una herramienta para mejorar la captación de $CO_2$ por los sistemas forestales, como motor del desarrollo económico, social y ambiental de las zonas rurales. En lo que a las energías renovables se refiere, el PNDR menciona el potencial de generación de energías renovables, fundamentalmente para uso térmico. En este sentido, apunta a la posible disminución de los costes de consumo de explotaciones o pequeñas comunidades locales mediante la generación de energías renovables en pequeñas instalaciones en el sector agrícola, ganadero y forestal. Asimismo, la bioenergía de origen residual es contemplada como una eventual medida para paliar la presión sobre los recursos naturales al sustituirlos por el uso residuos y subproductos para usos, como pueda ser el energético[203]. Finalmente, el PNDR considera que su conexión con el resto de la planificación mejora su propia aplicación. Afirmación que encontramos osada, pues, como vemos, la complejidad técnica de las medidas citadas y su carácter transversal afectan a tantas cuestiones y sectores que conectar todos los puntos es, cuanto menos, una tarea difícil. Oportunidad o dificultad, lo que queda claro es que los propios instrumentos asumen su carácter incompleto y ello se traduce, ocasionalmente, en una demora desproporcionada.

Por último, entre las amenazas que se ciernen sobre el sector silvícola, destacan «el riesgo de alteración y reducción de hábitats, tanto agrícolas como forestales de valor ecológico como consecuencia, entre otros, de los cambios y la intensidad de usos del suelo, de incendios forestales, de la transformación de regadíos, y de fragmentación de terrenos por infraestructuras y artificialización del suelo». Riesgo que podría verse incrementado por el aumento de la demanda de productos de base biológica y de su precio, afectando a la rentabilidad de la bioenergía.

[203] Dentro del análisis DAFO del PNDR, la Oportunidad 209 alude a la «Posibilidad de disminución de la presión sobre los recursos naturales al sustituirlos por el uso residuos y subproductos para la fertilización, alimentación animal y otros usos». No menciona explícitamente el destino energético, pero desde luego su redacción permite entender esta oportunidad como extensible a dicho sector.

Finalmente, la introducción de especies foráneas en los ecosistemas puede desequilibrar los hábitats, generando situaciones en las que las especies forestales autóctonas compitan con especies y variedades introducidas.

### 4.2.6. La Estrategia de Transición Justa

Este instrumento, de ámbito temporal quinquenal, da continuidad a las políticas marcadas por el PNDR y debido a su imbricación con las políticas energéticas, forma parte del Marco Estratégico de Energía y Clima.

El referido Marco se estructura en torno a tres elementos: la LCCTE, el PNIEC, la Estrategia de Transición Justa[204] que ahora analizamos. De su aplicación conjunta se espera consolidar las políticas de descarbonización, siendo la finalidad principal de la Estrategia «asegurar que las personas y las regiones aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición para que nadie se quede atrás». Y es que la Transición Ecológica ofrece una oportunidad para que las regiones rurales, a la cola en términos de empleabilidad si se compara con los núcleos urbanos, resurjan de la situación de abandono y sangría demográfica que ha lastrado su dinamización económica desde la última mitad del siglo pasado. Urgencia que se ha visto agravada por la crisis sanitaria, que va de la mano de otra patología, podría decirse endémica, en nuestro país, la crisis económica, más acuciante en estos territorios.

No puede perderse de vista que, con independencia de que se adopten medidas para paliar las consecuencias del cambio climático, la cuenca Mediterránea es un área ciertamente vulnerable, de modo que las alteraciones en la disponibilidad de recursos tendrán un impacto negativo en los sectores principales de la economía nacional, como el turismo, la agricultura, la ganadería y, por supuesto, el silvícola, especialmente transcendentes en el ámbito rural.

Habida cuenta de que la transición ecológica debe concebirse, no sólo para evitar que las regiones rurales se vean perjudicadas por el cambio de modelo productivo sino como una oportunidad para su reactivación económica, la Estrategia enfatiza en la creación de empleo verde en este medio mediante el impulso de la bioeconomía y la bioenergía, aludiendo a la necesidad de reconocer y apoyar figuras como la del silvicultor activo, que desempeña el rol

[204] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020b). *Estrategia de Transición Justa.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

de cuidador de los montes para preservar la biodiversidad y generar recursos renovables de forma sostenible.

España se caracteriza por su heterogeneidad, manifestada en una profunda diversidad económica, social y ambiental entre regiones. Para salvar este obstáculo, la Estrategia incorpora los Convenios de Transición Justa, a desarrollar en la Ley de Cambio Climático, que, básicamente, facilitan la participación regional en los correspondientes proyectos de desarrollo y generen empleo sostenible ambiental y temporalmente. Asimismo, la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024 pretende completar las medidas y acciones contenidas en la de Transición Justa.

Nuestra biomasa forestal juega un papel fundamental para la transición justa, pues se trata de un recurso sito en áreas eminentemente rurales que ha facilitado el despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito en las mismas. Por ello, sus usos térmicos, incluidos el autoconsumo y la cogeneración de alta eficiencia industriales son, sin duda, dignos de consideración, y efectivamente atendidos, por esta Estrategia. En este sentido, el documento ofrece las siguientes cifras sobre los usos térmicos de las energías renovables en la industria. En el año 2017, la demanda de energía final en este sector supuso alrededor del 23,4% en España, de la cual, sólo un 7,3% fue cubierta con fuentes de energía renovable, principalmente biomasa.

En el complejo entramado de estrategias y normativas para la transición energética, la que rubrica este apartado anuncia la aprobación de la Estrategia Española de Economía Circular y que, si bien es probable que se centre, como ha venido haciendo, en los residuos abióticos, supone una oportunidad para revisar el marco de la bioeconomía, quizás de cara a revisar la estrategia vigente en esta materia. En concreto, la Estrategia de Transición Justa sirve de refuerzo a la de Bioeconomía en tanto contempla entre sus ejes de actuación, mejorar el valor económico de los distintos productos y subproductos de origen biológico bajo criterios de sostenibilidad, para así impulsar los mercados locales. Todo ello acompañado de medidas para la digitalización del sector.

Asimismo, la conservación de la biodiversidad es otro elemento esencial si se quiere catalogar esta transición de efectivamente justa, pues no cabrá tildar de limpio el nuevo modelo productivo si se hace a consta de las especies vegetales y animales no humanas con las que

compartimos planeta. Con este fin, otro de los anuncios de la Estrategia de Transición Justa es aprobar la Estrategia Española de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, así como promover la aplicación de los planes de gestión de la Red Natura 2000, de las estrategias de conservación de especies amenazadas y de lucha contra las especies exóticas invasoras. En este punto, debemos apuntar que la Red Natura 2000 es una red de conservación recuerdo ecológica creada por la Directiva 92/43 CEE, de 21 de mayo, del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y la fauna silvestres. En el ámbito nacional, su regulación viene dada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (LPNyB), cuyo Título II del Capítulo tercero, al establecer que dicha Red integra los Lugares de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, encomienda a las CCAA el desarrollo de las medidas de gestión y la previsión de limitaciones tanto en su legislación como en los instrumentos de planificación cuando su elaboración les corresponda (art. 46.1 LPNyB)[205]. Pues bien, la inclusión de un espacio en la meritada Red Natura 2000 no impide la realización de actividades en el mismo, pues como señalan Blasco Hedo y López Pérez (2017:544), el nivel de protección dispensado a la Red no es equiparable a la de otras figuras conexas como las Reservas Naturales o los Parques Nacionales o Naturales. En cualquier caso, el despliegue de estas actividades debe estar amparado por el instrumento de planificación de turno y pueden exigírseles mayores restricciones ambientales o quedar sometidas a regímenes de autorización más estrictos. Sea como fuere, el Plan Forestal 2022-2032 reconoce la extracción de biomasa forestal de estos espacios como una actividad permitida, máxime si dicha extracción obedece a actividades de conservación y gestión activa de estos espacios.

## 4.3. INSTRUMENTOS POSTERIORES AL PNIEC 2021-2030.

### 4.3.1. La Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050

Hasta este punto hemos analizado algunos de los instrumentos más importantes hasta el año 2032, sin embargo, el marco en materia de clima y energía tiene una vocación más duradera y se extiende hasta el año 2050, sobre el que se proyectan expectativas, cuanto menos,

[205] Véase Lozano Cutanda, B., Lago Candeira, A. y López Álvarez, L. F. (2014). *Tratado de Derecho Ambiental.* Madrid: Centro de Estudios Financieros. págs, 572-575.

ambiciosas.

La Estrategia a Largo Plazo[206] (ELP) establece hitos intermedios para 2030 y 2040 para llegar a la mitad de siglo habiendo establecido un modelo productivo hipocarbónico, en el que las emisiones de gases de efecto invernadero sean completamente absorbidas por los sumideros de carbono, proporcionando cero emisiones netas de gases de efecto invernadero. y un sistema económico desacoplado del consumo de recursos. En concreto, la ELP proyecta que las emisiones se reducirán un 90% respecto al año 1990, correspondiendo el 10% a su absorción por sumideros. Para ello, las actuaciones correspondientes se encaminarán a la creación de superficies forestadas arboladas, el fomento de la gestión forestal sostenible, la restauración de humedales, el fomento de sistemas agroforestales y regeneración de dehesas mediante la densificación y regeneración del estrato arbóreo para asegurar su sostenibilidad y la mejora del carbono orgánico de los suelos agrícolas y forestales.

La proyección de las políticas sobre clima y energía contenidas en la ELP tiene, por su complejidad técnica, tanto de reto digno de admiración como, en cierto sentido, de osadía. Las amenazas y riesgos que supone el cambio climático son conocidos por todos y ya se dispone de información y tecnología suficiente para afrontar muchos de ellos, de ahí que la ELP proporcione señales a los actores económicos para guiar las futuras inversiones. Sin embargo, la incertidumbre sobre los avances tecnológicos y la viabilidad del marco hasta ahora estudiado dificultan vislumbrar si los esfuerzos realizados, en los términos planteados en la actualidad, llevarán a buen puerto. Reconocidas estas limitaciones, la Estrategia se asienta en la base de la neutralidad tecnológica, es decir, dotando de las mismas oportunidades a las distintas tecnologías de descarbonización «para ofrecer las mejores soluciones coste-eficientes».

Y por supuesto, el coste más eficiente es, casi con toda seguridad, el que no es necesario desembolsar. Por lo que el ahorro y la eficiencia energética se erigen como los bastiones que permitirán reducir el consumo de energía primaria en torno a un 50% durante lo que queda

[206] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020c). *Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Véanse Blasco Hedo, E. (2020ª). Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050. *Actualidad Jurídica Ambiental*. Rosa Moreno, J. (2021a). Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática. *Op. Cit,* págs. 104-106.; Perea Crespillo, G. M. (2021). Energías renovables y eficiencia energética, En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez, R. (Dirs.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 125-176, p. 153.

de la primera mitad del siglo XXI. Para la consecución de los objetivos descritos, el nuevo sistema energético se basará en un modelo de producción «descentralizado, multidireccional y complejo, donde el autoconsumo, la participación ciudadana y los recursos energéticos distribuidos, como el almacenamiento, la generación distribuida o la gestión de la demanda, serán factores clave». La batería de actuaciones señalada deberá traducirse en una mejora de las tecnologías renovables, en una mayor productividad de las fuentes alternativas y en la reducción de sus costes asociados a largo plazo.

La presente Estrategia también pone el foco en el mundo rural y el sector silvícola de forma coherente con los instrumentos analizados hasta el momento y subraya las posibles sinergias entre la gestión forestal y la generación de empleo.

### 4.3.2. La Estrategia Forestal Española Horizonte 2050

Finalizamos el presente capítulo analizando el instrumento más reciente en materia forestal, ambos de diciembre de 2022 y claves para el desarrollo del sector silvícola, a cuya regulación se dedican los siguientes capítulos.

La actualización de estos documentos obedece a la previsión contenida en los artículos 29 y 30 de la Ley de Montes, que encomienda la revisión del Plan Forestal Español cada diez años, o en un plazo inferior cuando las circunstancias así lo aconsejen, y de la Estrategia Forestal con ocasión de cada revisión del Plan Forestal Español.

Otra justificación a la revisión de estos documentos es cumplir con los compromisos adquiridos con la Unión Europea para alcanzar los objetivos previstos en materia de clima y energía. Y por, supuesto, otro motivo de enjundia es la necesidad de cubrir ciertas necesidades de conservación y mejora de nuestros montes, sin olvidar la capacidad productiva de los mismos sobre la que volveremos en el Capítulo IV.

En lo que la bioenergía se refiere, merece la pena destacar dos aspectos de absoluta relevancia. El primero de ellos es que la Estrategia Forestal Española Horizonte 2050 tratará de impulsar el aprovechamiento sostenible de los recursos maderables, impulsando su movilización y su transformación, buscando que los beneficios obtenidos reviertan especialmente en las economías locales rurales. Llama la atención que la presente estrategia

se aprueba en un contexto en que la Comisión Europea parece recular en relación con la consideración de la biomasa forestal como una fuente de energía renovable, más el MITECOR apuesta a través de este instrumento por la bioeconomía forestal, incluida la vertiente energética en los términos que ahora exponemos.

A los anteriores efectos, uno de los aspectos centrales de la nueva estrategia forestal es que reconoce que la biomasa forestal con fines energéticos en los montes españoles se encuentra por debajo de su capacidad productiva. Sin embargo, hoy nos parece desacertada la afirmación de que «las expectativas favorables de las energías renovables favorecen una creciente demanda de uso térmico de biomasa forestal[207]», pues, como venimos anunciando, la revisión de la DERII anuncia reformas de calado que van en detrimento de esta fuente energética. De hecho, la meditada propuesta anuncia la eliminación de «ayudas a la biomasa primaria, incluidos residuos de claras y clareos con diámetros no comerciales».

El segundo de los motivos es el impulso de la bioenergía mediante la adaptación de la *Estrategia Española para el uso energético de la biomasa forestal residual de 2010*, sobre la que la *Estrategia Forestal Española Horizonte 2050* infiere que constituirá un pilar fundamental del despliegue de la bioenergía, habida cuenta de la inexistencia de un marco jurídico estable en dicha materia. Consecuentemente, orienta el desarrollo de la biomasa forestal como recurso energético a la mejora y ampliación del conocimiento existente para impulsar un aprovechamiento sostenible que favorezca la oferta y consumo con cadenas cortas de suministro, de modo que se vean beneficiadas las zonas rurales. Asimismo, propone mejorar la trazabilidad a través de la digitalización de los procesos y la información.

Analizados los meritados instrumentos estratégicos y de planificación, y habiendo finalizado por los más novedosos en materia forestal, es el momento de estudiar el marco jurídico relativo al sector silvícola por ser la piedra angular que, a la postre, permite u obstaculiza, según el caso, el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal en España.

[207] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022d). *Estrategia Forestal Española Horizonte 2050. Op. Cit.*, p. 77.

# CAPÍTULO IV
# LA BIOMASA FORESTAL: CUESTIONES INTRODUCTORIAS

## 1. LOS RECURSOS DE LA BIOMASA FORESTAL: MENCIÓN ESPECIAL A LA BIOMASA ARBÓREA

### 1.1. LA DEFINICIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL ARBÓREA

Una vez definido el marco de las energías renovables en el ámbito comunitario, analizada la planificación estatal sobre clima y energía para la próxima década, y habiendo perfilado los conceptos básicos relativos a la biomasa como fuente de energía alternativa, es el momento de analizar el régimen jurídico del recurso natural, de la materia prima, en el plano nacional.

A efectos de este trabajo, la biomasa de tipo arbóreo es la que suscita un mayor interés por ser aquella más común en los terrenos forestales y una de las más controvertidas en cuanto a su sostenibilidad cuando se destina a la producción de energía. Y dado que el marco jurídico no acota en qué consiste dicha biomasa arbórea, debemos realizar un ejercicio deductivo que nos permite concluir que se trata, en esencia, de la biomasa constituida por árboles.

El diccionario de la Real Academia Española define árbol como «planta perenne de tronco leñoso y elevado que se ramifica a cierta altura del suelo». De esta definición se infieren las siguientes características: nos encontramos ante un brote dominante de crecimiento continuo en vertical (en caso contrario, debe hablarse de arbusto). Este presenta muchas ramas que surgen de un cepellón común. Con esta definición en mente, huelga decir que existe una amplísima variedad de tamaños que caracterizan los distintos tipos de árboles. Y no todos ellos se ubican necesariamente en terrenos forestales. De modo que al acotar nuestro recurso de interés a la biomasa forestal de tipo arbóreo nos referimos, esencialmente, a la que se obtiene de los árboles ubicados en un terreno forestal[208].

Evidentemente, este recurso debe aprovecharse de forma racional, por lo que, con

[208] En cualquier caso, la biodiversidad forestal española se caracteriza, precisamente, por la existencia de multitud de especies de distintos tamaños, que coexisten formando masas de distinta densidad, y cohabitan con otras especies del mundo vegetal, como puedan ser los referidos arbustos, los matorrales y las flores, sin olvidar el reino de los hongos.

independencia de las características concretas del espacio a gestionar, resulta obvio que es necesario virar hacia un uso más racional de los recursos forestales y para ello, nuestra norma de cabecera en la materia, la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes), persigue garantizar la sostenibilidad de los montes y sus recursos. A estos efectos, consagra como sus principios inspiradores la multifuncionalidad de estos espacios y la conservación y protección de la biodiversidad, en conexión con el principio rector, base del resto de disposiciones de dicha ley, de la de gestión forestal sostenible (art. 3, letras a), b) y f) de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes - Ley de Montes). La Ley de Montes la define en su artículo 6, letra e) como «la organización, administración y uso de los montes de forma e intensidad que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local, nacional y global y sin producir daños a otros ecosistemas».

## 1.2. LA BIOMASA ARBÓREA CUMPLE UN ROL CENTRAL EN LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LOS MONTES

Las políticas climáticas de ámbito comunitario y nacional reconocen el carácter multifuncional de la biomasa forestal. De una parte, este recurso conecta con las medidas de protección de la biodiversidad en su dimensión ecosistémica. Debido a la relevancia de la biodiversidad en el diseño de la política energética, la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas (COM (2020) 380 final) enfatiza la importancia de reducir al mínimo la producción de energía de biomasa a partir de árboles enteros, con independencia del origen autóctono o alógeno del recurso[209]. Y es que, da la sensación de que cuando hablamos de biodiversidad nos viene a la retina la imagen de los animales silvestres. Efectivamente, la fauna forma parte de la compleja red que constituye la biodiversidad, pero lo mismo ocurre con la flora, con el mundo vegetal. En conexión con lo anterior, los impactos ambientales sobre la biodiversidad asociados al sector silvícola han llevado a la Comisión a recular a la hora de considerar las oportunidades que prometían los cultivos energéticos. La experiencia práctica ha demostrado que la expansión de algunas plantaciones intensivas, véase el eucalipto, especialmente cuando se trata de

[209] Véase, Camia A., Giuntoli, J., Jonsson, R., Robert, N., Cazzaniga, N.E., Jasinevičius, G., Avitabile, V., Grassi, G., Barredo, J. I. y Mubareka. S. (2021). *The use of woody biomass for energy purposes in the EU*. *Op. Cit*. El documento también desaconseja prácticas como la retirada de tocones bajos residuales y otra biomasa residual del suelo para su conversión en compost de forma natural.

monocultivos, genera impactos extremadamente negativos en la biodiversidad[210]. Lo mismo cabe decir de la producción de cultivos como la palma o la soja destinados a biodiesel, que ha causado estragos en los ecosistemas, especialmente en las regiones central y sur del continente americano[211]. De ahí la llamada de atención de la Comisión y la petición de precaución a la hora de establecer estas actividades. El sector español de la biomasa aboga por el uso de cultivos energéticos, como el chopo, en suelos marginales, escasamente vegetados y no aptos para otro tipo de cultivos. Del mismo modo, la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII) pone el foco de atención en reducir los biocombustibles a partir de materias primas que puedan producir CIUT.

De otra parte, constituye una medida de mitigación, cuando se concibe como sumidero de $CO_2$. La base científica de la dimensión de la biomasa forestal como sumidero de carbono, es que los árboles, al realizar la fotosíntesis, producen hidratos de carbono que emplean para su crecimiento y que almacenan en forma de biomasa. A lo largo de su vida, hay árboles que llegan a almacenar hasta 20 toneladas de $CO_2$ entre en el tronco, las ramas y las raíces. Sin embargo, cuando fallecen, esa cantidad de gases de efecto invernadero retorna de nuevo a la atmósfera, mientras los hongos y los microorganismos del suelo digieren y procesan la madera[212]. Este principio sirve de base a la afirmación de que la madera tiene un efecto neutral cuando se quema, premisa que emplea la Unión en sus políticas sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en lo referido al sector forestal, y en concreto, al uso energético de la biomasa. No obstante, se trata de una cuestión controvertida que ha llegado a las instancias judiciales europeas. De momento, nos limitamos a mencionar este conflicto para introducir la idea de que la neutralidad de las emisiones de la biomasa es un paradigma un tanto cuestionable, si bien volveremos a traer a colación esta cuestión a lo largo del presente trabajo.

---

[210] Iranzo, A. (2021). *Biomasa forestal: Régimen jurídico de su aprovechamiento energético en España.* Madrid: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, p.8.

[211] Comisión Europea. (2020). Informe de la Comisión Europea. al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el estado de la expansión de la producción de cultivos alimentarios y forrajeros pertinentes en todo el mundo (COM (2019) 142 final). Bruselas: Comisión Europea. Véanse los Anexos.

[212] Wohllenben, P. (2016). *La vida secreta de los árboles,* Barcelona: Obelisco, p. 87. Así se describe en este *best-seller* internacional, en el que su autor, un gestor forestal, aproxima al lector en lenguaje común las complejas relaciones entre los árboles, a quienes atribuye una suerte de conciencia social y alude a sus habilidades para la comunicación. Apela a una gestión forestal de base holística, desde el respeto al mundo vegetal y aboga por permitir que los espacios forestales envejezcan como medida contra el cambio climático, en línea con los planteamientos de las asociaciones para la defensa de la naturaleza.

En cualquier caso, la mayoría de los estudios científicos, y de ello se hacen eco las Estrategias comunitarias sobre la biodiversidad y el sector forestal, estudiadas en profundidad por la doctrina jurídica[213], consideran la biomasa como una fuente neutra en carbono, si bien la tendencia actual es limitar el tipo de biomasa forestal susceptible de consideración como energía renovable.

## 1.3. DATOS SOBRE LA BIOMASA FORESTAL, EN ESPECIAL LA ARBÓREA, EN ESPAÑA

La importancia para el Derecho de los recursos de biomasa forestal se deduce de los datos disponibles. A nivel europeo, los bosques son el mayor ecosistema terrestre y ocupan cerca del 38% de la superficie de la Unión. El 14% de los bosques europeos están sujetos a algún régimen de protección debido a la biodiversidad que representan y cobijan[214].

A nivel nacional, los ecosistemas forestales ocupan 28.082.964 hectáreas, de las cuales, 18.623.437 corresponden a superficie forestal arbolada. En total, la superficie forestal ocupa el 55% del territorio nacional en 2020[215]. Uno de los aspectos más relevantes es que la superficie forestal arbolada ha aumentado los últimos años[216] si bien la tendencia actual es que dicha superficie se está estabilizando. Uno de los motivos que ha contribuido a la

[213] Véanse García Asensio, J. M. (2018ª). Régimen jurídico de la captura y el almacenamiento de carbono atmosférico por los montes. Propuesta de creación de un instrumento económico de mercado. *Op. Cit*; Rodríguez Chaves-Mimbrero, B. (2018b). Montes: sumideros de carbono y factores principales en la bioeconomía. En López Ramón, F. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2018*. Madrid: CIEMAT, págs. 797-829; de la misma autora, (2018ª) La regulación climática en el medio natural. Absorción y compensación $CO_2$ en el sector UTCUTS y el singular potencial de los montes. *Op. Cit*. Blasco Hedo, E. (2018). La energía renovable de la biomasa y su contribución a la mitigación del cambio climático de *lege ferenda*. En Galera Rodrigo, S. y Gómez Zamora, M. M. (Coords.). *Políticas locales de clima y energía: Teoría y práctica*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 647-680.

[214] Véase Iranzo, A. (2021) Biomasa forestal: Régimen jurídico de su aprovechamiento energético en España. Op. Cit., págs. 6-7

[215] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022c). *Anuario de estadística forestal 2020*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

[216] El Perfil Ambiental de España 2020 advierte de que «En 2020 se incorpora información actualizada de Burgos, Salamanca, Segovia y Soria. Es importante resaltar que el incremento de superficie de bosque en 2020 no debe analizarse como un dato aislado, ya que corresponde con el aumento de superficie forestal arbolada en las provincias citadas en un periodo muy superior al decenio establecido, ya que se han producido retrasos en la elaboración del Mapa Forestal de España (MFE), como consecuencia de la anterior crisis económica, habiendo un lapso de más de 15 años entre los datos actuales y los correspondientes al anterior MFE. Teniendo en cuenta las causas del crecimiento de la superficie forestal arbolada en estas provincias, que aportan un importante incremento de áreas forestales, corresponden principalmente a la renaturalización de pastizales y a la evolución de matorrales a superficies arboladas». Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021e). *Perfil Ambiental de España 2020. Informe basado en indicadores*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

expansión de los terrenos forestales en España es el abandono de las regiones rurales. De entre elementos que constituye la biomasa forestal arbórea, la madera es el más importante a efectos del presente trabajo, pues el 35% de la producción de madera es consumida por el sector de la bioenergía[217].

Otros datos de interés a efectos del presente trabajo versan sobre la superficie forestal protegida a nivel nacional, pues, en principio, el ordenamiento jurídico permite extraer biomasa forestal de espacios sujetos a algún instrumento de protección. España cuenta con 11,1 millones de hectáreas incluidas en la Red Natura 2000, siendo el país europeo que más superficie terrestre aporta[218] y uno de los países con mayor porcentaje de su superficie incluida en la misma[219]. Asimismo, 6,5 millones de hectáreas caen bajo el paraguas de la figura de los Espacios Naturales Protegidos. De hecho, España no sólo es rica en superficie forestal, sino también en biodiversidad. Por tanto, el aprovechamiento de los recursos naturales debe circunscribirse no sólo a los instrumentos de ordenación del territorio y los recursos naturales, sino que es imperativo el cumplimiento de las limitaciones que la protección y conservación de la biodiversidad suponen.

Al hilo de lo anterior deben mencionarse algunos datos del Inventario Forestal Nacional relacionados con la biodiversidad que conforma las masas forestales españolas: El 17,6 % de masas forestales están formadas por una sola especie, mientras que algo más del 80 % de los bosques se componen de dos o más especies arbóreas. Sólo el 1,7 % de los bosques presentan más de 10 especies. En cuanto a las superficies forestales agrupadas, las que mayor superficie ocupan son los pinares (28,3 %), de entre los que destaca la variedad de pino carrasco (11%), seguidos por las dehesas (15,3 %), los encinares (14,2 %), los robledales, los rebollares y los quejigares (8,2 %), las repoblaciones productoras de crecimiento rápido (7,8 %), las formaciones mixtas de frondosas autóctonas (6,5 %), las formaciones mixtas de coníferas y frondosas autóctonas (6,2 %) y las formaciones mixtas de coníferas autóctonas (3,5 %)[220].

---

[217] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). *Anuario de estadística forestal 2020*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, p. 167.

[218] [218] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Inventario Forestal Nacional*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

[219] Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. (2010). *Red Natura 2000: Análisis y prospectiva*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

[220] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021e). *Perfil Ambiental de España 2020. Informe basado en indicadores. Op. Cit, p.* 60. «Estas agrupaciones representan el 90,1 % del total, quedando el 9,9 % restante representado por las siguientes formaciones ordenadas de mayor a menor superficie ocupada: hayedos, otras frondosas, enebrales y sabinares, alcornocales, bosque ribereño, autóctonas con alóctonas, otras coníferas, frondosas alóctonas invasoras, palmerales y mezclas. Teniendo en cuenta estas consideraciones, se

Conocida la definición de biomasa forestal arbórea y el estado de situación del recurso, cabe decir que este se inserta en espacios forestales cuya conceptualización es compleja desde el punto de vista jurídico. Existe una inflación terminológica con origen en la normativa europea que culmina cuando los parlamentos autonómicos, haciendo uso de sus competencias constitucionales, desarrollan el concepto de monte y de aprovechamiento forestal, así como cuándo y cómo la biomasa es susceptible de aprovechamiento energético y en qué circunstancias el uso energético de la biomasa es sostenible en términos objetivos. Consecuentemente, el siguiente paso es averiguar cuales con las definiciones que ofrece la legislación vigente y que a la postre permiten concretar el marco aplicable al uso energético del recurso.

# 2. LA COMPLEJA TAREA DE DEFINIR LEGALMENTE EL RECURSO DE BIOMASA FORESTAL

## 2.1. LOS CONCEPTOS DE BOSQUE Y MONTE NO SON SINÓNIMOS

### 2.1.1. Planteamiento

Uno de los aspectos característicos de la legislación española es que, frente al extendido uso del vocablo bosque en los países europeos, aquí se ha preferido optar por el término monte. Con independencia de esta distinción, los ecosistemas forestales albergan el 80% de la biodiversidad del planeta, unos cuatro quintos de las especies que habitan el planeta[221]. Quienes hablamos en lengua castellana, solemos vincular el término bosque a espacios frondosos de árboles altos, en tanto que la palabra monte nos evoca la imagen de espacios menos poblados por la vegetación, en los que coexisten los claros con cúmulos vegetales de distinta altura. Ello se debe a que la diversidad climática y la compleja orografía de la Península Ibérica se traduce en riqueza paisajística, en la formación de ecosistemas

observa un importante incremento de los encinares, representados principalmente por la evolución natural de superficies arbustivas; un aumento de las dehesas en Salamanca y Segovia, debido a la incorporación de nuevas superficies con explotación agrosilvopastoral; y un incremento en pinares de pino albar, pino salgareño y pino piñonero, todos resultantes de las forestaciones de la PAC y nuevas repoblaciones».

[221] Datos ofrecidos por el Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER-CIEMAT) en la feria CabForest, celebrada en Cabrejas del Pinar (Soria) los días 7 y 8 de octubre de 2022.

variopintos. De hecho, podemos presumir de contar con espacios típicos de las regiones mediterráneas, atlánticas, de montaña, subtropicales… Esta casuística específica hace que el término bosque se quede corto a la hora de definir las distintas clases de espacios forestales existentes, como se procede a explicar.

La Real Academia Española dota a sendos vocablos de distinto significado. De una parte, el bosque es el «sitio poblado de árboles y matas». De otra, el monte es una «gran elevación natural del terreno» y una «tierra inculta cubierta de árboles, arbustos, matas o hierba». Se trata de definiciones casi idénticas que, no obstante, observan un matiz de gran importancia para el ámbito técnico: el monte abarca tierras cubiertas no sólo por árboles y matas, sino también por arbustos o hierba. Así, como las palabras nos permiten construir imágenes de los conceptos a los que evocan, al pensar en un bosque es habitual imaginar un espacio cubierto de vida vegetal con mayor altitud y densidad que la del monte. Palabra esta última que puede llevarnos a pensar, por ejemplo, en un terreno adehesado.

Desde el punto de vista jurídico, encontramos distintas definiciones de interés para esta materia que emanan del ámbito comunitario, se concretan en el plano nacional y son desarrolladas en el autonómico. Los matices que devienen de la concreción definitoria del recurso en las distintas circunscripciones territoriales quedan, como veremos, amparadas por el ordenamiento jurídico. No obstante, ello puede dificultar el aprovechamiento del recurso y, en concreto, su uso energético, pues sin un marco armonizado resulta evidente que las industrias energéticas optarán por ubicarse en las regiones que cuenten con una regulación más favorable.

En el ámbito jurídico. los términos bosque y monte se refieren a realidades distintas. Sin abundar en las razones históricas que llevan a dicha distinción, ampliamente exploradas por la doctrina jurídica[222], conviene que nos detengamos en las definiciones vigentes en el momento de redactar estas líneas.

### 2.1.2. La definición de bosque

Comenzando por el ámbito comunitario, el Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento

[222] Véanse García Asensio, J. M. (2017). Análisis jurídico de los aprovechamientos forestales. Barcelona: Atelier, Barcelona, págs.49-56; y Sarasíbar Iriarte, M. (2007). El Derecho Forestal ante el cambio climático: Las funciones ambientales de los bosques. Op. Cit, págs. 85-101

Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Reglamento UTCUTS), en su artículo 3, apartado 6) considera como bosque «todo espacio de tierra definido por los valores mínimos de superficie, de cubierta de copas o de densidad de población equivalente, y de altura potencial de los árboles en su madurez en su propio lugar de crecimiento, tal como se especifica para cada Estado miembro en el anexo II. Comprende superficies arboladas, incluidas masas de árboles jóvenes naturales en desarrollo, o plantaciones que aún tengan que alcanzar los valores mínimos de cubierta de copas o de una densidad de población equivalente o la altura mínima de los árboles tal como se especifica en el anexo II, incluida cualquier superficie que, aunque normalmente forme parte de un espacio forestal, se encuentre desprovista de árboles temporalmente como resultado de la intervención del hombre, como operaciones de extracción, o de alguna causa natural, pero de la que se espere que vuelva a ser bosque más adelante».

Como se ve, el precepto alude, *grosso modo*, a superficies boscosas (arboladas, a tenor literal del precepto reproducido). Mas cabe preguntarse qué ocurre con aquellas que, contando con recursos maderables, no encajan en esta definición. De nuevo, y sin ser exhaustivos, pensemos en el ejemplo de los terrenos adehesados, con árboles más diseminados en su espacio, o en aquellos eminentemente cubiertos por matorral. Se trata de ecosistemas a los que el ordenamiento jurídico no puede ser ajeno, si bien son más típicos de los países del sur de Europa.

Es el caso de España, que se caracteriza no sólo por la cantidad de masa arbórea sino también por la variedad de ecosistemas forestales. El 36,8 % de la superficie nacional son bosques, que definidos en el Perfil Ambiental de España 2020 como «aquellos ecosistemas de monte en el que el arbolado ocupa al menos un 10 % de su superficie (coníferas, frondosas o masas mixtas), pero también pueden estar acompañados de arbustos y otros vegetales»[223].

Por ello, es indispensable conocer las definiciones empleadas en nuestro ordenamiento jurídico. Si bien la Ley de Montes alude al término bosque en su exposición de motivos, su articulado se sirve de la palabra monte, término que tradicionalmente empleó el marco

[223] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021e). *Perfil Ambiental de España 2020. Informe basado en indicadores. Op. Cit, p.* 58.

nacional y que adquirió máxima relevancia en la Ley de Montes de 1957. Esta cuestión no es baladí, pues, como se ha indicado, existen diferencias técnicas para estos conceptos que pueden dificultar la aplicación de la norma a determinados espacios.

### 2.1.3. La definición de monte

La doctrina jurídica distingue dentro del concepto de monte previsto en la Ley de Montes, norma de cabecera en la materia, una delimitación positiva y otra negativa[224]. El término monte del artículo 5.1. de la precitada norma queda definido como «todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas. Tienen también la consideración de monte: a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales; b) Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican; c) Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal; d) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable; e) Los enclaves forestales en terrenos agrícolas con la superficie mínima determinada por la Comunidad Autónoma.» Hasta aquí, la referida delimitación en positivo. Seguidamente, el apartado 2 excluye de este término «a) Los terrenos dedicados al cultivo agrícola; b) Los terrenos urbanos; y c) Los terrenos que excluya la comunidad autónoma en su normativa forestal y urbanística».

Se trata de un concepto amplio y flexible, comprensivo de la diversidad característica del territorio nacional, cuya base jurídica es el artículo 149.23 CE, que confiere al Estado la competencia exclusiva para establecer «la legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias». A estos efectos, Esteve Pardo (1995:45) y López Ramón (2002:39-40) que este concepto debe formar parte de las bases del derecho nacional, sin que ello impida que las CCAA adopten un concepto más amplio de monte, en el ámbito de sus competencias constitucionales. Y, efectivamente, las CCAA, en uso de las potestades atribuidas por el artículo 148.1.8 CE, han construido su propia terminología en torno al

[224] Véase Calvo Sánchez, L. y Colóm Piazuelo, E. (2005). Cuestiones generales de la nueva Ley. En Calvo Sánchez, L. (Coord.). *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 383-456.

concepto pivote del referido artículo 5.1. Estas no sólo asumen la determinación del concepto de monte como unidad administrativa (artículo 5.3), sino que pueden establecer exclusiones a este concepto a través de su normativa forestal (artículo 5.2, letra c). Esta casuística hace necesaria la previsión de fórmulas de cooperación y colaboración entre las administraciones competentes para una gestión sostenible de los terrenos forestales.

### 2.1.4. Algunas definiciones de montes contenidas en leyes autonómicas

En cuanto al desarrollo de las definiciones contenidas en la legislación básica por las CCAA, hay que señalar que la jurisprudencia del Tribunal Constitucional, en concreto, las sentencias de 26 de junio de 1995[225], y de 1 de octubre de 1998[226], ha reforzado el argumento de que los legisladores autonómicos únicamente pueden adoptar disposiciones que provean una mayor protección ambiental. De modo que, si tales exclusiones conllevan a una situación de hecho restrictiva de la dispensa protectora del marco nacional, nos encontraremos ante un posible vicio de inconstitucionalidad. Más recientemente, como consecuencia de la nueva normativa en materia de cambio climático, el Constitucional ha reconocido que, desde el punto de vista competencial, no se trata de una línea política exclusivamente ambiental. Nos referimos a las sentencias de 22 de febrero de 2018[227] y de 7 de junio del mismo año[228], que, *grosso modo*, precisan que el tránsito hacia una economía hipocarbónica está vinculada con el título competencial del artículo 149.1.13 CE, que atribuye al Estado competencias para sentar las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, y con el apartado 1.25 del mismo precepto, que asigna al Estado la potestad para sentar las bases del régimen minero y energético. En conexión con las anteriores, la Sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de junio de 2019[229] afirma que, a pesar de la confluencia de distintos títulos competenciales entre las CCAA y el Estado, aquellas no pueden afrontar la transición energética individualmente, debido a las exigencias del derecho comunitario que exige que todos los Estados miembros coordinen sus políticas en esta materia. Este pronunciamiento, cuyo origen es la impugnación de la ley catalana de cambio climático, considera que algunas previsiones de la norma son contrarias a las bases estatales en materia energética, que permiten el uso de combustibles fósiles y la energía nuclear. Así, a pesar de que la norma

[225] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 26 de junio (STC 102/1995).
[226] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 1 de octubre de 1998 (STC 195/1998).
[227] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 22 de febrero de 2018 (STC 15/2018).
[228] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 7 de junio de 2018 (STC 62/2018).
[229] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 20 de junio de 2019 (STC 87/2019).

catalana pretendiera dotar de mayor protección al medio ambiente a través de la planificación energética, las medidas adoptadas en la norma autonómica son opuestas a previsiones de carácter estatal. De lo anterior, se deduce que las CCAA pueden establecer normas de mayor protección medioambiental, siempre que guarden coherencia con la normativa básica estatal dictada al amparo de los distintos títulos competenciales conexos con las políticas climáticas[230].

*a) Asturias*

La norma asturiana, la Ley 3/2004, de 23 de noviembre, de montes y ordenación forestal del Principado de Asturias, en su artículo 5, 1. considera montes: «a) Todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas; b) Los bosques de ribera; c) Los terrenos yermos, roquedos y arenales; d) Los terrenos baldíos colindantes con los montes, o enclavados en los mismos, que sean necesarios para su protección, siempre que así se declare expresamente; e) Los terrenos que se declaren adecuados por las determinaciones del Plan de Ordenación de los Recursos Forestales del Principado de Asturias para la forestación o reforestación; f) Los terrenos en los que la actividad agrícola haya sido abandonada durante un plazo igual o superior a diez años y que a juicio de la Consejería competente en materia forestal sean objetivamente recuperables para fines forestales, y así sean declarados mediante el procedimiento que reglamentariamente se establezca; g) Los bosques o montes arbolados, considerando como tales aquellas superficies ocupadas en su mayor parte por árboles, en cualquier estado de desarrollo, o sean las especies principales las arbóreas, así como los cultivos forestales procedentes de plantaciones de especies productoras de madera; y h) Las infraestructuras y construcciones destinadas al servicio del monte». Excluye «a) Los terrenos que, formando parte de una finca fundamentalmente agrícola, presenten árboles aislados o pequeñas superficies cubiertas de especies herbáceas o de matorral, así como las praderas y los prados desprovistos sensiblemente de arbolado propio del cultivo forestal; b) Los terrenos clasificados por los instrumentos del planeamiento urbanístico como urbanos, urbanizables o incluidos en la categoría de núcleos rurales; y c) Los terrenos que, formando parte de una explotación

[230] Véase Díez Sánchez, J. J. (2021). Energías renovables y ordenación territorial. En Rosa Moreno., J. y Valencia Martín, G. *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 223-308.

agrícola, presenten árboles o bosquetes aislados, plantaciones lineales o superficies de pequeña extensión cubiertas por especies de matorral o herbáceas, siempre que no constituyan por sí mismos una explotación forestal». Como se comprueba, esta norma autonómica que delimita el concepto de monte en sentido positivo y negativo.

### *b) Cataluña*

La Ley 6/1988, de 30 de marzo, Forestal de Cataluña, cuyo artículo 2 emplea indistintamente los términos terreno forestal y bosque, tratando, de manera artificiosa, aludir al monte.

García Asensio (2017:53) es crítico con esta fórmula, y estamos de acuerdo con el autor, pues «la idealización del bosque como conjunto de árboles no ha de coincidir necesariamente con la noción legal de monte» ya que «el bosque es realmente una parte del monte (…) donde predominan ejemplares leñosos de cierto porte y espesura».

### *c) Galicia*

Por su parte, la normativa gallega equipara los términos monte y terreno forestal (artículo 2 de la Ley 7/2012, de 28 de junio, de montes de Galicia, entendiendo como tal «todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas, sociales o recreativas», así como «a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales; b) Las construcciones e infraestructuras destinadas a servicio del monte en el que se emplazan, así como los equipamientos e infraestructuras de uso socio-recreativo; y d) todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba con la finalidad de ser repoblado o transformado a la actividad forestal, de conformidad con la normativa aplicable». Excluye «a) El suelo urbano y el suelo de núcleo rural; b) El suelo urbanizable delimitado, con las salvedades señaladas en la disposición transitoria quinta; c) Los terrenos de dominio público, salvo los que integran el dominio público forestal; y e) Los terrenos rústicos de especial protección agropecuaria». Ello sin perjuicio de que los aprovechamientos forestales sitos en suelo rústico de especial protección se rijan por su normativa específica, siendo de aplicación la Ley 7/2012 en las cuestiones que no se establezcan aquella.

*d) Castilla y León*

Si bien la ubicación de Castilla y León en la estructura del presente epígrafe no se corresponde con el criterio del orden alfabético empleado en las anteriores CCAA, ello se debe a que esta comunidad recibe un tratamiento especial dentro del presente estudio, de modo que, en adelante, situaremos a la misma como cierre de los análisis comparativos a nivel autonómico.

La definición dada por el artículo 2 de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León dispone que, «se entiende por monte todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, siempre que no esté dedicado al cultivo agrícola». El apartado 2 del precepto incluye como montes «a) Los terrenos yermos, roquedos y arenales; b) Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican; c) Los terrenos cuyo cultivo agrícola hubiera sido abandonado por plazo superior a veinte años y que hubieran adquirido signos inequívocos de su estado forestal, salvo cuando se hallen acogidos a programas públicos de abandono temporal de la producción agraria; d) Los terrenos que, sin reunir las características descritas en este precepto, formen parte de un monte catalogado de utilidad pública; y e) Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal». Finalmente, excluye de tal consideración en su apartado 3 «a) Los clasificados como suelo urbano o urbanizable por el instrumento de planeamiento urbanístico; y b) Los enclaves forestales en terrenos agrícolas con una superficie inferior a diez áreas». De nuevo, se delimita el concepto en sentido positivo y negativo[231].

Finalmente, he de señalar que hay un reducido grupo de CCAA que no cuentan con legislación forestal propia (es el caso de Cantabria o Extremadura, que sí cuenta con una regulación específica para los montes protectores), o que no han adaptado su normativa al texto refundido de la Ley de Montes de 2015 (véase Asturias), siéndoles de aplicación el concepto pivote del artículo 5.1. de la Ley de Montes.

[231] Debe mencionarse que Castilla León cuenta con algunas de las regiones con más forestadas de España. En concreto, Burgos, León y Soria cuentan con unos doscientos millones de árboles. Véase Araujo, J. (2020). *Los árboles te enseñarán a ver el bosque*. Barcelona: Crítica, p. 94.

### 2.1.5. Conclusión: El Tribunal de Justicia de la Unión Europea ampara la existencia de las distintas definiciones de bosque y monte

A resultas de lo anterior, la jurisprudencia comunitaria, en concreto, la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 22 de abril de 2010, en el Asunto C-82/09, si bien se centra en las figuras jurídicas de «bosque» y «otras tierras arboladas» dadas por el artículo 3, letras a) y b) del actualmente derogado Reglamento (CE) 2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (Forest Focus), declara que estos conceptos contenidos en una disposición comunitaria no se oponen a que la normativa nacional los defina de modo distinto, en lo relativo a aquellas acciones no dadas por dicho Reglamento. En otras palabras, si bien bosque y monte (o terreno forestal, como dispone la Ley 7/2012) no son términos coincidentes, la asunción definitoria planteada por nuestro ordenamiento nacional es adecuada, máxime al extender la protección dispensada por la legislación comunitaria a espacios que, de otra forma, quedarían descubiertos de dicha protección. Lo anterior es extensible a las concreciones terminológicas que infieran las CCAA, como se acaba de exponer.

## 2.2. EL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA FORESTAL: UN CONCEPTO ECONÓMICO

### 2.2.1. Los aprovechamientos forestales en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

El concepto de aprovechamientos forestales del artículo 6, letra i) de la Ley de Montes, engloba «los maderables y leñosos, incluida la biomasa forestal, los de corcho, los de resina, pastos, caza, frutos, hongos, plantas aromáticas y medicinales, productos apícolas y los demás productos y servicios con valor de mercado característicos de los montes». Se trata de una enumeración que, a todas luces, no pretende ser exhaustiva y se limita a mencionar varios aprovechamientos forestales. Entendemos que el legislador nacional optó por esta fórmula debido a la función de ordenación de mínimos de la Ley de Montes, que cobra mayor sentido si pensamos en la realidad material, la gran diversidad que caracteriza los ecosistemas forestales españoles. Realidad que, lógicamente, conocen mejor las entidades regionales, que

de este modo pueden concretar qué aprovechamientos son considerados como tal en su territorio. Como apuntábamos, siempre que lo anterior se traduzca en medidas de mayor protección que las previstas en la norma básica estatal.

Lo que caracteriza al aprovechamiento forestal es, tal y como indica García Asensio (2017:70-74) su finalidad económica. Este término proviene, evidentemente, de aprovechar, que la RAE define «Emplear útilmente algo, hacerlo provechoso o sacarle el máximo rendimiento». La propia academia acota el concepto de aprovechamiento forestal como la «Extracción de productos forestales». Así, la norma es coherente con las definiciones expuestas, ya que la concepción económica del aprovechamiento forestal en la legislación atiende, tanto a la posibilidad de obtener rendimientos como a la extracción de los recursos del monte. En línea con estas nociones, no es casual que la norma estatal haga referencia directa al valor de mercado de los productos y servicios forestales, pues la productividad del monte es inherente a su carácter multifuncional. Esta perspectiva de mercado no está exenta de críticas pues, en ausencia de unos mecanismos de control e intervención eficaces, una visión exclusiva o excesivamente productivista llevará, previsiblemente, al deterioro de las masas forestales. Aludiremos a algunos de los conflictos entre la perspectiva de mercado y la conservación de los recursos forestales, si bien ya anunciamos que este utilitarismo, en tanto se practique bajo parámetros técnicos, y cuente con mecanismos de control e intervención eficaces, puede redundar en una mejora de su calidad.

Sin lugar a duda, de entre los aprovechamientos forestales, los más relevante en términos económicos son la madera y la leña, y lo mismo cabe decir para el sector forestal. A pesar de ello, la Ley de Montes no establece una definición de biomasa forestal, sino que delega en las CCAA la regulación de este tipo de aprovechamientos en los montes de su territorio. En conclusión, de modo similar a lo que ocurre con el concepto de monte, los legisladores autonómicos pueden desarrollar y matizar, siempre con ánimo de reforzar su protección ambiental, la definición de aprovechamiento forestal. García Asensio (2017:58-70) distingue entre aquellas CCAA que, en desarrollo del artículo 6.i) Ley de Montes, prevén una relación de los aprovechamientos sitos en su territorio, de aquellas que se limitan a reproducirlo. Cabe decir que existe jurisprudencia que avala la consideración de los eventuales listados de aprovechamientos forestales como una definición de tal concepto en sí, como la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 13 de julio de 2007. En relación con la primera opción, resulta criticable que, en ocasiones,

las CCAA han incluido como aprovechamientos forestales elementos que escapan a esta noción, como puedan ser las servidumbres o los derechos de ocupación, como hace la Ley 6/1988 catalana en su artículo 13.4. Sobre aquellas que se limitan a copiar el precepto de la ley básica, la técnica es cuestionable por su vaguedad, pues puede llevar a la situación de que, en caso de modificación de la Ley de Montes, deba hacerse lo correspondiente con la norma autonómica.

Asimismo, el aprovechamiento de la biomasa forestal con fines energéticos queda circunscrito al del aprovechamiento forestal como concepto general, y, como se ve, no todos los elementos del monte son susceptibles de tal consideración. Como exponen Díez Sánchez y Valencia Martín (2005: 209-213), a la postre son las CCAA las que pueden concretar qué se considera un aprovechamiento forestal en su territorio. Y ello porque, a fin de cuentas, el monte es la realidad física que da soporte al aprovechamiento forestal y todos sus elementos pueden, eventualmente, ser considerados como tal.

### 2.2.2. Algunas regulaciones autonómicas del aprovechamiento forestal con destino energético

*a) Cuestiones introductorias*

En términos generales, tal y como razona Iranzo (2021:44) el uso energético de la biomasa forestal está sujeto al régimen de certificación energética, que, sin embargo, tras la derogación del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, por la disposición derogatoria única del Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico, ha dejado de aplicarse, siendo la práctica habitual «que los aprovechamientos de biomasa en cultivos forestales energéticos se controlen y tramiten como si se tratara de un aprovechamiento más, sujeto al régimen de autorización o comunicación previa, pero sin estar condicionado al cumplimiento de criterios ambientales específicos del aprovechamiento de la biomasa obtenida». Esta cuestión es crítica desde el punto de vista de la sostenibilidad, ya que habida cuenta de la inexistencia de una regulación del aprovechamiento energético del recurso objeto de este estudio, es imprescindible una transposición efectiva de la DERII, y en concreto, de los criterios de

sostenibilidad de su artículo 29[232] que no sólo resulta aplicable a los cultivos energéticos, sino también a la biomasa natural y residual susceptible de valorización energética.

Además del mencionado Real Decreto 661/2007, el destino energético de la biomasa forestal ha sido abordado en la Disposición Adicional Cuarta de la Ley de Montes, que dispone que «el Gobierno elaborará, en colaboración con las comunidades autónomas, una estrategia para el desarrollo de la biomasa forestal, de acuerdo con los objetivos indicados en el Plan de Energías Renovables en España».

Así, la Estrategia Española para el desarrollo energético de la biomasa forestal residual del año 2010[233], avala el uso energético de este recurso, atendiendo tanto a sus ventajas como a sus inconvenientes, realizando un profundo análisis de la cuestión. Merece la pena enfatizar la precisión de que el aprovechamiento energético se refiere a la biomasa de origen residual, coherente con las limitaciones mencionadas a la bioenergía a base de árboles enteros o susceptibles de producir CIUT.

Más recientemente, la Estrategia Forestal Española Horizonte 2050 menciona la urgencia de elaborar una estrategia *ad hoc* de aprovechamiento y desarrollo sostenible de la biomasa forestal con destino energético que, si bien tendrá carácter programático y carecerá de vinculación jurídica, será el punto de partida que permita concretar obligaciones y directrices en el marco de la regulación autonómica. Esta Estrategia reconoce que las disposiciones contenidas en la Ley de Montes son insuficientes a la hora de regular el impulso de la bioenergía, de modo que, hoy por hoy, hay que estar a lo previsto por las CCAA, con el problema añadido de que no todas han prestado atención a esta cuestión. De hecho, únicamente lo hacen Andalucía[234], Aragón[235], Castilla León[236] y Cataluña[237].

[232]Véase el Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables.
[233] Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2010). Estrategia Española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal residual de 2010. Op. Cit.
[234] Orden de 29 de diciembre de 2011, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético.
[235] Orden de 18 de junio de 2012, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético en Aragón.
[236] Orden FYM/133/2012, de 12 de marzo, por la que se establece el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales.
[237] Orden AAM/79/2013, de 6 de mayo, sobre el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los vientos forestales en el ámbito de Cataluña y de establecimiento de la garantía de trazabilidad.

*b) Andalucía*

Entre las CCAA que incluyen una definición explícita de biomasa forestal susceptible de aprovechamiento energético, Andalucía, en el artículo 1.2. de la Orden de 29 de diciembre de 2011, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético, considera como tal «la fracción biodegradable de los productos, subproductos y residuos procedentes de la selvicultura aplicada a la vegetación que cubre los montes o terrenos forestales definidos en el artículo 5 de la Ley de Montes, y en el artículo 1 de la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía». De modo similar, el artículo 1.2. de la Orden de 18 de junio de 2012, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético en Aragón, la define como «la fracción biodegradable de los productos, subproductos y residuos procedentes de la selvicultura aplicada a la vegetación forestal», distinguiendo en su artículo 2 la procedente de cultivos energéticos de la residual, contemplada en el artículo 3. Galicia es otra de las CCAA que ha establecido una definición de biomasa forestal en el artículo 8.5 de la Ley 7/2012.

Esta Orden condiciona el aprovechamiento energético de la biomasa a la gestión forestal sostenible, sin comprometer los principios de persistencia y estabilidad de los ecosistemas forestales (art. 2, apartados 3 y 4).

*c) Aragón*

En Aragón, la Orden de 18 de junio de 2012, define por residuo forestal «los restos de aprovechamientos de maderas, leñas u otras en masas forestales cuyo objetivo principal no sea la producción energética (…)» (art. 1). Esta comunidad únicamente otorga la calificación de orientación energética aquellas superficies forestales sometidas a un instrumento de gestión forestal que reconozca como su objetivo principal la producción energética, siempre que se garantice el cumplimiento de la legislación vigente (art. 3). No sólo eso, sino que exige una estimación precisa de las cantidades del producto que se puede obtener y obliga a que permanezca en el monte la cantidad de residuos de biomasa que se considere adecuado según el instrumento de ordenación pertinente (art. 7), para la conservación de las características edáficas del suelo (art. 10).

*d) Castilla-La Mancha*

Asimismo, la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, delega en la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, determinar qué masa forestal residual derivada de la ejecución de actuaciones financiadas con cargo a los presupuestos de la Junta puede ser destinada a su transformación en productos energéticos (art. 3.1.d).

*e) Cataluña*

Por su parte, la Orden AAM/79/2013, de 6 de mayo, sobre el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales en el ámbito de Cataluña y de establecimiento de la garantía de trazabilidad, ha desarrollado el régimen del aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético. En esta comunidad autónoma, los costes de extracción de la biomasa forestal residual lastran su aprovechamiento comercial, y, por ende, su destino energético. La precitada Orden define biomasa forestal residual como la «procedente de sus productos y aprovechamientos forestales y de otras operaciones silvícolas realizadas en terrenos forestales o espacios verdes que no cumplen los requisitos previstos en el artículo 4» (art. 3. c).

*f) Galicia*

En cuanto a la Ley 3/2007, sobre la prevención de incendios en Galicia, encomienda a los titulares de los montes y a los responsables de los aprovechamientos el control y eliminación total o parcial de la biomasa residual presente en terrenos forestales. Como consecuencia de esta obligación, se generan existencias de biomasa susceptibles de uso industrial, lo que resulta atractivo desde el punto de vista empresarial. La disponibilidad de este recurso tiene un «efecto de llamada» que atrae la inversión en proyectos de bioeconomía, como la fabricación de muebles, tablones o productos energéticos.

*g) Castilla y León*

Finalmente, la Orden FYM/133/2012, de 12 de marzo, por la que se establece el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales,

permite considerar a la biomasa procedente de aprovechamientos con calificación de orientación energética, biomasa forestal procedente de cultivos energéticos a efectos del Real Decreto 661/2007 (art. 3.4).

Esta Orden prevé «el régimen de obtención de la calificación de orientación energética» (art.1.1), y añade que dicha calificación «acredita que el destino final de un determinado aprovechamiento principal, maderable o leñoso es el energético, y que este se lleva a cabo en los términos y con los requisitos establecidos en la presente Orden (art. 1.2.). Asimismo, establece como requisito previo imprescindible la obtención de las licencias, autorizaciones y comunicaciones preceptivas en materia forestal (art. 3).

Por último, la Orden acota los tipos de masa o vegetación susceptibles de recibir la calificación en su Anexo I, mencionando los siguiente:
«a) Choperas y otras plantaciones intensivas de especies forestales para la producción de biomasa a turno corto (inferior a 8 años).
b) Rebollares, quejigares, encinares, robledales, hayedos y castañares (formaciones cuya especies principales son *Quercus pyrenaica Wild.*, *Quercus faginea Lam.*, *Quercus ilex L.*, *Quercus petraea Lieb.*, *Quercus robur L.*, *Fagus sylvatica L.* o *Castanea sativa Mill.*).
c) Repoblaciones forestales de pino carrasco (formaciones cuya especie principal es *Pinus halepensis Mill*)[238] y pinares ya resinados de *Pinus pinaster Ait.*
d) Pinares con diámetro normal medio inferior a 15 cm.
e) Repoblaciones forestales en laderas de pendiente media por encima del 50% o sobre terrazas en laderas con pendiente media superior al 30%[239].
f) Otras formaciones cuyas condiciones de extracción o aptitudes tecnológicas sean tales que hagan inviable técnica o económicamente el aprovechamiento con otros destinos que el energético».

[238] La Orden añade un asterisco en este punto matizando que se refiere a formaciones existentes en el momento de su entrada en vigor.
[239] Ibídem.

# 3. SOSTENIBILIDAD *VERSUS* PRODUCTIVIDAD: LA «COMPETENCIA» ENTRE LOS DISTINTOS USOS DE LA BIOMASA

## 3.1. PLANTEAMIENTO

No podemos dar este capítulo por terminado sin mencionar algunos de los conflictos que trae consigo el concepto económico de aprovechamiento forestal. A resultas de lo expuesto, queda claro que a dicho concepto le es inherente la posibilidad de inferir un valor de mercado a los recursos y servicios que provee el espacio forestal. Y en el contexto de mercado en el que se desarrolla la economía, resulta evidente que el titular del recurso buscará obtener la máxima rentabilidad de su aprovechamiento, o, en su caso, explotación. Sobre las diferencias entre aprovechamiento y explotación, García Asensio (2017:75-76) infiere que la segunda se realiza empleando medios personales y/o materiales, siendo una nota distintiva la organización de los medios de producción y de los recursos humanos para la industrialización o transformación de los recursos naturales[240]. Pues bien, el rendimiento económico de los recursos obtenidos dependerá de su oferta y demanda, condicionantes últimos de su valor de mercado. Dado que la economía forestal no es el objeto de este trabajo, las líneas que siguen son meros apuntes que, no obstante, merecen ser considerados en el diseño de las políticas forestales, por lo que a continuación se razona.

Como se ha advertido, la característica más relevante a efectos regulatorios de los espacios forestales es su naturaleza multifuncional, es decir, su capacidad para producir bienes y servicios sin necesidad de intervención humana. No obstante, a pesar de que la naturaleza se regenera sola, la aplicación de sistemas de gestión forestal sostenible, integradores de una perspectiva holística para un aprovechamiento razonable de sus recursos, puede mejorar tanto el estado ecológico de los espacios forestales como su productividad. Es el caso del Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo, sobre conservación de los recursos genéticos forestales y de la flora silvestre[241] tiene por objeto «establecer las normas básicas sobre

[240] Véase la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 21 de noviembre de 2013.

[241] Esta norma impone a las CCAA definir y aprobar qué terrenos forestales pasarán a constituir Unidades de Conservación Genética *in situ,* figura de nueva creación aplicable a 62 especies forestales, y que se define, en singular, como la «población constituida por un grupo de individuos de la misma especie que ocupa un área geográfica definida y genéticamente aislada de otros grupos distintos» (artículo 2. Letra l).

conservación y uso sostenible de los recursos genéticos forestales de interés nacional y, en concreto, los instrumentos de planificación, coordinación y colaboración para su conservación in situ y ex situ. Establece también medidas para la conservación ex situ del material genético de las especies de flora silvestre protegida» (artículo 1). En otras palabras, en tanto se apliquen parámetros técnicos, y se adopten medidas tendentes a una adecuada vigilancia y control por parte de las autoridades, la perspectiva productivista del monte puede suponer un beneficio y no un agravio. Esta perspectiva viene avalada por el sector técnico, que reconoce tres circunstancias que, de darse simultáneamente, incrementa notablemente las posibilidades de incendios, fenómeno que produce las mayores pérdidas en los terrenos forestales. En primer lugar, las igniciones como tal, de origen natural o humano. En segundo lugar, la existencia de vegetación densa y continua, cuyo efecto es el mismo que el de derramar combustible en el espacio forestal. Por último, las sequías aumentan de manera exponencial las posibilidades de incendio, y España no puede ser ajena a su vulnerabilidad a este fenómeno, que se está incrementando con el aumento global de las temperaturas. De entre las tres, la segunda está estrechamente vinculada a la acción humana y a la gestión forestal sostenible. En el caso de las igniciones, son frecuentes en relación con actividades antropogénicas que se desarrollan en áreas urbanas o en zonas forestales y semiforestales. El depósito de vegetación en el suelo de forma continua está vinculado al abandono rural, especialmente cuando algunas plantaciones forestales densas se ven privadas de una adecuada gestión debido a la escasez de mano de obra[242].

Lo cual nos lleva a razonar que, si bien la despoblación de las zonas rurales ha permitido la expansión de los montes, habida cuenta de la capacidad de regeneración de la naturaleza, cuando la intervención humana se planifica adecuadamente, es factible llegar a la misma situación, con el aliciente que ofrece el cuidado activo del terreno naturalmente reforestado.

Para el presente trabajo, las actividades antropogénicas más relevantes son las vinculadas al sector de la bioenergía de origen forestal. Su complejidad técnica y los conflictos que surgen a la hora de ponderar los distintos intereses en juego permiten calificarlo de controvertido desde el punto de vista de las políticas ambientales. Al tratarse de un sector en el que convergen cuestiones de naturaleza diversa, el entramado estratégico-normativo debe tratar de conjugar la protección de los espacios verdes, la biodiversidad y la capacidad como

[242] Véase Pausas, J. G. (2021). Incendios forestales: no todo es cambio climático. *El Diario.* El autor, científico del CSIC, asegura que la superficie forestal española no para de crecer debido al fenómeno de la despoblación y el éxodo de los territorios donde se ubican estos recursos.

sumidero de carbono con su productividad[243]. Y si bien el referido marco dista de ser perfecto, este ha sido diseñado atendiendo al conocimiento científico disponible en cada periodo, con efectos importantes en lo relativo a la obtención y uso de la biomasa.

El marco europeo se muestra favorable a su uso, si bien no es ajeno a la incertidumbre en torno a la sostenibilidad de la bioenergía y se mantiene abierto a su permanente revisión, precisamente por el carácter mutable del conocimiento científico[244]. A los anteriores efectos, la Unión da unas pautas generales que se concretan a través de los instrumentos para la gestión sostenible de los recursos forestales, de carácter técnico, que establecen cómo debe realizarse la explotación de los recursos naturales teniendo en cuenta las características concretas de cada espacio, las mejores técnicas disponibles y el conocimiento científico más actual. Por ello, el artículo 29 de la DERII considera que los esquemas de gestión forestal sostenible y la certificación de los recursos procedentes del espacio gestionado son métodos de acreditación del cumplimiento de los condicionantes ambientales a los que está sometida la biomasa energética para su cómputo en la cuota de integración de las fuentes renovables en el *mix* energético.

## 3.2. BIOENERGÍA Y ALIMENTOS: UN PROBLEMA DE ESPACIO

La integración de la bioenergía en las políticas comunitarias no es ajena a uno de los grandes problemas que conlleva la producción de biocombustibles, como es la competencia entre el cultivo de alimentos y de materias primas con destino energético. De una parte, la superficie terrestre es limitada, y consecuentemente, también lo son los suelos productivos. De otra, la creciente población mundial necesita cada vez más alimentos para su supervivencia. Así, la tendencia ha sido discriminar entre cultivos alimentarios y energéticos, si bien en la actualidad se pretende conjugar ambos factores, preferiblemente mediante el uso energético de los residuos que resultan de la producción de alimentos. En otras palabras, la praxis manifiesta

[243] Si bien hay aspectos que se han ido desarrollando con los años, la Comunicación *Nueva estrategia de la UE en favor de los bosques para 2030* (COM (2021) 572 final) señaló unos puntos críticos casi coincidentes con los resaltados por la nueva Estrategia forestal de 2020, sobre todo en lo relativo a la competitividad entre los precios de la bioenergía con los productos madereros, los alimentos y los combustibles fósiles, como se verá más adelante.

[244] Es el caso de los cultivos energéticos, que en su momento vivieron un *boom* que ha resultado contraproducente en términos ambientales y que ahora son vistos con recelo. En este sentido, sigue en pie la discusión sobre su procedencia en suelos marginales. Lo mismo cabe decir de los cambios indirectos en el uso de la tierra, sobre los que existe un amplio margen de incertidumbre científica que obliga a revisar las metodologías de contabilidad de reducción de emisiones para los biocombustibles producidos a partir de materias primas que pueda provocarlos.

que, por lo general, la instauración de un cultivo energético puede desplazar la producción de alimentos a otros suelos más ricos en carbono, como los forestales. No podemos ser ajenos a la posibilidad de que se produzcan CIUT cuando la tierra destinada con anterioridad a la producción de alimentos o piensos se transforma para producir biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa. En casos así, la demanda de alimentos y piensos debe seguir satisfaciéndose, lo que puede dar lugar a la expansión de las tierras agrícolas a zonas con elevadas reservas de carbono, como los bosques, los humedales y las turberas, provocando un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

A estos efectos se pronunció la Comisión Europea en su Comunicación *Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal* (COM (2013) 659 final), que aludió a la necesidad de satisfacer el aumento de la demanda de materias primas y de energía renovable, reconociendo el rol de la gestión forestal sostenible y la necesidad de equilibrar las distintas demandas, no sólo entre sí, sino también con las tradicionales. La buena noticia es que la forestación y la reforestación se presentan como «herramientas adecuadas para mejorar la cobertura forestal, especialmente en tierras abandonadas que no sean adecuadas para la producción de alimentos»[245]. Lo mismo cabe decir de los suelos marginales, que, sin estar necesariamente abandonados, son susceptibles de dar soporte a determinados cultivos energéticos[246].

Merece la pena considerar en este punto la solución ofrecida por el modelo agroforestal de los bosques de alimentos[247], en los que se producen comida y materias primas para la construcción, la producción de energía, etcétera, de forma simultánea. Esta alternativa mitiga la competencia entre las distintas demandas desde el respeto hacia la biodiversidad, dado que su basamento es el principio de mínima intervención, salvo en la fase de diseño. En otras palabras, los bosques de alimentos preservan la masa forestal, en la que se introducen arbustos, como los frutos rojos, vegetales como acelgas o espinacas, y se incentiva la producción micológica, buscando que el entorno prospere en base a las relaciones simbióticas que las distintas plantas y hongos que allí coexisten establecen entre sí.

[245] Véase la Resolución del Parlamento Europeo, de 8 de octubre de 2020, sobre la estrategia forestal europea: el camino a seguir.
[246] El Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER – CIEMAT) experimenta con el crecimiento de chopos en suelos marginales en sus instalaciones en Lubia (Soria).
[247] Sobre los bosques de alimentos, recomendamos visitar la página web de la Red Ibérica de Bosques Comestibles

## 3.3. EL PRECIO DE LA BIOENERGÍA ESTÁ CONDICIONADO POR EL DE LA MADERA Y EL DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES

Como advertimos, los aprovechamientos de madera son los más provechosos desde el punto de vista económico. Esta materia prima se emplea en multitud de industrias, desde la producción de muebles o papel, por citar dos ejemplos, a la obtención de biomasa para su uso energético. Desde luego, el sector silvícola ha permitido generar y mantener actividades industriales en el mundo rural ajenas a la producción energética. No podemos ser ajenos a su importancia ni a su eventual desprotección frente a la reorientación en el uso del recurso hacia la producción energética. Es importante que los instrumentos de planificación conjuguen de forma racional las distintas posibilidades que ofrece la bioeconomía. Frente a la competencia en el uso de recursos, la concepción de sinergias entre los distintos sectores de interés para la bioeconomía representa la opción más adecuada. Se trata de un planteamiento sencillo sobre el papel y extremadamente complejo en la práctica.

Así, el mero uso racional de los recursos no garantiza la supervivencia de las industrias de base forestal, sino que, como ya se dijo, la rentabilidad del aprovechamiento es el *quid* de su atractivo. De nuevo, la oferta y la demanda de las materias primas condicionará el precio final de los productos en los que se emplee. Para paliar la competencia entre los usos de los recursos de biomasa, el enfoque del uso en cascada, citado por las Estrategias forestales de 2013 y 2021 aparece como una opción viable y efectiva. ¿En qué consiste dicho «uso en cascada»? De forma simplificada, en prolongar el uso de la materia contenida en el producto el máximo tiempo posible. Por poner un ejemplo de nuestra propia cosecha, sería el caso de una mesa de madera, que, debido a su uso, deja de cumplir su función. Pues bien, la madera en ella contenida podría ser tratada como producto energético. En concreto, la aplicación del principio de cascada a la madera dota a sus usos de un orden de prioridad de actividades sobre los productos a base de esta materia prima: ampliación de su vida útil, reutilización, reciclado, bioenergía y eliminación. En este punto cobra relevancia el paradigma de la economía circular, o si se prefiere, el de la «bioeconomía circular». Dado que la extracción de biomasa natural y los cultivos energéticos son propuestas controvertidas desde el punto de vista ambiental, la aplicación de criterios de circularidad contribuye a reducir sus impactos al ofrecer una fuente del recurso alternativa. Asimismo, los beneficios ambientales del uso de biomasa residual se multiplican al conjugarse con parámetros de proximidad que pueden redundar en la creación y consolidación de un tejido empresarial en las regiones donde

abunda el recurso.

No obstante, la obtención de biomasa energética, incluida la residual, esta jurídicamente vinculada a unos requisitos de sostenibilidad, impuestos por la DERII, en concreto por su artículo 29. Precisamente, otra de las recomendaciones dadas por las Estrategias Forestal y sobre Biodiversidad es la aplicación extensiva de los mismos a la madera en general, sin requerir que su uso se circunscriba al ámbito de la energía.

Distinto es el caso de los combustibles fósiles. Estos tienen como base física la biomasa descompuesta y sometida a unas condiciones ambientales específicas durante miles de años, y, como nuestra biomasa, proporcionan energía gracias a procesos de combustión. El precio de aquellos viene aumentando en los últimos años por tres factores principales: el primero, el agotamiento de los distintos yacimientos; el segundo, el régimen de comercio de emisiones de $CO_2$ lleva a que las empresas asumir las externalidades ambientales negativas de su producción y uso; el tercero, la Guerra de Ucrania, que ha disparado los precios de la energía debido a la influencia rusa en el suministro de combustibles fósiles a Europa. Ello revierte, a la vez, en el precio final del producto energético, como pueden ser los pellets. Así, cuanto más cara es la energía fósil, más competitivo resulta el consumo de energía renovable. *A contrario sensu*, una bajada en los precios de los combustibles fósiles puede lastrar el impulso de esta fuente energética renovable. No obstante, la fluctuación de precios es difícil de controlar, máxime en el contexto de libre mercado, de modo que no podemos ser ajenos a la inseguridad que ello comporta de cara a los potenciales inversores[248]. Quizás la única cuestión en claro es que, en cualquiera de los casos, siguen siendo los países proveedores de combustibles fósiles quienes determinan el precio de la bioenergía, por lo todo lo que acaba de exponerse.

En cualquier caso, el conflicto en Ucrania ha elevado el precio de los combustibles fósiles y de la madera, ya que la demanda permanece, pero la oferta ha disminuido por su origen en países como Rusia o Bielorrusia y las sanciones comerciales a estos estados. De este modo, se empieza a percibir cierto efecto burbuja, que podría aumentar de persistir la situación de guerra.

[248] Véase García-Moreno Rodríguez, F. (2019). El District Heating & Cooling de biomasa forestal o cómo asentar población en el mundo rural a través de actividades complejas y novedosas derivadas de la explotación forestal de nuestros montes ordenados. En García-Moreno Rodríguez, F. (Dir.). *La despoblación del mundo rural. Algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 261-294

## 3.4. UN APUNTE FINAL SOBRE EL CONTROVERTIDO VALOR DE MERCADO DE LOS PRODUCTOS MADERABLES

Al hilo de lo expuesto en los anteriores subepígrafes, y enfatizando en el carácter económico del término aprovechamiento forestal, la valoración económica de los bienes ambientales es uno de los puntos más controvertidos dentro del paradigma de la bioeconomía, especialmente a la hora de diseñar medidas que aúnen la economía forestal y la sostenibilidad ambiental.

La doctrina jurídica ha teorizado acerca del valor de los bienes y servicios ambientales, pero, sin embargo, la academia ha puesto el foco de atención en la economía ambiental circundante a la valoración de los daños ambientales, más que a la valoración de los activos ambientales como tal. No puede ignorarse que la responsabilidad por daño ambiental es una expresión del principio «quien contamina, paga»[249]. Sin embargo, la valoración de activos ambientales debe inferirse *a contrario sensu*, es decir, pensando en remunerar los bienes y servicios que ofrecen los productos de la silvicultura. Como se procede a razonar, es recomendable que, a la hora de determinar esta remuneración, se empleen parámetros comprensivos de la multifuncionalidad de los espacios forestales que no quedan subsumidos en el valor de mercado tradicional[250].

Como se ha visto, el valor de mercado es un elemento inherente a la definición de los aprovechamientos forestales. Pero ¿en qué consiste dicho valor? El valor de mercado es el valor de un producto, bien o servicio, determinado por la oferta y demanda, y viene dado por el importe neto que un vendedor podría obtener de la venta de dicho producto, bien o servicio en condiciones estándares de comercio en el mercado. Otra definición de valor de mercado es la prevista en las Normas Internacionales de Valoración (versión de 2007) que lo describe como «la cantidad estimada por la cual una propiedad podría ser intercambiada, en la fecha de valoración, entre un comprador y un vendedor en una transacción en condiciones de plena competencia dónde las partes actúan con conocimiento y sin coacción». Es decir, el valor subyacente del bien o servicio objeto de transacción. Este término es distinto al de

[249] Véase Grandez Barrón, P. (2019). La reparación del daño ambiental en Perú. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 44, págs.265-322.
[250] Puettmann, K. J., Coates, K. D. y Messier, C. (2016). *Crítica de la silvicultura. El manejo de la complejidad*, Ed. Madrid: Asociación cultural y científica iberoamericana.

precio de mercado, que es el precio al que se pueden realizar transacciones. Es importante tener en mente estos conceptos y sus matices, pues el término valor de mercado suele emplearse en mercados ineficientes o en situaciones de desequilibrio dónde los precios de mercado no reflejan el valor de mercado real, ni las eventuales externalidades, como es el caso de los activos ambientales.

En la actualidad, cualquier valoración económica se traduce en términos monetarios, en dinero. El dinero no es más que una herramienta que facilita expresar el valor económico, como la disposición a pagar o a aceptar una retribución a cambio de un bien o servicio. El problema radica en que la construcción ficticia y artificiosa del valor económico se realiza conforme a las preferencias humanas, y ello afecta también al valor de los recursos naturales y ambientales. Pero precisamente el carácter ficticio del valor económico permite integrar el valor intrínseco de los bienes y servicios ambientales, es decir, el valor inherente a los mismos no derivado de las preferencias humanas sino de su propia existencia como soporte de la vida en el planeta. Con esta reflexión no se pretende restar legitimidad al concepto de valor económico sino ensalzar el valor intrínseco para la ideación de una economía más coherente con la realidad medioambiental, con los límites físicos del planeta. Sin embargo, la realidad es que el valor económico es mensurable en tanto el segundo no, de modo que se prefiere emplear aquel al analizar desde la óptica económica las cuestiones ambientales. Lo anterior no impide, a pesar de lo antedicho, que algunos de los componentes de las preferencias humanas, ajenas al mercado, se integren en valor de los activos ambientales, como es el caso del valor de existencia[251], que permite captar parte del valor intrínseco de los bienes ambientales.

Esta discusión acerca de la valoración de los activos ambientales en el ámbito jurídico se ha venido desarrollando vinculada a la valoración del daño ambiental en términos de reparación. La ausencia de unas pautas concretas en la legislación vigente, más allá de los criterios para la valoración de daños ambientales previstas en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y en el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, son insuficientes a la hora de cuantificar el daño ambiental y el coste de las medidas reparadoras. Nos encontramos ante una perspectiva

[251] El valor de existencia se define en el mencionado trabajo como el deseo a pagar simplemente por el conocimiento de que el recurso existe y se preservará en el futuro.

economicista del daño que conlleva a que los métodos de valoración se caractericen por poner el acento en el valor económico del bien natural o del servicio ambiental. En otras palabras, la valoración se realiza en función de lo que se está dispuesto a pagar por los mismos[252]. La falta de idoneidad de las soluciones económicas que surgen de los distintos tipos de mercado (por ejemplo, el precio de la madera, o el de la tonelada de $CO_2$ capturado) podría subsanarse parcialmente si se atienden todos ellos de forma conjunta. De todo lo anterior se deduce que el mercado sólo es capaz de valorar aquellos bienes que se transaccionan en él, por lo tanto, dado que el mercado sólo tiene en consideración los bienes y servicios incluidos en los valores de uso directo que tienen mercado los recursos naturales, es razonable la no coincidencia entre el valor de mercado de un activo ambiental y el valor económico total[253] que ese bien proporciona a la sociedad. Consecuentemente, se puede inferir que el mercado no es eficiente en la asignación de los recursos ambientales, al ser incapaz de valorar todos los costes y beneficios que generan estos bienes.

En efecto, en la discusión del valor económico de los bienes ambientales han surgido conceptos, reconocidos por la mayoría de los autores, que apuntan a que dicho valor es más complejo que su valor de uso directo, que en la praxis se equipara al valor de mercado. Para señalar esta complejidad se habla a menudo de valor económico total (VET). En este sentido, existen propuestas como la toma en consideración, en conjunto con el valor de mercado, de los valores de opción[254] y de existencia, que constituyen una fuente potencial de valor económico, aunque no están relacionados con el uso directo de un bien ambiental.

Siendo el VET el conjunto de valores que contienen los activos ambientales por las distintas funciones y beneficios que producen para la sociedad, y sin ánimo de ser exhaustivos,

[252] Véanse Álvarez González, E. M. y Ávila Rodríguez, C. M. (2011). Determinación y valoración del daño ambiental. *Revista Andaluza de Administración Pública*, 81, págs. 47-100; Abbad, T. y Gutiérrez, G. (2015). La valoración del bien ambiental como elemento del dictamen pericial en el delito contra el medio ambiente y la ordenación del territorio. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 48, págs. 3-25.

[253] El VET toma en consideración, además de los valores ya mencionados, el valor razonable, en que las partes interesadas convienen o razonan el valor del activo ambiental, teniendo en cuenta las respectas ventajas y desventajas que cada parte ganará con la transacción. Aunque el valor de mercado puede ajustarse a estos criterios, no tiene por qué hacerlo necesariamente siempre.

[254] Los mismos autores definen el valor de opción, como la cantidad que una persona estaría dispuesta a pagar – por encima del valor esperado de uso – por la posibilidad de usar o consumir un bien ambiental en el futuro puesto que existe incertidumbre tanto ante la existencia del bien en cuestión, como sobre el posible uso de la persona sobre el mismo. Se cita el siguiente ejemplo: Si alguien considera que puede querer visitar un parque natural pero no está seguro de si llegará a realizar la visita o no, podría estar dispuesto a pagar una cantidad de dinero cada año por el derecho a visitarlo (valor de uso opcional), por la posibilidad de que lo disfruten las generaciones futuras (valor de legado) o, simplemente, por que puedan usarlo otras personas (valor altruístico). Cuando esta cantidad excede al beneficio que la persona percibiría del uso del recurso, el exceso es el valor de opción.

aludiremos a otro concepto clave para nuestra materia. Decíamos que el valor de uso directo se predica de aquellas funciones económicas detectadas por el mercado. No obstante, el sector técnico apunta a la necesidad de atender a la par al valor de uso indirecto, que es el valor que tienen los bienes y servicios ambientales por sus usos no retribuidos, a veces difícilmente observables y cuantificables, que no son valorados directamente por el mercado pero que derivan de las funciones que desempeñan (véase la retención de nutrientes en el suelo, la recarga de acuíferos, entre otros).

En su propuesta teórica, Aznar-Bellver, y Estruch-Guitart (2020:117-125) presentan el Método AMUVAM (*Analytic Multicriteria Valuation Method*) para la valoración de activos ambientales, empleando los conceptos de valor ya apuntados.

Sobre el valor de uso indirecto, matizan que está compuesto por bienes o recursos necesarios para la obtención del valor de uso directo (que, como decíamos, suele equipararse al valor de mercado), más otras funciones que el mercado no detecta. Para los autores, su determinación se infiere de considerar en qué costes incurriría la sociedad si tuviese que suplir por sus medios las funciones que realiza el activo y que por lo tanto se ahorra. A la hora de valorar en términos económicos la fijación de carbono, aplican el precio de la tonelada de $CO_2$ en el mercado de emisiones.

En materia de recursos maderables, que es el objeto de este trabajo, recientemente se ha publicado el Informe para gestores y responsables de políticas sobre métodos de valoración monetaria y no monetaria de servicios ambientales de los bosques complejos del SUDOE. Contabilidad del Capital Natural, que, asimismo, toma como valor de referencia el VET. Este documento es el resultado de un interesante proyecto europeo, el Comfor-Sudoe (COMplex FORests), con una clara vocación transformadora de la economía forestal, liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Los documentos dimanantes del proyecto contienen propuestas técnicas para la valoración monetaria y no monetaria de los beneficios de los bosques complejos en el ámbito geográfico de las sociedades rurales y urbanas de España, Francia y Portugal[255].

[255] Koehn, S., y Zerbarini, S. (Ed.). (2021). Informe para gestores y responsables de políticas sobre métodos de valoración monetaria y no monetaria de servicios ambientales de los bosques complejos del SUDOE. *Contabilidad del Capital Natural.*

Si hemos considerado oportuno hacer referencia en este trabajo a la valoración de activos ambientales, aunque la doctrina se haya centrado en el análisis de los daños ambientales de cara a una mejor determinación de la responsabilidad dimanante de los mismos es, precisamente, porque la vinculación entre el valor de mercado y el aprovechamiento de la biomasa puede resultar conflictiva en términos de sostenibilidad, como señalan acertadamente ecologistas y ambientalistas, al perder de vista nociones como el bienestar social que el aprovechamiento provee a las personas. Del mismo modo, este tipo de aportaciones contribuyen a mejorar la perspectiva de mercado aplicada al sector forestal, pues la finalidad de la valoración económica del medio ambiente debería superar la mera conceptualización del valor puramente económico e ir más allá, considerando el valor ecológico y social del medio ambiente.

Sea como fuere, el precio de la madera fluctúa en función de su lugar de extracción, las especies de las que se obtiene, y del precio de otras materias primas, siendo relevante el sector energético, pero también el de la construcción. En el caso de la madera de origen castellanoleonés, la Mesa Intersectorial de la Madera de Castilla y León apunta cuestiones de máximo interés en relación con esta cuestión. La primera es que, como consecuencia de la pandemia, se produjo una bajada de la producción que, ulteriormente, llevó a un intento de recuperación de las producciones paralizadas. Sin embargo, dado que Europa no es una región exportadora de madera, el sector se vio en la coyuntura de competir con los precios de la madera estadounidense y china. Sin embargo, el incremento de la demanda debida a la reactivación económica, para la que el sector de la construcción ha servido de palanca, ha dado la vuelta a la situación, de modo que la madera europea ha sido exportada al gigante asiático y a EE. UU. A lo anterior se suma que, a consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, han mermado las importaciones de esta materia prima de países del este de Europa, como es el caso de Bielorrusia, de las que la Unión se nutría hasta en un 53% como en el caso de la madera para construcción[256]. Así, el precio de la madera ha aumentado de forma considerable los últimos años, siendo un ejemplo el precio del chopo, que en 2021 costaba un 147% más que en 2020[257]. Durante 2022, la situación ha sido similar, y basta con comprobar los precios de las adjudicaciones de las licitaciones de madera en el segundo trimestre, en las que el precio unitario ha sido de 41,82€/$m^3$, siendo el pino carrasco la especie más adjudicada. De hecho, el incremento del precio de la adjudicación sobre el precio base de la licitación tiene una

256 Hahn, J. (2022). Timber prices going up daily in Europe due to Ukraine war. *Dezeen.*
257 Rodríguez, E. (2021). El precio de la madera se ha incrementado un 120% y no se espera estabilidad antes del primer trimestre de 2022. *Agronews Castilla y León.*

media del 71,2%, cuando históricamente se situaba cerca del 20%[258]. Lo que está claro es que el aumento del precio de la madera no beneficia al sector forestal, pues moviliza grandes volúmenes de materia primera con un escaso margen de beneficios.

En cualquier caso, el valor de los aprovechamientos maderables debería estar estrechamente vinculado al valor económico del bosque. En el caso de los bosques complejos, las interrelaciones de los distintos servicios ecosistémicos dotan de mayor relevancia su papel para el desarrollo económico y social local. Y en el caso de Castilla y León, se da la paradoja de que, a pesar de ser una de las regiones forestales más importantes de Europa, no se aprovechan debidamente las oportunidades que ofrece el nuevo marco de financiación comunitario.

En la península Ibérica, el proyecto europeo Interreg COMFOR SUDOE, ha identificado los servicios ecosistémicos de los bosques complejos de España, Francia y Portugal y, a estos efectos, ha desarrollado una metodología para su valoración económica mediante la herramienta del «árbol de decisión»[259] para decidir qué método ofrece una valoración económica más adecuada. Mediante el enfoque del capital natural[260] se identificaron distintos servicios, entre ellos, los de aprovisionamiento, que engloban la madera obtenida del espacio forestal. A efectos de su valoración, se emplearon métodos de valoración como el precio de mercado y otros como la valoración contingente, que permite estimar los cambios en el bienestar de las personas cuando se producen cambios en los recursos naturales o los servicios ecosistémicos, el coste de viaje, generalmente aplicado a valoración económica de áreas naturales que carecen de mercado y que cumplen una función recreativa, y los precios hedónicos, cuyo marco teórico se basa en que cuando alguien adquiere un bien que reúne varios atributos (como los ambientales) en el mercado, estos no pueden transaccionarse por separado[261]. Sin embargo, la inexistencia de precios explícitos exige la estimación del precio tenga en cuenta estas múltiples características.

---

[258] Maderea. (2022). Sorpresa en los precios de adjudicación de la madera en España. *Maderea.*

[259] El árbol de decisión es eminentemente visual y facilita la clasificación y predicción de escenarios relacionados con un problema o situación concreto.

[260] El concepto de capital natural ha sido acotado por Naciones Unidas, a través del acuerdo del marco *System of Environmental Economic Accounting-Ecosystem Accounting, SEEA EA*. Mediante este, pueden integrarse las consideraciones del capital natural en el balance económico y ambiental de los Estados e incluirlo en el PIB. Al hablar del enfoque de capital natural, se hace referencia a la posibilidad de evaluar el estado y la condición en la que se encuentran los ecosistemas, así como las aportaciones de los activos naturales y los servicios ecosistémicos a la economía.

[261] Del Saz Salazar, S. (1997). Los métodos indirectos del coste de viaje y de los precios hedónicos: Una aproximación. *Economía Agraria*, nº. 179, págs. 167-190.

Así, valiéndose de la Clasificación Internacional Común de los Servicios de los Ecosistemas (*Common International Classification of Ecosystem Services*, CICES), fruto del trabajo de la Agencia Europea del Medio Ambiente, se categorizan los servicios ambientales ofrecidos por los activos naturales. En lo que a la producción de energía se refiere, nos encontramos con dos códigos CICES de interés: el 1.1.1.3, rubricado Plantas cultivadas para energía, para las que se aplican métodos de valoración basados en el precio de mercado, la valoración contingente y el coste de viaje. Por su parte, el código 1.1.5.3, denominado Plantas silvestres para energía, valoriza estos recursos aplicando los mismos tres métodos.

Otro estudio llevado a cabo en Andalucía[262] determinó que el precio del carbono influye en el valor actual neto[263] de los productos madereros y que los mejores rendimientos económicos se obtienen cuando las existencias de carbono se agregan a dichos productos como fuente de ingresos.

Por su parte, algunas administraciones territoriales, como es el caso de Extremadura, han elaborado documentos propios en relación con la valorización de activos ambientales de carácter forestal. Es el caso de la Primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura: Valoración Económica Integral de los ecosistemas forestales de Extremadura[264], un documento técnico del mencionado plan, que infiere valores en relación con distintos componentes de los montes de Cáceres, Badajoz y de las dos provincias en conjunto.

[262] Acuna, M. y Navarro-Cerrillo, R. (2022). Impacto del precio del carbono en la programación óptima de claras y el valor actual neto en plantaciones de pino de Andalucía. *Actas del 8º Congreso Forestal Español.*
[263] Se trata de un cálculo que permite conocer el valor de un bien futuro o pasado en el momento presente.
[264] Junta de Extremadura. (2011). *Primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura: Valoración Económica Integral de los ecosistemas forestales de Extremadura*. Cáceres: Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

# CAPÍTULO V
# EL RÉGIMEN JURÍDICIO DE LOS MONTES EN ESPAÑA: MENCIÓN ESPECIAL A LA BIOENERGÍA

## 1. LA TITULARIDAD DE LOS MONTES ESPAÑOLES

### 1.1. LAS FUNCIONES SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LOS MONTES COMO CONDICIONANTES DEL EJERCICIO DE LA TITULARIDAD

Con las definiciones de bosque, monte y aprovechamiento forestal del capítulo precedente en mente, procede ahora abordar la cuestión de su titularidad. La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes), en su exposición de motivos distingue entre montes de titularidad pública y privada. No obstante, con independencia de su titularidad, los montes son «bienes que cumplen una clara función social y por tanto están sujetos al mandato constitucional según el cual las leyes delimitan el derecho y al mismo tiempo la función social de la propiedad» (Exposición de motivos, párrafo noveno). En otras palabras, la titularidad de los montes no atribuye al propietario forestal, *per se,* potestad para actuar en su espacio con total libertad. Al contrario, el ejercicio de la titularidad viene limitado por la referida función social, a la que, como se verá a continuación, se añaden las funciones económica y ambiental.

Así, con carácter previo al análisis de las distintas modalidades de propiedad pública y privada que nuestro ordenamiento jurídico predica de los montes, es imperativo aludir, como hace la norma, a su función social, pues condiciona ineludiblemente qué actividades se permiten en estos espacios. La reconocida multifuncionalidad de los montes abarca su indudable valor ambiental, social y económico (artículo 4 Ley de Montes), más debemos desplazarnos a la Carta Magna para conocer el origen de los límites que dichas funciones suponen para el titular del monte que desee realizar actividades en ellos. A estos efectos, encontramos dos preceptos constitucionales que bien podrían amparar las limitaciones que de seguido se expondrán. De una parte, el artículo 33 CE reconoce el derecho a la propiedad privada (aparado 1), si bien deja la puerta abierta a que su contenido pueda delimitarse debido a su

función social[265], siempre que ello se haga conforme a las leyes (apartado 2)[266]. De otra, el artículo 128.1 CE subordina la riqueza del país, con independencia de su titularidad, al interés general. Aspecto que no debería de ser ajeno a la legislación forestal, si bien la Ley de Montes evita aludir explícitamente a esta prerrogativa constitucional[267]. Por su parte, la doctrina ha consensuado, y así lo ponen de relieve Barnés Vázquez (1988:47-49) y Blasco Hedo (2015:39-58), que existe una distinción entre función social e interés general, siendo este último más intenso cuando se trata de bienes de titularidad pública frente a lo privado.

En el momento de escribir estas líneas, cabe agregar que, a pesar de la timidez con la que la Ley de Montes aborda la subordinación de la riqueza general a dicho interés general, la Unión Europea fuerza esta consideración en la concepción política y jurídica de las medidas medioambientales para la transformación del modelo económico actual hacia un modelo hipocarbónico, al supeditar la riqueza económica que pueden proporcionar los espacios forestales al consagrado principio de gestión forestal sostenible del artículo 4 de la Ley de Montes. De modo similar, la función ambiental de los montes queda implícitamente amparada por el artículo 45 CE, que obliga a los poderes públicos a la tutela de los recursos naturales, estableciendo como máximas su utilización racional, y la protección y mejora del medio ambiente (apartado 2). Esta compleja estructura de basamentos constitucionales en materia forestal permite concretar las funciones social, económica y ambiental de los montes y pone de manifiesto, no sólo su multifuncionalidad, sino el impacto que su correcta gestión tiene para el conjunto de la sociedad.

La obligación de tutela de dichas funciones, que implica a los poderes públicos, se concreta en la distribución competencial entre el Estado y las CCAA que la Carta Magna realiza en sus artículos 149.1.23 y 148.1.8. Como se expuso en el capítulo anterior, el legislador nacional establece las bases legislativas para la regulación de los montes, correspondiendo su

---

[265] El concepto actual de función social ha evolucionado desde sus inicios. En sus orígenes, las funciones ecológica y ambiental quedaron subsumidas bajo la social. Véase Menéndez Sebastián, E. M. (2005). La experiencia comparada en materia de montes: Francia y Alemania. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico. Op. Cit*, págs. 43-92.

[266] Véase Sarasíbar Iriarte, M. (2007). El Derecho Forestal ante el cambio climático: Las funciones ambientales de los bosques. Op. Cit, págs. 110-115.

[267] Tolivar Arias, L. (2005). El Estatuto de la Propiedad Forestal Privada. Los Montes Protectores. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico. Op. Cit, págs*. 689-706. Sarasíbar Iriarte, M. (2007). *El Derecho Forestal ante el cambio climático: Las funciones ambientales de los bosques. Op. Cit*, págs. 109-110.

desarrollo a las CCAA[268]. Habida cuenta de que la salvaguarda de la función ambiental a través de la gestión forestal sostenible es clave a la hora de ordenar y planificar los montes, son estos instrumentos de ordenación y planificación los que trasladan las prerrogativas de la gestión forestal sostenible al plano práctico. Precisamente, el pragmatismo que permeabiliza esta función la convierte en un aspecto esencial y basamento pivote sobre el que se erige la compleja regulación en la materia, tal y como razona el profesor López Ramón (2002:60), pues la competencia que ostenta el Estado para establecer las bases reguladoras de los montes obedece, precisamente, a la salvaguarda de su función ecológica.

En este espacio de convivencia entre la función social, intensificada por la importancia medioambiental de los montes, el interés general y las limitaciones que suponen al pleno ejercicio de la propiedad, nos encontramos con que el propietario puede verse favorecido por la renovada ola de políticas públicas en materia de clima y desarrollo rural, que buscan la dinamización de estos espacios para mejorar sus servicios ambientales y que ello revierta en la economía. Lo anterior pone de manifiesto como el factor de la titularidad del monte afecta a la consecución del compromiso de deuda cero, es decir, que las emisiones no superen las absorciones, hasta el año 2025[269]. Lo anterior por la sencilla razón de que, si bien los poderes públicos deben proteger los recursos naturales, a la postre son los titulares forestales quienes trasladan a la práctica la gestión forestal sostenible, sirviéndose de las medidas de asistencia que la administración ponga a su disposición.

No obstante, uno de los grandes problemas que asedian a los montes españoles es que, en el caso de los de titularidad privada, muchos propietarios se han desentendido de sus predios,

[268] Rodríguez Beas, M. (2015). La posición jurídica de las administraciones locales en materia forestal. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 31, págs. 389-416.

[269] A partir de ese momento, y hasta 2030, se anuncia la asignación a los Estados miembros de un objetivo nacional vinculante, similar a las cuotas de integración de las fuentes renovables, si bien la falta de un marco jurídico vinculante en materia forestal podría dificultar su consecución. No obstante, la revisión del Reglamento 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Reglamento UTCUTS) será clave para el diseño de estas metas, y si bien queda pendiente conocer cómo ser articularán, el Fit for 55 adelanta que se basará en una trayectoria de valores indicativos (insistimos, no vinculantes) anuales. Y dado que se trata de un objetivo global a escala comunitaria, prorrateado entre los Estados miembros, el Consejo ha determinado que lo más adecuado es dotar a dichos Estados de cierta flexibilidad para la consecución de estas metas, en tanto ello obedezca a factores difíciles de controlar y en tanto se alcance el objetivo comunitario para 2030. A los anteriores efectos, otra de las modificaciones previstas para el sector es la introducción de un mecanismo de flexibilidad que exige la adopción de criterios e indicadores objetivos y medibles, de modo que los Estados miembros cuenten con elementos probatorios obtenidos mediante una metodología concreta. No obstante, los créditos obtenidos mediante estos mecanismos no serán acumulativos entre los periodos 2021-2025 y 2026-2030.

pues son herederos de tierras desconectados del mundo rural que, en multitud de ocasiones, ni siquiera saben de la existencia de estos bienes. De lo anterior se deduce que el desarraigo que ha traído consigo la despoblación de las regiones rurales, donde se ubica buena parte de la superficie forestal nacional, dificulta la conservación de los ecosistemas. Cuando no hay personas que se hagan cargo del cuidado de los montes, estos son abandonados y aumenta considerablemente su vulnerabilidad frente a plagas e incendios. Consecuentemente, los incentivos a las actividades de repoblación de la España vaciada deben conectar a los habitantes con el entorno, y, especialmente, con el monte. En cualquier caso, la repoblación de mundo rural y la gestión forestal caen en saco roto si no se acompañan de medidas adecuadas que consideren las diferentes capacidades de gestión entre el sector público y el privado. De hecho, habida cuenta de la necesidad de inversión que precisa la gestión activa del monte, es probable que los titulares privados opten por la gestión basada en la generación natural[270], muy popular entre los grupos conservacionistas pero criticada por los profesionales de la ingeniería forestal.

Esta reflexión me facilita traer a colación la importancia de la titularidad de los montes para garantizar su correcto estado de conservación. Por ello, a continuación, analizó las distintas modalidades de la titularidad dominical y algunas de sus consecuencias prácticas.

## 1.2. RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS MONTES DE TITULARIDAD PÚBLICA

### 1.2.1. Planteamiento

*a) La propiedad forestal pública en datos*

Como cuestión inicial, tanto en el ámbito comunitario como nacional, las políticas y legislación forestales distinguen entre titularidad pública y privada. Remitiéndonos a los datos ofrecidos por la Estrategia forestal de la UE en favor de los bosques para 2030, el 40 % de los bosques europeos están sujetos a diferentes regímenes de propiedad pública. En el caso de España, Iranzo (2021:23) menciona que el 27% de la superficie forestal total queda en

[270] Se trata de un paradigma opuesto al de la gestión forestal sostenible. El primero aboga por la no intervención del ser humano en los espacios forestales. El segundo propugna que el ser humano es capaz de concebir y aplicar medidas que contribuyen a la conservación y mejora de dichos espacios.

manos públicas (7.489.486 hectáreas del total de 27.822.662 hectáreas de superficie forestal nacional). Ello es relevante en tanto el aprovechamiento de la biomasa forestal para destino energético exige conocer la titularidad del monte donde se integra dicho aprovechamiento. Sobre el propietario recaen las limitaciones a su uso que imperan en aras a satisfacer las funciones mencionadas y, la eventual aplicación de los sistemas de gestión forestal sostenible. A lo anterior se suma que los conceptos de monte y de aprovechamientos forestales, no son del todo coincidentes, como se ha visto en el capítulo precedente, más el artículo 36 de la Ley de Montes atribuye la titularidad de los segundos a quien lo sea del monte. Una consecuencia de esta atribución es, como apunta García Asensio (2017:138), la exclusión de cualquier consideración que pudiera hacerse de la ocupación como medio de adquisición de los aprovechamientos[271]. Aprovechamientos cuya importancia para la bioeconomía es inestimable, no sólo por el recurso natural en bruto, sino porque la connotación circular de la bioeconomía dota de utilidad a los residuos procedentes de estos espacios.

### *b) La gestión de los montes de titularidad pública*

En cuanto a la gestión de los montes demaniales, cabe decir que el artículo 15 de la Ley de Montes parece indicar en sus apartados 1 y 2 que la gestión de los montes de titularidad pública suele llevarse a cabo por la administración al aludir a la «Administración gestora de los montes demaniales», si bien dicha Administración gestora y la titular no tienen por qué ser la misma.

A los anteriores efectos, debo añadir que las entidades locales son las titulares de mayor superficie forestal pública en España, de modo que la Ley de Montes, en su artículo 9, les atribuye competencias para:
«a) La gestión de los montes de su titularidad no incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública;
b) La gestión de los montes catalogados de su titularidad, cuando así se disponga y en la forma que se disponga en la legislación forestal de la comunidad autónoma».

Lo anterior obliga a consultar qué dice la normativa reguladora de las entidades locales en la

[271] El autor indica que este precepto encuentra sus equivalentes en las legislaciones autonómicas, como el artículo 39.3 de la Ley 3/2004, de 23 de noviembre, de montes y ordenación forestal de Asturias; el artículo 77.2 del Texto Refundido de la Ley de Montes de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1 2017, de 20 de junio; o el artículo 43.1 de la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-la Mancha, entre otros, p.141.

materia, que es el Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local. Su artículo 84 faculta a las entidades locales a explotar los montes de su propiedad y les confiere la obligación de proveer el servicio de su conservación y fomento, con arreglo a lo establecido en la Ley de Montes[272]. Asimismo, les corresponde la realización de actividades tendentes a la repoblación forestal[273], la ordenación y la mejora de sus montes, con independencia de que hayan sido declarados de utilidad pública, «con intervención de la Administración del Estado o de la Comunidad Autónoma en los planes y trabajos de acuerdo con la legislación de montes». En el mismo sentido se pronuncian los artículos 38 y 39.1 y 2 del Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales (Reglamento de Bienes de las Entidades Locales). El apartado 3 del meritado artículo 84 consagra el principio de colaboración interadministrativa para satisfacer las tareas encomendadas a las entidades locales a nivel estatal, autonómico y local.

Volviendo a la gestión de los montes demaniales en general, no sólo a los de titularidad local, la administración gestora tiene atribuida la potestad para dotar de un uso público a los montes de su propiedad, pero para ello, el uso no conllevará ánimo de lucro y se realizará conforme a la normativa vigente.

Otra potestad atribuida tanto a las administraciones titulares como a las gestoras del dominio público forestal es la de investigar la situación de aquellos terrenos de esta naturaleza y ejercer la recuperación posesoria de aquellos poseídos indebidamente por terceros[274]. Asimismo,

---

272 Sentencia de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo, de 22 de noviembre de 2001 (STS 9134/2001)

273 A la vista de las políticas europeas sobre clima y energía, hay que enfatizar que las actividades de repoblación son claves para la satisfacción de los objetivos comunitarios en materia forestal. El Real Decreto Legislativo 781/1986 la regula en el artículo 84, números 4 y 5, disponiendo que las entidades locales titulares de terrenos despoblados en superficie igual o superior a cien hectáreas están obligadas a repoblar una cuarta parte de su superficie, preferiblemente por sus propios medios y, en su caso, sirviéndose del auxilio del resto de administraciones territoriales, siguiendo las disposiciones que dicte la Administración competente en materia de agricultura. En caso contrario, caben actuaciones subsidiarias por parte del Estado o las CCAA, si bien las entidades locales pueden adquirir de nuevo la propiedad del monte que nazca a raíz de dichas actuaciones, siempre que abonen el reintegro de los costes correspondientes.

274 Es habitual que los montes de titularidad pública colinden con fincas agrícolas de titularidad privada, siendo una práctica usual que los particulares se anexionen poco a poco fracciones de parcelas públicas a sus predios. Pues bien, la reforestación protege a la propiedad pública en tanto delimita físicamente el terreno, y dificulta que los particulares titulares del agro extiendan sus labores de labranza, actuando como una barrera protectora. En sentido contrario, puede darse la situación de que el monte público proyecte sombra sobre la tierra agraria del particular, dificultando su labranza. En estos casos, se aplica la figura del retranqueo tal y como se establezca en la planificación, o, en su caso, y de forma subsidiaria, conforme al Código Civil (art. 580-585). Dicho retranqueo consiste en retraer la línea donde se inicia la repoblación unos metros, para evitar o minimizar la proyección de sombra sobre el predio vecino.

cabe la posibilidad de que la administración, bien de oficio o a instancia de los interesados, inicie el deslinde[275] de los espacios forestales. Asimismo, los municipios ostentan competencias en materia de policía en los referido a sus montes, a la luz del artículo 38 del Real Decreto Legislativo 781/1986. La misma atribución lleva a cabo la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL) en su artículo 26.1.c) en materia de extinción de incendios, circunscrita a aquellos de más de 20.000 habitantes, que deben prestar el correspondiente servicio de bomberos. Estas competencias hay que ponerlas en relación con los artículos 44 y 47 de la Ley de Montes, que apelan a la colaboración entre las autoridades locales y el resto de las administraciones en esta materia.

### 1.2.2. La propiedad forestal pública: categorías a la luz de la Ley de Montes

*a) Introducción*

La Ley de Montes nacional no sólo distingue entre montes de titularidad pública y privada (artículo 11), sino que también especifica distintas categorías y características a lo largo de su articulado. La clasificación de los montes atendiendo a su titularidad condiciona su régimen jurídico como sigue.

Centrándonos en los montes de titularidad pública, estos son «los pertenecientes al Estado[276], a las comunidades autónomas, a las entidades locales y a otras entidades de derecho público» (art. 11.2 de la Ley de Montes). A su vez, según su régimen de protección, dentro de los

[275] El deslinde del monte tiene efectos como la inmatriculación del monte, la rectificación de la descripción del terreno, o la cancelación de anotaciones con origen en el deslinde de aquellas fincas excluidas del monte sobre el que se realice el deslinde. La jurisprudencia reconoce que el procedimiento de deslinde conlleva el ejercicio de potestades de intervención susceptibles de provocar efectos desfavorables o de gravamen en los particulares desposeídos, cuestión relevante de cara a determinar la caducidad del procedimiento de deslinde iniciado de oficio por la administración sobre el que no ha recaído una resolución expresa, como pone de manifiesto la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, de 13 de mayo de 2021, (Sala de lo Contencioso-Administrativo) en un supuesto de deslinde parcial de un monte incluido en el Catálogo de Utilidad Pública de Cantabria, perteneciente a la Junta Vecinal de Argüébanes (STSJ CANT 483/2021).Véase Pascual Núñez, M. (2022). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria de 13 de mayo de 2021 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Clara Penín Alegre). *Actualidad Jurídica Ambiental*. Sobre el deslinde, véanse los artículos 56 y siguientes del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales en conexión con los artículos 50 y siguientes de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas y el artículo 21 de la Ley de Montes.

[276] La Disposición Adicional Segunda de la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional, dispone que la titularidad de los montes afectados al Patrimonio Nacional queda transferida al Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza.

montes de titularidad pública hay que distinguir entre los montes de dominio público o demaniales y los montes patrimoniales. Esta clasificación se encuentra en el artículo 12 de la Ley de Montes, que dispone:

«1. Son de dominio público o demaniales e integran el dominio público forestal:
a) Por razones de servicio público, los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública a la entrada en vigor de esta ley, así como los que se incluyan en él de acuerdo con el artículo 16.
b) Los montes comunales, pertenecientes a las entidades locales, en tanto su aprovechamiento corresponda al común de los vecinos.
c) Aquellos otros montes que, sin reunir las características anteriores, hayan sido afectados a un uso o servicio público.
2. Son montes patrimoniales los de propiedad pública que no sean demaniales».

Con estas notas generales sobre la titularidad pública forestal, procedo a analizar brevemente las distintas categorías de montes públicos y la regulación prevista en la Ley de Montes.

### *b) Los montes demaniales o de dominio público como categoría general*

Debo comenzar el presente análisis aludiendo a las distintas categorías legales de los montes de titularidad pública, que no son otros que los calificados como demaniales, por lo que gozan de mayor protección en nuestro ordenamiento jurídico. No obstante, y con carácter precedente, debo recordar que la demanialidad implica, a tenor del artículo 132 CE, que «La ley regulará el régimen jurídico de los bienes de dominio público y de los comunales, inspirándose en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad, así como su desafectación»[277]. Dicho régimen es, precisamente, el desarrollado por la Ley de Montes, cuyo artículo 14 dispone que «Los montes del dominio público forestal son inalienables, imprescriptibles e inembargables y no están sujetos a tributo alguno que grave su titularidad».

La fórmula empleada por el legislador estatal conecta con la definición de bienes públicos

[277] El Constitucional ha confirmado la competencia del legislador estatal para demanializar algunas categorías de bienes en atención a los intereses generales, incluyéndolos en el demanio público estatal. Véanse entre otras, las Sentencias del Tribunal Constitucional de 12 de diciembre de 2007 (STC 247/2007) y de 28 de septiembre de 2011 (STC 149/2011).

del artículo 5 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas (LPAP), si bien la falta de sistematización definitoria la convierte esta categoría en una suerte de cajón de sastre donde cabe toda la propiedad forestal pública. Así, engloban esta categoría, los estatales, los autonómicos, los locales (incluidos los comunales), los montes incluidos en los Catálogos de Montes de Utilidad Pública (CMUP), y los que, sin reunir las características anteriores, hayan sido afectados a un uso o servicio público.

Ahora, a pesar de tratarse de bienes demaniales, la Ley de Montes permite explícitamente la realización de aprovechamientos forestales en los mismos, como ponen de manifiesto los artículos 15.1 y 2 y 36.1 de la norma meritada, y, por tanto, son susceptibles de extracción y enajenación, como exploraré en los capítulos sucesivos.

En cuanto a la gestión pública de los montes demaniales, debe atender a criterios de sostenibilidad, existiendo a estos efectos dos opciones, no excluyentes entre sí. De una parte, que la administración titular se haga cargo de la misma valiéndose de sus propios medios y de su personal laboral. De otro, la figura de la encomienda de gestión[278], definida en el artículo 11 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Se trata de una técnica de naturaleza administrativa que permite alterar, que no renunciar, el ejercicio de las competencias asignadas por el ordenamiento jurídico a los órganos administrativos, para facilitar la realización de actividades de carácter material, técnico o de servicios que exceden de la capacidad que ostenta la competencia.

### *c) Las entidades locales y su importancia como titulares de montes*

El rol preponderante de las entidades locales como parte del sector público titular de espacios forestales lo ha puesto de manifiesto Rodríguez Beas (2015:390), a las que atribuye ser las principales titulares de montes públicos. Una consecuencia de esta circunstancia es que estas administraciones gestionan buena parte del dominio público forestal, pues, como ya hemos mencionado que el artículo 9 de la Ley de Montes encomienda a las administraciones locales competencias para gestionar sus montes no incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública y los catalogados en tanto así se prevea en la legislación forestal autonómica.

[278] Véase Navarro Caballero, M. T. (2018). La encomienda de gestión como técnica de colaboración administrativa en pos de la eficacia en la gestión pública. *Revista Española de Derecho Administrativo,* 191, págs. 273-296.

No obstante, esas no son las únicas competencias en materia forestal que ostentan las entidades locales. En concreto, el artículo 9 les encomienda las siguientes:

«c) La disposición del rendimiento económico de los aprovechamientos forestales de todos los montes de su titularidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 38 en relación con el fondo de mejoras de montes catalogados o, en su caso, de lo dispuesto en la normativa autonómica;

d) La emisión de informe preceptivo en el procedimiento de elaboración de los instrumentos de gestión relativos a los montes de su titularidad incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública;

e) La emisión de otros informes preceptivos previstos en esta ley, relativos a los montes de su titularidad;

f) Aquellas otras que, en la materia objeto de esta ley, les atribuya, de manera expresa, la legislación forestal de la comunidad autónoma u otras leyes que resulten de aplicación». A estos efectos, el artículo 31.7 de la Ley de Montes prevé que debe consultarse a las entidades locales en la elaboración de los PORF.

Asimismo, a la luz del artículo 33.2 y 3 tienen encomendada la elaboración de los proyectos de ordenación, los planes dasocráticos u otros instrumentos de naturaleza similar, si bien estos han de ser confirmados por las CCAA.

### *c.1) El aprovechamiento comunal de los montes de titularidad local*

Con estas notas características de las competencias de las entidades locales en materia forestal, es el momento de mencionar la tipología denominada montes comunales, que son aquellos de titularidad local cuyo aprovechamiento corresponde a los vecinos y que constituyen un ejemplo paradigmático de la convergencia entre el interés público y el privado. Se trata de una modalidad específica de titularidad amparada por artículo 75 del Real Decreto Legislativo 781/1986, que dispone que «el aprovechamiento y disfrute de bienes comunales se efectuará preferentemente en régimen de explotación colectiva o comunal» y añade que, cuando esta forma de aprovechamiento no sea posible, se atenderá a la costumbre u ordenanza local. Cuando ninguna de estas opciones resultara viable, «se efectuarán adjudicaciones de lotes o suertes a los vecinos, en proporción directa al número de familiares

a su cargo e inversa a su situación económica»[279].

Esta alusión al aprovechamiento comunal merece toda nuestra atención, pues a pesar de que estamos hablando de bienes de titularidad pública, recae en los particulares la buena gestión y aprovechamiento sostenible de lo público. En este sentido, puede hablarse de partenariado entre el sector público y privado, e incluso de imbricación de las esferas de actuación de la administración local con la de los particulares. Se trata de una zona gris en la que la sostenibilidad no recae en exclusiva en la actuación pública ni en la privada, sino en la cooperación de ambos sectores. Ello supone un ejercicio de confianza en la administración y en los propietarios privados, lo que no es fácil en ninguno de los casos. En el primero, porque en España ha sido habitual que los servidores públicos y los líderes políticos se sirvan de su posición privilegiada cometiendo abusos de poder que dificultan que las relaciones de partenariado público-privadas se traduzcan en un beneficio común[280]. En el segundo, porque los particulares tienden a velar por maximizar su beneficio económico, olvidando los servicios ambientales que los ecosistemas proveen a la sociedad en su conjunto. Una problemática tan compleja que, a nuestro juicio, sólo puede paliarse mediante la sensibilización y la educación de todos los sectores afectados en materia medioambiental y, por supuesto, mediante un férreo control de las actuaciones que se realicen en estos espacios.

Dicha coexistencia entre lo público y lo privado en materia forestal invita a mencionar brevemente dos nociones estrechas entre sí, pero que no son sinónimas, de gran relevancia para los montes comunales de titularidad local de los que se benefician los vecinos. Nos referimos a los conceptos de bien común y bienes comunes. Prieto Álvarez (2021:132) infiere que, de una parte, el bien común consiste en «algo que resulta bueno y positivo, en concreto para una colectividad». Noción que, asimismo, se ha diluido en la de interés general hasta el punto de que el autor considera que el segundo término ha fagocitado al primero. De otra, los bienes comunes, en su acepción como bien material o inmaterial, obedecen a la *ratio* del

[279] Véanse la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Asturias, de 2 de octubre de 2007 (Sala de lo contencioso administrativo) (STSJ AS 2455/2007), y las sentencias de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, de 12 de enero de 2012 (STS 132/2012), de 17 de febrero de 2012 (STS 707/2012), y de 7 de junio de 2012 (STS 3894/2012). Estos pronunciamientos afirman que las normas autonómicas que aprueben planes de explotación no pueden relegar el valor de la costumbre en el aprovechamiento de los montes comunales. Sobre la figura de las suertes, recomendamos Lucas Santolaya, J. A. (2001). Incidencia de las Suertes de pino y las ordenaciones de montes en la Comarca de Pinares de Urbión de Soria, *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*, nº.11, Ejemplar dedicado a: Actas de la III Reunión del Grupo de Trabajo de Ordenación de Montes. Soria, págs. 81-91.

[280] Véase Rodríguez Acevedo, J. M. (2009). El caciquismo en la España reciente. El caso de Castilla y León. *Aposta: Revista de ciencias sociales*, 43.

interés colectivo y constituyen un concepto sobrevenido del primero, si bien arraiga en el término *res comunes ómnium* del Derecho Romano. Sin embargo, los bienes comunes no deben confundirse con los bienes comunales. En el caso de los primeros, nos encontramos ante un concepto en construcción, cuyo origen se remonta, como se ha dicho, al Derecho Romano, si bien su significado fue adaptado a los tiempos que corren por Ostrom (2011) y Ostrom, Chang, Pennington y Tarko (2012)[281]. Los segundos han sido tomados en cuenta por el ordenamiento jurídico nacional. Así, el artículo 80.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL) les atribuye las características del dominio público en general, y por extensión, del dominio público forestal (artículo 14 de la Ley de Montes): inembargabilidad, inalienabilidad, imprescriptibilidad y estar exentos de cargas. Ello implica que los montes comunales, como ocurre con el dominio público forestal, no pueden ser enajenados por la administración ni pueden ser adquiridos por los particulares mediante la prescripción adquisitiva, si bien ello no impide la eventual constitución de derechos de uso sobre los mismos. Derechos que, por el contrario, si pueden ser transmisibles y alienables. En cuanto a estos montes comunales, el sector considera oportuno crear una regulación específica, si bien, por el momento, se trata de una mera elucubración que no se ha concretado en ningún documento.

### *d) Particularidades de los montes incluidos en el Catálogo de Utilidad Pública*

Dentro de los montes demaniales, existe una categoría cuya regulación es más profusa. Me refiero a los montes de utilidad pública, cuya declaración conecta con la función ecológica de los espacios forestales. Lo anterior, se deduce del artículo 13 de la Ley de Montes que reza como sigue:

[281] Los estudios de la premio Nobel de Economía Elinor Ostrom estudian la importancia de la coexistencia de la actuación pública con la iniciativa privada, y en concreto, el poder creativo de las comunidades locales. En su trabajo, pone en valor la cooperación y el principio de subsidiariedad partiendo de su profundo escepticismo hacia la actuación del sector público cuyo poder no debería ser omnímodo. Aunque su pensamiento ha sido tildado de liberal, lo cierto es que tampoco podemos ser ajenos a que, cuando se dota de un poder excesivo al sector público, pueden surgir problemas como el nepotismo o el caciquismo, que se acentúan en entidades territoriales pequeñas. Tampoco podemos olvidar que las ONG ambientales nacen de la iniciativa privada, precisamente para superar la acción (bien inadecuada, bien insuficiente) o inacción de las entidades públicas frente a la protección de los recursos naturales o la urgencia climática. Y es que, a fin de cuentas, lo que Ostrom puso de manifiesto con su trabajo obedece a la más pura lógica: los modelos teóricos, ya hablemos del liberalismo de Adam Smith o del intervencionismo keynesiano, no son modelos opuestos, sino que ofrecen herramientas que favorecen, bien a la libertad individual o bien a la acción estatal, y que pueden (y me atrevo a decir deben) coexistir. Este paradigma representativo del caso de los montes, cuyo uso conjuga instrumentos de planificación pública con instrumentos de mercado, como la certificación forestal. Véase García-Moreno Rodríguez, F. (2021b). *La certificación forestal: un instrumento económico de mercado al servicio de la gestión forestal sostenible. Génesis, evolución y análisis jurídico crítico a la luz de su vigente regulación y aplicación en España. Op. Cit.*

«las comunidades autónomas podrán declarar de utilidad pública e incluir en el CMUP los montes públicos comprendidos en alguno de los siguientes supuestos:
a) Los que sean esenciales para la protección del suelo frente a los procesos de erosión;
b) Los situados en las cabeceras de las cuencas hidrográficas y aquellos otros que contribuyan decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, incluidos los que se encuentren en los perímetros de protección de las captaciones superficiales y subterráneas de agua, evitando o reduciendo aludes, riadas e inundaciones y defendiendo poblaciones, cultivos e infraestructuras, o mejorando el abastecimiento de agua en cantidad o calidad;
c) Los que eviten o reduzcan los desprendimientos de tierras o rocas y el aterramiento de embalses y aquellos que protejan cultivos e infraestructuras contra el viento;
d) Los que sin reunir plenamente en su estado actual las características descritas en los párrafos a), b) o c) sean destinados a la repoblación o mejora forestal con los fines de protección en ellos indicados;
e) Los que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica a través del mantenimiento de los sistemas ecológicos, la protección de la flora y la fauna o la preservación de la diversidad genética y, en particular, los que constituyan o formen parte de espacios naturales protegidos, zonas de especial protección para las aves, zonas de especial conservación, lugares de interés geológico u otras figuras legales de protección, así como los que constituyan elementos relevantes del paisaje;
f) Aquellos otros que establezca la comunidad autónoma en su legislación».

Como se comprueba, la posibilidad que la norma de cabecera otorga a las CCAA de declaración de un monte como de utilidad pública obedece a prerrogativas de carácter ambiental, lo cual tiene sentido al considerar la multifuncional del monte en su dimensión como proveedor de servicios ecológicos. Habida cuenta del valor ambiental de estos espacios, es preciso contar con herramientas que contribuyan a su preservación y correcta gestión, siendo el CMUP el instrumento ideado para estos fines. Asimismo, como ya hemos señalado, los montes de utilidad pública cuentan con régimen protector homólogo al de los demaniales, lo que condiciona y dificulta la enajenación de los aprovechamientos forestales allí ubicados.

La declaración de un monte de utilidad pública por una CCAA y su inclusión en el Catálogo debe seguir un procedimiento: El primer paso es comunicar al MITECOR las inscripciones

que se practiquen y aquellas resoluciones administrativas y sentencias judiciales firmes que impliquen su modificación. La inclusión de un monte público en el CMUP puede hacerse de oficio o a instancia del titular, y es acordada por el órgano de gobierno de la CCAA a propuesta del órgano forestal. En este procedimiento debe darse audiencia a la administración titular y a los titulares de derechos sobre dichos montes, como puedan ser quienes ostenten derechos de uso sobre los aprovechamientos forestales.

En sentido contrario, cabe excluir del CMUP a los montes que pierdan las características que fundamentaron su inclusión (artículo 16 de la Ley de Montes) o cuando se busque su desafectación del dominio público forestal (artículo 17 de la Ley de Montes), siguiendo el procedimiento que acabamos de describir. En caso de exclusión parcial o permuta de una parte de un monte de utilidad pública de pequeña entidad, esta puede ser autorizada mediante un acuerdo del órgano de gobierno de la CCAA a propuesta de su órgano forestal. Aquí un matiz importante, pues su exclusión parcial o permuta deberá redundar en una mejor delimitación de la superficie del monte o suponer una mejora en su gestión y conservación. Con carácter excepcional, sumando a las partes implicadas a la administración titular, se prevé como causa de la exclusión o la permuta la concurrencia de un interés público prevalente.

*e) Breve mención a los montes de titularidad estatal sujetos a regímenes especiales*

A pesar de que, como el propio subepígrafe indica, está dedicado a montes públicos de titularidad estatal, hemos incluido esta categoría dentro del análisis de los montes públicos de titularidad municipal por compartir la característica de formar parte del patrimonio de una administración pública. Asimismo, el hecho de que no designar un espacio propio a los mismos obedece a que no abarcan una superficie tan amplia como los locales.

Centrando la cuestión, se trata de montes que pueden ser tanto demaniales como patrimoniales y cuya definición se prevé en la Disposición Adicional Segunda de la Ley de Montes, que dispone que los montes de titularidad estatal que formen parte del Patrimonio Nacional y, por tanto, pertenezcan al dominio público, se rigen por su legislación específica y por la propia Ley de Montes, en tanto esta no contraríe los fines a los que fueron afectados. Se encuentran adscritos al Ministerio de Defensa.

Para terminar, y dado que, como anunciamos, únicamente tenemos interés en aludir a esta

categoría de montes brevemente, añadir que la administración de los inscritos dentro de Parques Nacionales se efectúa en régimen de cogestión.

### 1.2.3. Los montes patrimoniales

Por último, dentro de la categoría de montes de titularidad pública, existen los montes patrimoniales, que a tenor del artículo 12.3 de la Ley de Montes, son aquellos «de propiedad pública que no sean demaniales», es decir, que no pertenezcan a las categorías que enuncia el precepto en su primer apartado. Se trata, por tanto, de montes que no reúnen las notas de indivisibilidad, inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad que caracterizan a los bienes demaniales. Por consiguiente, su protección respecto a un eventual cambio de titularidad es más laxa. Ello se traduce en la admisión de la usucapión o prescripción adquisitiva mediante la posesión en concepto de dueño, pública, pacífica y no interrumpida durante 30 años. Dicha posesión se considera interrumpida, a efectos de la prescripción por la realización de aprovechamientos forestales, cuando se inicie un expediente sancionador o por cualquier acto posesorio realizado por la Administración titular o gestora del monte (art. 19 de la Ley de Montes).

### 1.2.4. Los derechos de adquisición preferente en favor de la Administración

Para evitar la fragmentación de los montes como consecuencia de acuerdos que pertenecen al ámbito del tráfico privado, el Capítulo V del Título II de la Ley de Montes, rubricado Derecho de adquisición preferente y unidades mínimas de actuación forestal, establece una serie de prerrogativas en favor de la Administración, y especialmente, de las CCAA.

Destacan, en este sentido, los derechos de adquisición preferente, es decir los derechos de tanteo y retracto, que constituyen una categoría de los conocidos como derechos reales, tal y como reconoce el Tribunal Constitucional en sus sentencias de 19 de octubre de 1989[282], y de 26 de octubre de 1995[283]. El caso de los montes, a pesar de que estos derechos se reconocen a favor de la administración, siguen perteneciendo al ámbito de las relaciones jurídico-privadas, es decir, se rigen por las reglas comunes del derecho privado. En otras

[282] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 19 de octubre de 1989 (STC 170/1989).
[283] Sentencia del Tribunal Constitucional, de 26 de octubre (STC 156/1995).

palabras, nos encontramos ante derechos reales comunes que se circunscriben al ámbito de lo público dado que su titular es una Administración pública. Y si bien, como recuerda García Asensio (2017:558), no se ejercitan en la práctica administrativa, creo oportuno abogar por los mismos, habida cuenta de su finalidad de dotar de unidad de gestión a los montes, tan necesaria en nuestro país.

Comenzamos advirtiendo que los derechos de adquisición preferente previstos en la norma de cabecera forestal (artículo 25 de la Ley de Montes) se conciben como facultativos, es decir, las administraciones pueden ejercerlos o no, y se circunscriben al ámbito de las transmisiones onerosas. La consecuencia de ello es que cuando un titular particular de un terreno forestal quiere transmitir su monte a un tercero se ve privado de elegir quién será el adquiriente, pues la administración pública ostenta una posición prevalente. En el caso de que la entidad pública decida no ejercitar su derecho será posible transmitir el monte a otro particular. *A priori* a este espacio forestal transmitido se le debe seguir dando el uso que hasta el momento tenía. De lo anterior se deduce que estos derechos se predican de

En relación con la naturaleza de los contratos mediante los que se da cobertura al ejercicio de los derechos de adquisición preferente, Blasco Hedo (2015:197) razona que los derechos de tanteo y retracto deben ser calificados como contratos forzosos, pero no asimilables a los supuestos de expropiación forzosa, pues en el caso de los primeros corresponde al titular la decisión última de transmitir su espacio forestal. En otras palabras, el titular original mantiene la capacidad decisoria y a él le corresponde establecer las condiciones de la transmisión[284]. Asimismo, dado su carácter limitativo del derecho de propiedad del titular del espacio forestal, su aplicación debe interpretarse de forma restrictiva[285].

La interpretación restrictiva del derecho de retracto va de la mano de la causa de utilidad pública que le sirve de basamento. En este sentido, el Tribunal Supremo, en su sentencia de 21 de marzo de 2011[286], interpreta que la administración puede poner en práctica este derecho

[284] En este sentido, el apartado 4 del artículo 25 de la Ley de Montes dispone 4 que «Para posibilitar el ejercicio del derecho de adquisición preferente a través de la acción de tanteo, el transmitente deberá notificar fehacientemente a la Administración pública titular de ese derecho los datos relativos al precio y características de la transmisión proyectada, la cual dispondrá de un plazo de tres meses, a partir de dicha notificación, para ejercitar dicho derecho, mediante el abono o consignación de su importe en las referidas condiciones».
[285] Véase la Sentencia del Tribunal Supremo, de 2 de abril de 1985 (Sala de lo Civil) (STS 618/1985), sobre el derecho de retracto como límite al *dominum* y su consideración como carga de derecho pública cuyo basamento no es otro que el interés general.
[286] Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso), de 21 de marzo de 2011 (STS 1450/2011).

en base a una finalidad pública o de interés general. En aquel supuesto, la finca que la administración pretendía retraer había sido mejorada por el titular retraído, dando lugar a una transformación de la finca y a un incremento de su valor. Blasco Hedo (2015:211) resume este denso pronunciamiento y concluye que no es posible despojar a un particular de su finca forestal por el ejercicio del derecho de retracto por parte de la administración, cuando el acto administrativo pierde, aunque sea de forma sobrevenida, el elemento esencial de la causa de utilidad pública o interés social, que en aquel supuesto era la necesidad de mejorar las condiciones del predio[287].

De manera similar, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (LPNyB) brinda a la administración la posibilidad de adquirir un espacio natural protegido o un espacio forestal que pueda ser declarado como tal, si bien en conjunción con el instrumento de la expropiación habida cuenta del interés general que representan estos espacios.

Respecto a las superficies de las que se predican los derechos de adquisición preferente establecidos en favor de la administración pública, debo señalar que únicamente afectan a aquellos montes de superficie superior a un límite que han de fijar por las CCAA en virtud de sus competencias constitucionales para el desarrollo de la legislación básica, o de los montes protectores. Con carácter general, como veremos, las CCAA han optado por tres opciones: la indivisibilidad de las parcelas, el establecimiento de unidades mínimas de actuación, y la evitación de la concentración parcelaria, todo ello en aras a evitar la tan indeseada fragmentación de los montes.

Este derecho de adquisición preferente constituido en favor de la administración puede recaer en la CCAA, en las entidades locales[288], o en otra administración titular del monte colindante al que se quiera transaccionar. Así lo dispone el apartado 2 del mencionado artículo 25 de la Ley de Montes, que añade a renglón seguido que «en el caso de montes colindantes con otros pertenecientes a distintas Administraciones públicas, tendrá prioridad

[287] En el mismo sentido, véanse las sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (Sala de lo Contencioso), de 22 de enero de 2003 (STSJ AND 1021/2003), y de 26 de julio de 2007 (STSJ AND 8985/2007).

[288] El artículo 107 del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales da potestad a las Corporaciones Locales titulares de montes para ejercer el derecho de tanteo en las subastas de montes comunales y patrimoniales, dentro de los cinco días siguientes al que se hubiere celebrado la licitación, so condición de haber acordado la adjudicación «en la máxima postura ofrecida por los concurrentes» y «que sujeten a derrama o reparto vecinal la distribución del disfrute y el pago del remate».

en el ejercicio del derecho de adquisición preferente aquella cuyo monte tenga mayor linde común con el monte en cuestión». Procede en este punto aludir a la Ley 3/2004 de montes asturiana, cuyo artículo 24 establece como unidad mínima de actuación forestal la superficie de 10 hectáreas que, asimismo, constituye el límite para su indivisibilidad. Por su parte, la normativa castellanomanchega, la Ley 3/2008, en su artículo 24 prevé la indivisibilidad de las superficies inferiores a 100 hectáreas. En el mismo sentido, la normativa gallega, la Ley 7/2012, en su artículo 69 regula la fragmentación parcelaria, que no podrá dar lugar a parcelas inferiores a 15 hectáreas salvo cuando la división obedezca a la transferencia de parte de la propiedad a otra parcela colindante. En el caso de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León, el artículo 30 indica qué montes y qué administraciones pueden ejercer dichos derechos públicos de adquisición preferente.

Volviendo a la Ley de Montes, los derechos de adquisición preferente establecidos en favor de la administración pública no se predican de todas las superficies forestales, sino únicamente de aquellos montes de superficie superior a un límite que han de fijar por las CCAA en virtud de sus competencias constitucionales para el desarrollo de la legislación básica, o de los montes protectores. Con carácter general, como veremos, las CCAA han optado por tres opciones: la indivisibilidad de las parcelas, el establecimiento de unidades mínimas de actuación, y la evitación de la concentración parcelaria, todo ello en aras a evitar la tan indeseada fragmentación de los montes.

Procede en este punto aludir a la Ley 3/2004 de montes asturiana, cuyo artículo 24 establece como unidad mínima de actuación forestal la superficie de 10 hectáreas que, asimismo, constituye el límite para su indivisibilidad. Por su parte, la normativa castellanomanchega, la Ley 3/2008, en su artículo 24 prevé la indivisibilidad de las superficies inferiores a 100 hectáreas. En el mismo sentido, la normativa gallega, la Ley 7/2012, en su artículo 69 regula la fragmentación parcelaria, que no podrá dar lugar a parcelas inferiores a 15 hectáreas salvo cuando la división obedezca a la transferencia de parte de la propiedad a otra parcela colindante.

Este derecho de adquisición preferente constituido en favor de la administración puede recaer en la CCAA, en las entidades locales[289], o en otra administración titular del monte

[289] El artículo 107 del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales da potestad a las Corporaciones Locales titulares de montes para ejercer el derecho de tanteo en las subastas de montes comunales y patrimoniales,

colindante al que se quiera transaccionar. Así lo dispone el apartado 2 del mencionado artículo 25 de la Ley de Montes, que añade a renglón seguido que «en el caso de montes colindantes con otros pertenecientes a distintas Administraciones públicas, tendrá prioridad en el ejercicio del derecho de adquisición preferente aquella cuyo monte tenga mayor linde común con el monte en cuestión».

El apartado 4 del artículo 25 de la Ley de Montes exige al titular transmitente la notificación a la administración titular del derecho de tanteo de los datos relativos al precio y a las características de la transmisión proyectada. En caso contrario, es decir, en ausencia de esta notificación, la Administración titular del derecho de adquisición preferente podrá ejercer acción de retracto, preferente a cualquier otro, «en el plazo de un año contado desde la inscripción de la transmisión en el Registro de la Propiedad o, en su defecto, desde que la Administración hubiera tenido conocimiento oficial de las condiciones reales de dicha transmisión» (artículo 25, apartados 6 y 7). La finalidad de los derechos de adquisición preferente por parte de las referidas entidades públicas no es otra que dotar a los montes de una gestión uniforme, el artículo 26 Ley de Montes establece límites a su segregación, correspondiendo a las CCAA, como hemos adelantado, establecer la superficie mínima de las parcelas sobre las que se establece la indivisibilidad[290]. Como excepción, la eventual fragmentación podrá darse en tanto lo sea «por causa no imputable al propietario».

Como colofón, el artículo 27 obliga a las administraciones públicas a promover «la agrupación de montes, públicos o privados, con el objeto de facilitar una ordenación y gestión integrada mediante instrumentos de gestión forestal que asocien a pequeños propietarios». Como ejemplo paradigmático, debemos mencionar la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra, que obliga a la agrupación forestal y a la concentración parcelaria sí así la acuerda su Gobierno, en base al interés público (artículos 61.2 y 62).

dentro de los cinco días siguientes al que se hubiere celebrado la licitación, so condición de haber acordado la adjudicación «en la máxima postura ofrecida por los concurrentes» y «que sujeten a derrama o reparto vecinal la distribución del disfrute y el pago del remate».

[290] Véanse los artículos 25 y 50 de la Ley 3/2008; artículo 70 de la Ley 7/2012; artículo 33 de la Ley de Montes de Castilla y León, por citar algunos ejemplos.

## 1.3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PROPIEDAD FORESTAL PRIVADA

### 1.3.1. Notas generales de la propiedad forestal privada

*a) La propiedad forestal privada en datos*

La Estrategia Forestal Europea de 2030 en favor de los bosques menciona que en la Unión hay 16 millones de propietarios forestales privados, titulares de cerca del 60 % de los bosques de la Unión.

A nivel nacional, el Anuario de Estadística Forestal 2020 cifra la superficie forestal privada en un 72% de la superficie forestal total, dentro de la cual coexisten regímenes de propiedad individual y de copropiedad. Dentro de este último régimen, algo más de 2.000.000 hectáreas son de propiedad comunitaria, ya sea de tipo germánico, es decir, montes vecinales en mano común, o de tipo romano, a través de las figuras de las comunidades y sociedades de montes de vecinos[291]. Es decir, y en términos arcaicos, conviven algunos latifundios con una mayoría de minifundios que en la praxis se traduce en una multitud de propietarios de pequeños espacios forestales, cada uno sujeto a sus normas de gestión específicas.

*b) La gestión de los montes de titularidad privada*

En cuanto a la gestión de la propiedad forestal privada, el artículo 23 de la Ley de Montes dispone que esta se gestiona «en la forma que disponga su titular, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación específica y en el Código Civil» (apartado 1), si bien sus titulares pueden «contratar su gestión con personas físicas o jurídicas de derecho público o privado o con los órganos forestales de las comunidades autónomas donde el monte radique» (apartado 2).

Seguidamente, el apartado 3 del meritado artículo 23 establece que dicha gestión debe ajustarse al correspondiente instrumento de gestión o planificación forestal, si bien su aplicación queda sujeta a la supervisión del órgano forestal autonómico. Sin embargo, uno

[291] Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. *Tipología de la propiedad forestal.* Madrid: Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

de los mayores inconvenientes de la regulación de la propiedad privada en nuestro país es, como expondré, que, dentro de los privados, únicamente los montes protectores están sujetos a la obligación de contar con un proyecto de ordenación (art. 33 de la Ley de Montes), a menos que las CCAA dispongan otra cosa. El problema arraiga en la estrecha vinculación entre las funciones ecológica, social y económica y los propietarios particulares, pues sin estos instrumentos es muy difícil la gestión forestal sostenible de los espacios forestales.

En cualquier caso, el renglón final del apartado 3 trata de solventar este inconveniente apuntando que «A falta de dicho instrumento, la gestión del titular conllevará la necesaria autorización previa para los aprovechamientos forestales en los términos que la comunidad autónoma establezca conforme a lo dispuesto en los artículos 36 y 37 de esta ley». Es decir, que a falta de proyecto de ordenación o similar, los aprovechamientos quedan sujetos a su autorización previa por parte del órgano forestal autonómico.
Con estas notas generales sobre la situación de la propiedad forestal privada en España, procedo a exponer las características propias de cada una de las categorías que la integran.

## 1.3.2. La propiedad forestal privada colectiva

### *a) Los montes vecinales en mano común*

Los montes vecinales en mano común son montes privados que tienen naturaleza especial derivada de su subordinación al interés general. Esta titularidad recae en los vecinos que en cada momento integran el grupo comunitario, siendo una modalidad de propiedad comunitaria de tipo germánico (artículo 2.1 de la Ley 55/1980, de 11 de noviembre, de Montes Vecinales en Mano Común-Ley de Montes Vecinales en Mano Común)[292] predominante en CCAA como Asturias, Cantabria[293] y Galicia[294], que han desarrollado su

[292] Recordamos que las características definitorias de este modelo de propiedad son i) la inexistencia de cuotas impide ejercitar la división de la propiedad por parte de los comuneros; ii) existe un vínculo personal entre los copropietarios, que en este caso suele concretarse en las relaciones de vecindad, y se da con anterioridad a la condición de propietario; iii) se da por hecho que la relación comunitaria es permanente y estable y que los bienes y derechos afectados por el modelo de cotitularidad constituyen una mera base económica que sustenta al grupo; iv) finalmente, no cabe que uno de los copropietarios enajene o transmita su posición en la comunidad, siendo este aspecto una consecuencia de la inexistencia de cuotas. Véase, entre otras, la STSJ GAL 8246/1998 y las SSTS 17 marzo 1959, 10 marzo 1962 y 1 febrero 1967. Díaz Fuentes, A. (1999). *Montes vecinales en mano común*. Barcelona: Bosh, págs.77-82.
[293] Iranzo, A. (2021). Biomasa forestal: Régimen jurídico de su aprovechamiento energético en España. Op. Cit., p. 23.
[294] Véase la Ley 13/1989, de 10 de octubre, de montes vecinales en mano común. Balboa López, X., Besteiro

propia normativa a estos efectos. Se trata de una figura jurídica de origen consuetudinario que se ha ido actualizando y adaptando a la realidad social de cada momento histórico. En la actualidad, las dos justificaciones sobre las que se erige la dinamización de esta figura son, de una parte, las prerrogativas ambientales que limitan cómo desplegar actividades económicas en estos espacios y, de otra, la necesidad de afianzar la población en zonas rurales, siendo para ello la bioeconomía una posibilidad nada desdeñable[295].

---

Rodríguez, B., Fernández Leiceaga, X., Fernández Prieto, L., Jordán Rodríguez, M., López Iglesias, E., Soto Fernández, D. y Viso Outeiriño, P. (2013). La política forestal gallega en los montes vecinales en mano común. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 104, págs. 114-125.

[295][295]La condición de vecino es una condición *sine qua non* para que un sujeto quede integrado en la comunidad. Así lo dispone el artículo 1 de la Ley de Montes Vecinales en Mano Común, conforme al cual «se regirán por esta Ley los montes de naturaleza especial que, con independencia de su origen, pertenezcan a agrupaciones vecinales en su calidad de grupos sociales y no como entidades administrativas y vengan aprovechándose consuetudinariamente en mano común por los miembros de aquéllas en su condición de vecinos». El concepto de vecino contenido en dicho precepto ha sido objeto de debate en sede judicial, destacando la Sentencia de la Audiencia Provincial de Oviedo, de 27 de mayo de 2003 (SAP O 2082/2003). Esta Sentencia, a confirma que la condición de vecino viene atribuida por la relación con el grupo social, tratándose de un concepto más amplio que dicha condición cuando se circunscribe exclusivamente a la de tipo administrativo. En este sentido, la inscripción como vecinos de un barrio o una urbanización aneja al municipio y la acreditación de haber residido allí durante, al menos, un año, basta para ser considerado como tal a efectos de formar parte de la comunidad forestal germánica. Los montes vecinales en mano común y su correcta gestión suponen una oportunidad para la repoblación del mundo rural y la norma sectorial es coherente con esta idea al desligar el concepto de comuneros del requisito de nacimiento en la entidad local titular del monte. A lo anterior debe añadirse que el derecho de incorporación de nuevos vecinos a la comunidad conecta con el desempeño de una actividad relacionada con el monte (no necesariamente en el mismo), que origina el derecho al aprovechamiento. Actividad que, de otra parte, debe ser aquella que realizan el resto de los comuneros en aprovechamiento y uso del monte. Por todo lo anterior, debe quedar constancia del destino del monte, «pues la actividad exigible depende de su aprovechamiento y se explica así que se deberá estar a cada caso concreto para adoptar un posicionamiento acertado». Asimismo, la jurisprudencia ha determinado que la condición de comunero no equivale a la vecindad administrativa, pues esta figura *per se* no acredita la necesaria unidad que debe darse en la figura del copropietario del monte, que a la par debe ser vecino. Ello porque debe existir un nexo jurídico en la relación civil y privada del marco de la convivencia vecinal con el disfrute común del monte. Del mismo modo, tampoco basta con ostentar la vecindad administrativa y ejercer una actividad en el terreno forestal, o tener algún tipo de unidad económica. El aspecto definitorio del comunero en los montes vecinales en mano común viene dado por la vinculación entre el vecino con la casa y esta con el monte. Véanse las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal) de 20 de febrero de 2009 (STSJ GAL 4567/2009), y de 29 de noviembre de 2007 (STSJ GAL 6643/2007).

De lo anterior se infiere que el derecho a ser copropietario del monte no es inherente a la pertenencia a una unidad administrativa. El hecho determinante viene dado por el aprovechamiento consuetudinario del grupo social cuyo nexo es la relación de vecindad, derivada de la convivencia colectiva. Lo que conlleva a que la vecindad vaya de la mano de la pertenencia de un sujeto a un municipio o entidad de naturaleza similar concreta, sino al hecho de que los aledaños vengan realizando un aprovechamiento colectivo del monte desde tiempos inmemoriales. Ello porque la realidad física del monte no tiene por qué coincidir con el territorio de la unidad municipal, parroquial o similar. Consecuentemente, el ordenamiento jurídico no ampara la atribución del monte a todos los habitantes de un municipio o parroquia, sino que deben darse las precitadas condiciones de vinculación de una casa al monte y de convivencia entre el titular y los vecinos. Véanse la Sentencia de la Audiencia Provincial de Pontevedra de 18 de noviembre de 2009 (SAP PO 3234/2009) (FJ 5.º); y la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 27 de junio de 2011 (STSJ GAL 6651/2011).

Este último requisito se da por cumplido acreditando la residencia durante, al menos, un año. Este plazo puede ser considerado excesivamente breve por los vecinos de toda la vida, que en ocasiones se muestran reticentes a la posibilidad de que los foráneos se hagan con la titularidad de lo que sienten como propio. Lo cual no es de extrañar, habida cuenta de que el regionalismo y la reticencia hacia lo externo forma parte de la idiosincrasia de

La convivencia de la Ley de Montes con la Ley de Montes Vecinales en Mano Común dificulta conocer la verdadera naturaleza de los montes vecinales en mano común. No obstante, la Ley de Montes, en su artículo 11.4., establece que «los montes vecinales en mano común son montes privados que tienen naturaleza especial derivada de su propiedad en común sin asignación de cuotas, siendo la titularidad de éstos de los vecinos que en cada momento integren el grupo comunitario de que se trate y sujetos a las limitaciones de indivisibilidad, inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad. Sin perjuicio de lo previsto en la Ley de Montes Vecinales en Mano Común, se les aplicará lo dispuesto para los montes privados». La redacción de este precepto puede llevar a confusión en cuanto a la aplicación de la legislación vigente, que podría interpretarse en el sentido de que existe prevalencia de la Ley de Montes sobre la Ley de Montes Vecinales en Mano Común. La doctrina jurídica, y en concreto, Blasco Hedo (2017:71-72) y con anterioridad, Calvo Sánchez y Colom Piazuelo (2005:426) entienden que la Ley de Montes Vecinales en Mano Común amplía el catálogo de lo que se puede considerar un monte vecinal en mano común a espacios no montuosos, de modo que la Ley de Montes resultará de aplicación a aquellos que sí tengan esta naturaleza y encajen en la definición del artículo 5. Precisamente, los límites a las facultades dominicales en esta categoría de montes deben establecerse en forma jurídica de ley, lo que en este caso se hace mediante la Ley de Montes Vecinales en Mano Común. La prerrogativa de la inalienabilidad es inherente a esta comunidad germánica dado que los comuneros no poseen una cuota del bien común, salvaguardando al monte de que sobre este se constituyan negocios jurídicos, especialmente transacciones comerciales, pues los montes

una población rural cada vez más envejecida y de costumbres arraigadas, que no siempre recibe con agrado las innovaciones que traen consigo los repobladores. A ninguno de los lectores les será ajena aquella frase de si siempre se ha hecho así, ¿por qué cambiar ahora?, o similares, que parecen justificar este eventual descontento. Sin embargo, vivimos en una época en que, incluso la población de mayor arraigo se muestra cada vez más favorable a acoger a nuevos vecinos en vista de todos los problemas que acarrea la despoblación, especialmente en lo que a las labores agro-silvícolas se refiere. Y es que, la población envejecida de la España rural ya no puede cuidar de sus terrenos como años atrás. Es una cuestión de biología. Los cuerpos envejecen, el campo y el monte requieren un trabajo físico exigente y es imperativo contar con mano de obra joven. Además, no podemos perder de vista que el olvido institucional padecido por las regiones hoy denominadas España vaciada (que, no obstante, sufren este mal endémico desde hace décadas), ha llevado a la dejadez más absoluta en lo relativo a la prestación de servicios básicos, como es el caso de la asistencia sanitaria. Así, la exigencia legal de residencia por el periodo mínimo de un año para la adquisición de la vecindad en lo referido a los montes vecinales en mano común supone un aliciente a la fijación de población, pues hace más atractivo el mundo rural a los potenciales repobladores que quieran fijar su residencia en aquellos municipios donde se ubiquen este tipo de montes, a efectos de aprovechar las múltiples posibilidades que ofrece la bioeconomía de base forestal. Véanse las sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 20 de febrero de 2007 (STSJ GAL 4567/2009), de 29 de noviembre de 2007 (STSJ GAL 6643/2007), en conexión con los pronunciamientos de la misma Sala, de 27 de octubre de 2000 (STSJ GAL 8354/2000), y de 2 de abril de 2001 (STSJ GAL 2886/2001). Véase Díaz Fuentes, A. (1999). *Montes vecinales en mano común*. *Op. Cit.,* págs. 99-101.

vecinales en mano común se caracterizan por ser una *res extra commercium*[296]. Esta característica de los montes vecinales en mano común tiene como fin conjugar la titularidad dominical de la comunidad con el aprovechamiento racional del monte sin perder de vista los beneficios ambientales y sociales a los que contribuye.

Sin embargo, la Ley de Montes Vecinales en Mano Común, en su artículo 3, amplía el abanico de posibilidades de utilización de los montes, que conlleva una pérdida del sentido o carácter forestal de los mismos cuando establece excepciones o exclusiones a los precitados principios rectores del dominio público forestal[297]. En concreto: «podrán estos montes ser objeto de cesión temporal, en todo o en parte, a título oneroso o gratuito, para obras, instalaciones, servicios o fines que redunden de modo principal en beneficio directo de los vecinos». «También podrán ser objeto los montes en mano común de expropiación forzosa o imposición de servidumbres por causas de utilidad pública o interés social prevalentes a los del propio monte, mediante declaración expresa, previo informe del Ministerio de Agricultura y oídas las comunidades afectadas. En todo caso, el importe de las cantidades abonadas por la entidad expropiante se invertirá en obras o servicios de interés general y permanente para la comunidad vecinal». El mismo precepto confiere la titularidad a una comunidad vecinal, no profesional, con independencia de que su contenido despliegue efectos directos sobre la economía forestal[298]. En otras palabras, la pertinencia del aprovechamiento económico de estos montes no conlleva a que las actividades a realizar en los mismos sean necesariamente operadas por profesionales del sector agro-silvícola[299].

### *b) Los montes de socios*

Si al hablar de los montes vecinales en mano común he aludido a la comunidad de tipo

[296] Véanse las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Galicia, de 8 de mayo de 1998 (Sala de lo Civil y Penal) (STSJ GAL 2602/1998); y de 7 de abril de 2001, de la misma Sala (STSJ GAL 3046/2001). Véase Díaz Fuentes, A. (1999). *Montes vecinales en mano común. Op. Cit, p.* 57.

[297] Así se reconoce en el FJ2 de la SAP O 2082/2003: «(…) dado el nuevo contexto posibilitador de un amplio campo de actividades al convertir estos montes en objeto de cualquier destino forestal, agrícola, ganadero, incluso industrial o empresarial de cualquier tipo, encuadrándose en estos últimos las explotaciones mineras. Se contradice de esta manera el esquema principal del discurso de la parte recurrente al reducir los montes vecinales en mano común enmarcados en situaciones tradicionales a aquellos en los que tan sólo se encuentran cultivos forestales agrícolas y ganaderos (es más, en el texto de 1968 aparecía el destino forestal prácticamente como exclusivo). En alguna medida, esta nueva dimensión puede verse reflejada en la redacción del art. 3.1 del texto vigente cuando se refiere a la cesión temporal del monte, en todo o en parte, para obras, instalaciones, servicios o fines que redunden de modo principal en beneficio directo de los vecinos».

[298] STSJ GAL 6643/2007, FJ5º

[299] Díaz Fuentes, A. (1999). Montes vecinales en mano común. Op. Cit., págs. 92-94.

germánic0, toca ahora hablar de la comunidad romana[300], propia de los montes de socios, que reciben multitud de designaciones como Monte de la Sociedad de Vecinos, Monte del Común, o Montes en Suertes[301]. Se trata de una figura que arraiga en el periodo de las desamortizaciones del siglo XIX, especialmente en su segunda mitad, cuando se expande la propiedad *in diviso* del monte por toda la geografía española, sobre todo en regiones abruptas en las que la agricultura no estaba tan presente, siendo el caso de la provincia de Soria.

La norma de cabecera no es clara en lo que a la naturaleza de estos montes se refiere. El apartado 1 del artículo 27 bis de la Ley de Montes los define como «aquellos cuya titularidad corresponde, en *proindiviso*, a varias personas y alguna de ellas son desconocidas, con independencia de su denominación y de su forma de constitución».

Sus titulares suelen ser descendientes de los antiguos vecinos de una misma localidad que adquirieron dichos terrenos en el referido periodo de las desamortizaciones, tratándose de una modalidad de propiedad más común en zonas del interior y del norte peninsular. A ella le resultan aplicables los artículos 392 y siguientes del Código Civil en lo relativo a la adopción de acuerdos. Precisamente, el devenir histórico ha llevado a situaciones en las que una multitud de propietarios (incluso centenares) son titulares de un mismo terreno forestal, dificultando esta adopción de acuerdos. Téngase en cuenta los acuerdos que recaigan sobre la propiedad *proindiviso* exigen el consenso de la mayoría de los codueños (artículo 398 CC), o incluso la unanimidad[302].

La existencia de codueños desconocidos no es la única traba que lastra la consecución de acuerdos en los montes de socios. La falta de interés por parte de los causahabientes de quienes adquirieron los predios en primer lugar, debido a la baja rentabilidad de los aprovechamientos o a su desconexión con el mundo rural a causa de la despoblación, es otro de los escollos que dificulta la dinamización de estos espacios.

---

[300] Sus notas distintivas son: i) los copropietarios ostentan una cuota de participación sobre el bien compartido, en este caso el monte, y ello se tiene en cuenta a la hora de sufragar los gastos (como pueden ser los inherentes a la conservación del monte) y en la toma de decisiones que afecten al bien común. Asimismo, los copropietarios pueden acordar su división, dando por extinguida la situación de cotitularidad. En lo referido a la cuota de participación, los copropietarios no necesitan el consentimiento del resto de la comunidad para realizar actos de disposición o enajenación..

[301] La figura de las suertes es una evolución especial incardinada en las parcelaciones *proindiviso* cuya finalidad es la organizar el mejor aprovechamiento del recurso forestal, como pueden ser los sorteos de lotes de leña, a pesar de que su tenencia se mantuviera *proindiviso*. Véase Martín Gutiérrez, A. (2015). *La desamortización forestal en la provincia de Soria. La génesis de los montes de socios*. Soria: Diputación Provincial de Soria.

[302] Es el caso del artículo 397 CC, que impide que un codueño altere la cosa común sin el consentimiento de los demás, a pesar de que ello pueda resultar ventajoso para todos.

Para ello, se creó la figura de la Junta Gestora, cuya constitución puede instar cualquiera de los copropietarios ante el órgano forestal de la comunidad autónoma. Seguidamente, la Junta convoca al resto de los copropietarios conocidos. Este órgano cataliza la acción de gobierno y ostenta la representación de la comunidad, cuestión de máximo interés en lo relativo a aquellas cuotas de participación vacantes o cuyo propietario se desconozca.

La actual definición dada por la Ley de Montes, si bien no aclara la naturaleza de este tipo de montes, es muy relevante al facilitar su gestión a través de la figura de la mencionada Junta Gestora. La Ley de Montes le atribuye potestad para «adoptar los actos de gestión y de administración que mejor convengan a los intereses comunes, lo que incluye la gestión y el disfrute del monte de socios y de todos sus productos y la enajenación de toda clase de aprovechamientos forestales, agrícolas, ganaderos, energéticos y mineros». Y dado que la gestión forestal se configura como la piedra angular para la sostenibilidad en el uso de recursos, ello nos lleva a considerar a las Juntas Gestoras como entidades clave para la recuperación, conservación y mejora de los espacios forestales y sus recursos[303].

Así, la gestión y el asociacionismo forestales imbrican en el ámbito de la ordenación y la planificación. En el primer caso, por ser el instrumento principal donde se establece la gestión forestal sostenible, cuyo despliegue se sirve, a la par, de sistemas de carácter voluntario como la certificación forestal. Al asociacionismo, respaldado por los instrumentos de ordenación y planificación, también le es inherente la nota de la voluntariedad. La asociaciones, sociedades o cooperativas resultantes de la aglutinación de propietarios forestales se rigen por sus propios estatutos y deben inscribirse en el registro correspondiente, y su constitución puede obedecer a diversos motivos: la proximidad de unos terrenos con otros, las características similares de los aprovechamientos… Aspectos que facilitan su correcta gestión. Sin embargo, la creación de una asociación de propietarios es harto complicado. Se trata de negociaciones entre los implicados que duran del orden de dos años, en las que, como se ha dicho, algunos de los cuales son desconocidos, se trata de gente de avanzada edad, de personas que hacen su vida en el entorno urbano o, simplemente, que no muestran interés en la gestión de sus predios[304].

[303] Medrano Ceña, P. A., Marín Gutiérrez, A. y Gracia Jiménez, P. (2013). Montes de socios: un ejemplo de gestión forestal al servicio del desarrollo rural. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 104, págs. 102-113.

[304] Distinto es el caso de la creación de asociaciones de propietarios en momentos posteriores a la producción

Entre la normativa autonómica, destaca Decreto 45/2011, de 10 de marzo, por el que se regula el fomento de las agrupaciones de propietarios forestales, los requisitos y calificación de las sociedades de fomento forestal y la creación de su registro, cuyo objeto es impulsar el asociacionismo forestal y la incorporación de las entidades resultantes a sistemas de gestión conjunta de los aprovechamientos forestales, con la finalidad última de posibilitar una gestión sostenible de las superficies forestales de titularidad privada. En este sentido, facilita la constitución de sociedades mercantiles de responsabilidad limitada denominadas Sociedades de Fomento Forestal y crea el Registro de Sociedades de Fomento Forestal para su inscripción. Estas sociedades deben reunir una serie de requisitos tales como el establecimiento de una superficie forestal mínima a gestionar o de disposición del instrumento de planificación de la gestión forestal. La norma transciende el ámbito de la titularidad de los terrenos e incide en el objeto social de esta figura, circunscribiéndolo a la explotación y el aprovechamiento en común de los terrenos forestales de los que el uso de las parcelas hubiese sido cedido a la sociedad. En otras palabras, discierne entre los eventuales titulares de los terrenos de los titulares de derechos que puedan constituirse sobre los mismos. En el caso de la cesión de las parcelas, cabe la doble posibilidad de prever un plazo indefinido o uno determinado, que no podrá ser inferior a 25 años.

En definitiva, los montes de socios constituyen un modelo de organización comunitario que permite conjugar los intereses personales de los silvicultores con los intereses de los inversores, estableciendo una distinción entre las participaciones de clase forestal y las de clase general. Su relevancia es tal que, en los últimos años, y gracias a la entrada en el parlamento nacional de partidos regionalistas como Teruel Existe, se ha propuesto la creación de un marco jurídico propio para regular esta modalidad de titularidad.

Interesa señalar que el impulso del asociacionismo forestal se ha concretado en proyectos como el puesto en marcha en 2010 por la Asociación Forestal de Soria, denominado Montes de Socios, aprobado dentro de la convocatoria de proyectos piloto de la Red Rural Nacional para el trienio 2010-2013 y con un ámbito de trabajo definido para las comunidades de Aragón, Asturias, Castilla-La Mancha, y Castilla y León. Su objetivo no es otro que

de un incendio. La sensación de vulnerabilidad añadida a la posibilidad de hacer responsable al titular que no ha gestionado su monte, máxime a la luz del artículo 27 de la nueva Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, que establece obligaciones de retirada del material silvícola residual.

concienciar acerca de la oportunidad que supone la recuperación de este tipo de montes por todo el país.

### 1.3.3. Los montes protectores

Finalmente, debo aludir a los montes protectores, de titularidad privada cuya característica distintiva es que reúnen alguna de las condiciones de los montes de utilidad pública del artículo 13 de la Ley de Montes, cuyo contenido, como ya se ha visto, es esencialmente medioambiental.

Para que un monte sea considerado como tal debe contar con una declaración de monte protector por parte de la comunidad autónoma, en un procedimiento que debe atender a las consideraciones vertidas por los propietarios y la entidad local donde se ubique(n). Procedimiento que, aplicado en sentido inverso, permite su desclasificación cuando dejen de concurrir las circunstancias que permitieron tal declaración. Los montes protectores han de ser inscritos, junto con las cargas, gravámenes y demás derechos reales que recaigan sobre los mismos, en el registro autonómico correspondiente, creado *ad hoc* para este fin. Los datos contenidos en sede autonómica deben remitirse al MITECOR para su inclusión en el Registro Nacional de Montes Protectores de carácter informativo y dependiente del mencionado Ministerio.

# 2. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE LOS MONTES EN ESPAÑA

## 2.1. CUESTIONES GENERALES

La función ambiental es, en palabras de Martín Mateo (2002:58), «la más importante en cuanto supone la aportación de servicios de esta índole, nada desdeñable para el mantenimiento de las condiciones básicas de la biosfera, lo que obliga a intervenir a los poderes públicos para impedir y corregir las actuaciones del hombre guiadas por otros propósitos y a impulsar y retribuir los servicios prestados en esta línea».

La intervención de los poderes públicos se estructura en función de las competencias que la Constitución atribuye a las administraciones estatal, autonómica y local en materia de montes.

La Ley de Montes, en el Título II de su Capítulo I recoge dichas competencias cómo sigue:

En primer lugar, el Estado ostenta competencias exclusivas en materia de gestión de montes de su titularidad y de representación internacional de España en foros internacionales en materia forestal. En segundo lugar, la Constitución prevé competencias en colaboración con las comunidades autónomas, tales como i) la definición de los objetivos generales de la política forestal nacional; ii) los incendios forestales; iii) la investigación forestal; o iv) la ordenación y el aprovechamiento de los montes. Finalmente, se reconoce el papel de las entidades locales, que ostenta la titularidad de la mayoría de los montes públicos, está reconocido en las normas mencionadas en el epígrafe anterior de este trabajo, al que nos remitimos.

Atendiendo a estas precisiones, corresponde al Estado el planeamiento general mediante instrumentos como la Estrategia Forestal Española Horizonte 2050 y el Plan Forestal Español, recientemente revisado y vigente hasta 2032 (artículos 29 y 30 de la Ley de Montes), siendo las CCAA quienes, a propuesta del órgano forestal, concretan cómo deben realizarse los aprovechamientos forestales en los correspondientes instrumentos de planificación y ordenación.

El instrumento básico para regular a nivel comarcal los terrenos forestales son los PORF, de carácter obligatorio y de naturaleza híbrida por su especialidad medioambiental y por su carácter ordenador de territorio desde una perspectiva sectorial[305]. Los PORF abarcan territorios forestales de características homogéneas, si bien no es extraño encontrar espacios más pequeños que reúnan características ecológicas especiales dignas de atención y recogen información relativa a los aprovechamientos forestales y a las industrias forestales (incluidas las que se dediquen a la transformación energética de la biomasa) operativas en el territorio de la correspondiente CCAA.

Los PORF conviven con otros instrumentos jurídicos, los proyectos de ordenación, mediante los cuales se organizan los montes, bien de forma individual o grupal, y cuyo objetivo es garantizar su conservación su aprovechamiento racional y planificado. Su contenido es eminentemente técnico y su vigencia no será inferior a un turno. Es decir, que

[305] Pérez Andrés, A. A. (2005). Los planes de ordenación de los recursos forestales. En Calvo Sánchez, L. (Coord.). *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico, Op. Cit,* págs. 749-787.

su duración viene dada por las especies que habiten en un espacio forestal concreto. Y ojo, porque sin instrumento de ordenación, no es posible extraer biomasa del monte, por los motivos que se irán exponiendo a continuación. Volviendo a los PORF, con carácter previo a ahondar en la cuestión de los proyectos de ordenación, debe apuntarse que tienen entre sus objetivos el establecimiento de las directrices para la ordenación y aprovechamiento de los montes, de tal modo que no se ponga en peligro la persistencia de los ecosistemas y se mantenga a la par su capacidad productiva[306]. La Ley de Montes establece que estas directrices básicas comunes de gestión forestal sostenible forman parte del contenido mínimo de las instrucciones de ordenación y aprovechamiento de los montes que debe elaborar y aprobar el Gobierno, previa consulta a las CCAA vía Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural (artículo 32.2 de la Ley de Montes).

En conexión con los PORF, la Ley de Montes busca impulsar la ordenación de montes y para ello concibe distintos instrumentos para la gestión y en concreto: i) los proyectos de ordenación de montes, definidos en el artículo 6 letra n) como el «documento técnico que sintetiza la organización en el tiempo y el espacio de la utilización sostenible de los recursos forestales, maderables y no maderables, en un monte o grupo de montes, para lo cual debe incluir una descripción pormenorizada del terreno forestal en sus aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos y, en particular, un inventario forestal con un nivel de detalle tal que permita la toma de decisiones en cuanto a la selvicultura a aplicar en cada una de las unidades del monte y a la estimación de sus rentas»; y ii) los planes dasocráticos y planes técnicos o figuras equivalentes, que la letra ñ) describe como «proyecto de ordenación de montes que, por su singularidad –pequeña extensión; funciones preferentes distintas a las de producción de madera o corcho; masas inmaduras (sin arbolado en edad de corta), etc.– precisan una regulación más sencilla de la gestión de sus recursos. En consonancia, el inventario forestal podrá ser más simplificado, si bien será necesario que incorpore información sobre espesura en el caso de montes arbolados». Consecuentemente, se entiende por monte ordenado aquel que dispone de un instrumento de ordenación en vigor (artículo 6, letra o). En cuanto a los planes dasocráticos, Fernández García (2004:95-102) distingue dos categorías de planes dasocráticos. En primer lugar, aquellos destinados a los montes productores, que únicamente determinan las existencias susceptibles de aprovechamiento y su distribución superficial. En segundo lugar, los previstos para los montes protectores, cuyo objeto, es la persistencia del monte y restauración en el menor tiempo posible, si bien no

[306] Artículo 31 de la Ley de Montes.

blindan estos espacios frente a eventuales aprovechamientos de carácter productivo que pudieran ejecutarse en los mismos.

Asimismo, la Ley de Montes exige que tanto los montes de utilidad pública como los privados protectores sean objeto de ordenación, tomando como referencia para esta tarea, como se puede intuir de lo apuntado hasta el momento, el PORF. Son las CCAA quienes determinan, para el resto de los montes públicos y privados, cuándo es obligatorio contar con este instrumento.

Y si bien la norma de cabecera tiene por objetivo el impulso de la ordenación, la concurrencia de competencias con las CCAA lleva a una situación de disparidad en cuanto a las cotas que alcanza dicha ordenación en cada uno de los territorios autonómicos. Iranzo (2021) aporta cifras en relación con el porcentaje de superficie forestal ordenada en aquellas comunidades autónomas con presencia de plantas de biomasa para generación eléctrica. Remitiéndonos a este trabajo, hemos podido conocer que Castilla y León, Andalucía y Castilla - La Mancha son las regiones con mayor superficie forestal. No obstante, menos del 30% de sus montes están sujetos a ordenación. Nos encontramos con otras comunidades autónomas que, teniendo menos superficie forestal, han sido más exhaustivas en la ordenación de sus montes, como es el caso de Navarra y Cataluña, con casi un 58% y un 40% de sus montes ordenados respectivamente. Opuesto es, en cambio, el caso de Extremadura, Aragón y Asturias, que no alcanzan el 6% cuando se trata de la ordenación de sus montes. No obstante, uno de los mayores retos que afronta la planificación y la ordenación de los montes es conseguir que los mismos sean efectivamente ejecutados. En otras palabras, de poco sirve que un monte cuente con estos instrumentos si, en la práctica, su ejecución es deficiente. Para ello, deben adoptarse medidas contundentes y largoplacistas que involucren a los titulares y a las administraciones en la toma de decisiones, más allá de la mera participación en su fase tramitación. Asimismo, uno de los mayores problemas que plantea la planificación es su rigidez, pues se ha venido concibiendo más como una serie de restricciones que como un conjunto de acciones, tan necesarias y pretende generalizarse el modelo de gestión activa. En este sentido, su flexibilización debería conjugar las perspectivas de la conservación con la productiva, pues, a pesar de la creencia generalizada de que se trata de visiones opuestas, un tratamiento multidisciplinar de la cuestión puede facilitar una gestión más adecuada a las particularidades ecológicas que puedan darse dentro del espacio regulado por un mismo instrumento, sin poner en riesgo a la biodiversidad.

Finalmente, como se verá en el apartado 2 del presente capítulo, los PORF conectan con otros instrumentos de ordenación sectorial, como la territorial[307] o la de los recursos hídricos. En cuando a su conexión con la planificación urbanística, podemos adelantar en este punto que, al menos en el caso de Castilla y León, la categoría de suelo rústico, que puede solaparse con un espacio regulado en un PORF, no impide el establecimiento de determinadas industrias. De ello se deduce que nos encontramos ante una planificación sectorial debilitada por otras que, tradicionalmente, han tenido un pese mayor en la economía.

## 2.2. CONDICIONES BÁSICAS DE LA GESTIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS MADERABLES Y LEÑOSOS COMO LA BIOMASA FORESTAL ENERGÉTICA

Los instrumentos de ordenación y planificación no se limitan a considerar los aprovechamientos forestales, sino que es habitual que incluyan previsiones específicas relativas a su destino energético. Para la producción de energía de origen silvícola, los más relevantes son los aprovechamientos maderables y leñosos.

La Ley de Montes atribuye al órgano forestal de la CCAA la competencia para regular los aprovechamientos maderables y leñosos en su artículo 37.1. No obstante, no todos los montes quedan al amparo de la acción del órgano forestal, de modo que nuestra normativa básica en materia forestal fija unas condiciones que rigen todos los aprovechamientos maderables y leñosos no gestionados por dicho órgano (artículo 37.2 de la Ley de Montes). Cuestión de absoluta relevancia tomando en consideración las cifras expuestas en el epígrafe anterior, que reflejan que únicamente Navarra tiene más de la mitad de su superficie forestal total ordenada, lo que supone un porcentaje ínfimo del total de la superficie forestal nacional[308].

[307] Véase Martín Mateo, R. (1990). La protección del Medio Ambiente y su articulación en la Ordenación del Territorio. *Jornadas sobre Ordenación del Territorio*. Vitoria: Gobierno Vasco, Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.

[308] Iranzo (2021:23) provee una cifra alarmante: Únicamente el 18,33% (5.124.970 hectáreas) de la superficie forestal total a nivel nacional (27.965.808 hectáreas) está ordenada. Cifras que ilustran la desidia por parte de las CCAA a la hora de cumplir con las expectativas que la ley básica deposita en ellas. En el caso de Navarra, se trata de la provincia con mayor masa forestal residual susceptible de uso energético por tonelada. Véase Villaroel García, J. M. (2019). La realidad forestal en la producción de biomasa: el ejemplo de la gestión sostenible en Navarra. En Blanco, J. A. (Coord.). *Usando la biomasa forestal como una fuente de energía sostenible*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, págs. 85-106.

En el caso de los montes no gestionados por el órgano forestal de la comunidad autónoma, se contemplan las siguientes condiciones: «a) Cuando exista proyecto de ordenación, plan dasocrático o instrumento de gestión equivalente, o el monte esté incluido en el ámbito de aplicación de un PORF y éste así lo prevea el titular de la explotación del monte deberá remitir la declaración responsable del aprovechamiento al órgano forestal de la comunidad autónoma, al objeto de que éste pueda comprobar su conformidad con lo previsto en el instrumento de gestión o, en su caso, de planificación; b) En caso de no existir dichos instrumentos, estos aprovechamientos requerirán autorización administrativa previa, salvo que se trate de aprovechamientos maderables o leñosos a turno corto o domésticos de menor cuantía, en cuyo caso deberá comunicar, mediante una nueva declaración responsable, que concurren las circunstancias por las que no es necesaria dicha autorización» (artículo 37.2 de la Ley de Montes). Simplificando este precepto, de una parte, viene a decir que el régimen de intervención administrativa que se aplicará a los montes ordenados o incluidos en el PORF será la declaración responsable previa al aprovechamiento[309]. De otra parte, somete a autorización administrativa previa aquellos aprovechamientos en montes no ordenados ni incluidos en el PORF. En cualquiera de los casos, corresponde al titular su presentación ante el órgano forestal autonómico. Ello sin perjuicio de lo que disponga la normativa de evaluación de impacto ambiental en relación con aquellas actividades a las que resulte exigible[310].

Hasta aquí, lo que establece la legislación básica. Pero como venimos anunciando, las verdaderas protagonistas en materia de ordenación y planificación de los recursos forestales son las autonomías, que concretan este régimen en su territorio, con las particulares que consideren oportunas, en tanto no contradigan lo previsto en la norma nacional y, preferiblemente, se traduzca en una mayor protección y conservación del espacio. La concurrencia de los distintos marcos autonómicos fuerza a consultar las distintas normativas que emanan de las CCAA. Procedemos por ello a exponer, muy brevemente, las

[309] También quedan sujetos a este título habilitante los aprovechamientos de turno corto, inferior a 20 años, o domésticos de menor cuantía

[310] El apartado 3 del artículo 37 de la Ley de Montes se remite a su Disposición adicional undécima, que menciona expresamente este extremo. Esta reza que el «uso o aprovechamiento esté sometido solo a notificación o declaración responsable y dicha actividad esté sometida obligatoriamente a evaluación ambiental por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, o por la legislación de evaluación ambiental de la comunidad autónoma donde se vaya a llevar a cabo, se estará a lo ordenado en el artículo 9.2 de dicha ley y demás preceptos de concordante aplicación». De ello se deduce que, en el caso de los aprovechamientos sometidos a declaración responsable, sólo se someten a evaluación ambiental aquellos que queden sujetos a este trámite en base a la normativa sobre evaluación ambiental nacional o autonómica.

características de algunas de estas legislaciones autonómicas en lo que a este marco jurídico se refiere.

### 2.2.1. Andalucía

Comenzando por Andalucía, hay que advertir que su Estatuto de Autonomía le atribuye competencia exclusiva sobre montes, explotaciones, aprovechamientos y servicios forestales en el artículo 57.1 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.1.23CE. Así, en esta comunidad autónoma rige la Ley 2/1992, que sujeta los terrenos forestales a un régimen especial de protección, vigilancia y actuación de los poderes públicos, atendiendo a las funciones ecológicas, sociales y económicas de los mismos en su artículo 2. En materia de planificación y ordenación, supedita la planificación y la ordenación de los usos de monte y sus aprovechamientos a los principios de integridad y sostenibilidad (artículo 45), estableciendo a tales efectos el régimen correspondiente de autorización administrativa.

La intensidad de la intervención administrativa varía en función del titular del monte donde se realiza el aprovechamiento de su eventual sujeción a un instrumento de ordenación. Es importante resaltar que el 73% de la superficie forestal andaluza recae en manos de propietarios privados. El Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía, en su artículo 100, exige licencia de aprovechamiento para su ejecución en aquellos montes de titularidad pública, para los que se exige un instrumento de ordenación al que queda sujeto al aprovechamiento de la biomasa, así como al correspondiente Plan Anual de aprovechamiento. estos pueden ser objeto de concesión, adjudicación o enajenación, bien mediante contratación, bien mediante concesión pública.

En el caso de los montes de titularidad privada, se somete a control administrativo cualquier aprovechamiento maderable o leñoso, distinguiendo entre aquellos que se realizan en montes no ordenados o cuando el uso propuesto no sea conforme al instrumento de ordenación forestal, que requerirán de autorización administrativa (artículo 96.1) y aquellos que por el contrario están ordenados y son conformes al precitado instrumento de ordenación, para los que se requiere una comunicación previa (artículo 96.5).

En lo que al sector energético se refiere, regula la biomasa procedente de cultivos energéticos,

previendo un régimen de certificación de orientación energética, que exige el cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 2.2. de la Orden de 2011, prohibiendo la extracción de más biomasa de aquella que se especifique en el correspondiente instrumento de ordenación. En Andalucía están permitidas las repoblaciones con especies forestales de crecimiento rápido en aquellos terrenos agrícolas marginales o forestales de escaso valor ecológico, en tanto se justifique su rentabilidad en términos económicos y sociales, y no se pongan en riesgo los valores edáficos del suelo y de los recursos hídricos. En aquellos supuestos en que las repoblaciones no hayan sido previamente contempladas en el instrumento de ordenación forestal pueden suponer un cambio de uso forestal (artículo 6) se exige autorización administrativa.

### 2.2.2. Aragón

El artículo 2 el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Montes de Aragón considera entre sus fines la gestión integral de los montes para asegurar su protección, conservación y aumento de su diversidad biológica y procesos evolutivos y ecológicos. todo lo anterior conforme a las exigencias del interés general. interés que hay de otra parte se satisface por aplicación del principio de gestión forestal sostenible.

Los aprovechamientos forestales deben ejecutarse conforme al condicionado establecido en la precitada ley, en el Plan Forestal de Aragón y en el correspondiente PORF; así como en los proyectos de ordenación de montes, planes dasocráticos, planes técnicos de gestión y planes básicos de gestión vigentes.

Esta comunidad autónoma establece distintos regímenes en función de quién ostente la responsabilidad sobre la gestión del monte a explotar. de una parte, en aquellos montes catalogados de utilidad pública o protectores, gestionados por la CCAA, se requiere título licencia de aprovechamiento y debe ejecutarse conforme al condicionado técnico facultativo que rija la adjudicación y la explotación conforme al plan anual de aprovechamiento (artículo 79 de la Ley de Montes de Aragón). En el caso de los montes públicos y privados que no estén catalogados y no sean gestionados por la comunidad autónoma, la norma diferencia entre aquellos montes ordenados, que, junto a los usos conformes al instrumento de ordenación forestal, precisan de comunicación previa, de aquellos que se ejecuten en montes

no ordenados, para los que se exige una autorización administrativa.

Una particularidad del régimen es, como anunciábamos, la mención expresa al aprovechamiento de la biomasa forestal, que debe estar previsto en el instrumento de gestión forestal de forma expresa junto a un análisis de las oportunidades que dicho aprovechamiento representa, sin perder de vista las condiciones físicas y ecológicas de los recursos forestales existentes. En materia energética, hay que destacar que únicamente se concede la calificación de orientación energética en aquellas superficies forestales que tengan reconocido en el correspondiente instrumento de gestión forestal el objetivo principal de esta actividad y en tanto se garantice el cumplimiento de la legislación vigente (artículo 3). Para ello, se exige al titular del aprovechamiento que presente junto a la solicitud de autorización o comunicación previa el instrumento de ordenación que autoriza el destino energético para facilitar así un mayor control sobre la trazabilidad de la biomasa.

### 2.2.3. Cataluña

Cataluña destaca por ser una comunidad pionera en la regulación de la gestión sostenible de sus masas forestales. De hecho, su norma de cabecera es del año 1988 y ha inspirado la legislación forestal de otras CCAA. El marco jurídico catalán prevé que los aprovechamientos forestales se ejecuten conforme al Plan General de Política Forestal, los Planes de Producción Forestal, los Proyectos de Ordenación y los Planes Técnicos de Gestión y Mejora Forestal (artículo 14 de la Orden AAM/79/2013). Junto a las CCAA que se acaban de analizar, Cataluña ha desarrollado reglamentariamente el aprovechamiento de la biomasa forestal para los usos energéticos, y a tales efectos establece el régimen para la obtención de la calificación y orientación energética, en tanto la biomasa provenga de terrenos forestales dedicados a la producción de energía eléctrica con una vigencia mínima de 10 años. Establece requisitos relativos a los tipos de vegetación que deben encontrarse en los terrenos forestales en el Anexo I de la referida Orden.

### 2.2.4. Castilla y León

Por último, en cuanto a la comunidad central para el presente trabajo, la Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León (Ley de Montes de Castilla y León) tiene como objetivo la ordenación y regulación de los aprovechamientos forestales como fuente de recursos

naturales renovables, y a tales efectos sujeta al principio de sostenibilidad la ejecución de dichos aprovechamientos, así como el instrumento de planeamiento (Plan Forestal de CyL y el PORF en vigor) y de ordenación correspondientes.

Como ocurre en las comunidades autónomas analizadas, Castilla y León establece regímenes distintos para los aprovechamientos forestales según se realicen en montes gestionados por la comunidad autónoma, en cuyo caso se requiere una licencia de aprovechamiento para ejecutarlos conforme a los pliegos de prescripciones técnicas administrativas y el Plan Anual de aprovechamiento que aprueba la Consejería correspondiente. Cuando se trate de montes no gestionados, exige autorización administrativa previa si se trata de montes no ordenados, o comunicación previa en el caso de montes sujetos a instrumentos de ordenación forestal o incluidos en un PORF. Asimismo, sujeta a comunicación previa a los aprovechamientos de turno corto o domésticos de menor cuantía.

La relevancia de los instrumentos de planificación para el aprovechamiento energético de la biomasa radica en que éstos deben reconocer la vocación energética del terreno durante un plazo no inferior a 10 años, cuando se trate de un monte ordenado, conforme al artículo 3 de la Orden FYM/133/2012, de 12 de marzo, por la que se establece el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales y, en cualquier caso, obliga al titular del aprovechamiento a obtener la preceptiva licencia, autorización o comunicación previa.

Asimismo, debe mencionarse el Acuerdo 23/2014, de 30 de enero, de la Junta de Castilla y León por el que se aprueba el Programa de Movilización de los Recursos Forestales en Castilla y León, para el periodo 2014-2022, que alude a la importancia de dichos recursos por su disponibilidad y el escaso provecho que se obtiene de los mismos. No obstante, en esta comunidad autónoma solo se permite el destino energético de ciertos aprovechamientos de madera o leñosos en los que se dé una vegetación concreta. Prerrogativas que deben tenerse en cuenta a la hora de conceder la certificación de orientación energética, para la correcta trazabilidad de la biomasa con este destino.

Una nota característica sobre la ordenación forestal en la comunidad castellanoleonesa es la excepción expresa que se prevé para aquellos montes de extensión inferior a 100 hectáreas (artículo 38.6 de la Ley de Montes de Castilla y León).

### 2.2.5. Apuntes finales sobre la regulación de la biomasa energética a nivel nacional y autonómico

Como se deduce de los epígrafes anteriores, la regulación del uso energético de la biomasa forestal es heterogénea y se impulsa con distinta intensidad en los distintos territorios autonómicos, dificultando con ello la promoción del recurso de forma generalizada.

En la práctica, a pesar de que esta fuente energética está ampliamente reconocida en el marco nacional y en la mayoría de los autonómicos, el despliegue efectivo de medidas para su impulso es residual. Asimismo, la fuente de biomasa autorizada con destino energético varía en las distintas comunidades autónomas: Andalucía y Cataluña se decantan por los cultivos forestales, en tanto Castilla y León alude a las especies forestales susceptibles de tal uso. Por su parte, la normativa gallega para la prevención de incendios fomenta la retirada del material silvícola residual que se deposita de forma natural en el suelo.

El papel de la ordenación del recurso es crucial para el aprovechamiento energético de la biomasa forestal. Sin embargo, el marco nacional únicamente exige contar con el correspondiente instrumento de ordenación a los montes de utilidad pública y a los montes protectores de titularidad privada, correspondiendo a las CCAA determinar en qué casos el resto de los montes deben contar con dicho instrumento (art. 33 de la Ley de Montes). Es importante mencionar que únicamente Navarra tiene más de la mitad de sus espacios forestales ordenados. Con carácter general, resulta más sencillo obtener biomasa de los montes ordenados, para los que se exige una declaración responsable, frente a los no ordenados, para los que se exige autorización. Y, como se ha visto, una de las trabas que obstaculiza el despegue de la bioenergía forestal es que una amplia superficie de los montes españoles no cuenta con el instrumento de ordenación oportuno. Consecuentemente, la ordenación y la planificación son la piedra angular para el impulso sostenible de esta fuente renovable. Instrumentos que, a la par, no han sido debidamente aprovechados por las autonomías, que pierden, así, las oportunidades de generación de riqueza y consolidación de un tejido industrial de base forestal en sus territorios.

# 3. LOS CONTRATOS TERRITORIALES Y LA CUSTODIA DEL TERRITORIO: DOS INSTRUMENTOS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

## 3.1. EL CONTRATO TERRITORIAL: UNA MEDIDA PRÁCTICA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MONTE

El contrato territorial es un instrumento jurídico concebido para el impulso económico de las zonas rurales, en las que habita el 20% de la población nacional. España cuenta con un marco normativo favorable y una regulación concreta de este instrumento, el Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural. El contrato territorial fue previsto y definido con anterioridad por la Ley 45/2007 de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, cuyo artículo 16 insta a las Administraciones públicas a promover el mantenimiento y la mejora de una actividad agrícola, ganadera y, en lo que a este trabajo interesa, forestal, «suficiente y compatible con un desarrollo sostenible del medio rural».

El apartado segundo de este precepto define el contrato territorial como «el instrumento que establece el conjunto de compromisos a suscribir entre las Administraciones Públicas y los titulares de las explotaciones agrarias que orienten e incentiven su actividad en beneficio de un desarrollo sostenible del medio rural». En otras palabras, los contratos territoriales buscan premiar a los titulares de explotaciones agrarias que generen externalidades positivas que reviertan en la social, compensándoles más allá del precio de mercado que puedan obtener de la venta de sus productos. Es importante advertir el carácter voluntario del instrumento: las CCAA ponen en marcha su aplicación, pero en última instancia, son los titulares quienes deciden suscribir o no estos contratos.

Se trata de un instrumento transversal, de marcado espíritu reorientador, que permite que las explotaciones se adapten a las circunstancias ambientales de la región rural en la que se ubiquen al atender al carácter multifuncional de la actividad agrícola. Y si bien la definición alude a las actividades agrarias, nada impide su aplicación, por analogía, al sector silvícola, dado que constituye una de las actividades principales en las regiones rurales.

Uno de los problemas interpretativos acerca del contrato territorial surge de su propia denominación. Parte de la doctrina jurídica defiende la adecuación de la expresión compromisos territoriales, que permite destacar el compromiso que asumen los suscriptores del convenio correspondiente. Esta corriente doctrinal considera que, a pesar de su denominación, esta modalidad de contrato no queda subsumida ni en la de contrato administrativo ni en la de contrato privado, sino más bien constituye una modalidad de subvención condicionada o paccionada[311]. En este sentido, la profesora Lozano Cutanda (2011) defiende que se trata de un negocio jurídico excluido del ámbito de aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) (art. 4.d). La autora considera que se trata de una subvención de resultado, dado que la administración transfiere al beneficiario una contraprestación indirecta que supone «un plus respecto del coste que entraña el cumplimiento de los compromisos aceptados», dado que su objetivo último es satisfacer un fin concreto imbricado con el interés público. La naturaleza subvencional que puede revestir el contrato territorial es reconocida por el artículo 8.3 del Real Decreto 1336/2011, a cuyo tenor literal «Cuando las contraprestaciones incluidas en los contratos tengan la naturaleza de una subvención, las bases reguladoras también incorporarán los elementos requeridos por la normativa estatal básica para dicha materia», en este caso, la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Sobre los contratos territoriales, es importante destacar que, en lo que a los sectores agrícola y forestal se refiere, se conciben desde la perspectiva de la ordenación del territorio, cuyos criterios y disposiciones condicionan intensamente su diseño, por lo que deben adecuarse a lo previsto en el Programa de Desarrollo Rural Sostenible y a las Directrices Estratégicas Territoriales de Ordenación Rural, de ámbito estatal y autonómico respectivamente.

Pues bien, una de las notas características de estos contratos es la indeterminación jurídica de su naturaleza formal[312], que, si bien permite dotar de flexibilidad las eventuales modalidades de contratación, tiene, como contrapartida, la nada deseada inseguridad jurídica, que aboca a su inefectividad e inaplicabilidad.

311 Lozano Cutanda, B. y Rábade Blanco, J. M. (2013). El pago por servicios ambientales para el desarrollo sostenible del medio rural: Los contratos territoriales. En Sanz Larruga, J. F. (Dir.). *Libre mercado y protección ambiental: intervención y orientación ambiental de las actividades económicas*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs.337-357.

312 García Asensio, J. M. (2020b). El contrato territorial en España aplicado al sector forestal. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 47, págs. 127-179.

Sin embargo, otra parte de la doctrina, al analizar esta figura, deduce que nos encontramos ante un contrato bilateral cuyo contenido consensuan las partes implicadas[313] , siendo una de ellas una administración pública, con el objetivo de satisfacer una finalidad de naturaleza pública, que no es otra que el impulso de la multifuncionalidad de los espacios sobre los que se contrata. De ahí que estos contratos puedan ser clasificados como contratos administrativos especiales. Es más, a pesar de contar con su normativa específica, sin perjuicio de la facultad de las CCAA para desarrollar el marco nacional en esta materia, les resulta de aplicación supletoria la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público[314]. En este sentido, Rodríguez Chaves-Mimbrero (2012:174) y Cantó López (2012:138) consideran que nos encontramos ante un contrato y no una subvención, e interpreta que se retribuye al beneficiario por descontaminar, es decir, por una aplicación *contrario sensu* del principio quien contamina paga. Una tercera posición sobre la naturaleza del contrato territorial es la sostenida por García Asensio (2020b:154), quien considera que el contrato territorial es una figura *sui generis*.

De lo que no cabe duda es que, a pesar de que en los contratos territoriales una de las partes es una Administración pública, no existe un derecho subjetivo de los particulares a exigir que se convoquen este tipo de contratos, pues como advertíamos se circunscriben al ámbito de la voluntad de las partes, extendida en este caso a la Administración, que es quien convoca la ayuda o subvención. Mas la responsabilidad política del uso insuficiente de esta figura sí recae sobre las Administraciones, quienes, como decíamos, deben catalizar su impulso.

El artículo 6.7 del Real Decreto 1336/2011, prevé el tipo de contraprestaciones establecidas y las clasifica en: i) incentivos para estimular la implantación de los contratos en el territorio y facilitar el logro de sus finalidades específicas; ii) un diferencial en dicho incentivo en función de la priorización por tipos de beneficiarios que realice la comunidad autónoma según el artículo siguiente y; iii) una componente para la remuneración de las externalidades positivas generadas[315].

A pesar de las bondades que esta figura ofrece, tanto para el despliegue de las políticas sobre clima y energía como para el desarrollo rural, la realidad es que su uso es marginal en nuestro

[313] La voluntariedad del contenido quedaría consagrada en el artículo 2.2 del Real Decreto 1336/2011.
[314] Véase Monfort Peris, R. (2015). La promoción del desarrollo sostenible del medio rural mediante el contrato territorial y el contrato territorial de zona rural. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
[315] Véase García Asensio, J. M. (2020b). El contrato territorial en España aplicado al sector forestal. *Op. Cit*, págs. 137-142.

país. Los contratos territoriales se han venido empleando como catalizadores de ayudas públicas, especialmente las derivadas de la PAC, obviando la remuneración de las eventuales externalidades ambientales positivas. A ello hay que añadir se han enfocado al mundo agrícola, desaprovechando su aplicación en el sector forestal, a pesar de que existen algunos ejemplos de contratos territoriales con vocación silvícola. A estos efectos, Navarra cuenta con un régimen de ayudas para actividades forestales[316], Cataluña[317] con un contrato territorial de explotación, similar los contratos de explotación sostenible gallego[318] y asturiano[319], si bien estos se enfocan en el sector ganadero. En el País Vasco existen distintos modelos de contratos territoriales: los de entorno forestal, los agroambientales, y los ambientales de explotación[320].

No obstante, el Contrato Agrario de la Reserva de la Biosfera de Menorca (CARB) sí se ha enfocado en las externalidades positivas, superando esa concepción mayoritaria en la que el contrato territorial se emplea para distribuir distintas ayudas financieras preexistentes. El Acord del Consell Executiu en sessió de caràcter ordinari de 14 de febrer de 2022, relatiu a la convocatòria dajuts CARB 2021-2022 prevé el objeto de dichas ayudas es compensar a los titulares de explotaciones agroganaderas, en función de actuaciones no productivas, por su contribución a la recuperación y conservación de la biodiversidad y del paisaje rural tradicional, de alto valor ambiental y cultural (art. 1). El *quid* de la cuestión es la supeditación de la concesión de las ayudas a las actuaciones no productivas, previsión que las hace equiparables a la figura del pago por servicios ambientales.

316 Véase la Resolución 51/2021, de 16 de abril, del Director General de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el ejercicio 2021-2022 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por Entidades Locales y Agentes Privados.
317 Regulado mediante el Decreto 253/2007, de 20 de noviembre, de modificación del Decreto 50/2007, de 27 de febrero, por el que se regula el contrato global de explotación.
318 Regulado mediante la Orden de 19 de enero de 2009, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de las ayudas para el fomento de las producciones agrarias sostenibles a través de la implantación del contrato de explotación sostenible (CES).
319 Resolución de 19 de febrero de 2014, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se adaptan las bases de la Resolución de 10 de febrero de 2012, por la que se convocan para 2014 en el Principado de Asturias las ayudas a los agricultores y ganaderos en el ámbito de las ayudas directas de la Política Agrícola Común, y de determinadas medidas de desarrollo rural y bienestar animal integradas en el contrato territorial de explotación.
320 Véase la Orden de 31 de marzo de 2021, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se convoca, para el año 2021, la ayuda agroambiental a la diversificación de cultivos extensivos bajo técnicas de producción agrícola sostenible, previstas en el Programa de Desarrollo Rural de Euskadi 2015-2020. Cantó López, M. T. (2012). El régimen jurídico de los contratos territoriales del medio rural. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 21, págs. 125-153.

## 3.2. LA CUSTODIA DEL TERRITORIO COMO PIEZA CLAVE PARA PRESERVAR LOS VALORES NATURALES DE LOS TERRENOS FORESTALES

La figura de la custodia del territorio entronca con las tres funciones que se han destacado sobre los montes: ambiental, social y económica, en base a los mismos preceptos constitucionales (arts. 45 y 33). La custodia del territorio conecta con el ámbito del dominio privado en tanto su objetivo es la pervivencia del patrimonio natural y la biodiversidad, en su dimensión como bien común.

Asimismo, la custodia del territorio se erige sobre la base del partenariado público-privado, ya que este instrumento permite catalizar fondos de aquella naturaleza para conservar y mejorar los valores ambientales involucrando a actores privados. En otras palabras, la custodia del territorio es una modalidad específica de conservación privada, que se caracteriza por cómo se establecen compromisos entre los propietarios de los terrenos, con independencia de que sean públicos o privados, los gestores y los usuarios.

La LPNyB tiene por objeto el establecimiento del «régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, como parte del deber de conservar y del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, establecido en el artículo 45.2 de la Constitución» (artículo 1 LPNyB). Para dotar de eficacia a este fin protector de los intereses ambientales, la ley fomenta los acuerdos voluntarios tanto con los propietarios de los recursos naturales como con quienes, eventualmente, puedan ostentar derechos sobre los mismos. Se trata de acuerdos circunscritos al marco de la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos y las especies amenazadas, por lo que refuerza la protección de la biodiversidad. De nuevo, como vimos al analizar los contratos territoriales, esta modalidad de acuerdos implica tanto a las administraciones públicas (aunque no en todos los casos) como a los agentes privados[321].

La custodia del territorio se define en el artículo 3.9 LPNyB como «conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implican a los propietarios y usuarios del territorio

[321] Barreira López, A. (Dir.). Rodríguez-Guerra, M., Puig Ventosa, I. y Brufao Curiel, P. (2010). *Estudio jurídico sobre la custodia del territorio*. Fundación Biodiversidad.

en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos». El tenor literal del precepto manifiesta su carácter abierto, pues habla de técnicas jurídicas como concepto general, dotando de mayor flexibilidad a la formación de la voluntad, aunque generando a la par cierta inseguridad jurídica. Se trata, por tanto, de dos caras de la misma moneda.

Pues bien, la LPNyB no limita el contenido de los acuerdos de custodia, pero de su regulación se pueden inferir una serie de características comunes con los contratos territoriales: se trata de un procedimiento voluntario en el que participan un propietario o propietarios y una entidad de custodia, definida como «organización pública o privada, sin ánimo de lucro, que lleva a cabo iniciativas que incluyan la realización de acuerdos de custodia del territorio para la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad» (artículo 3.37). Mediante estos acuerdos, se busca complementar la acción de las administraciones públicas, concretadas en los instrumentos de planificación y ordenación.

La LPNyB, en sus artículos 72 a 74, fomenta los acuerdos de custodia. La acción de incentivo recae, como no puede ser otra forma, sobre las Administraciones públicas. Las CCAA deberán completar su desarrollo, regulando los incentivos a las externalidades positivas de los terrenos ubicados en espacios naturales protegidos o en los que existan acuerdos de custodia. Cuestión que guarda una estrecha relación con la idea del pago por servicios ambientales, del que hablaremos más adelante. Dentro de los acuerdos de custodia, la LBNB distingue dos modalidades en su artículo 72: los «acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas con el objetivo principal de la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad» y los «acuerdos entre entidades de custodia y la Administración General del Estado para la cesión de la gestión de terrenos de su titularidad ubicados en espacios naturales». Las acciones relacionadas con la custodia del territorio, entre las cuales, la gestión forestal sostenible, se financian con cargo al Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, regulado en el artículo 74.2.m) LPNyB, o a través de las medidas de Fomento y de financiación reguladas en los artículos 75 a 78.

La norma busca la participación de los habitantes y de los propietarios de estos espacios protegidos en los beneficios que se deriven de las actividades realizadas (artículo 2, letras h y k), dotándoles de un protagonismo central en su concepción. y si bien es cierto que todavía

son escasos los ingresos que generan las entidades de custodia[322] este instrumento no debería caer en saco roto en el despliegue de las políticas sobre desarrollo rural sostenible.

El Libro blanco: construyamos el futuro de la custodia del territorio[323], apunta una serie de deficiencias en la aplicación de la custodia del territorio: i) Es complicado dotar de continuidad a los acuerdos dimanantes debido a la falta de financiación y de consideración de posibilidades como los incentivos sociales, económicos y fiscales; ii) Se trata de una figura poco conocida y que despierta recelo entre los propietarios de los terrenos, que suelen ser reticentes al establecimiento de alternativas a la explotación con vocación cortoplacista o intensiva, como la conservación o la gestión sostenible; iii) Es necesario coordinar y crear sinergias entre los agentes implicados, especialmente entre las administraciones públicas y las entidades de custodia, en las distintas iniciativas, las cuales requieren tiempo para su implantación y la obtención de resultados; iv) El trabajo a pequeña escala en relación con la custodia del territorio dificulta apreciar efectos en la conservación. En ese sentido, la custodia del territorio precisa ampliar su marco, concretar sus objetivos y contar con indicadores de gestión.

Un ejemplo de éxito de la custodia del territorio es el proyecto *LIFE Soria Forest Adapt*, en el que participa la asociación ecologista *Global Nature* y que contribuirá a la elaboración de un Referente Técnico de Ordenación y Selvicultura a nivel provincial. Se trata de un proyecto cuyo objeto es que los bosques sean correctamente gestionados y funcionen como una barrera protectora, un escudo, frente a las consecuencias del cambio climático. Al abrigo de este proyecto se ha diseñado una herramienta informática que analiza cómo los árboles responden frente al cambio climático, facilitando la propuesta de medidas de adaptación. Más de 200.000 ha de montes públicos y los terrenos privados susceptibles de implantar distintas medidas ambientales, como la gestión forestal sostenible, se verán beneficiados. Tanto los contratos territoriales como la custodia del territorio constituyen, a estos efectos, herramientas que facilitan la distribución del millón y medio de euros de inversión que trae consigo esta iniciativa[324].

---

322 Fernández de Gatta Sánchez, D. (2020). La custodia del territorio: Régimen de un instrumento complementario del Desarrollo Rural. En Fernando Pablo, M. M. y Domínguez Álvarez, J. L. (Dirs.). *Rural Renaissance: Derecho y Medio rural*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 91-112.

323 Ruiz, A., Navarro, A. y Sánchez, A. (2018). *Libro Blanco: construyamos el futuro de la custodia del territorio*. Madrid: Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio.

324 Fundación Global Nature. (2020). Soria reducirá la vulnerabilidad de los bosques frente al cambio climático. Fundación Global Nature.

# CAPÍTULO VI
# LA EXTRACCIÓN DEL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO FORESTAL EN ESPAÑA

## 1. LA CADENA MONTE-INDUSTRIA: CUESTIONES PRELIMINARES

A lo largo de los capítulos precedentes, hemos analizado las políticas de impulso de las fuentes renovables a través del marco jurídico y estratégico en materia energética y forestal, para concluir que tanto la Administración del Estado, como las Comunidades Autónomas se encuentran inmersas en un complejo proceso de adaptación para el cumplimiento de los objetivos climáticos previstos en la normativa más reciente. Pues bien, el despliegue de las fuentes renovables, especialmente la bioenergía, precisa del uso de recursos naturales, habitualmente ubicados en entornos rurales, por lo que resulta imperativo proteger los valores naturales y paisajísticos de estos enclaves. De lo anterior se deduce que la bioenergía está fuertemente condicionada por la disponibilidad de dichos recursos, y, por ende, por las facilidades o dificultades que lleven aparejadas su extracción del monte, como las relativas a la eventual ordenación de los espacios forestales, vistas en el capítulo precedente. De este modo, el presente capítulo se dedica a presentar la extracción de la biomasa del monte y las figuras legales que facilitan su enajenación. Asimismo, profundizaré en la necesidad de aplicar parámetros de sostenibilidad y explicaré por qué la disponibilidad de vías forestales favorece la economía forestal en general, y la bioenergía de base forestal en particular.

Previo análisis de las bondades inherentes al uso de la biomasa forestal como un recurso, especialmente la fracción residual, algunas de las cuales ya he apuntado a lo largo y ancho del presente trabajo, se dan una serie de inconvenientes que no podemos omitir:

a) Dado que, tradicionalmente, los sistemas de combustión con fines térmicos se han desarrollado pensando en el empleo de combustibles fósiles, los rendimientos de los equipos que funcionan con biomasa son algo inferiores a aquellos.

b) Aunque he señalado que esta fuente energética es gestionable y no requiere de inversiones en tecnologías avanzadas de almacenamiento, al tener una densidad energética menor, los

sistemas de almacenamiento, como pueden ser los silos, deben ser mayores. Asimismo, estos equipos producen cenizas, de modo que requieren de un mantenimiento exigente.

c) Finalmente, los canales de distribución de la biomasa no están tan desarrollados como en el caso de los combustibles fósiles.

Este último inconveniente da pie a presentar el siguiente apartado, en el que se analiza el régimen de autorizaciones y contratación que afecta a la extracción y distribución de la biomasa forestal, hasta la planta para la producción de combustibles sólidos destinados a pequeñas instalaciones o para la generación de energía a gran escala en una central térmica.

# 2. LA OBTENCIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL EN ESPAÑA

## 2.1. AUTORIZACIONES EXIGIBLES EN VIRTUD DE LA LEY DE MONTES

La obtención de la biomasa forestal es el primer paso para la puesta en marcha de los proyectos vinculados a la cadena monte-industria por el despliegue de la energía térmica a base esta biomasa. La totalidad de los procesos de extracción de la biomasa forestal y su transformación en combustibles sólidos es inabarcable para un estudio como el presente. Sin embargo, dado que el empleo de biomasa forestal residual es la opción menos controvertida, frente a la extracción de biomasa natural o los cultivos energéticos, y contribuye a salvaguardar otros intereses, como la prevención de incendios, me voy a centrar en este tipo de biomasa forestal, en concreto, en la de tipo leñoso.

El primer paso para saber si la extracción de la biomasa está amparada por la legalidad es cotejar el correspondiente instrumento de ordenación, cuyo impulso se encomienda a las administraciones públicas y que se declara obligatorio para los montes de utilidad pública y los protectores. En el resto de los supuestos, corresponde al titular del monte o al órgano forestal de la comunidad autónoma instar su elaboración, que en cualquier caso aprueban las CCAA (art. 33.1, 2 y 3). Como consecuencia de lo anterior, son muchos los montes privados que no cuentan con el meritado instrumento. Los titulares no siempre están dispuestos a afrontar los costes económicos que ello implica, máxime si se cuestionan la rentabilidad de esta inversión. Por eso, es de vital importancia trasladar a la propiedad forestal privada la idea

de que la ordenación y la correspondiente gestión del recurso lo dota de valor, pues a través de la correspondiente certificación de gestión forestal sostenible, que mencionaremos más adelante, se dota al recurso de una mejor posición en el mercado.

En cualquier caso, el artículo 23.3 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes) exige al titular que la CCAA autorice los aprovechamientos en los términos que establezca su legislación, cuando no cuenten con instrumento de ordenación. En el caso de los aprovechamientos maderables y leñosos, la Ley de Montes distingue los gestionados por el órgano forestal autonómico de los que no, atribuyendo a esta distinción unas consecuencias legales claves para la extracción de la biomasa del espacio forestal. En concreto, el artículo 37.2 prevé las siguientes condiciones básicas para aquellos montes que, como se ha dicho, escapan a la gestión por parte de las CCAA: «2. En los montes no gestionados por dicho órgano forestal, estos aprovechamientos estarán sometidos a las siguientes condiciones básicas: a) Cuando exista proyecto de ordenación, plan dasocrático o instrumento de gestión equivalente, o el monte esté incluido en el ámbito de aplicación de un PORF y éste así lo prevea el titular de la explotación del monte deberá remitir la declaración responsable del aprovechamiento al órgano forestal de la comunidad autónoma, al objeto de que éste pueda comprobar su conformidad con lo previsto en el instrumento de gestión o, en su caso, de planificación; b) En caso de no existir dichos instrumentos, estos aprovechamientos requerirán autorización administrativa previa, salvo que se trate de aprovechamientos maderables o leñosos a turno corto o domésticos de menor cuantía, en cuyo caso deberá comunicar, mediante una nueva declaración responsable, que concurren las circunstancias por las que no es necesaria dicha autorización».

De este modo, se reproduce el esquema ya apuntado con anterioridad: i) cuando un monte no gestionado por la CCAA cuente con un proyecto de ordenación o similar, la extracción de la biomasa es más sencilla, pues únicamente se precisa de declaración responsable; ii) en el caso de que dicho monte no gestionado por el órgano forestal autonómico no cuente con el mencionado proyecto, la norma exige una autorización administrativa previa, salvo en el caso de los aprovechamientos maderables y leñosos de turno corto o de menor cuantía, para los que se prefiere la laxitud inherente a la declaración responsable.

El problema radica en que estos proyectos de ordenación, los planes dasocráticos y los instrumentos equivalentes, únicamente resultan obligatorios para los montes catalogados de

utilidad pública y los protectores, quedando al arbitrio de las CCAA la decisión acerca de que planes resulten imperativos en el resto de los casos (art. 33 de la Ley de Montes).

A lo anterior se suma que la Ley de Montes distingue entre montes gestionados y no gestionados por las CCAA. Por remisión a su artículo 15, se desprende que la gestión de todos los montes demaniales corresponde al órgano forestal de la CCAA. Y si nos fijamos en la redacción del artículo 33, en conexión con el meritado artículo 15, se concluye que, de entre los gestionados por la CCAA, únicamente los catalogados deben contar con el correspondiente proyecto de ordenación o similar. Consecuentemente, la Ley de Montes no obliga al resto de los montes de titularidad pública, por lo que queda al arbitrio de sus titulares deben promover su ordenación. En cualquier caso, sí quedan al amparo de la gestión por parte de la Administración competente. A los anteriores efectos, dice el artículo 9.a) de la Ley de Montes que corresponde a las entidades locales «La gestión de los montes de su titularidad no incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública». Asimismo, resulta relevante el artículo 33, que encomienda a las administraciones públicas el impulso técnico y económico de la ordenación de todos los montes, lo cual cobra mayor sentido al hablar de montes públicos no sujetos a la meritada obligación.

En cuanto a la ejecución de los aprovechamientos maderables y leñosos, su regulación se deja en manos de la Administración gestora, y, en caso de que no se ubiquen en montes gestionados por el órgano forestal, se realizan bajo las condiciones del apartado 2 del artículo 37, que establecen que si existe un instrumento de ordenación o de planificación que prevea los aprovechamientos maderables y leñosos en un monte no gestionado, estos se someten a declaración responsable En caso contrario, es necesaria la autorización previa.

Así, debemos acudir a la legislación autonómica para saber a qué previsiones se sujetan los montes demaniales que no sean catalogados, pues a la luz de la legislación estatal, no tienen por qué contar con el correspondiente proyecto de ordenación. En cualquier caso, reservo el análisis de estas cuestiones para el Capítulo XI, donde profundizo sobre la situación del aprovechamiento térmico de la biomasa forestal en Castilla y León.

## 2.2. LA EXTRACCIÓN Y LA ENAJENACIÓN DE BIOMASA FORESTAL ENERGÉTICA

### 2.2.1. La extracción de la biomasa forestal

La extracción de la biomasa y su ulterior enajenación no presenta ninguna complejidad desde el punto de vista jurídico cuando se realiza el monte es de titularidad privada. En estos supuestos, se aplican los artículos 1445 y siguientes del Código Civil en conjunción con los correspondientes planes forestales o proyectos de ordenación, si los hubiera. Este extremo es el que, a la postre determina si el aprovechamiento forestal precisa de declaración responsable o, en caso de que no existan dichos instrumentos, de autorización. En cualquier caso, uno de los elementos característicos de la gestión de la propiedad forestal privada es que esta puede ser llevada a cabo por su titular o ser contratada con la Administración.

En cuanto a los de titularidad pública, reitero que el artículo 15 de la Ley de Montes encomienda la gestión de los demaniales a la Administración. A estos efectos, se remite a los artículos 36 y 37 en cuanto a los aprovechamientos forestales en el dominio público forestal. No puede negarse que esta remisión resulta un tanto confusa, pues el artículo 36 alude a los aprovechamientos forestales en general y el 37 a los maderables y leñosos. En cualquier caso, parece que a estos aprovechamientos maderables y leñosos les es de aplicación el artículo 36 en todo aquello que no se prevea en el 37.

Centrándonos en los apartados del artículo 36 aplicables a la coyuntura que ahora analizo, baste decir que «El titular del monte será en todos los casos el propietario de los recursos forestales producidos en su monte, incluidos frutos espontáneos, y tendrá derecho a su aprovechamiento conforme a lo establecido en esta ley y en la normativa autonómica» (apartado 1). Estos quedan sujetos a las prescripciones para la gestión de montes establecidas en los correspondientes PORF, proyecto de ordenación de montes, plan dasocrático o instrumento de gestión equivalente vigente (apartado 2).

En cuanto a la extracción de la biomasa forestal en sentido estricto, el apartado 5 atribuye a la Administración gestora la potestad de enajenar productos o servicios de los montes demaniales con sujeción a las cláusulas técnico-facultativas y económico-administrativas que se establezcan y de conformidad con los instrumentos de gestión en vigor. A los anteriores

efectos, puede establecer a modo de contraprestación un precio y, además o en su lugar, establecer la realización de mejoras del monte, como pueden ser las labores de limpieza que conllevan la retirada de biomasa forestal residual de estos espacios. A renglón seguido, el apartado 6 dispone que los contratos en los que se pacten estas actuaciones de mejora en las que se generan productos forestales con valor de mercado, como en el caso de la biomasa forestal residual, «estos podrán quedar a disposición del adjudicatario de los trabajos y el precio estimado de su venta constituir un elemento dentro del presupuesto de la actuación».

En cuanto a los montes no gestionados por la Administración, quedan sometidos a las condiciones básicas del artículo 37.2 de la Ley de Montes que ya hemos mencionado.

### 2.2.2. La enajenación de la biomasa forestal residual

*a) La enajenación de la biomasa forestal no es lo mismo que la realización de trabajos forestales*

A resulta de lo expuesto hasta el momento, queda claro que la titularidad del monte es un condicionante central de la extracción de la biomasa, y no es distinto cuando se trata de la enajenación de los aprovechamientos forestales, en nuestro caso, la biomasa forestal residual. Sin embargo, debo advertir con antelación a establecer los efectos jurídicos de la titularidad en el particular de la enajenación, que los trabajos forestales a realizar en los montes y que pueden dar lugar a la ulterior enajenación de la biomasa forestal residual son cuestiones distintas.

En el caso de los montes gestionados por la Administración pública, sin perjuicio de lo previsto en el apartado 6 del artículo 36 de la Ley de Montes[325], queda claro a tenor del mismo precepto que se trata de dos actividades distintas. De una parte, los trabajos forestales, que pueden dar lugar a la obtención de un producto con valor de mercado. De otra parte, la enajenación de dicho producto.

A estos efectos, García Asensio (2017:532-538) distingue los contratos de enajenación de

[325] Como ya se ha dicho, este precepto permite a la Administración gestora poner a disposición del adjudicatario de los trabajos de mejora de los montes demaniales productos forestales con valor de mercado generados por dichos trabajos, como la biomasa forestal residual.

aprovechamientos forestales de los trabajos forestales, siendo los primeros contratos administrativos especiales, sin negar que dichos trabajos forestales pueden facilitar la extracción de la biomasa forestal residual. El autor considera incuestionable que dichos contratos administrativos especiales, en el caso que nos ocupa, son de tipo mixto (arts. 18 y 19.1, letra b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público - LCSP).

En cuanto a los contratos de trabajos forestales, la nota distintiva de los de enajenación del aprovechamiento forestal es el objeto de contrato. Aquí el objeto es el monte y la vegetación como tal, no el aprovechamiento en sí. En cuanto a la naturaleza jurídica de la contratación de dichos trabajos, estos se enmarcan en otra categoría de contratos administrativos, los de obras. Lo anterior resulta aplicable a los montes patrimoniales, pues su connotación pública ejerce una *vis attractiva* sobre los negocios jurídicos que recaen sobre el mismo.

### *b) La enajenación de la biomasa cuando la Administración titular adquiere el recurso*

El primer apunte que debo hacer es que no cabe duda es que el artículo 36.4 permite la enajenación de los aprovechamientos sitos en estos montes por parte del titular, remitiéndose a lo previsto en la legislación patrimonial.

Una constante en el presente trabajo es la mención a que las entidades locales son las mayores titulares de superficie forestal pública. A lo anterior adelanto que las mismas pueden favorecer la implantación de proyectos de energía térmica forestal en su ámbito territorial, de modo que no puedo descartar la posibilidad de la Administración local titular de un monte quiera hacerse con la biomasa forestal residual para emplearla en instalaciones que la Administración municipal promueve.

En cuanto a la enajenación de los aprovechamientos maderables y leñosos ubicados en montes de titularidad pública, se trata de un ámbito caracterizado por una regulación deficiente sobre la que García Asensio (2017:486-492) infiere que, de darse el caso de que sea la propia Administración la que aproveche directamente los recursos forestales, son opciones amparadas por la ley: i) la gestión directa por la Administración pública, como pueda ser la entidad local, un organismo autónomo local o una sociedad mercantil cuyo capital social pertenezca a la mencionada entidad (art. 85.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL); ii) el reconocimiento del derecho de

tanteo a la entidad pública propietaria (art. 271.1 del Decreto 485/1962, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Montes - RM); y iii) la adjudicación directa en favor de la Administración titular (art. 271.2 RM ).

### *c) La enajenación de la biomasa cuando la Administración titular la transmite a un tercero*

Asimismo, los aprovechamientos sitos en montes del dominio público forestal pueden ser enajenados y transmitidos a particulares, como pueda ser una empresa dedicada a la transformación de biomasa forestal en energía térmica. En este supuesto, entran en juego el meritado artículo 15.4 y el artículo 36 de la Ley de Montes. El primero, sujeta a concesión «todas aquellas actividades que impliquen una utilización privativa del dominio público forestal», como ya se ha visto. El segundo, se remite a la legislación patrimonial, es decir, al artículo 5.4 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas (LPAP), que establece una prelación normativa en los términos siguientes: «Los bienes y derechos de dominio público se regirán por las leyes y disposiciones especiales que les sean de aplicación y, a falta de normas especiales, por esta ley y las disposiciones que la desarrollen o complementen. Las normas generales del derecho administrativo y, en su defecto, las normas del derecho privado se aplicarán como derecho supletorio». Ahora, lo que la legislación no concreta es el procedimiento que seguir, más allá de la prelación expuesta, con los problemas prácticos que ello conlleva.

De este modo, cuando se trata de enajenaciones relativas a aprovechamientos demaniales de titularidad municipal, convergen la voluntad de transmitir con la naturaleza pública de la propiedad, siendo, por tanto, aplicable el Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales (Reglamento de Bienes de las Entidades Locales), la LBRL y el Real Decreto Legislativo 781/1986. De entre estas normas, ni la LBRL ni el Real Decreto Legislativo 781/1986 apunta a una solución. Sí lo hace el artículo 98 del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales, a cuyo tenor literal «La adjudicación mediante precio habrá de ser autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, y se efectuará por subasta pública en la que tengan preferencia sobre los no residentes, en igualdad de condiciones, los postores vecinos», a lo que añade que «A falta de licitadores la adjudicación se podrá hacer de forma directa». Por todo lo anterior, García-Moreno Rodríguez (2022:217) concluye que la forma de realizar dichos aprovechamientos, sitos en un monte demanial de titularidad municipal, es la subasta pública

y, cuando no concurran licitadores, podrá adjudicarse de forma directa.

*d) La enajenación de biomasa forestal en montes patrimoniales*

En lo que a la enajenación de los aprovechamientos sitos en montes patrimoniales se refiere, lo habitual es aplicar los artículos 106 y siguientes de la LPAP, que permite realizarla mediante cualquier negocio jurídico, típico o atípico, quedando excluidos del ámbito de aplicación de la LCSP.

*f) La enajenación de la biomasa forestal entre particulares*

Distinto, es el caso de los aprovechamientos de gestión privada, el negocio jurídico más habitual son los contratos de suministro y las condiciones de precios. Los mencionados contratos se formalizan evitando la participación de intermediarios, siendo preferible el acceso a la biomasa en origen[326].

## 2.3. EL PAPEL DE LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN LA EXTRACCIÓN DE LA BIOMASA

### 2.3.1. Los criterios de sostenibilidad de la DERII se aplican a en la fase de extracción de la biomasa forestal

Conocida la distinción legal entre los negocios jurídicos para la extracción y la enajenación de la biomasa forestal y las particularidades previstas a consecuencia de la titularidad del monte, no puedo olvidar mencionar que la consideración de la biomasa forestal extraída como una fuente de energía renovable queda supeditada al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de la Directiva (UE) 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII). Debo reiterar en este punto que la evaluación de esta fuente como sostenible atiende, entre otras, a la metodología de contabilidad aplicable a las emisiones asociadas a su combustión, los criterios de sostenibilidad que atienden a multitud de variables

[326] Véase el Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León, aprobado mediante Decreto 2/2011, de 20 de enero.

ambientales, las bonificaciones para el uso energético de algunas fuentes de biomasa residuales… Pero sin duda, el criterio de sostenibilidad que merece más atención a efectos de este trabajo es la exigencia de que la biomasa forestal como recurso energético provenga de espacios gestionados bajo esquemas de sostenibilidad. El instrumento clave para corroborar dicha gestión sostenible es la certificación, tanto del referido aprovechamiento como del producto energético final. Esta certificación se completa con la de la cadena de custodia, y las analizo en las próximas páginas.

Los apartados 6 y 7 del artículo 29 de la DERII establecen esta obligación a efectos de minimizar el riesgo del uso de la biomasa forestal derivada de la producción no sostenible. Para ello, prevé una serie de requisitos. En primer lugar, relativos al país de origen de la biomasa forestal, que preferiblemente debe contar con normas aplicables al área de aprovechamiento (por ejemplo, los PORF, los proyectos de ordenación o los planes dasocráticos en el caso español) y con sistemas de supervisión de garantía de la legalidad de las operaciones, la regeneración de los recursos, la protección de la naturaleza, los suelos y la biodiversidad. En segundo lugar, establece obligaciones sobre el mantenimiento o mejora de la capacidad productiva a largo plazo de los bosques. Cuando el país de origen no cuenta con previsiones de carácter legal, entran en juego los sistemas de gestión forestal en la zona del aprovisionamiento que, en cualquier caso, deben garantizar los extremos precitados.

En nuestro ámbito nacional, el cumplimiento de dichos parámetros de gestión forestal conlleva a que la organización, administración y uso de los montes se lleve a cabo de forma e intensidad «que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local, nacional y global, y sin producir daños a otros ecosistemas» (art. 6 e) de la Ley de Montes).

### 2.3.2. La planificación forestal es clave para la extracción sostenible de la biomasa

Lejos de defender un uso masivo de este recurso como fuente energética, debe enfatizarse, tantas veces como sea necesario, que su sostenibilidad va de la mano de la adecuada gestión del recurso forestal *in situ*. La gestión forestal sostenible se concreta en los planes de ordenación mediante el establecimiento de actividades *ad hoc*. Estos determinan, entre otros

aspectos, los usos y aprovechamientos actuales del monte, las industrias forestales existentes, incluidas las dedicadas al aprovechamiento energético, entre otros, (art. 31.6 de la Ley de Montes)[327], de modo que su consulta es el primer paso para conocer si la extracción de biomasa con fines energéticos está permitida. La cuestión de la planificación conecta con la reconciliación de las dos posiciones enfrentadas en cuanto a la gestión activa, favorable *versus* crítica. Es decir, que un sector considera que lo más beneficioso para los espacios forestales es la no intervención humana y asumir que la gestión activa es propicia a descuidar la biodiversidad[328]. Lo que es indubitable es que la gestión forestal en España es absolutamente deficiente y que no está de más replantear el diseño de los instrumentos de planificación, pues a pesar de que estos abarcan un territorio relativamente homogéneo al que se aplican unos parámetros de gestión uniformes, nada impide que dentro de los terrenos forestales eminentemente uniformes existan focos de biodiversidad que merecen protección. Así, una solución potencial es la zonificación dentro del espacio regulado en el PORF, que puede facilitar que se preste a estos espacios la atención adecuada si proliferase en ellos una especie concreta, y que la concepción de estos planes recaiga en grupos multidisciplinares para considerar un mayor número de factores y poder atenderlos debidamente. Sin embargo, no podemos ser ajenos a que ello requiere redoblar esfuerzos para que todo el terreno quede debidamente ordenado, a lo que se suma el inconveniente de que la extracción de la biomasa está condicionada por la orografía de espacio forestal. Los montes no siempre presentan una estructura uniforme, de modo que la biomasa a extraer puede ubicarse en zonas de difícil acceso, como sería el caso de un terreno con muchas pendientes o de un monte abandonado en el que la vegetación se ha expandido de forma incontrolada. En estos montes descuidados, abandonados, dentro de los cuales es difícil aprovechar la biomasa, resulta evidente que la

[327] Véase Agudo González, J. (2004). Incidencia de la protección del medio ambiente en los usos del suelo. Barcelona: Bosch, págs. 25-94.

[328] En esta zona intermedia entre la conservación y la gestión activa, asoman una serie de ideas que consideramos deben impregnar la gestión forestal sostenible del siglo XXI. La primera es que, cuando se habla de gestión activa, la actividad humana debe adecuarse a los tiempos de la fauna. Es decir, si se deben realizar cortas o clareos en un espacio forestal, debe evitarse que las labores se ejecuten en el periodo de reproducción de las aves hasta que las crías alcancen cierto grado de madurez, tratando de no alterar los nidos. Asimismo, el diseño de las medidas que sustentan la gestión puede constituir soluciones basadas en la propia naturaleza, como en el caso de una plaga de topillos para la que se pueden adoptar soluciones como su caza por rapaces, en vez de trampeos y venenos.

Este razonamiento no es original y tiene largo recorrido. Su base teórica no es otra que el principio *do not significant harm* (DNSH por sus siglas en inglés), que constriñe las actividades extractivas realizadas en espacios forestales. Y es importante conectar este con el principio de cautela, que impregna la legislación ambiental, pues se ha venido interpretando en un sentido tan restrictivo que, en la práctica, muchas veces conlleva a situaciones de inactividad. En otras palabras, frente a la posibilidad de actuar en un espacio forestal, el principio de cautela, en lugar de modular las acciones correspondientes, las impide en numerosas ocasiones, en tanto que la prerrogativa DNSH no implica la no actuación, si no el deber de actuar con diligencia para no producir impactos ambientales no deseados.

intervención humana en estos espacios contribuye a su mejor conservación.

### 2.3.3. Biomasa forestal residual y sostenibilidad de la bioenergía

A la vista de lo anterior, debo matizar que, cuando hablo de gestión forestal sostenible, mi mayor preocupación versa sobre el depósito descontrolado de biomasa forestal residual en el suelo a consecuencia del abandono de los montes y de la falta de un precepto que obligue a los titulares de los montes privados que no sean protectores a contar con un instrumento de ordenación donde se prevea su extracción y los parámetros a los que debe sujetarse. La fracción residual de la biomasa puede obtenerse mediante trabajos silvícolas para el cuidado de los montes (podas, clareos, eliminación de ejemplares enfermos o gravemente dañados, retirada de la biomasa residual desprendida de forma natural…), o puede ser producida por las industrias forestales que emplean los aprovechamientos maderables y leñosos como materia prima.

Y si bien es cierto que no hay un *stock* de biomasa forestal residual que permita abastecer las necesidades energéticas de la Unión Europea, tampoco puede negarse que el uso de esta fuente en municipios de mediano y pequeño tamaño contribuye a la transición energética. De hecho, es en los entornos eminentemente rurales donde abunda el recurso forestal. A estos efectos, el uso de biomasa residual de proximidad a la instalación donde se emplee resulta especialmente interesante, no sólo por su contribución al mantenimiento de los montes y a la prevención de incendios, sino porque, a la par, se reducen las emisiones y los costes de transporte. Ello facilita valorizar restos infrautilizados, que, no obstante, pueden ser introducidos de nuevo en el mercado para la producción de productos como tablones, cobrando todo su sentido la connotación circular de la bioeconomía. Como consecuencia de lo anterior, la aplicación del uso en cascada de la biomasa tiene una consecuencia relevante de cara al destino energético de la biomasa forestal residual: como acaba de apuntarse, una fracción puede volver a ser utilizada por la industria, por lo que los residuos cuyo uso energético se recomienda son aquellos que no son susceptibles de reciclado. El instrumento que acredita que la gestión forestal merece la calificación de sostenible es la certificación forestal sobre la que ahora profundizamos. Junto a la certificación de la gestión forestal sostenible, los productos a base de la biomasa forestal pueden contar con la certificación de la cadena de custodia, que recae sobre el quehacer empresarial, y que presentamos en los próximos epígrafes.

### 2.3.4. La certificación de la gestión forestal y la cadena de custodia son dos caras de la misma moneda

Como se ha visto a lo largo del presente trabajo, la certificación de la gestión forestal es una herramienta de aplicación voluntaria que permite confirmar, mediante una auditoría realizada por terceros independientes a la organización empresarial que solicita ser certificada, que la gestión del monte y la realización de los aprovechamientos se han ejecutado bajo criterios de sostenibilidad, para así distinguir los productos que provienen de montes ordenados dentro del mercado. A pesar de ser un instrumento voluntario, el artículo 35 de la Ley de Montes dispone que «las Administraciones públicas promoverán el desarrollo de los sistemas de certificación forestal voluntarios, transparentes y no discriminatorios», más, como acertadamente apunta García-Moreno Rodríguez (2021b:132), quizás habría sido más oportuno emplear el verbo exigir en lugar de promover, para marcar el carácter de obligación que debiera tener para el sector público el impulso de estos instrumentos. De hecho, el mismo autor apunta, de nuevo con mucho tino, que, en cualquier caso, los montes de titularidad pública sí deberían contar con estos sistemas, por la sencilla razón de ser coherente con lo que se le pide al titular particular y predicar así con el ejemplo. En este sentido, la contratación pública verde parece una herramienta adecuada a tales fines.

Sea como fuere, sin ordenación no hay certificación, por lo que esta supone un incentivo para el impulso de aquella. Consecuentemente, el hecho de que la superficie efectivamente ordenada a nivel estatal sea porcentualmente baja es el primer impedimento para que los productos forestales cuenten con la correspondiente certificación de gestión forestal sostenible, pero el coste de la certificación es otra barrera para esos pequeños propietarios forestales, que forman el grueso del territorio forestal nacional.

La certificación de la gestión forestal sostenible va de la mano de otro elemento clave para la extracción sostenible de la biomasa forestal, la cadena de custodia, ya que, a pesar de que la certificación de la gestión forestal sostenible posiciona a ciertos productos en el mercado, no establece directamente el enlace entre este y el mercado. Dicha cadena de custodia facilita el control y la verificación de la trazabilidad de los productos forestales para asegurar la procedencia de espacios gestionados de forma sostenible. De este modo, la cadena de custodia constituye la otra cara de la misma moneda, la segunda fase integradora del proceso

de certificación forestal, una vez corroborada la gestión sostenible del espacio, que permite certificar los productos derivados del monte y la trazabilidad de las materias primas de origen forestal y sus derivados. Abarca todo el proceso de transformación de dichas materias hasta el producto final. Esta certificación es empleada por las empresas que se dedican a transformar la materia primaria y secundaria silvícola, así como aquellas empresas que se sirvan de dicho material en sus procesos productivos. En este sentido, cabe certificar bien la totalidad de la producción o bien una parte de la misma. Del mismo modo, las empresas productoras pueden adquirir esta certificación de forma individual o grupal[329]. García-Moreno Rodríguez (2021b:534) infiere los siguientes requisitos básicos de la cadena de custodia: «A) identificación de los productos a través de la cadena de producción. B) Segregación de los productos a lo largo de la cadena de transformación. C) Trazabilidad de los productos. Y, por último, D) Documentación a través de registros y control del sistema».

De modo que la certificación de la gestión forestal es una moneda de dos caras: la gestión sostenible del espacio forestal y la cadena de custodia. La renovada política sobre energía y clima incide en la necesidad de fomentar la certificación, que la DERII exige para la producción de energía de biomasa, y que las administraciones desplieguen medidas para su tutela, por lo que su aplicación, más que una barrera al mercado debe tender a su transformación. De hecho, debe evitarse que las entidades certificadoras actúen en régimen de monopolio, precisamente para abrir este sector al mercado.

Otro aspecto certificable es el manejo forestal, referido a los montes o unidades de gestión forestal. A estos efectos, el sistema FSC permite certificar el manejo de los bosques pequeños y de baja intensidad, el manejo forestal en grupo, especialmente interesante para homogeneizar los parámetros de gestión en regiones en las que la propiedad forestal está muy fragmentada, y el manejo forestal individual[330].

Finalmente, debe mencionarse la coyuntura especial en cuanto a la producción sostenible de bienes forestales situados en espacios de la Red Natura 2000. La primera de las cuestiones a advertir es que dichos espacios no constituyen reservas naturales intocables, sino que su

[329] Esta modalidad certifica la cadena de custodia de dos o más entidades jurídicas independientes o grupos de pequeñas empresas independientes que coordinan sus actividades y tienen un sistema de organización conjunto a estos efectos. Véase García-Moreno Rodríguez, F. (2021). *La certificación forestal: un instrumento de mercado disfuncional en el pasado, eficiente en el presente y de obligada proyección futura para una gestión forestal sostenible*. *Op. Cit*-, págs. 499-505.
[330] *Ibídem*, págs.508-528.

gestión activa contribuye al mantenimiento del paisaje y a la conservación de muchos hábitats, siendo su objetivo principal mantener estable la captación de carbono, preservando la biodiversidad. Como se ha razonado, la obtención de madera y leña no es más que una consecuencia de lo anterior, sin embargo, es posible que los planes directores mediante los que se gestionan estos espacios sean insuficientes, como puso de manifiesto WWF en 2016 sobre el Plan Director de Galicia[331]. En este sentido, los sistemas de certificación ayudan a superar algunas de las deficiencias detectadas, si bien no eximen de la necesidad de elaborar un nuevo plan en la materia.

Con estas consideraciones en mente, nos remitimos a los datos en relación con la superficie certificada bajo sistemas de gestión forestal sostenible. El Anuario de Estadística Forestal 2020, menciona que 361.046 hectáreas de superficie forestal arbolada cuentan con el certificado FSC, aproximadamente el 2% de la superficie forestal arbolada total. En cuanto a PEFC, es el sistema mayoritario, con 2.423.362 hectáreas de superficie forestal arbolada, un 13% del total. En cualquier caso, la superficie certificada aumenta cada año en los dos sistemas. En el año 2020, los datos actualizados proporcionados por Avebiom incrementan la cifra de hectáreas certificadas por el sistema PEFC hasta las 2.423.000[332]. En 2022, la superficie forestal nacional que cuenta con certificación FSC en de cerca de 445.000 hectáreas[333].

Una de las diferencias más relevantes de estos sistemas radica en su origen: el primero ha sido promovido por el propio sector industrial, mientras que FSC cuenta con el beneplácito de las ONG ambientales como WWF o Greenpeace[334]. Además, el nuevo estándar previsto en el sistema FSC, vigente desde 2020, exige mantener una Red de Áreas Conservación, no sólo en estos espacios sino en todas las superficies certificadas[335].

---

331 World Wildlife Foundation. (2016). *Naturómetro 2016: Evaluación de los planes de Gestión Natural 2000 en España.* World Wildlife Foundation; Conde-Fernández, A., Zurita de la Vega, E., Tato-Sánchez del Valle, P. y Vila-Lameiro, P. (2022). Análisis de la influencia de la certificación 278orestall FSC en espacios de la Red Natura 2000 en Galicia. *Actas del 8º Congreso Forestal Español.*

332 Avebiom. (2021b). La certificación forestal PEFC crece en 2020. Avebiom.

333 Martínez Martínez, S., Rojo-Alboreca, A. y Estévez Malvar, M. (2022). El nuevo estándar de gestión forestal sostenible del FSC. *Actas del 8º Congreso Forestal Español.*

334 García Asensio, J. M. (2018b). Aproximación jurídica a los instrumentos económicos de mercado en el sector forestal. *Revista Aragonesa de Administración Pública,* Extra 19, págs, 329-377. P.341. Véase la ref. 51. García-Moreno Rodríguez, F. (2021ª). La certificación forestal: un instrumento de mercado disfuncional en el pasado, eficiente en el presente y de obligada proyección futura para una gestión forestal sostenible. *Op. Cit.*

335 FSC España (2018). *Estándar Español de la Gestión Forestal para la Certificación FSC (FSC-STD-ESP-03-2018 ES).* FSC España. Este sistema permite certificar productos no madereros y servicios ecosistémicos. Véase Estévez Malvar, M., Rojo-Alboreca, A. y Martínez Martínez, S. (2022). La certificación FSC de gestión forestal ampliada a servicios del ecosistema (agua, biodiversidad, carbono, recreo y suelo). *Actas del 8º Congreso Forestal Español.*

Estos instrumentos no sólo certifican la gestión forestal sostenible, sino también las cadenas de custodia de las industrias de transformación de la madera y otros productos forestales. Sin embargo, la información que proporcionan es diferente: mientras el sistema FSC facilita el número de titulares con certificado de la cadena de custodia y un mismo titular puede disponer de varias instalaciones certificadas, en el sistema PEFC se pueden consultar, por un lado, el número de instalaciones con certificado y, por otro, el número de certificados por Comunidad Autónoma, que pueden incluir varias instalaciones. En el ámbito nacional, y en cuanto a la cadena de custodia, 1.227 titulares cuentan con certificado FSC mientras que el sistema PEFC ha permitido expedir 1.011 certificados de cadena de custodia para 1.543 instalaciones.

### 2.3.5. Una nueva regulación para la obtención de la biomasa forestal

A pesar de que la biomasa forestal es, sin duda, la fuente de energía renovable que afronta más restricciones existe una fuerte reticencia este uso y se ha solicitado a nivel comunitario la supresión de la biomasa forestal como fuente energética renovable. El Auto de la Sala Cuarta del Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea, de 6 de mayo de 2020, por la que se anula el recurso presentado en fecha 4 de marzo de 2019 en el caso T-141/19, por varios estados europeos, entre los cuales Estonia, Francia, Irlanda, Rumania, Eslovaquia y Suecia, que abogan por esta supresión, es clave para entender cómo se ha regulado la sostenibilidad de esta fuente. Las partes actoras razonaban que esta fuente energética entra en conflicto con el cuidado medioambiental e impide la correcta ejecución de los principios orientadores que lo informan, en concreto, la conservación, la protección y mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas y la utilización prudente y racional de los recursos naturales (artículo 91 TFUE). Como base de su argumentación, afirmaban que la extracción de biomasa forestal con fines energéticos incrementa los efectos del cambio climático al suponer una mayor deforestación, y ponían en entredicho el tratamiento de la biomasa como neutra en carbono, remitiéndose a determinados informes científicos que sostienen que la combustión de madera para la obtención de energía emite cerca de 1.5 veces más $CO_2$ que el carbón y 3 veces más que el gas natural. Por todo lo anterior, entendían vulnerados un conjunto de derechos fundamentales recogidos en la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

No obstante, en el momento de presentación del recurso, la información aceptada por la normativa comunitaria y la doctrina mayoritaria en relación con la generación de gases de efecto invernadero como consecuencia de la combustión de energía de biomasa forestal frente a los combustibles fósiles sostiene la controvertida neutralidad en emisiones. Consecuentemente, el Tribunal inadmite el recurso presentado. A los anteriores efectos, la Sala argumenta con base en el artículo 263.4 TFUE, que, dado que la directiva es un acto legislativo, no reglamentario, son los Estados miembros quiénes concretan su aplicación en el plano nacional y quienes eventualmente podrían vulnerar los derechos individuales de las personas. De ahí la importancia de una correcta transposición y aplicación de los criterios de sostenibilidad al ordenamiento jurídico. Sea como fuere, y sin ánimo de ir en contra de lo expresado por el Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea, es cierto que hay aspectos en el diseño de los apartados 6 y 7 del artículo 29 de la DERII que dotarían de mayor seguridad al uso energético de la biomasa forestal, como el refuerzo del principio de proximidad o del uso de biomasa forestal residual.

Esta demanda coincide en el tiempo con las nuevas negociaciones comunitarias de revisión de la DERII, que suponen un viraje de 180 grados y anuncian un retroceso importante del impulso de esta fuente energética. Desde los países mediterráneos se reclama a las instituciones comunitarias que aborden esta regulación atendiendo a las particularidades de esta región en cuanto a la disponibilidad del recurso, ya que sus circunstancias nada tienen que ver con las de los países del norte de Europa, que tienden a adquirir esta biomasa fuera de sus fronteras. Tal es el conflicto que, incluso dentro de las asociaciones ecologistas existen discrepancias. Es el caso de Greenpeace, cuya delegación en España considera positivo el uso de la biomasa autóctona, yendo en contra de la opinión mayoritaria de la organización. De hecho, en los países mediterráneos se tiene bastante claro que uno de los beneficios más notorios de la gestión forestal sostenible es la disminución del riesgo de incendios, pero también de plagas. Además, puede mejorar la calidad de los hábitats de determinada fauna. En cuanto a los beneficios sociales, un monte limpio es más estético y atractivo de cara a su uso recreativo. Y, por supuesto, contribuye a aliviar la precaria situación de las áreas rurales, habida cuenta de que la realización de estas labores precisa de la contratación de personal y ayuda a fijar tejido industrial en estas regiones.

En sentido contrario, la Propuesta de Directiva revisora de la DERII analiza el impacto de la sostenibilidad de la bioenergía e infiere una serie de razonamientos que, de cristalizar en la

nueva norma, lastrarán el impulso del uso de este recurso como fuente energética. Respecto a las opciones para garantizar la sostenibilidad de la bioenergía, la propuesta considera que deben reforzarse selectivamente los criterios de sostenibilidad, acompañándolos de salvaguardias adicionales para incentivar la reducción de $CO_2$ durante el ciclo de vida de los procesos energéticos en que se emplean biomasa, para una protección mayor de la biodiversidad.

Por otra parte, como se ha apuntado anteriormente, en la actualidad sólo los combustibles sólidos derivados de biomasa están sometidos a los criterios de sostenibilidad, en tanto se empleen en instalaciones potencia térmica nominal total igual o superior a 20 MW. Pues bien, la propuesta prevé la aplicación de dichos criterios, reforzados, a las instalaciones de capacidad térmica nominal total o inferior a 5 MW[336]. Finalmente, otra de las medidas que se barajan es encomendar a los Estados miembros el diseño de sistemas de apoyo específicos para los combustibles de biomasa que minimicen las distorsiones del mercado de materias primas, a fin de reducir al mínimo el uso de madera de rollo de alta calidad. Ello por la razón de que así se minimiza a la par el uso de árboles enteros destinados a la producción de energía. Esta última medida va en línea con nuestra propuesta, que aboga por el uso de la fracción de biomasa forestal residual que no pueda ser reciclada.

Estas no son las únicas novedades que la propuesta de Directiva anuncia respecto a la biomasa forestal. Así, introduce definiciones que afectan directamente al objeto de la gestión forestal activa, pues se alude a la gestión intensiva de las plantaciones forestales, que, a la luz de la Propuesta, pueden llegar a adquirir la categoría de bosque plantado.

Más recientemente, el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/2448, de 13 de diciembre, de la Comisión, relativo al establecimiento de directrices operativas sobre las pruebas destinadas a demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad para la biomasa forestal establecidos en el artículo 29 de la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, ha introducido en el ordenamiento jurídico las definiciones de bosque de repoblación y plantación forestal.

En primer lugar, define como bosque de repoblación, «bosque predominantemente

[336] Véase el artículo 1. 18 de la propuesta, por el que se modificarían los apartados 1, 3, 4, 5, y 6 del artículo 29 de la DERII.

compuesto de árboles establecidos por plantación o siembra deliberada, siempre que se prevea que los árboles plantados o sembrados constituirán más del 50 % de las existencias en formación al alcanzar la madurez; incluye el monte bajo procedente de los árboles originalmente plantados o sembrados».

En segundo, define «plantación forestal» como «bosque de repoblación que es aprovechado de forma intensiva y que cumple con todos los siguientes criterios en cuanto a plantación y madurez del rodal: una o dos especies, clases de edad uniformes y espaciamiento regular; incluye plantaciones de turno corto para madera, fibra y energía, y excluye los bosques plantados con fines de protección o restauración de ecosistemas, así como los bosques establecidos mediante plantación o siembra que, al alcanzar la madurez, se parecen o se parecerán a bosques que se regeneran de forma natural». Como vemos, se ha eliminado la alusión a la gestión intensiva, que se ha sustituido por la expresión aprovechar de forma intensiva.

De este modo, nada impide que el espacio concebido inicialmente como una plantación pueda transformarse en bosque en el largo plazo. Eso sí, la idea del aprovechamiento intensivo a la que se someterán las plantaciones forestales pone en tela de juicio este razonamiento, y por supuesto, todo dependerá de la velocidad a la que se expanda la superficie plantada, siendo el clima, la calidad del suelo y las especies sembradas algunos factores clave.

En cualquier caso, ya que el efecto más previsible de la propuesta de Directiva si finalmente se aprueba es el establecimiento de restricciones a la obtención de biomasa forestal de espacios como los bosques primarios, los bosques con gran biodiversidad, los pastizales y las turberas, la creación de nuevos espacios forestales con una vocación claramente productiva es, cuanto menos, deseable[337]. De hecho, si las repoblaciones a las que alude el Reglamento de ejecución 2022/2448 se materializan, es posible que la Unión refuerce su *stock* de biomasa forestal. Y si estas masas alcanzan cierto grado de madurez, lo propio será aplicarles criterios de gestión adecuados a su conservación y mejora para así compaginar las actividades productivas con su dimensión como sumideros de carbono.

En línea con la creación de espacios forestales con fines productivos, sin duda la alusión a la

[337] Queda por ver cómo se compaginará la reforestación con la pérdida de terrenos para el cultivo de alimentos.

gestión intensiva permite deducir que de ellos se pretenden obtener materias primas en el menor espacio de tiempo posible. La concepción de espacios forestales con estos fines es una idea que puede solventar problemas de abastecimiento de materias primas y bioenergía en el corto plazo. A nuestro parecer, la pretensión de incluir estas definiciones es actualizar la noción legal de cultivos energéticos, ampliándola a los cultivos silvícolas en general, de modo que los recursos generados no tienen por qué destinarse exclusivamente a producir energía[338]. Ahora, debe velarse por que estos cultivos silvícolas no se expandan a otros terrenos forestales, pues se trata de especies de rápido crecimiento que podrían invadir el espacio de especies endémicas, poniendo en peligro la biodiversidad.

Finalizo estas líneas infiriendo una opinión personal. Considero que, con independencia de lo previsto en el ordenamiento jurídico, cualesquiera medidas que se tomen al respecto son de tal complejidad que exigen de conocimiento técnico puntero, financiación y mano de obra cualificada que lleve a cabo estas propuestas. En caso contrario, el resultado más previsible es la degradación de los espacios forestales y, como dice el refrán «pan para hoy, hambre para mañana».

### 2.3.6. La disponibilidad de vías forestales facilita la extracción de la biomasa forestal

Una vez la biomasa forestal ha sido extraída del monte conforme a parámetros de sostenibilidad y enajenada, debe trasladarse a una instalación para la producción de combustibles sólidos de biomasa o ser empleada en bruto en una central térmica. En cualquier caso, un aspecto clave para la extracción de la biomasa del espacio forestal es la existencia de vías forestales que permitan la circulación de vehículos aptos para trasladarla a un espacio que permita su secado y almacenamiento, como pueda ser un silo, y a una planta de procesado (astillado o peletizado). Consecuentemente, dicho acceso al recurso debe permitir la circulación de vehículos pesados y anchos, y, por tanto, deben estar correctamente acondicionadas.

[338] Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2012). *Gestión e indicadores de gestión forestal sostenible en los bosques españoles*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En la página 12 del documento se informa de que «Las plantaciones de selvicultura intensiva están formadas por especies de crecimiento rápido (*Eucalytus sp, Pinus radiata, Populus sp, P.pinaster* principalmente) y ocupan el 8,5% de la superficie arbolada total».

Un punto de inflexión interesante de cara a la extracción de la biomasa de los espacios forestales va de la mano de las políticas de reforestación. Y es que esta actividad suele venir de la mano de la construcción y/o acondicionamiento de los accesos a aquellos terrenos en los que se pretende crear, mejorar o ampliar la cubierta forestal. En línea con lo anterior, cada vez más voces, incluida la propia Comisión Europea, abogan por limitar la valorización energética de la biomasa forestal a la residual, evitando las talas y minimizando el uso de cultivos energéticos. Esto último con el matiz de que, a la luz de la propuesta de revisión de la DERII, da la sensación de que el nuevo periodo vendrá marcado por el fomento de los cultivos energéticos de tipo forestal, frente a otros como la colza o la soja. De este modo, habida cuenta de que la repoblación forestal no se agota en la acción de plantar, sino que exige el cuidado continuo de las nuevas masas, la biomasa que se desprenda de forma natural deberá extraerse (parcial o totalmente, según concluyan los informes técnicos pertinentes sobre los que se erija la planificación forestal) para evitar la producción de incendios. Dado que para realizar las labores de repoblación se construyen pistas forestales, estas masas cuentan con esa facilidad de acceso al espacio, cuestión que no debe caer en saco roto por quienes deseen aprovechar el recurso.

La actividad de fomento de estas vías es eminentemente pública. Frecuentemente emana de los instrumentos de planificación y está vinculada a los usos del territorio, sin embargo, es habitual que dicha actividad colisione con los intereses de los propietarios privados de los montes. La conectividad de estas vías con caminos comunales, accesos a los municipios, u otros pasos de servidumbre dificulta su trazado, ya que el más corto o sencillo de proyectar puede discurrir por predios privados o caminos estrechos que no admiten la entrada de vehículos y maquinaria pesada. Estos titulares particulares no tienen por qué tolerar que estas vías invadan su propiedad, a menos que se les indemnice, lo que lleva a adoptar trazados alternativos no tan eficientes. Volveremos sobre la cuestión de las vías forestales al abordar el caso de Castilla y León, en el Capítulo IX.

Una vez extraída la biomasa forestal y cargada en camiones tenemos dos posibilidades para su transformación en energía térmica. La primera de ella es su traslado a una planta de conversión en combustibles sólidos de biomasa, que ulteriormente se emplean en equipos térmicos domésticos. La segunda es destinarla a combustión en una central térmica, tras el correspondiente proceso de triturado y secado en su caso.

# CAPÍTULO VII
# MODALIDADES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL

## 1. LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL A PEQUEÑA ESCALA

### 1.1. LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DOMÉSTICAS

En el presente capítulo procedo a analizar qué ocurre con la biomasa forestal extraída del monte en caso de que vaya a dársele un uso térmico. Como he mencionado, la energía térmica de biomasa forestal puede producirse a pequeña y a gran escala, de modo que en la próximas páginas procedo a distinguir estos modelos, comenzando con la producción de energía térmica a pequeña escala, es decir, mediante sistemas como calderas y estufas domésticas, y seguiré con la producción de energía térmica a gran escala en una central térmica que ulteriormente es distribuida mediante una red de calefacción y refrigeración de distrito.

Más con carácter previo, y para evitar confundir al lector, debo enfatizar que, a pesar de que en el ámbito doméstico es habitual emplear productos energéticos como pellets, y en las centrales térmicas suele usarse la biomasa forestal sin apenas recibir tratamiento, más allá del secado y, en su caso, triturado, en ambos casos la biomasa forestal va a quedar sujeta a los criterios de sostenibilidad del artículo 29 la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DERII) para su cómputo como energía renovable. Ahora mismo, estos criterios únicamente son obligatorios para «los combustibles de biomasa (…) cuando se empleen en instalaciones que produzcan electricidad, calefacción y refrigeración o combustibles con una potencia térmica nominal total igual o superior a 20 MW en el caso de los combustibles sólidos derivados de biomasa» (art. 29.1, párrafo 7). En cualquier caso, la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, y la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética (COM (2021) 557 final) pretenden extender su aplicación a las pequeñas instalaciones, entendiendo como tales aquellas con una

capacidad térmica nominal inferior a 5MW[339]. A la vista de esta previsión, me parece lógico acotar en qué consiste la producción de energía térmica a pequeña escala. La implicación más directa de esta previsión es que los usuarios particulares que posean una estufa doméstica deben alimentarlas con biomasa certificada. Ello abre ciertos interrogantes que, por el momento, somos incapaces de resolver. El primero de ellos es cómo se puede controlar el uso efectivo de estos combustibles sólidos de biomasa forestal en pequeñas instalaciones. Quizás la solución sea prever la obligación generalizada de certificación de la gestión forestal sostenible a todos los biocombustibles de origen forestal, pues de otra forma se confía de forma generalizada en que los consumidores se hagan responsables de la elección del combustible. No obstante, en este caso se pervertiría el espíritu voluntario inherente a la certificación. E incluso podríamos hablar de una constricción a la libertad de mercado. Como decimos, la cuestión queda pendiente de concreción en la norma definitiva (o aquella que la desarrolle), que de momento se limita a perfilar esta novedosa obligación a modo de posibilidad.

En cualquier caso, a efectos de este trabajo, me voy a limitar a mencionar los equipos de producción de energía térmica a base de biomasa forestal de uso doméstico, pues si entrara a analizar otra clase de equipos, este estudio sería inabarcable. Así, debo decir que, tradicionalmente, la biomasa forestal se ha empleado en el sector doméstico mediante sistemas poco eficientes. No obstante, gracias a los avances tecnológicos, los consumidores pueden encontrar en el mercado sistemas de calefacción y agua caliente de alta eficiencia. Dentro de los equipos de combustión domésticos, dos de los más populares son las calderas y las estufas de pellets. Las calderas suelen tener una potencia mayor y producen calor y agua caliente sanitaria, frente a las estufas, que por lo general únicamente producen calor. Asimismo, la pregunta que debe formularse el consumidor a la hora de adquirir uno de estos equipos es qué necesidad pretende cubrir. Para la producción de agua caliente sanitaria para una vivienda grande o varias viviendas, es mejor optar por la caldera. Si se quiere calefactar un espacio reducido, como una habitación, lo mejor es la estufa.

[339] Comisión Europea. (2021). *Propuesta de directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, y la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética (COM (2021) 557 final).* Bruselas: Comisión Europea. p.16.

Figura 1. Caldera de pellets Hargassner Nano PK 9 kw. «Fuente:» Ahorraconbiomasa.com

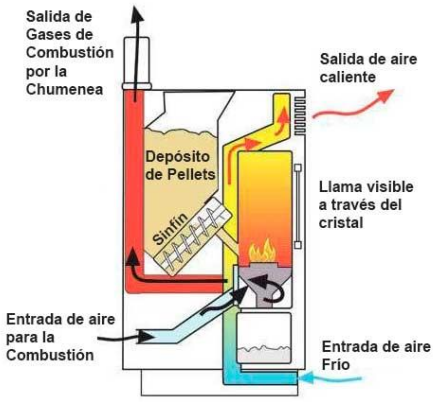



Figura 2. Estufa de pellets. «Fuente:» Pelletcalor.com

En la producción de energía térmica a pequeña escala mediante equipos domésticos, el consumidor final adquiere combustibles sólidos de biomasa forestal a una empresa especializada en su distribución y comercialización. A efectos de su contratación, las opciones más habituales son: i) contratar directamente con los distribuidores; ii) comprar el recurso directamente en centros logísticos o de transformación; y, iii) los mercados de minoristas.

En cuanto a las instalaciones, los equipos pequeños para la producción de energía renovable

de biomasa tienen una regulación especial. Dos de sus notas definitorias más interesantes son: i) la sostenibilidad de la energía obtenida por estos sistemas queda vinculada al diseño ecológico de las instalaciones de combustión y de los correspondientes productos energéticos; y ii) si bien el poder legislativo se esfuerza en establecer criterios cada vez más exigentes a los anteriores efectos, sin duda la normativa de estandarización, de origen privado, con marcado carácter de mercado y de carácter voluntario, tiene una mayor capacidad de adaptación a las novedades tecnológicas.

Lo anterior se debe, principalmente, a que, de una parte, el propio sector tiene una marcada vocación transformadora y es consciente de que, sin una actitud ejemplarizante, la energía de la biomasa y, especialmente, la de origen forestal, seguirán siendo el foco de las críticas del sector ambientalista. Y no sin razón, pues el tercer sector traslada las demandas sociales al sector privado, que no debe ser ajeno a las mismas si quiere resultarle apetecible a un consumidor cada vez más concienciado en materia ambiental. De otra parte, el legislador, consciente de sus limitaciones, se sirve cada vez con más frecuencia a la técnica de la remisión a normas técnicas para el establecimiento de requisitos ambientales. De modo que lo que antes era voluntario comienza a adquirir carácter vinculante.

En cualquier caso, la nuevas demandas sociales están llevando a replantear el marco jurídico aplicable a estos equipos, destacando el proyecto AgroBioHeat, liderado por el Observatorio de Biomasa, Avebiom y la Fundación Circe (Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos), que revisa el caso del Reglamento 2015/1189 de la Comisión, de 28 de abril de 2015, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con los requisitos de diseño ecológico aplicables a las calderas de combustible sólido. Se trata de una norma aplicable a calderas que utilizan combustible sólido con una potencia calorífica nominal igual o inferior a 500 kilovatios (art. 1), que deberán cumplir con los requisitos previstos en los puntos 1 y 2 del anexo II a partir del 1 de enero de 2020 (art.3). El Reglamento busca reducir las emisiones de los equipos para compuestos orgánicos gaseosos (OCG), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas (PM) en la fase de utilización.

Asimismo, existe normativa a nivel nacional aplicable a los equipos de producción de energía térmica a nivel doméstico, como en el caso del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). El RITE

establece «las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios destinadas a atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, durante su diseño y dimensionado, ejecución, mantenimiento y uso, así como determinar los procedimientos que permitan acreditar su cumplimiento» (art. 1), y resulta aplicable a las «instalaciones térmicas, las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas», ubicadas en edificios de nueva construcción y en edificios en situación de reforma en lo que a la parte modificada se refiere (art. 2). La norma entiende por reforma la sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características. Este sería el caso cuando en un bloque de viviendas se sustituye un generador de calor a base de queroseno por uno a base de biocombustibles sólidos.

Como ya hemos expuesto en este epígrafe, es habitual que los equipos domésticos se alimenten de combustibles sólidos de biomasa forestal como los pellets, aunque también de astillas o briquetas, por lo que es imperativo mencionar algunos aspectos esenciales de los requisitos ambientales a los que quedan sujetos estos combustibles, pues son, a la postre, otro eslabón de la cadena monte-industria por la producción de energía térmica de biomasa forestal. Consecuentemente, procedo a aportar algunas nociones básicas sobre la caracterización de ciertos productos energéticos, como algunos combustibles sólidos de biomasa forestal, por una doble razón: La primera es que, a la luz de la propuesta de revisión de la DERII, serán sometidos a los criterios de sostenibilidad cuando se empleen en equipos de baja potencia. La segunda, que la sostenibilidad de la energía térmica de biomasa a pequeña escala se sustenta en dos pilares: el diseño del equipo de combustión, y los combustibles en él empleados.

## 1.2. LA CARACTERIZACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES SÓLIDOS DE BIOMASA FORESTAL

### 1.2.1. Planteamiento

Hasta la publicación del texto refundido de la DERII, la normativa no ha atendido

debidamente a los biocombustibles sólidos de biomasa[340], cuyo artículo 29 ha extendido la aplicación de los criterios de sostenibilidad a los combustibles sólidos de biomasa forestal y, a estos efectos, distingue los de origen agrícola de los de origen silvícola. En cualquier caso, estos criterios no resultan sólo aplicables a los biocombustibles sólidos que han sido sometidos a peletización u otros productos energéticos, sino que también son aplicables a la biomasa forestal «en bruto», que puede requerir únicamente de procesos de secado y astillado para su uso en una central térmica.

Pues bien, como ya hemos apuntado, la certificación de la calidad del combustible es el culmen de un proceso que podríamos calificar de trifásico. El primer paso, es la certificación de la gestión forestal sostenible, acompañada de la certificación de la cadena de custodia, que constituye el segundo. En tercer lugar, y constituyendo un sistema de certificación separado de los anteriores, se encuentra el de la calidad de biocombustible. La obtención de este último es más sencilla si se acredita la gestión forestal sostenible de la biomasa. Sea como fuere, este es un procedimiento costoso que los pequeños titulares de montes no siempre están dispuestos a afrontar. Sin embargo, algunas CCAA han establecido zonas de bajo riesgo que facilita al propietario forestal de contar con la certificación correspondiente. Es el caso de la Certificación Regional de gestión forestal sostenible de Castilla y León. De este modo, los titulares de pequeños espacios forestales cuentan con un aliciente al no tener que realizar la inversión pertinente a efectos de su obtención, lo cual supone una descarga económica y burocrática. Eso sí, la adhesión a un instrumento de planificación supondrá un régimen de autorización más sencillo que en caso contrario.

### 1.2.2. La certificación de la calidad del combustible de biomasa forestal

En el caso de la biomasa forestal con destino energético, contar con certificados de gestión forestal sostenible facilita en buena medida la certificación de la calidad del combustible. Y aunque constituyen certificados distintos, ello no impide que los diseños de estos últimos tengan en consideración aquellos, máxime si el objetivo es elaborar biocombustibles que cumplan con los criterios de sostenibilidad previstos en la DERII. De hecho, incluso cabe considerar que la certificación de calidad del combustible completa, en cierto sentido, la certificación de la gestión forestal y de la cadena de custodia, si bien constituye un modelo de certificación separado de los anteriores.

[340] Apartado 27 de la DERII.

El impulso de los biocombustibles sólidos es, en buena parte, mérito de los sectores industrial y residencial, que han contribuido a que los productos energéticos consoliden su cuota de mercado y alcancen por sí mismos un margen de rentabilidad suficiente para hacerlos competitivos por sí mismos. Para dotar a estos combustibles de unos criterios de sostenibilidad similares a los previstos por la normativa comunitaria, la normativa de estandarización, en concreto, la norma EN ISO 17225:2022, elaborada por el Comité Europeo de Normalización (CEN)[341], prevé parámetros técnicos para los biocombustibles sólidos, cuya sostenibilidad, a pesar de lo anterior, queda estrechamente vinculada a las características de las instalaciones en las que se emplean, como su eficiencia o el filtrado de partículas, entre otros. Se trata de uno de los primeros estándares de calidad de los biocombustibles sólidos.

Otro ejemplo de interés es el sistema de certificación BIOmasud, enfocado a biocombustibles mediterráneos de uso doméstico como los pellets de madera o las astillas de madera, entre otros. En el caso de estos dos biocombustibles, se toma por base la ISO 17225. Se trata de un sistema que no se limita a la calidad de biocombustible, sino que incluye parámetros como la huella de carbono, la energía invertida para producir el biocombustible o el origen de la materia prima.

Asimismo, el sistema de certificación ENplus, específico para los pellets de madera, certifica su producción desde el origen hasta su entrega al adquiriente, tomando en consideración todos los elementos que forman parte de la cadena de suministro. Asimismo, abarca las especificaciones técnicas contenidas en la ISO 17225 y agrega otras con el objetivo de garantizar el correcto funcionamiento de los dispositivos de pellets y favorecer la vida útil de los mismos.

Finalmente, debemos mencionar un sistema que se emplea tanto en la producción de energía térmica a pequeña y gran escala, el sistema de certificación denominado SURE, desarrollado por la mercantil alemana REDcert, del sector de la certificación de sostenibilidad de

[341] Comité Europeo de Normalización. *UNE-EN ISO 17225-1:2022*, Biocombustibles sólidos. Comité Europeo de Normalización. Aunque ahora cito la última versión de la norma, esta se remonta al año 2014. Esta norma anula y sustituye la EN ISO 14961-1:2010, sobre biocombustibles sólidos, publicada durante la vigencia de la DERI. El lapso de cuatro años entre la publicación de estas normativas puede parecer breve, pero obedece a la necesidad de mejorar la metodología de caracterización de estos combustibles para obtener productos energéticos de mayor calidad.

biocarburantes, y Bioenergy Europe asociación europea de la bioenergía. Funciona a lo largo de toda la cadena logística, desde los productores de biomasa, a los de biocombustibles a partir de subproductos y residuos, los fabricantes de pellets, los operadores logísticos, los comercializadores de biocombustibles y las propias centrales de biomasa y biogás. El objetivo de esta certificación es garantizar el cumplimiento de la DERII en las instalaciones de producción de calor y refrigeración con una potencia superior a los 20 MWt a base de biocombustibles sólidos y, en su caso a las de más de 2 MWt cuando utilicen biogás. A los anteriores efectos, si bien no es una *conditio sine que non* para la obtención de esta certificación, contar previamente con la certificación PEFC facilita su adquisición[342].

# 2. LA PRODUCCION DE ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL A GRAN ESCALA: LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO

## 2.1. LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO: CONCEPTO LEGAL A LA LUZ DEL MARCO COMUNITARIO

### 2.1.1. Consideraciones preliminares

Además de los pequeños equipos de producción de energía térmica, la energía de biomasa puede satisfacer las necesidades de suministro de térmico mediante sistemas de calefacción y refrigeración de distrito a base de biomasa forestal conectados a una central térmica. Se trata de una alternativa a los combustibles fósiles viable en términos ambientales y

[342] La Unión Europea cuenta con el 40% de centros de fabricación de biocombustibles sólidos del mundo, seguida de América del Norte (30%), Sudeste Asiático (17 %), Rusia (10 %) y América del Sur (2 %). Se estima que en 2018 se consumieron 17,5 millones de toneladas de este producto energético en la Unión. En España, han sido 75 las plantas de pellets abiertas durante el periodo 2020-2021, de las cuales 41 cuentan con el sello de calidad ENPlus®, cuya producción supone el 87% de los pellets. En el caso de la producción de astillas, cuenta con 59 plantas, la mayoría de ellas con una capacidad de producción inferior a 30.000 toneladas al año. Algunos proyectos de interés son la Planta de fabricación de pellets de Maderas Doñana, que fabrica 10.000 toneladas de este biocombustible anualmente, empleando 25.000 toneladas de residuos forestales. También en la zona de Doñana, Energeti Biomasa Forestal es titular de una planta de producción y comercialización de astilla, poniendo 25.600 toneladas anuales en el mercado. En Galicia, en As Pones (Coruña), la mercantil Biomasa Forestal fabrica pellets y astillas. Produce cerca de 75.000 toneladas de pellets anuales a base de 150.000 toneladas de madera obtenida bajo parámetros de gestión forestal sostenible. Por último, y dado que este trabajo se centra en el caso castellanoleonés, destaca la empresa AMATEX, con tres centros de producción. Uno en Alcolea del Pinar (Guadalajara, Castilla -La Mancha) y dos en la comunidad de nuestro interés, en Cabrejas del Pinar (Soria) y en Montalbán (Ávila). La empresa cuenta con la certificación PEFC y Enplus A1, que garantiza la calidad del pellet.

económicos, máxime cuando su despliegue tiene lugar en regiones rurales con recursos forestales de proximidad disponibles. Esta modalidad de producción de energía térmica es susceptible de abastecer el suministro de oficinas, viviendas, e incluso industrias. Sin embargo, a pesar de tratarse de una actividad de largo recorrido, su impulso se ha visto lastrado por el escaso conocimiento de la misma por parte de la sociedad. No obstante, su potencial cobra un cierto protagonismo en el contexto del cierre de las centrales térmicas a base de carbón, ya que las centrales térmicas a base de biomasa pueden constituir un vector de transición de las fuentes fósiles a las renovables[343]. En este sentido, el estado actual de la tecnología permite dicha transición del combustible fósil al biológico, si bien no es oro todo lo que reluce y queda cierto margen para optimizar los rendimientos energéticos del segundo. Sea como fuere, el impulso de la investigación y desarrollo de las fuentes de energía renovables reforzado a raíz de la invasión rusa de Ucrania y los problemas de suministro que esta coyuntura está acarreando para Europa, es una oportunidad para mejorar la tecnología disponible. La última de las consideraciones que debo mencionar, a pesar de su reiteración a lo largo y ancho del presente trabajo, es que, a pesar de su potencial como fuente renovable y sostenible, es innegable que la combustión de biomasa forestal sigue siendo una fuente de emisiones a la atmósfera, si bien esta afirmación debe matizarse. En primer lugar, porque, como pone de manifiesto el considerado 15 del Reglamento UTCUTS, las directrices del IPCC permiten contabilizar como cero las emisiones de la combustión de biomasa en el sector energético siempre que se contabilicen en el sector UTCUTS. En segundo, porque su contenido en azufre es mínimo, de modo que dichas emisiones no favorecen la producción de fenómenos como la lluvia ácida.

### 2.1.2. El impulso de la producción de energía térmica de biomasa forestal a gran escala

Con estas consideraciones preliminares en mente, y a la luz de los compromisos adquiridos por los Estados miembros para alcanzar las cuotas de integración vistas en el Capítulo II, surge el interrogante de sobre quién recae una mayor responsabilidad a la hora de impulsar los proyectos a gran de escala de producción de energía térmica renovable, si al sector público o al privado. Pues bien, la DERII encomienda a los Estados miembros el cumplimiento de

[343] Sobre el cierre planificado de estas centrales térmicas de carbón, véase Valencia Martín, G. (2021). Medidas de Transición Justa. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez. R. (Dir.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 291-348, págs. 306-308.

las referidas cuotas, más estos diseñan las políticas conducentes a satisfacerlas. De este modo, la DERII no especifica si los proyectos pertinentes deben ser de titularidad pública o privada, de lo cual se deduce que estos pueden llevarse a cabo mediante proyectos de iniciativa tanto pública como privada, e incluso mediante fórmulas mixtas. En cualquier caso, el elemento diferenciador es que el objetivo de los proyectos de iniciativa privada es maximizar los beneficios económicos. En cuanto a los de iniciativa pública, una de sus particularidades más destacable es que su implantación queda sujeta a la figura de la licitación en los términos contemplados por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

Sea como fuere, el margen de actuación de las entidades públicas, especialmente en el caso de las administraciones municipales, se ve constreñido por el presupuesto del que dispongan, lo cual dificulta que efectúen estos proyectos íntegramente por sus propios medios. Asimismo, en el caso de los proyectos de calefacción y refrigeración de distrito a base de biomasa forestal, es factible dividir el proyecto en dos: uno referido a la central térmica y otro a la red, si bien es habitual su unificación cuando lo insta una Administración pública. En este caso, los negocios jurídicos más habituales son el contrato de obras, del artículo 13.1. LCSP, o de concesión de obras, del artículo 14.1 de la misma norma, sin perjuicio de que el proyecto pueda ser diseñado tanto por la meritada Administración o por el contratista. García-Moreno Rodríguez (2022:80) considera las concesiones de obras más idóneas, pues permite que la entidad pública se ahorre los costes asociados a la ejecución de la obra y su mantenimiento, aunque nada impide que, una vez llevado a efecto el proyecto sea gestionado por la Administración pública. En cualquier caso, el autor razona que este negocio jurídico palía los problemas que pueden surgir en cuanto a la eventual merma en la rentabilidad, que da lugar a indemnización por parte de la empresa al municipio.

El hecho de que nos hayamos centrado en la iniciativa pública de carácter municipal no es caprichoso. La propia DERII encomienda a los Estados miembros involucrar y alentar a las entidades regionales y locales a «incluir la calefacción y la refrigeración procedentes de fuentes renovables en la planificación de la infraestructura de las ciudades cuando corresponda» (art. 15.3). Pero es que, en el caso de las entidades locales, ya hemos advertido que son las propietarias de mayor superficie forestal pública. Esta disponibilidad del recurso, junto a la capacidad de maniobra que les otorga el ordenamiento jurídico, especialmente en materia de urbanismo como tendré la oportunidad de razonar, las convierte en sujetos clave para el

impulso de la energía térmica de biomasa forestal.

## 2.2. ¿EN QUÉ CONSISTE LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO? DEFINICIONES DOCTRINALES Y LEGALES

En cualquier caso, y con independencia de que su impulso vaya de la mano del sector público, privado, o se haga mediante modelos de colaboración mixta, la energía térmica generada en la central correspondiente se distribuye a través de una red de tuberías soterradas que conectan la central térmica a edificios públicos, a viviendas e incluso al sector industrial. De esta consideración puede extraerse una primera aproximación definitoria de la que se extraen dos elementos principales: una central térmica y una red subterránea de tuberías.

Más, con carácter previo a las definiciones contenidas en la normativa comunitaria, se ha optado por mencionar, en primer lugar, dos definiciones elaboradas por autores conocedores de la materia, por su claridad y sencillez. En primer lugar, Eguaras Martínez y Martín Gómez (2011:2) la definen como «sistemas que satisfacen las necesidades de calor y agua caliente de un conjunto de edificios que cuentan con un intercambiador individual que recibe el calor a través de una red urbana proveniente de una central de producción común, del mismo modo que se hace con el gas o con el agua». Si bien en este trabajo se ha optado por el término calefacción y refrigeración de distrito, que es la denominación que reciben en inglés (*district heating and cooling*), también reciben la denominación de redes de calefacción y refrigeración urbanas, o redes térmicas.

En segundo lugar, Simou (2020: 374-375) las describe como un sistema de tuberías aisladas para el transporte de fluidos térmicos que permiten satisfacer la demanda energética de los ciudadanos conectados a la red. La autora señala que dicho sistema acarrea ventajas: económicas, medioambientales, y de seguridad en el suministro (al menos en el caso español, por la disponibilidad del recurso). Entre sus particularidades técnicas, indica que minimizan el consumo de energía, fomentan el ahorro y la eficiencia energéticos, «la disminución de ruidos, vibraciones y emisión de gases de efecto invernadero, el nulo impacto visual, hasta la reducción importante de la potencia eléctrica contratada, la reducción del coste de mantenimiento, la seguridad del suministro, la flexibilidad, la simplificidad, el ahorro en el

espacio, etc.»[344].

Figura 3. Esquema básico de un sistema de calefacción y refrigeración de distrito. «Fuente:» *Introducción a la gestión de proyectos de biomasa forestal*. UNED Lugo

En cuanto a las definiciones legales de estos sistemas, la DERII define el sistema urbano de calefacción o sistema urbano de refrigeración como la «distribución de energía térmica en forma de vapor, agua caliente o fluidos refrigerantes, desde fuentes centrales o descentralizadas de producción a través de una red hacia múltiples edificios o emplazamientos, para la calefacción o la refrigeración de espacios o procesos» (art. 2. 19). En cuanto a la eficiencia de estos sistemas, se remite a lo previsto en la normativa de eficiencia energética (art. 2. 20).

Por su parte, la Directiva (UE) 2018/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética ofrece varias definiciones de interés en su artículo 2, apartados 41, 42 y 43: «41) sistema urbano eficiente de calefacción y refrigeración: todo sistema urbano de calefacción o de refrigeración que utilice al menos un 50 % de energía renovable, un 50 % de calor residual, un 75 % de calor cogenerado o un 50 % de una combinación de estos tipos de energía y calor; 42) calefacción y refrigeración eficientes: toda opción de calefacción y

[344] Véase Aiguasol. (2011). *Guía básica de redes de distrito de calor y de frío*. Madrid: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía.

refrigeración que, en comparación con una hipótesis de base que refleje la situación sin modificaciones, disminuya de manera mensurable la energía entrante necesaria para proveer una unidad de energía suministrada dentro del límite pertinente de un sistema, de manera rentable, según el análisis de costes y beneficios previsto en la presente Directiva, y teniendo en cuenta la energía necesaria para la extracción, conversión, transporte y distribución; 43) calefacción y refrigeración individuales eficientes: toda opción de suministro individual de calefacción y refrigeración que, en comparación con un sistema urbano eficiente de calefacción y refrigeración, disminuya de manera mensurable la energía primaria no renovable entrante necesaria para proveer una unidad de energía suministrada dentro del límite pertinente de un sistema, o que requiera la misma energía primaria no renovable entrante pero con un coste menor, teniendo en cuenta la energía necesaria para la extracción, conversión, transporte y distribución». Uno de los métodos en crecimiento para disminuir el consumo de energía primaria es el aprovechamiento del calor y frío residuales, el que artículo 2.9 de la DERII define como «el calor y frío inevitables generados como subproducto en instalaciones industriales o de generación de electricidad, o en el sector terciario, y que se disiparía, sin utilizarse, en el aire o en el agua sin acceso a un sistema urbano de calefacción o refrigeración, cuando se haya utilizado o vaya a utilizarse un proceso de cogeneración o cuando la cogeneración no sea posible».

Dentro del marco jurídico estatal, debe mencionarse el RITE, que incluye las interconexiones a redes urbanas de calefacción o refrigeración dentro de las instalaciones térmicas y las destinadas a la producción de agua caliente, y dispone en su Apéndice 1 que la calefacción y refrigeración urbana consiste en que «la producción de calor o frío es única para un conjunto de usuarios que utilizan una misma red urbana».

Hasta aquí las definiciones relativas a los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. Sin embargo, existe otro concepto conexo a esta modalidad de producción energética es el de comunidades de energía, de especial relevancia en el ámbito local. La DERII las define como entidades jurídicas que, a grandes rasgos, se basan en la participación abierta y voluntaria conforme al derecho nacional, sean autónomas, y cuyos beneficios reviertan en la zona donde se implanten. Se trata de un concepto que conecta con otros ya vistos como generación distribuida/producción descentralizada, *prosumer* y autoconsumo.

Asimismo, existe un determinado tipo de comunidades energéticas, en concreto, las

comunidades de energías renovables que están vinculadas a este tipo de fuentes de energía. Por ello, debo recordar que para que los proyectos de calefacción y refrigeración de distrito a base de biomasa forestal computen en la cuota de producción de energías renovables, el uso de dicha biomasa forestal debe someterse a los criterios de sostenibilidad contenidos en la DERII, siendo este extremo una *conditio sine qua non* para poder designar una comunidad energética como comunidad de energías renovables.

Sin embargo, el Dictamen del Comité Europeo de las Regiones Modelos de asunción local en materia de energía y el papel de las comunidades locales de energía en la transición energética en Europa (COR 2018/02515) destacó el papel de los sistemas centrales de calefacción y refrigeración y sostuvo que ofrecen un modo que permite una gestión eficiente de la energía mediante los sistemas de calefacción y refrigeración (central), con o sin conexión a los sistemas de distribución, entre otros, siendo los sistemas meritados especialmente relevantes. Dichas comunidades locales de energía, reguladas en la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE (art. 16), son una figura distinta a la de las comunidades de energías renovables.

Más recientemente, la Comisión Europea elaboró la Recomendación (UE) 2021/1749 de la Comisión de 28 de septiembre de 2021 sobre el principio de primero, la eficiencia energética: de los principios a la práctica — Directrices y ejemplos para su aplicación en la toma de decisiones en el sector de la energía y más allá (C/2021/7014), que contiene un rótulo destinado a la planificación de la calefacción urbana, en el que, en resumidas cuentas, define los sistemas de calefacción urbana como «un sistema integrado verticalmente», en el que el actor protagónico es el gestor de red, al asumir la responsabilidad de la producción del calor, del funcionamiento de la red, del suministro energético y de la toma de decisiones relativas a las inversiones. En cualquier caso, de este documento se desprende la idea de que las redes de distrito constituyen un sistema colectivo, aspecto que facilita la autorización de estos proyectos. No obstante, más recientemente se ha aprobado el Reglamento (UE) 2022/2577, de 22 de diciembre de 2022, por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables, de aplicación directa en los Estados miembros, que reconoce la consideración de interés público superior a las instalaciones de energías renovables (art. 3), y cuya consecuencia es la agilización de la tramitación de proyectos.

Conocidos estos conceptos, podemos aseverar que el impulso y despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito se ve condicionado por el ámbito municipal, aunque no quede amparado por el concepto de comunidad energética local[345].

## 2.3. APORTACIONES DE LA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE DISTRITO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

### 2.3.1. El papel de la calefacción y refrigeración de distrito para alcanzar un modelo económico hipocarbónico

Con independencia de la aportación de la calefacción y refrigeración a las cuotas de integración de producción de energías renovables, esta modalidad de producción de energía es muy relevante de cara a la transición energética, como puso de manifiesto la Comisión en su Estrategia de la UE relativa a la calefacción y la refrigeración (COM (2016) 51 final). mediante la que ha reconocido el potencial de la calefacción urbana para la descarbonización, a través de una mayor eficiencia energética y un mayor despliegue de las energías renovables. No obstante, desde Europa se aboga por un modelo que permita localizar el potencial de la calefacción y refrigeración de distrito a nivel local en primera instancia, al contrario de lo que ocurre en España, donde estos proyectos cristalizan en aquellos entornos en los que la planificación urbanística resulta favorable, como exploraremos más adelante.

En cualquier caso, para considerar el potencial de la biomasa forestal como fuente energética renovable debo reiterar que su combustión en una fuente de emisiones a pesar de que cuentan como cero, como se ha visto reiteradamente en el presente trabajo y, especialmente, al analizar el Auto de la Sala Cuarta del Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea, de 6 de mayo de 2020, por la que se anula el recurso presentado en fecha 4 de marzo de 2019 en el caso T-141/19. Para disminuir el volumen de dichas emisiones, existen parámetros de sostenibilidad que maximizan la reducción de emisiones del uso de la biomasa forestal que,

[345] Sobre las comunidades energéticas locales y las de energías renovables, véanse Almodovar Iñesta, M. (2021). La cuidadanía como motor de la transición energética: comunidades energéticas locales. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. (Dirs). *Derecho y energías renovables. Op. Cit.*, págs. 349-390; Galera Rodrigo, S. (2022). *El hacer urbano de la Unión Europea. Modelos de ciudad, poder local y sostenibilidad energética*. Barcelona: Atelier, págs. 142-143. La autora resume lo analizado por el Comité de las Regiones en su estudio *Local and Regional State of Play and Policy Recommendations Concerning Sustainable Heating and Cooling: focusing on EU level*, de 2016. Véase United Nations Evironment Programme. (2015). *District Energy in Cities. Unlocking the potential of Energy Efficiency and Renewable Energy*. Kenya: UNEP.

por motivos que escapan a nuestra comprensión, han quedado fuera de los contenidos en la DERII. Nos referimos al uso de biomasa forestal de proximidad a la instalación en la que se emplea y de los residuos silvícolas procedentes de tareas de gestión forestal sostenible como recurso principal. Consecuentemente, el objetivo de sostenibilidad en la producción de energía no se alcanza exclusivamente virando del uso de combustibles fósiles a biocombustibles, sino que precisa que estos últimos se produzcan atendiendo a las prerrogativas vistas a lo largo de este trabajo: criterios de sostenibilidad, empleo de biomasa de origen residual y aplicación de parámetros de proximidad del recurso a la instalación. Y, por supuesto, su aplicación está fuertemente condicionada por su carácter normativo o voluntario. Si bien los criterios de sostenibilidad sí gozan de carácter vinculante, el uso de biomasa residual, a pesar de contar con bonificaciones regladas, queda al arbitrio de decisiones privadas de tipo empresarial. Por su parte, el principio de proximidad es mencionado en múltiples documentos, pero no constituye ninguna obligación, sino que se pretende que sea asumida por los productores habida cuenta de los beneficios económicos que supone.

### 2.3.2. La calefacción y refrigeración de distrito y la eficiencia energética

Habida cuenta de la importancia de la eficiencia energética para la sostenibilidad de este sector, los Estados miembros deben adaptar sus normas y códigos de construcción para impulsar la utilización de sistemas y equipos de calefacción y refrigeración a partir de fuentes renovables. Para ello, pueden valerse de herramientas como las etiquetas ecológicas, útiles para verificar la sostenibilidad de los combustibles empleados, las etiquetas energéticas u otras normas o certificados desarrollados a nivel nacional o de la Unión (art. 15.6). Asimismo, la eficiencia de estos sistemas está vinculada a que las instalaciones o edificios conectados a la red estén debidamente aislados, por ejemplo, mediante unos cerramientos adecuados en las ventanas.

### 2.3.3. La calefacción y refrigeración de distrito y la seguridad en el suministro

Esta modalidad de producción energética contribuye, asimismo, como se expuso en el Capítulo II, a la seguridad energética Cuestión prioritaria en el contexto de la guerra en Ucrania y los precios alcistas del gas.

### 2.3.4. La calefacción y refrigeración de distrito: una nueva palanca del sector silvícola

Por último, si bien no se trata de dimensiones de la Unión de la Energía, no podemos dejar en el tintero las aportaciones de las redes de calefacción y refrigeración a dos cuestiones conexas entre sí y de máximo interés que García-Moreno Rodríguez (2019) apunta acertadamente. Nos referimos a cómo las redes de calefacción y refrigeración urbanas a base de biomasa forestal incrementa el valor de los montes, y en el caso del aprovechamiento de la biomasa forestal residual, esta aportación se impregna del paradigma de la economía circular. Si bien esta afirmación puede resultar conflictiva para algunos sectores del movimiento ecologista, no deja de ser un hecho que vivimos en una economía globalizada de mercado. Y en este contexto, a pesar de la innegable necesidad de cuestionar algunos aspectos de dicho modelo, no puede negarse que el valor de las cosas se mide, hoy por hoy, por su valor económico. Por tanto, los bienes que no producen un rendimiento, y en el caso de los montes, cuyo mantenimiento exige inversiones sólidas, suelen caer en el abandono, con las consecuencias que ello conlleva: mal estado de conservación, mayor incidencia de incendios… Así, puede afirmarse que su puesta en valor en términos de economía de mercado implica reconocerlos como fuentes generadoras de riqueza. Si además tomamos en consideración que estos recursos se concentran en zonas eminentemente rurales, el resultado de la ecuación es el fortalecimiento de las economías no urbanas. Pero es que nuestras redes de calefacción precisan, como estamos exponiendo, de la construcción de infraestructura y su mantenimiento, siendo una fuente inestimable de empleo para las zonas rurales.

De modo que, con estas premisas sobre la mesa, puede inferirse que las redes de calefacción y refrigeración cumplen una función ecológica y social que se maximiza cuando se implanta en municipios en los que el recurso está disponible, que suelen ubicarse en regiones rurales. Recurso que, de otra parte, es preferible que sea de origen residual por los beneficios que conlleva de cara a la conservación de los montes. Es decir, que las redes de calefacción y refrigeración urbanas deben reservarse a ámbitos que reúnan estas características para que podamos hablar de una energía realmente sostenible.

En cifras, el sector de la calefacción y la refrigeración fagocita la mitad de la energía a escala comunitaria. El problema es que buena parte de la misma se pierde, de ahí que las redes de

calefacción y refrigeración conecten con los objetivos de eficiencia energética. Dicho sector representa cerca del 10 % de la demanda de calor en toda la Unión, si bien las diferencias de abastecimiento energético mediante tecnología entre Estados miembros son sustanciales. Destaca que los países bálticos y nórdicos son los que cuentan con una cuota mayor de integración de las fuentes renovables en estas redes (el 43 % en Estonia y el 67 % en Suecia), siendo la biomasa la fuente más empleada y representando el 90 % del total de calefacción basada en fuentes renovables. En países como Alemania, Francia y Holanda, las redes urbanas de calefacción y climatización también cuentan con una implantación mucho más extendida que en España. No obstante, la cuota de fuentes renovables empleada era baja en el momento de la publicación de esta Comunicación. En concreto, el 75 % del combustible que se utilizaban eran de origen fósil. Otras cifras de interés que facilita la Estrategia se refieren a los sectores donde se emplea la energía para calefacción y refrigeración: el 45 % se consume en el sector de la vivienda, el 37% en el industrial y el 18% en el sector de los servicios. A escala nacional, en el año 2011, se habían identificado 270 redes con una longitud construida de más de 310 km y capacidad para suministrar energía a una superficie de 7 millones de m2, equivalentes a la superficie de 93.000 viviendas. Sólo se disponen datos de 247 de dichas redes. Destaca que 220 redes son de calor y sólo tres redes producen únicamente frío, de modo que queda claro que esta opción de producción de energía puede mejorar el consumo energético de zonas frías en las que la biomasa forestal residual sea un recurso disponible, como en el caso de Soria. De hecho, 174 de dichas redes consumen energías renovables[346].

Finalizado el presente capítulo, procedo a estudiar el régimen de habilitaciones pertinentes en materia ambiental y urbanística, primero en el marco jurídico nacional y, después en Castilla y León.

[346] Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (2016). *Evaluación completa del potencial de uso de la cogeneración de alta eficiencia y de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración eficientes*. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo. P.21.

# CAPÍTULO VIII
# LA REGULACIÓN AMBIENTAL PARA EL IMPULSO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

## 1. COMPETENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

### 1.1. ENCAJE CONSTITUCIONAL

#### 1.1.1. Consideraciones generales

A modo de cuestión introductoria, debemos distinguir, una vez más, las cuestiones propias de la producción de energía térmica a pequeña y a gran escala. En cuanto a los aspectos comunes, su promoción va de la mano de la planificación económica a nivel nacional (art. 149.1.13 CE) y autonómica (art. 148.1.13 CE), y, por supuesto, del ejercicio de la competencia estatal para establecer las bases del régimen energético (art. 149.1.25 CE).

En el caso de la energía térmica y de la calefacción y refrigeración de distrito, que van a centrar, en lo sucesivo, el objeto de esta tesis ocurre que el Estado no ha incluido esta modalidad de producción energética en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE13), por lo que no existe una regulación de su producción y distribución a nivel nacional[347]. Esto acarrea importantes ventajas, como una tramitación más ágil al no resultar exigibles las autorizaciones sustantivas ni de acceso y conexión a la red previstas en esta normativa sectorial, y me exime de entrar a analizar estas habilitaciones en el presente trabajo. De hecho, este vacío legal dota a las entidades locales de mayor flexibilidad para el ejercicio de sus competencias urbanísticas a la hora de autorizar esta clase de proyectos, como

[347] Se trata de una modalidad de producción energía que queda huérfana a la vista del objeto de la legislación en materia de producción y distribución de energía eléctrica, que, como su propio nombre indica, se ha focalizado en la producción de electricidad. El artículo 1 de la LSE13 dispone que «1. La presente ley tiene por objeto establecer la regulación del sector eléctrico con la finalidad de garantizar el suministro de energía eléctrica, y de adecuarlo a las necesidades de los consumidores en términos de seguridad, calidad, eficiencia, objetividad, transparencia y al mínimo coste.
2. Son actividades destinadas al suministro de energía eléctrica: generación, transporte, distribución, servicios de recarga energética, comercialización e intercambios intracomunitarios e internacionales, así como la gestión económica y técnica del sistema eléctrico».
De su tenor literal se desprende que las instalaciones para la producción de energía térmica, ni la actividad como tal, caen al amparo de esta norma.

se verá.

En cualquier caso, resultarán preceptivas las autorizaciones, licencias y comunicaciones en materia ambiental y urbanística. Son estas materias en las que confluyen competencias autonómicas y municipales, como veremos en los siguientes subepígrafes. Ambas cuentan con un marco legal autonómico, si bien la normativa reconoce competencias propias a los municipios. Esto se percibe de forma más clara al analizar la regulación urbanística, pues ésta se ve impregnada por el principio de autonomía local, consagrado en el artículo 137 CE, que se refleja, entre otros aspectos, en las competencias municipales para elaborar los instrumentos de planificación urbanística, la concesión de licencias, y la emisión de algunos informes preceptivos que menciono más adelante.

### 1.1.2. Régimen competencial en materia ambiental

Así, en primer lugar, debe determinarse el régimen competencial en materia ambiental: el artículo 149.23 CE, que confiere al Estado la competencia exclusiva para establecer la «Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección», en tanto que el artículo 148.1.9 CE confiere a las CCAA competencias para «La gestión en materia de protección del medio ambiente». De este modo, el legislador estatal establece las bases regulatorias que ulteriormente desarrollan las autonomías.

A consecuencia de lo anterior, la legislación aplicable a las habilitaciones ambientales son las leyes básicas a nivel estatal, como en el caso de las leyes sobre evaluación ambiental y sobre el control y prevención de la contaminación, que constituyen los cimientos de la normativa ulteriormente desarrollada por las CCAA, como ocurre en Castilla y León, cuya legislación ambiental analizaré en el Capítulo IX. Vale la pena adelantar que la emisión de la declaración de impacto ambiental es competencia del órgano ambiental, que podrá pertenecer a la administración del Estado o en la autonómica, dependiendo de las características del proyecto. En el caso de la autorización ambiental integrada, su otorgamiento corresponde al órgano competente de la comunidad autónoma en la que se ubique la instalación (art. 3.2 del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación - LPCIC).

### 1.1.3. El margen de los municipios para impulsar la energía térmica de biomasa forestal a través de las competencias urbanísticas

Por su parte, las CCAA tienen potestad para asumir competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo (148.1.3 CE), y así lo han hecho todas ellas. Si bien, como ya he mencionado, la legislación suele atribuir un papel central a los municipios. Lo anterior se debe a que el principio de autonomía local, consagrado en el artículo 137 CE, es otra de las claves de la promoción del desarrollo urbanístico y, por ende, de los proyectos energéticos a los que nos venimos refiriendo.

Por ahora, baste decir que, la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL) identifica la disciplina urbanística como un espacio jurídico-administrativo que precisa de la acción municipal para concretar su planeamiento, su gestión, y su ejecución (art. 25.2, letra a). Ello se debe a la sencilla razón de que el suelo es un recurso limitado que vincula directamente a la satisfacción de necesidades de los habitantes de los núcleos poblacionales, y no hay mejores conocedoras de dichas necesidades que las administraciones más próximas a la realidad local. Consecuentemente, son los municipios quienes ostentan competencias para la ordenación de los usos del suelo, para los que reservamos un espacio propio en este trabajo. Por su parte, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (LCCTE), en su artículo 21, vincula el cambio climático con la planificación y gestión territorial y urbanística, cuyo resultado es la «ordenación municipal filoclimática», según el término empleado por Simou (2020).

A lo anterior se une el hecho ya expuesto de que las instalaciones para la producción de energía térmica quedan fuera del ámbito de aplicación de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (LSE13) de carácter estatal, de modo que facilita su tramitación al eximirlas de la obligación de contar con las correspondientes autorizaciones sustantivas. Se añade que en 2022 se ha aprobado el Reglamento (UE) 2022/2577 del Consejo de 22 de diciembre de 2022 por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables, cuyo artículo 3 considera los sistemas de producción de energías renovables sistemas de interés público superior, siendo la consecuencia práctica de esta prerrogativa una inclusión mucho menos dificultosa en la planificación general municipal. A la postre, ello se traduce en que la tramitación de estos proyectos se agiliza considerablemente. Sin embargo, es importante señalar que una cosa es el marco legal y otra

distinta la realidad, ya que no son pocos los municipios que no cuentan con estos instrumentos de planificación (sobre todo en el caso de los de menor tamaño) y escasean los que se toman en serio la puesta al día de los mismos.

Finalmente, no podemos dejar en el tintero que las entidades locales son las administraciones públicas titulares de mayor superficie forestal y como venimos anunciando, uno de los pilares de la sostenibilidad del uso energético de la biomasa es la aplicación de criterios de proximidad del recurso a las instalaciones en las que se emplea, a pesar de que este parámetro no sea jurídicamente vinculante. Así, el rol dinamizador de las entidades locales de cara a la producción de energía térmica de biomasa forestal va más allá de sus competencias en el ámbito urbanístico por cuanto abarca las posibilidades que ofrece ser una entidad local titular de superficie forestal.

En este sentido, una de las coyunturas específicas que atraviesa a la producción de energía térmica a base de biomasa forestal es que para recuperar la inversión y obtener beneficios se precisa que el proyecto se prevea para cerca de veinte años. A estos efectos, como razona García-Moreno Rodríguez (2022:233-246), es factible que una administración local se comprometa a suministrar a la central térmica la biomasa necesaria para que el proyecto de calefacción y refrigeración de distrito resulte viable, pues los artículos 28, 29 y 34 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) amparan en que las entidades del sector público celebren contratos que sean necesarios para la realización de sus fines institucionales. contratos que, de otra parte, son susceptibles de prórroga y en los que pueden incluirse pactos, cláusulas y condiciones en tanto no contraríen el interés general, el ordenamiento jurídico y los principios de buena administración. En cualquier caso, nada impide que la entidad local titular del aprovechamiento forestal termine adjudicándose el recurso para emplearlo en estas instalaciones.

### 1.1.4. El vínculo entre la normativa ambiental y la urbanística

Debo terminar el presente epígrafe mencionando que los bloques normativos en materia ambiental y urbanística se entremezclan, siendo habituales las remisiones normativas entre estas legislaciones sectoriales. A estos efectos, el Tribunal Constitucional ha fijado el criterio general de que, ante la confluencia de títulos competenciales, debe prevalecer la regla competencial específica sobre la genérica, si bien este principio no tiene un carácter absoluto,

tal y como refleja Palomar Olmeda (2021:50) al analizar la jurisprudencia en la materia.

En este sentido, las competencias ambientales tienen un mayor peso que las urbanísticas, de modo que el Estado puede invadir el ámbito competencial transferido a las CCAA en materia urbanística cuando se trate de proteger los valores ecológicos. (SSTC 86/2019, de 20 de junio, y 134/2019, de 13 de noviembre). Es por ello por lo que, si bien, en principio, el Estado no puede imponer un modelo territorial y urbano a las CCAA, mediante el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU), como ha reconocido la STC 75/2018, de 5 de julio, sí puede favorecer los proyectos de energías renovables en base al principio de desarrollo sostenible, consagrado en la legislación ambiental.

# 2. LA REGULACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA ASOCIADOS A LA BIOENERGÍA TÉRMICA DE ORIGEN FORESTAL

## 2.1. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS PARA EL DESPLIEGUE DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

### 2.1.1. Definiciones de interés

*a) Planteamiento*

El primer trámite que he considerado necesario analizar es el de la evaluación ambiental de proyectos, regulada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que es la norma de transposición a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente[348]. Como es sabido, la evaluación ambiental es el mecanismo de control preventivo protagónico

[348] Carballeira Rivera, M. T. (2014). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica. Op. Cit.*

en materia de protección del medio ambiente, de gran arraigo en los países industrializados y cuya regulación en la Unión es la siguiente: la normativa comunitaria únicamente establece los principios y disposiciones comunes que deben observar los Estados miembros, correspondiendo a estos el diseño de la evaluación de impacto ambiental (EIA) aplicable en su territorio.

### *b) Definiciones de interés a la luz de la Ley 21/2013*

En primer lugar, debemos preguntarnos en qué consiste dicha EIA. La profesora Lozano Cutanda (2014:439) la define «como una técnica de protección ambiental de carácter preventivo, consistente en un procedimiento compuesto por un conjunto de estudios y sistemas técnicos, y abierto a la participación pública, cuyo objeto es posibilitar la evaluación por la autoridad ambiental del impacto o efectos para el medio ambiente de un proyecto obra o actividad». Se trata de una técnica horizontal de prevención y control, que conjuga elementos científicos y regulatorios[349], y cuyo procedimiento culmina con un informe preceptivo y determinante del órgano ambiental denominado declaración de impacto ambiental (DIA), que determina si la realización del proyecto resulta conveniente y, en su caso, en qué condiciones debe llevarse a cabo. De modo que lo primero que debemos analizar, con carácter previo a determinar si las instalaciones objeto de este estudio están sometidas a este trámite, es qué se considera como un «proyecto» a efectos de aplicar esta normativa. Frente a la noción de plan vista en el Capítulo III, las sentencias del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 3 de marzo de 2011, en el asunto C-50/2009 *Comisión contra Irlanda*, y de 17 de marzo de 2011, en el asunto C-275/09, *Brussels Hoofdstedelijk Gewest y otros contra Vlaamse Gewest,* aclararon que el concepto de proyecto se refiere a todas las actuaciones que consisten en la ejecución o explotación de una obra, construcciones, instalaciones, e incluso el desmantelamiento o la demolición, así como cualquier otra intervención que tenga lugar en el medio natural o en el paisaje. Consecuentemente, este concepto incluye la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, como en el caso de la extracción de biomasa forestal del monte. Cuando se trata de actividades que emplean esta clase de recursos, la LEA, y en concreto, sus artículos 7, 45.2 y el Anexo III, pueden implicar que dichas actividades sean sometidas a EIA ordinaria, atendiendo a las características concretas de la extracción y el emplazamiento.

[349] Razquín Lizarraga, M. M. (2014). La evaluación ambiental: Tipos, ámbito de aplicación e interrelación. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir). *Régimen Jurídico de la Evaluación Ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Op. Cit.*, págs.117-212, págs.144-145.

El artículo 5.3 LEA contiene las definiciones más relevantes a efectos de la evaluación de impacto ambiental de proyectos, entre las cuales cabe destacar: las de promotor (letra a), estudio de impacto ambiental (letra c), declaración de impacto ambiental (letra d), y la más importante a efectos de este apartado, la de proyecto. Así, esta norma considera proyectos (letra b), aquellas actuaciones que consistan en «1º. la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de una obra, una construcción, o instalación», o bien 2º. «cualquier intervención en el medio natural o en el paisaje, incluidas las destinadas a la explotación o al aprovechamiento de los recursos naturales o del suelo y del subsuelo, así como de las aguas continentales o marinas». De modo que, a la luz de este precepto, es factible que varias de las actividades e instalaciones de nuestra cadena monte-redes de calefacción y refrigeración estén sometidas a este trámite.

El precepto que nos permite resolver esta duda es el artículo 7, sobre el ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental ordinaria y estratégica. Su apartado 1 determina qué proyectos quedan sometidos a la primera y el apartado 2 a la segunda. A estos efectos, el artículo se remite a los anexos I y II, que contienen una lista de aquellas actividades y proyectos subsumidos en este trámite.

### *c) Las modalidades ordinaria y simplificada de la evaluación de impacto ambiental*

La LEA distingue dos modalidades de evaluación en función de los umbrales de impacto de los proyectos sometidos a este trámite[350].

En primer lugar, la LEA somete a evaluación ambiental ordinaria los proyectos de su Anexo I, que son los de mayor impacto, así como sus modificaciones cuando alcancen los umbrales de dicho Anexo. Sin profundizar demasiado en los trámites exigidos en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, debemos mencionar que éste comienza con la elaboración de un estudio de impacto ambiental por parte del promotor, que ulteriormente

[350] Alenza García, J. F. (2014a). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir). *Régimen Jurídico de la Evaluación Ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Op. Cit.*, págs. 299-417. Razquín Lizarraga, M. M. (2014). La evaluación ambiental: Tipos, ámbito de aplicación e interrelación. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir). *Régimen Jurídico de la Evaluación Ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Op. Cit.,* págs. 117-212. Fernández Acevedo, R. (2014). Análisis jurídico de los documentos de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica. Op. Cit*, págs. 311-393.

es sometido a información pública y consultas a las Administraciones Públicas y personas interesadas (*scoping)* (art. 33 de la LEA). El siguiente paso es el análisis del expediente por el órgano ambiental que, tiene encomendada la formulación de la DIA, donde se establecen las condiciones en las que debe desarrollarse la actividad (art. 41 LEA). Por su parte, la DIA se integra en la autorización del proyecto, tarea que lleva a cabo el órgano sustantivo.

En este punto, es necesario hacer un alto en el camino para mencionar que la EIA es un conjunto de trámites, tal y como expresa el apartado 1 del artículo 33 de la LEA. Conforme a la jurisprudencia, la DIA constituye un acto de trámite. Así lo ha reiterado la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo en las sentencias de 21 de enero de 2004 y 29 de mayo de 2009, entre otras[351]. De hecho, tal y como señalan la profesora Lozano Cutanda (2012:123) y la Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, de 13 de marzo de 2012, la DIA es un acto de trámite no impugnable de forma autónoma tras la aprobación del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación Ambiental. Ello implica que la DIA no puede impugnarse por sí misma, sino que debe impugnarse con la resolución administrativa que apruebe o deniegue el proyecto o actividad, o, en caso de que se requiera autorización ambiental integrada (AAI), sobre la que profundizaré en unas líneas, junto a esta. En el mismo sentido se pronuncia el artículo 41.4 de la LEA, al establecer que la DIA «no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza».

Volviendo al procedimiento de EIA ordinaria, hay que advertir que dentro de los trámites previstos en el artículo 33, hay uno que goza de carácter potestativo, la solicitud por parte del promotor de que el órgano ambiental elabore un documento de alcance del estudio de impacto ambiental (apartado 2), para lo que deberá consultar a las Administraciones públicas y personas afectadas e interesadas (art. 34.3 LEA). Para ello, el promotor debe remitir al órgano sustantivo información relativa a las características del proyecto, las alternativas a considerar y un diagnóstico territorial y ambiental (art. 34. 2 LEA). En cualquier caso, el documento de alcance no exime al promotor de elaborar el estudio de impacto ambiental, sino que dicho estudio le sirve de guía para elaborar el meritado estudio de impacto

[351] Lozano Cutanda, B. Sánchez Lamelas, A. y Pernas García, J. J. (2012). *Evaluaciones de Impacto Ambiental y Autorización Ambiental Integrada: doctrina, textos legales anotados y jurisprudencia.* Madrid: Wolters Kluwer. Doreste Hernández, J. (2013). La impugnabilidad de la decisión administrativa De someter o excluir un plan o proyecto a Evaluación Ambiental. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 28, págs. 8-18.

ambiental, que, por su parte, debe contener la información prevista en el artículo 36 de la LEA.

Sea como fuere, y como se verá en unos epígrafes, la casuística inherente a los proyectos de la cadena monte-industria para la producción de energía térmica de biomasa forestal suele determinar que los mismos no queden sujetos al procedimiento ordinario de EIA, por lo que procedemos a analizar el procedimiento simplificado, más habitual en estos proyectos.

En cuanto a la evaluación de impacto ambiental simplificada, es más habitual en los proyectos a los que nos venimos refiriendo, y en estos casos concierne al promotor motivar por qué debe aplicarse este procedimiento simplificado, para lo que debe definir y describir las características y la ubicación del proyecto afectado (art. 45.a) LEA). Una característica que distingue el procedimiento ordinario del simplificado es la omisión de la fase de *scoping* previa, de modo que las consultas a las Administraciones públicas y a las personas afectadas e interesadas se realiza una vez que el promotor haya presentado ante el órgano sustantivo el documento ambiental previsto regulado en el artículo 45 LEA, adjunto a la solicitud de la EIA simplificada, que debe contener la información prevista en la letra b) del meritado artículo. Seguidamente, el órgano ambiental debe formular un informe de impacto ambiental en los tres meses siguientes a la recepción de la solicitud, que determinará i) el eventual sometimiento del proyecto a EIA ordinaria, la concurrencia (o no) de efectos adversos significativos en el medio ambiente, o el archivo de actuaciones por la imposibilidad de que el órgano ambiental se pronuncie, debido a la falta de los elementos de juicio suficientes (art. 47 LEA).

En cualquier caso, corresponde al órgano sustantivo la autorización o denegación del proyecto. En el primer caso, la decisión de concesión debe informar, entre otras cuestiones, de los eventuales efectos significativos sobre el medio ambiente, y las condiciones ambientales y las medidas preventivas y correctoras pertinentes (art. 48.2 LEA). En caso de denegación, esta debe ser motivada (art. 48.3 LEA). Sin embargo, el órgano sustantivo y el órgano ambiental no tienen por qué coincidir en cuanto a la adecuación de la DIA. En estos casos, la LEA establece un procedimiento de resolución de discrepancias en su artículo 12, que se resuelve en función de la Administración que haya tramitado el expediente, véase el Consejo de Ministros o el Consejo de Gobierno, u órgano que la Comunidad Autónoma determine. A los anteriores efectos, el órgano sustantivo debe trasladar al órgano ambiental

un escrito motivado con las razones que sustentan la discrepancia, así como el soporte documental necesario, en el plazo de treinta días hábiles desde la publicación de la DIA en el Boletín Oficial del Estado o autonómico correspondiente.

Una vez que el órgano ambiental ha recibido el escrito de discrepancias, cuenta con treinta días hábiles para pronunciarse. En el caso de que no se pronuncie en el plazo previsto, se da por hecho que mantiene su criterio respecto al contenido de la DIA. En estos supuestos, corresponde al órgano sustantivo elevar la discrepancia al órgano competente para su resolución, que debe pronunciarse en un plazo de sesenta días hábiles desde la recepción.

La DIA mantiene su eficacia durante en tanto el órgano competente para la resolución de la discrepancia no se pronuncie. El acuerdo por el que se resuelva la meritada discrepancia se publica en el Boletín correspondiente.

### 2.1.2. La evaluación ambiental de los proyectos de la cadena monte-industria

Llegados a este punto, debo recordar que la producción de energía térmica de biomasa puede realizarse a pequeña y a gran escala. Como ya he mencionado, la primera de ellas está vinculada a los pequeños equipos de combustión domésticos, que suelen alimentarse de combustibles sólidos de biomasa como los pellets.

Consecuentemente, seguiré este esquema a la hora de estudiar las distintas instalaciones de la cadena monte-industria en relación con la energía térmica de biomasa forestal. Para ello, en primer lugar, abordaré las instalaciones industriales vinculadas a la producción a pequeña escala, es decir, las de producción de combustibles sólidos de biomasa y, en segundo lugar, las conexas a los proyectos de producción a gran escala, que son la central térmica y la red de calefacción y refrigeración.

*a) La evaluación ambiental de las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

*a.1) La evaluación ambiental ordinaria*

El primer paso que dar para conocer si las instalaciones de producción de biocombustibles sólidos (u otras cualesquiera) están sometidas a evaluación ambiental, es acudir al artículo 7 de la LEA. Este precepto distingue entre evaluación de impacto ambiental (EIA) ordinaria (apartado 1) y EIA simplificada (apartado 2), siendo el principal elemento diferencial entre uno y otro trámite que el primero viene referido a actividades susceptibles de producir impactos ambientales de mayor envergadura, por lo que el proceso es más exigente y complejo desde un punto de vista técnico.

En el caso de la EIA ordinaria, quedan supeditados a la misma los siguientes proyectos: «a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados» (art. 7.1 LEA). *A priori*, ninguno de los proyectos del mencionado anexo I encaja con las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal.

Por su parte, la letra b) del artículo 7.1 LEA somete a dicha EIA ordinaria aquellos proyectos sujetos a EIA simplificada, en tanto así lo decida el órgano ambiental conforme a los criterios contenidos en el anexo III. Analizaré, a continuación, el eventual sometimiento a EIA simplificada, pero cabe adelantar que, en principio, es posible que se dé esta circunstancia. En cualquier caso, el antecitado anexo III menciona aspectos tales como la sensibilidad ambiental del área geográfica, como puede ser el uso presente y aprobado del suelo. Lo anterior no es baladí, pues, como venimos anunciando, la aplicación de criterios de sostenibilidad de carácter voluntario, es decir, no comprendidos en la DERII, como el de proximidad del recurso a la instalación donde se emplee, nos lleva a concluir que no cabe descartar que estas instalaciones se ubiquen cerca de entornos forestales, de modo que podría darse el caso de que, por las características de la actividad, el órgano ambiental concluyera que el proyecto precisa de EIA ordinaria.

Asimismo, el artículo 7.1 LEA somete a EIA ordinara las modificaciones de los proyectos

consignados en el anexo I, o en el anexo II si dicha modificación cumpliera por sí sola los umbrales del anexo I (letra c). Finalmente, cabe que el propio promotor solicite tramitar una EIA ordinaria para un proyecto que, en principio, sólo precisa de EIA simplificada.

### *a.2) La evaluación ambiental simplificada*

En cuanto a la EIA simplificada, el apartado 2 del artículo 7 de la LEA somete a este procedimiento, conforme a su legra a) «Los proyectos comprendidos en el anexo II». A la vista de dicho anexo, habrá que atender a las características del proyecto concreto, siendo posible que las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa encajen en el Grupo 9. b) del meritado Anexo II, que se refiere a las «instalaciones de *valorización de residuos* no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales». Entonces, deviene obligatorio preguntar si es posible aplicar esta calificación a las instalaciones que nos ocupan.

Como ya hemos advertido a lo largo y ancho del presente trabajo, la normativa sectorial, la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (LRSCEC) excluye la biomasa forestal con destino energético de su ámbito de aplicación. No obstante, los anexos II y III consideran el peletizado como una operación, bien de valorización, o bien de eliminación, dejando abierta la puerta a interpretar que, efectivamente, la producción de ciertos biocombustibles sólidos como los pellets sí son una operación de valorización o eliminación de residuos. La propia LRSCEC, a pesar de excluir la biomasa forestal de su ámbito de aplicación, sí define qué es un residuo forestal y especifica que la peletización es una operación de valorización o eliminación, comprendida en sus anexos II y III, por lo que nada impide considerar que estamos ante una instalación para la gestión de residuos. Consecuentemente, en estos supuestos, las instalaciones quedan sometidas a EIA simplificada.

Por su parte, la letra b) del apartado 2 del artículo 7 de la LEA somete a EIA simplificada a aquellos «proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000». Y, como decimos, la aplicación de criterios de proximidad del lugar de extracción del recurso forestal a la instalación puede dar lugar a que concurra esta circunstancia. No obstante, la afección a

la Red Natura 2000 no es la única particularidad que llevaría a la necesaria EIA simplificada. Las modificaciones de las características de los proyectos ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución de los anexos I y II, distintas a las ya apuntadas en el artículo 7.1.c), obligan a pasar este trámite en tanto supongan «4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales» (art. 7.2.c) LEA). De forma reiterativa, el apartado 5.º apunta a la EIA simplificada de los proyectos que supongan «Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000». E, insisto, es una posibilidad que no puede descartase al hablar de instalaciones vinculadas a la cadena monte-industrial que, a un momento dado, pueden ampliarse y requerir más cantidad de biomasa forestal.

### *b) La evaluación ambiental de las centrales térmicas*

#### *b.1) La evaluación ambiental ordinaria*

Respecto de la evaluación ambiental de las centrales térmicas, están sometidas a EIA ordinaria aquellas de una potencia térmica de, al menos, 300 MW (art. 7.1), sin mayor complejidad.

#### *b.2) La evaluación ambiental simplificada*

Las instalaciones para la producción de energía de menor tamaño, como ocurre con muchas de las centrales térmicas a base de biomasa forestal que enlazan con redes de calefacción urbana en España, generalmente quedan sujetas a EIA simplificada, ya que su funcionamiento precisa que se incineren residuos no peligrosos de origen silvícola[352], quedando comprendidas dentro de las actividades del Grupo 9.b) del Anexo II de la LEA. Se trata de una interpretación en línea con lo que acabo de razonar en relación con las instalaciones para la producción de combustibles sólidos de biomasa[353].

[352] Así lo reconoce la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, de 27 de enero de 2012 (STSJ CL 6528/2012).

[353] Asimismo, tal y como apunta Simou (2020:112) la intensidad de la intervención municipal en materia de EIA de este tipo de proyectos está condicionada por quién promociona dichos proyectos. La autora menciona aquellos en los que las entidades locales sean promotoras en el ámbito de la prestación de un servicio público o de la iniciativa pública económica, y no en calidad de sujetos públicos de control sino como titulares del proyecto.

*c) La evaluación ambiental de la red de calefacción y refrigeración*

El último elemento que podría estar sometido a EIA en los proyectos de la cadena monte-industria es la red de tuberías que conectan la central térmica con los edificios a los que se destina el calor. En este punto debemos precisar que dicha distribución precisa de un caloportador, es decir, de un fluido que transporta calor de un lugar a otro y que suele ser agua caliente. Al hilo de esta precisión, cuando las tuberías tengan una longitud superior a 10km, quedarán sometidas a EIA simplificada, pues entrarían en el Grupo 4, letra e) del Anexo II de la LEA[354].

## 2.2. EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

### 2.2.1. La autorización ambiental integrada: cuestiones preliminares

*a) Ámbito de aplicación, contenido y alcance*

Habida cuenta del potencial contaminante de los proyectos vinculados a la cadena monte-industria, debe mencionarse que, junto con la normativa de evaluación ambiental, puede resultar aplicable también el régimen de control establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación (LPCIC). Se trata de una norma aplicable a aquellas instalaciones en las que se desarrollan actividades industriales, en concreto las previstas en su Anejo I y aquellas que alcancen los umbrales de capacidad que se establecen en el mismo, salvo que se trate de instalaciones o partes de las mismas que se utilicen en investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos (art. 2). En su ámbito de aplicación entras las instalaciones tanto de titularidad pública como privada. La PCIC se desarrolla por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, , cuyo objeto es «establecer las

[354] En cualquier caso, estos proyectos pueden sufrir ampliaciones y las modificaciones consecuentes deben ser objeto de la correspondiente evaluación ambiental, máxime cuando ello puede conllevar a aumentar el suministro de biomasa forestal y, dependiendo de la ubicación del recurso, afecciones a la Red Natura 2000. En estos casos, entran en juego el apartado 2, letras b) y c), subapartados 4º y 5º del artículo 7 de la LEA.

disposiciones para evitar y, cuando ello no sea posible, reducir la contaminación provocada por las instalaciones del anejo 1», entre las cuales, las de incineración y coincineración de residuos, las grandes instalaciones de combustión, de interés para el presente trabajo[355].

Estas normas regulan el título habilitante denominado autorización ambiental integrada, definida como «la resolución escrita del órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación, por la que se permite, a los efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, explotar la totalidad o parte de una instalación, bajo determinadas condiciones destinadas a garantizar que la misma cumple el objeto y las disposiciones de esta ley» (art. 3.2). Esta autorización puede ser válida para una o más instalaciones o partes de instalaciones que tengan la misma ubicación, aspecto muy relevante de cara a los proyectos objeto de este estudio, ya que como se ha visto, las instalaciones de calefacción y refrigeración urbanas pueden dividirse en dos proyectos: la central térmica y la red de tuberías[356].

En cuanto a su contenido[357], la AAI debe considerar, entre otros, aspectos como: los valores límite de emisión para las sustancias previstas en el Anejo 2 de la LPCIC, que se definen en virtud de las mejores técnicas disponibles (MDT) empleadas en las instalaciones para la consecución de los valores límite de emisión; las prescripciones que garanticen la protección de suelo y las aguas subterráneas; el procedimiento de gestión de residuos que se vaya a aplicar; la minimización de impactos transfronterizos; el tratamiento y control de todas las fuentes de emisiones y residuos, etc. (art. 22.1 LPCIC).

El artículo 9 de la LPCIC confiere a la AAI un carácter previo a la construcción, montaje, o traslado de las instalaciones. Asimismo, como ocurre con la EIA, tiene carácter mutable y debe adaptarse a las modificaciones que puedan tener lugar en el proyecto. En el mismo sentido, esta adaptabilidad va más allá que la de la EIA, pues debe atender al concepto de

---

355 Calvo Retuerto, J. (2015). La intervención administrativa de las actividades sometidas al régimen de autorización ambiental integrada después de la trasposición de la directiva de emisiones industriales al ordenamiento jurídico español. En Pilar López de la Osa Escribano, P., Toral Oropesa, P., Velasco Fabra, G. J. (Coords.). y Serrano Acitores, A. (Dir.). *La intervención administrativa y económica en la actividad empresarial: el derecho público y la empresa*. Barcelona: Bosch, págs. 935-954.

356 El espíritu integrador de esta autorización abarca la autorización sustantiva de aquellas industrias o instalaciones previstas en la LSE13 (art. 3.3), más, como se ha visto, las instalaciones para la producción de energía térmica están excluidas de su ámbito de aplicación.

357 Valencia Martín, G. (2013). Contenido y alcance de la autorización ambiental integrada. En *Estudios sobre la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 15-76.

MDT. Este concepto se define en la LPCIC como «La fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los valores límite de emisión y otras condiciones de la autorización destinadas a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente y la salud de las personas». En cualquier caso, la actualización de las conclusiones relativas a las MTD inicia el cómputo del plazo de cuatro años de la AAI para su revisión, sin perjuicio de que el órgano competente pueda instar dicha revisión de oficio.

### *b) El enfoque integrado de la AAI y la EIA*

Una de las cuestiones prácticas más complejas de la aplicación conjunta de la legislación en materia de evaluación de impacto ambiental de proyectos y de control y prevención integrados de la contaminación es dirimir cómo debe realizarse la integración de dichos procedimientos, pues la regulación estatal es un tanto parca y da pie a divergencias entre la tramitación exigida por las CCAA, como exponemos a continuación[358].

Comenzando por la regulación contenida en la LPCIC, la norma distingue los proyectos cuya formulación de la DIA corresponda a la Administración General del Estado de aquellos de competencia autonómica. En el primer caso, el artículo 28 establece que no cabe otorgar la AAI sin contar previamente con la DIA. Ello se debe a la sencilla razón de evitar que la AAI establezca valores límite más restrictivos que la DIA, aspecto que puede dificultar los proyectos de producción de energía de interés para el presente trabajo.

Cuando nos encontramos ante proyectos para los que la formulación de la DIA recae sobre el órgano ambiental de la comunidad autónoma, la cuestión se complica, pues la propia LPCIC en su artículo 11.4 se remite a las CCAA para incluir las actuaciones en materia de EIA en el procedimiento de otorgamiento y modificación de la AAI. En el mismo sentido se pronuncia el artículo 14 de la LEA. En cualquier caso, para solventar las posibles divergencias entre los regímenes de autorización previstos por las CCAA, se puede señalar como ejemplo el modelo establecido en 1998 por normativa catalana, tal y como explica la profesora Lozano Cutanda (2014:457-459), con la que se alinea la LPCIC al disponer en su

[358]Rosa Moreno, J. (2003). AAI y EIA: un enfoque integrado. En *Estudios sobre la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 99-134.

artículo 12.3 que, «la solicitud de la autorización ambiental integrada incluirá, además, el estudio de impacto ambiental o, en su caso, el documento ambiental y demás documentación exigida por la legislación que resulte de aplicación».

Con estas cuestiones en mente, queda por ver cómo resuelven las CCAA esta previsión. La mayoría de las CCAA cuentan han desarrollado el sistema previsto en la LEA, si bien algunas de ellas han introducido novedades relevantes en su tramitación. Por ejemplo, este procedimiento se ha diversificado en distintas modalidades[359], o la integración de la EIA y la licencia municipal de actividades clasificadas en la Autorización Ambiental Unificada andaluza. Ahora bien, el hecho de que las CCAA puedan desarrollar sus propias previsiones en la materia no es óbice para ignorar que, en cualquier caso, lo más conveniente es dotar al conjunto de sistemas autonómicos de armonización con la legislación estatal para mejorar la seguridad jurídica y, sobre todo, salvaguardar la protección ambiental.

Esta conveniencia de que los distintos regímenes autonómicos sean armónicos con la legislación estatal nos invita a hacer un alto en el camino para analizar, si bien someramente, algunas de las regulaciones en materia de EIA.

En primer lugar, la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental regula diversos instrumentos cuyo objeto es la prevención de los impactos ambientales y la contaminación, como AAI o la meritada AAU. Su artículo 16 integra el procedimiento de EIA en dichos instrumentos y permite exime de este trámite a determinados proyectos, cuando así lo proponga el Consejo de Gobierno al órgano sustantivo y «su aplicación pueda tener efectos perjudiciales para la finalidad del proyecto». Dicha integración se produce, en términos del artículo 33.1, mediante el condicionado de la AAU, que debe incorporar el resultado de la EIA.

Así mismo, resulta llamativa la reciente regulación adoptada por Castilla -La Mancha, que ha optado por mantener los procedimientos previstos en la LEA, si bien ha modificado los plazos mediante la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha. La norma permite una prórroga de dos meses sobre los cuatro previstos tanto en la LEA como en la propia Ley 2/2020 para la emisión de la DIA (art. 36.4). Otra innovación

[359] El Tribunal Constitucional ha admitido esta posibilidad siempre que el procedimiento regulado sea tan garantista como el previsto en la normativa básica estatal. Véase la Sentencia del Tribunal Constitucional, de 30 de marzo de 2000 (STC 90/2000).

de la meritada Ley 2/2020 es la previsión de una tasa por la EIA para los proyectos previstos en el Anexo I de la derogada Ley 4/2007, de 8 de marzo, de Evaluación Ambiental en Castilla-La Mancha, es decir, aquellos supeditados a dicho trámite en los términos previstos en la norma, así como los previstos en el Anexo II, que son los proyectos sometidos cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso. En cuanto a la integración de la AAI con la EIA, esta norma ha optado por su tramitación conjunta, si bien «en estos casos, el órgano competente para emitir la autorización ambiental integrada desempeñará las funciones atribuidas al órgano sustantivo en la tramitación de la evaluación de impacto ambiental» (art. 60.1).

Por su parte, la legislación autonómica de Extremadura se divide en distintas normas: i) La Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura; ii) el Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura; y iii) el Decreto 47/2004, de 24 de abril, por el que se dictan normas de carácter técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.

La primera de ellas regula las EIA ordinaria y simplificada e introduce la evaluación de impacto ambiental abreviada. Los proyectos quedan sujetos a los trámites mencionados en los siguientes términos. Están sujetos a EIA ordinaria los proyectos incluidos en el Anexo IV de la Ley 16/2015, los sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo determine el órgano ambiental, y las modificaciones que sus características cuando estas alcancen los umbrales establecidos en el precitado Anexo IV. Este trámite concluye mediante la DIA (arts. 3.21.2, letra a).

En cuanto a la EIA simplificada, quedan sujetos a la misma los proyectos Incluidos en el Anexo V de la Ley 16/2015; los no incluidos en los Anexos IV y V que puedan afectar «de forma apreciable, directa o indirectamente», a Espacios Protegidos Red Natura 2000; las modificaciones de proyectos ya autorizados de los Anexos IV, V y VI de la meritada norma que puedan tener efectos adversos significativos sobre el medioambiente; los proyectos fraccionados que alcancen los umbrales del Anexo V; y los proyectos del Anexo IV que sirvan para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años. La EIA simplificada concluye con el informe de impacto ambiental (art.3.21.2, letra b). Por último, la EIA abreviada se aplica a los proyectos incluidos

en el Anexo VI y concluye con el informe de impacto ambiental abreviado (art. 3.25).

En cuanto a la integración de la AAI y la EIA, el artículo 11.2 dispone que la primera integra las actuaciones referidas a la segunda (art.11.2).

Consecuentemente, podemos inferir que, si bien existen variaciones en la regulación de la EIA a escala autonómica, el esquema básico es el contenido en la LEA. Es decir, los proyectos de mayor envergadura se sujetan a una evaluación más exigente, la ordinaria, en tanto que los de menor impacto ambiental quedan sometidos a una evaluación menos gravosa. En el mismo sentido, estas comunidades han optado por integrar la EIA en el procedimiento de AAI.

Ahora bien, el supuesto castellanoleonés es un tanto particular, de ahí que su análisis cuente con un espacio propio. Simplemente debemos adelantar que prevé un sistema tricéfalo de control en función de la magnitud de los proyectos, si bien se basa, al menos en buena parte, en la categorización de proyectos contenida en la legislación estatal.

### *c) Las MDT aplicables a la energía térmica de biomasa forestal*

En relación con los proyectos de la cadena monte-industria vinculados al despliegue de la energía térmica de biomasa, debo mencionar la Decisión de Ejecución 2021/2326 de la Comisión de 30 de noviembre de 2021 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión, aplicable a las siguientes actividades especificadas en el anexo I de la Directiva 2010/75/UE: 1.1. Combustión de combustibles en instalaciones con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW, solo cuando esta actividad tenga lugar en instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW. 1.4: Gasificación de carbón y otros combustibles utilizados en instalaciones con una potencia térmica nominal total de 20 MW o superior, solo cuando esta actividad esté directamente relacionada con una instalación de combustión. 5.2: Valorización o eliminación de residuos en instalaciones de coincineración de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 3 toneladas por hora o de residuos peligrosos con una capacidad superior a 10 toneladas por día, solo en el caso de que esta actividad tenga lugar en las instalaciones de combustión a que se refiere el punto 1.1 anterior.

Habida cuenta de las descripciones que he provisto anteriormente, este es el documento que establece las conclusiones sobre las MDT más recientes que, en su caso, podrían resultar aplicables a la central térmica de biomasa forestal.

Hasta aquí, he descrito brevemente en qué consiste la AAI, sobre la que poco o nada puedo aportar, ya que es un tema ampliamente estudiado por la doctrina. Por ello, sin más preámbulo, procedo a analizar su eventual aplicación a las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal a pequeña y gran escala.

### 2.2.2. El control y prevención integrados de la contaminación de las instalaciones de la cadena monte-industria

*a) La instalación para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

El Anejo I de la LPCIC indica qué actividades están sometidas a AAI. Centrándonos en las instalaciones de producción de combustibles de biomasa, su sujeción a esta autorización depende de las características técnicas de las mismas. Cuando se emplee material silvícola residual, nos encontramos ante una operación de valorización de residuos no peligrosos que incluyen un tratamiento previo a la eliminación, pero únicamente encajarán dentro de lo dispuesto en el anejo 1 cuando tengan una capacidad superior a 75 toneladas por día (Grupo 5.4).

*b) La central térmica*

En el caso de las instalaciones para la producción de energía térmica, las instalaciones de combustión con una potencia nominal térmica total igual o superior a 50 MW precisan de AAI concedida por la comunidad autónoma (anejo I, Grupo 1.1). En el caso de aquellas instalaciones en las que el Estado ostente la competencia para aprobar definitivamente la DIA también fiscaliza su control ambiental, pues a pesar de la las CCAA otorgan siempre la AAI, el artículo 28 de la LPCIC indica que, en estos casos, las CCAA deben incorporar su condicionado al contenido de la AAI, así como el de las autorizaciones sustantivas que sean exigibles. Cuando nos encontramos ante instalaciones para la producción de energía de poca potencia, este control se deriva a la esfera local. Simou (2020:327) distingue tres sistemas o

categorías de control ambiental municipal, por los que se han decantado las CCAA. i) el mantenimiento de las licencias municipales de actividades clasificadas; ii) la emisión de un informe o calificación ambiental que se reserva al organismo autonómico o al municipio, según la regulación autonómica; iii) formulación de una comunicación a declaración responsable. Reservo la resolución de este interrogante al estudio de la normativa castellanoleonesa, pues excede del presente trabajo realizar un análisis pormenorizado de lo que ocurre en cada comunidad autónoma.

*c) La red de calefacción y refrigeración*

En cuanto a la red soterrada de tuberías, parece quedar fuera del ámbito de aplicación de la LPCIC. Sin embargo, como tendremos la oportunidad de explorar en el Capítulo IX sobre el estado de situación de la calefacción y refrigeración de distrito en Castilla y León, tanto la LEA como la LPCIC son normativa básica estatal que las CCAA pueden desarrollar para establecer prerrogativas de mayor protección medioambiental. De modo que ciertas actividades que no están recogidas en el marco estatal pueden caer bajo el paraguas de la regulación autonómica.

### 2.2.3. Mención especial a la Sentencia 961/2022, de la Sala de los Contencioso, del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, de 29 de julio de 2022, en relación con el contenido de la autorización ambiental para una instalación de producción de energía eléctrica a base de biomasa

A pesar de que el presente trabajo versa sobre la producción a base de biomasa forestal de energía térmica y no eléctrica, es obligatorio mencionar el pronunciamiento que rubrica este subepígrafe[360] por cuanto arroja luz sobre el contenido de la autorización ambiental necesaria para la realización de la actividad, que resulta extensible a los proyectos a los venimos aludiendo en el presente estudio.

Esta sentencia versa sobre la impugnación por parte de la Asociación Plataforma Bierzo Aire

[360] Blasco Hedo, E. (2022). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Valladolid), de 29 de julio de 2022 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Adriana Cid Perrino). *Actualidad Jurídica Ambiental.*

Limpio de: i) la Orden FYM/393/2018, de 9 de abril, de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por la que se concede autorización ambiental para la instalación de producción de energía eléctrica a partir de biomasa ubicada en el término Municipal de Cubillos del Sil (León) titularidad de «Fuerzas Energéticas del Sur de Europa I, S.L.»; ii) la Orden de 5 de abril de 2018 de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León que acuerda la declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de producción de energía eléctrica a partir de biomasa ubicada en el término Municipal de Cubillos del Sil (León); y iii) el Informe urbanístico emitido por el Alcalde del Ayuntamiento de Cubillos del Sil en fecha 29 de enero de 2018 a solicitud de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

Centrándome en las cuestiones puramente ambientales, y reservando el tema urbanístico para el siguiente capítulo, para la impugnación de la DIA la Asociación se basa en que estudio de impacto ambiental no ha considerado elementos como mediciones de calidad del aire en los municipios cercanos, no valora los efectos acumulativos con otras instalaciones contaminantes de la zona, ni el consumo energético del bombeo del agua desde el pantano. La Sala razona que, por el contrario, las pruebas periciales aportadas acreditan que sí se acreditan estos extremos. Añade, en relación con el bombeo de agua que «esta parte quedaría fuera del Estudio de Impacto Ambiental pues tanto la red eléctrica como la red de agua requieren autorizaciones ajenas a la autorización ambiental».

En relación con la AAI, que es la cuestión que más me interesa en este punto, se alega que el proyecto resulta insostenible por no haberse aportado un estudio de viabilidad de los ecosistemas forestales de los que se obtiene la biomasa. La Sala desestima este motivo por las razones que siguen. La primera es que la documentación presentada por la mercantil titular, que es parte codemandada en el asunto, contiene un estudio de disponibilidad de biomasa forestal y agrícola, que, si bien tiene una finalidad eminentemente económica, no forma parte de la AAI. Debo señalar que una de las preocupaciones de la demandada es que «la falta de biomasa en las proximidades a la central pueda suponer que se vaya a utilizar patrimonio natural protegido», asunto que no es baladí pero que, en su caso, precisaría de autorizaciones sectoriales para llevar a cabo la extracción, como he expuesto en este trabajo.

En cualquier caso, las titulares de estas instalaciones son, al menos en el plano teórico, las primeras interesadas en mantener en las condiciones adecuadas un suministro duradero de

proximidad, pues de lo contrario verían truncada su actividad económica. De hecho, en este supuesto, la mercantil consideró las limitaciones pertinentes respecto del aprovechamiento de la biomasa forestal obtenida de espacios naturales protegidos en conjunción con «las necesidades de suministro por la convergencia de otras posibles centrales que utilicen biomasa».

En el mismo sentido, merece la pena enfatizar que para que la energía térmica de biomasa forestal sea considerada como una energía renovable, el recurso debe quedar sometido a los criterios de sostenibilidad regulados en la normativa. De nuevo, esta cuestión resulta de interés para las titulares pues permite acceder a distintos incentivos económicos, que menciono en el Capítulo IX.

### 2.2.4. La conexión entre la licencia de actividad (o licencia ambiental) y la autorización ambiental integrada

Como vengo anunciando, es despliegue de los proyectos de energía térmica de biomasa forestal están estrechamente vinculados a las políticas municipales, especialmente en lo referido al urbanismo. Dentro de elenco de licencias y autorizaciones de competencia municipal, destaca, por su naturaleza ambiental, la licencia de actividad. De hecho, en Castilla y León, la licencia de actividad recibe el nombre de licencia ambiental, precisamente porque tiene por objeto el control de las emisiones atmosféricas de sustancias contaminantes. Tal y como explica Lozano Cutanda (2014:433) tanto la licencia de actividad como la AAI tienen su origen en el ya derogado Decreto 2414/1961, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (RAMINP), que reguló la licencia de actividades clasificadas. El RAMINP fue derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, si bien la fórmula empleada fue la derogación prospectiva, que implicó que el RAMINP mantuviera su vigencia en las CCAA que no aprobaran normativa en la materia. De este modo, la naturaleza de la AAI y la licencia ambiental es prácticamente coincidente, siendo su distinción principal que corresponde a las CCAA resolver sobre la primera, en tanto la segunda es de ámbito municipal.

El profesor Valencia Martín (2018:40-41) estudia la conexión entre la licencia de actividad (denominada licencia ambiental en Castilla y León, como se verá en el próximo capítulo) y la

AAI a la luz de la jurisprudencia, en concreto, de la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana (Sala de lo Contencioso), de 19 de abril de 2012. Este pronunciamiento razona que la convivencia de la licencia de actividad municipal con la AAI es difícil de justificar, habida cuenta de que el propósito de esta última es unificar las autorizaciones ambientales preceptivas. De hecho, dispone que, en estos casos, la licencia de actividad «carece de toda sustantividad o utilidad propia» desde los puntos de vista procedimental (por cuestiones de simplificación administrativa) y material (por referirse a impactos ambientales). En este sentido, el artículo 29 de la LPCIC, al establecer los mecanismos de coordinación para la autorización de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, prevé que «el procedimiento para el otorgamiento de la autorización ambiental integrada prevalecerá sobre cualquier otro medio de intervención administrativa en la actividad de los ciudadanos que puedan establecer las Administraciones competentes para el ejercicio de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. A estos efectos, la autorización ambiental integrada será, en su caso, vinculante para la autoridad local cuando implique la denegación del ejercicio de las actividades o la imposición de medidas correctoras, así como en lo referente a todos los aspectos medioambientales recogidos en el artículo 22». Con estas cuestiones sobre la mesa, el autor se pregunta si, efectivamente, cabe sostener que la licencia de actividad posterior a la AAI es inútil o queda vacía de contenido material.

Pues bien, la legislación castellanoleonesa aclara esta cuestión cuando establece en el artículo 25.2 de su Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León (Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León) que las actividades sometidas a licencia de ambiental, de competencia municipal y equivalente a la licencia de actividad, están excluidas del régimen de autorización ambiental, evitando así la duplicidad de procedimientos. Y es que esta norma autonómica establece, como se verá, un triple sistema de control atendiendo a la entidad de los impactos ambientales susceptibles de ser producidos según qué actividades o instalaciones, sujetando a autorización aquellas con mayor potencial contaminante y a licencia aquellas que, a pesar de tener tal potencial, lo hacen con menor intensidad.

### 2.2.4. La conexión entre la autorización ambiental integrada y otras licencias e informes de competencia municipal contenidos en la legislación urbanística

En cualquier caso, a pesar de que la AAI es una habilitación de competencia autonómica, las actividades sometidas a dicha AAI no quedan huérfanas de la intervención municipal. De nuevo, las administraciones locales juegan un importante papel a efectos de autorizar los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa. A estos efectos, debo citar una serie de documentos de competencia local. Es el caso del informe urbanístico del artículo 12 de la LPCIC, que debe acreditar la compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico. De ello se deduce que aquellos proyectos previstos en el planeamiento general u otro instrumento de planeamiento urbanístico facilita resolver satisfactoriamente para el promotor de dichos proyectos este extremo. La finalidad de este informe no es otra que descargar de burocracia el complejo periplo de habilitaciones que precisan las instalaciones sometidas a AAI, pues en caso contrario, podría ocurrir que una instalación cuente con la correspondiente AAI y ulteriormente se le deniegue la licencia de obras o licencia urbanística. De este modo, se garantiza la coherencia en el ámbito de las decisiones que conciernen a las entidades locales en lo relativo a las instalaciones que precisan AAI. Asimismo, el artículo 15 de la LPCIC concede a la administración local treinta días para resolver la solicitud de dicho informe. En caso de que este informe resulte negativo, el órgano competente para conceder la AAI debe poner fin al procedimiento. No obstante, lo anterior sólo surte efectos siempre y cuando el órgano correspondiente de la comunidad autónoma haya recibido la negativa con anterioridad al otorgamiento de la AAI. Finalmente, el artículo 18 LPCIC encomienda al Ayuntamiento emitir un informe sobre la adecuación de la instalación a todos aquellos aspectos que sean de su competencia[361].

En cuanto a la relación de la AAI con las licencias en materia de urbanismo, aquella tiene un carácter estrictamente ambiental y no sustituye a la licencia de obras municipal, quedando la concesión de la habilitación municipal a expensas de la previa obtención de la ambiental[362]. En este sentido, la Sentencia de 19 de abril de 2012 mencionada, determinó que la denegación

[361] Casado Casado, L. (2016b). El informe urbanístico como instrumento de articulación de las competencias urbanísticas municipales con la autorización ambiental integrada. En Gifreu i Font, J., Bassols Coma, M., Menéndez Rexach, A. (Dirs.). y Ballbé Prunés, M. (Hom.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 390-407.

[362] Valencia Martín, G. (2018). *Autorización ambiental integrada y licencias municipales*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. p. 71.

de la licencia de obras municipal para la instalación de una planta de biodiésel que sí contaba con informe urbanístico favorable acerca de su compatibilidad era ilegal. Ello porque a juicio del Tribunal, iba en contra del principio de vinculación de actos propios, reconocido en la LPCIC. Tras una serie de modificaciones introducidas en la norma[363], este criterio fue rectificado por el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, que eliminó cualquier alusión al precitado principio de vinculación entre el informe urbanístico y la licencia de obras o cualquier otro medio de intervención exigible por el ayuntamiento (artículo 7). Valencia Martín (2018:85) razona que la no vinculación entre el informe urbanístico municipal y la licencia de obras tiene como base el carácter reglado de esta última[364], lo que implica que la misma deba ser otorgada o denegada conforme a la legislación vigente en el momento de determinar dicho otorgamiento o denegación, sin que sea posible establecer una suerte de vinculación con el referido informe.

No obstante, tal como reconoció la mencionada sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Valencia, la discordancia entre el informe urbanístico y la licencia de obras sí puede dar lugar a responsabilidad patrimonial por parte del Ayuntamiento[365]. En el caso de autos, la Sala analizó la denegación de una licencia ulteriormente estimada por los Tribunales y considerada como no ajustada a derecho, generando responsabilidad patrimonial a la luz del artículo 139 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. La Sentencia estudia la concurrencia de los requisitos contenidos en el precitado artículo para concluir que se la ha producido un daño en el patrimonio de la mercantil interesada como consecuencia de la denegación de la licencia de obras y actividad. En este supuesto, se deduce que se produjo un daño efectivo imputable a la Administración que denegó las licencias, pues se demuestra el nexo causal entre la actividad y el daño producido, pues la actividad desplegada por la empresa resultó parcialmente inservible. Sea como fuere, de lo que no cabe duda es que si la

363 Véanse Valencia Martín, G. (2018). *Autorización ambiental integrada y licencias municipales. Op. Cit*, págs. 72-85; Casado Casado, L. (2016a). El informe urbanístico en el procedimiento de autorización ambiental integrada: alcance, naturaleza y efectos. *Revista Catalana de Dret Ambiental,* Vol. VII, .2.

364 Véase Baño León, J. M. (2009). *Derecho urbanístico común.* Madrid: Iustel.

365 Valencia Martín, G. (2018). *Autorización ambiental integrada y licencias municipales. Op. Cit,* págs. 88-93. El autor distingue entre la RPA derivada del error en el informe urbanístico municipal, que no sea imputable al solicitante; de la que deviene de cambios posteriores en el planeamiento urbanístico. Si bien, en el primer caso, la RPA ha lugar sin dejar lugar a duda, el segundo es más controvertido, pues no toda alteración en el planeamiento urbanístico confiere el derecho a una indemnización en favor del afectado.

administración local prevé inicialmente en el planeamiento urbanístico las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal, se agiliza la tramitación, pues podría darse el caso de que, al confluir un periodo de tiempo muy dilatado entre la emisión del informe urbanístico y el momento de conceder la licencia pertinente, el marco jurídico haya sido modificado impidiendo que dicha licencia sea finalmente otorgada.

En estas últimas líneas he tratado poner de manifiesto la conexión entre las habilitaciones ambientales y las urbanísticas para facilitar la introducción del último epígrafe de este capítulo, relativo a la incidencia de la planificación urbanística en la autorización de los proyectos de la cadena monte-industria asociados a la producción de energía térmica de biomasa forestal. Precisamente porque, como acabo de exponer, cuando los instrumentos de planeamiento urbanístico prevén estos proyectos su autorización es mucho más ágil.

# 3. URBANISMO Y PROMOCIÓN DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

## 3.1. EL URBANISMO SOSTENIBLE COMO VECTOR DE IMPULSO ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

### 3.1.1. La planificación urbanística como vector de la sostenibilidad

Una vez analizados el régimen competencial y las habilitaciones pertinentes en materia ambiental exigibles a efectos de autorizar las instalaciones de la cadena monte-red de calefacción y refrigeración, es el momento de centrar el presente estudio en la materia urbanística. Tal y como razoné al inicio del presente capítulo, la Constitución, en su artículo 148.3CE, ofrece a las CCAA la posibilidad de asumir competencias exclusivas en materia urbanística, y así lo han hecho todas ellas. No obstante, existe legislación estatal en la materia que contiene conceptos y principios comunes que rigen el régimen de autorizaciones aplicable. Se trata del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU). El TRLSRU tiene por objeto garantizar las condiciones básicas en las que se regula «la igualdad en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales,

relacionados con el suelo» y «un desarrollo sostenible, competitivo y eficiente del medio urbano (…)» (art. 1). La propia norma reconoce en su artículo 2, que las CCAA pueden establecer definiciones más pormenorizadas que las contenidas en ella y que, asimismo, estas deben suponer una mayor protección medioambiental.

Las prerrogativas ambientales se concretan, en el plano urbanístico, mediante la técnica de la planificación. Los poderes públicos se sirven de los correspondientes instrumentos a estos efectos, los planes, a la hora de diseñar el modelo de desarrollo urbano. La función de los planes urbanísticos es establecer cuál es el destino del suelo y su régimen jurídico. Para ello se incluyen usos y espacios mediante la técnica de la zonificación. De estos planes destacan la flexibilidad y la capacidad de adaptación a los nuevos principios filoclimáticos que impregnan la actual concepción de las urbes En este sentido, la legislación básica no ha previsto un principio de planificación previa territorial o urbanística, sino que ello compete a las CCAA, que a la postre determinan la denominación y contenido de los correspondientes instrumentos de planeamiento, si bien se suelen concretar en el ámbito municipal[366], siendo de aplicación la ordenación autonómica en aquellos pequeños municipios que no cuentan con un plan general.

Los planes urbanísticos gozan en nuestro sistema jurídico de fuerza vinculante similar a la de los reglamentos, como reconocen unánimemente la doctrina y la jurisprudencia. Sin embargo, el planeamiento urbanístico incide en la legislación sectorial estatal como consecuencia de disposiciones singulares que regulan intereses públicos, frecuentemente por mandato de la Unión Europea, como en el caso de los sistemas de energías renovables y su consideración como sistemas de interés público superior a la luz del artículo 3 del Reglamento 2022/2577, facilitando su inserción en los instrumentos de planeamiento urbanístico. No obstante, el ejercicio del planeamiento es harto complicado, de ahí que, como expone Vaquer Caballería (2020:56), la institución de planeamiento merece la calificación de diabólica, ya que pocas administraciones tiene la voluntad de ejercer sus prerrogativas. Es el caso de los municipios, reticentes a revisar sus planes generales y tendentes a incluir modificaciones paulatinas que pervierten el modelo territorial que dio cobertura a la planificación original.

No obstante, existen particularidades propias de las modificaciones en los planes de urbanismo y, de hecho, como ya he recalcado, si bien el Estado no puede imponer un modelo

[366] Véase la STC 86/2019.

de desarrollo urbano concreto, sí ha introducido principios moduladores de la discrecionalidad administrativa a la hora de introducir modificaciones en la planificación, basados en el criterio de sostenibilidad. Así se ha pronunciado la Sala Tercera del TS en numerosas ocasiones, como en sus sentencias de 20 de febrero de 2015, sobre la impugnación del Plan General de Ordenación Urbana de Burgos[367], o la de 18 de enero de 2016, sobre la impugnación del Plan Parcial del Área Homogénea AH-1 «Prado Palacio»[368].

Sin embargo, quiero destacar la sentencia de 18 de junio de 2015, sobre la modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Ávila, cuyo Fundamento Jurídico Décimo dice así: «La realización efectiva del principio de desarrollo territorial y urbano sostenible y los derechos y deberes enunciados en el título I, la Ley de 2008, se consigue mediante la definición de unos criterios básicos de utilización del suelo (art. 10), que son otros tantos mandatos dirigidos a las administraciones públicas y, en particular, a las competentes en materia de ordenación territorial y urbanística. (…) Los usos se deben ordenar respetando los principios de accesibilidad universal, igualdad entre hombres y mujeres, movilidad, eficiencia energética, garantía del suministro de agua, prevención de riesgos naturales y accidentes graves y protección contra la contaminación (art. 10.c)»[369]. Este párrafo conecta, indubitadamente, el desarrollo urbanístico sostenible con la eficiencia energética y la protección de la contaminación, que son dos dimensiones inherentes a la energía térmica de biomasa forestal sujeta a criterios de sostenibilidad.

### 3.1.2. La planificación urbanística y las energías renovables

A la vista de lo anterior, puedo afirmar que la relevancia del urbanismo para la puesta en marcha de las instalaciones asociadas a la producción de energía térmica de biomasa y, en especial, al despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito, es tal que merece su propio espacio en el presente trabajo. Y es que, como he tenido la oportunidad de adelantar, las entidades locales ostentan ciertas competencias en materia urbanística que las posicionan como la administración con mayor capacidad para su impulso, ya que la planificación urbanística, las clases de suelo y, por supuesto, los mencionados informes favorables de los Ayuntamientos constituyen el grueso de los trámites y habilitaciones exigidos para la puesta en marcha de estos proyectos.

[367] STS 650/2015.
[368] STS 44/2016.
[369] STS 2726/2015.

Precisamente, una de las disposiciones ambientales de mayor calado que contiene el TRLSRU es su artículo 3, que consagra el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible y llama a priorizar «las energías renovables frente a la utilización de fuentes de energía fósil (…)» (letra i). Esta perspectiva ha sido reforzada recientemente mediante la LCCTE, cuya Disposición Adicional cuarta obliga a incluir los riesgos derivados del cambio climático en la ordenación de los usos del suelo, tomando en consideración el modelo energético. Para favorecer la integración de estas instalaciones en el planeamiento urbanístico, con anterioridad al Reglamento 2022/2577, las redes de producción de calefacción y refrigeración de distrito recibían el tratamiento jurídico de sistemas generales, a la luz de la doctrina y la jurisprudencia[370]. Esta consideración ha permitido atribuir un peso mayor a estas instalaciones por su relevancia territorial, y encomienda su encaje en los correspondientes instrumentos, como es el caso del planeamiento urbanístico general. Por su parte, los planes urbanísticos se conciben como el instrumento idóneo para reservar espacio en las distintas clases de suelo para emplazar las infraestructuras de producción de energías renovables. Planes que, no pueden ser ajenos a los instrumentos de ordenación territorial estatal y autonómica, que puede vetar la construcción de estas instalaciones en ciertos emplazamientos. Sin embargo, es habitual que estas actuaciones urbanísticas se autoricen por la vía excepcional del interés público en suelo no urbanizable[371]. Actualmente, con la entrada

[370] Véanse las sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña, de 10 de noviembre de 2011 (STSJ CAT 9696/2008), 8 de noviembre de 2011(STSJ CAT 12397/2011), 9 de abril de 2014 (STSJ CAT 3661/2014). En concreto, la sentencia de 15 de abril de 2008 (STSJ CAT 5792/2008) respalda la calificación como sistemas generales de las centrales térmicas. Más recientemente, la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Valladolid, de 12 de abril de 2021 (STSJ CL 1408/2021), consideró que la central térmica urbana con biomasa conectada a una red de calor en Ponferrada tenía o podía llegar a tener la condición de equipamiento o servicio urbano de carácter comunitario, ya que el planeamiento general le atribuía la finalidad de prestar al público servicios complementarios a la residencia. Ello, a pesar de que la empresa gestora, de titularidad pública, pudiera vender a terceros la energía térmica. Por lo general, las legislaciones autonómicas han previsto que este tipo de instalaciones requieran: i) la aprobación del plan especial, que se reserva al gobierno autonómico si se trata de instalaciones a ubicar en suelo no urbanizable que afecten a intereses supramunicipales, o al gobierno local en caso contrario; ii) La aprobación de un proyecto de actuación municipal cuando se trate de instalaciones de menor potencia y tamaño; iii) la autorización especial del uso por parte del municipio cuando así lo prevea la legislación autonómica. Asimismo, las CCAA pueden autorizar ciertos usos de forma excepcionales cuando dicho uso se haya previsto en la planificación sectorial, en los instrumentos de ordenación del territorio o en planeamiento urbanístico para el suelo rústico común, suelo rústico de entorno urbano, suelo rústico con protección agropecuaria, y suelo rústico con protección de infraestructura. Las competencias autonómicas y locales convergen en cuanto a dichas autorizaciones excepcionales del uso, ya que la entidad que puede resolver la cuestión es la comunidad autónoma, pero puede ser eludida gracias a la acción municipal, de modo que el planeamiento urbanístico puede simplificar la tramitación de este tipo de proyectos.

[371] Merece la pena mencionar que hay voces críticas con esta interpretación, como Galán Vioque (2014:314), quien considera que esta posibilidad desdibuja el carácter integral que debería conferirse a la planificación territorial y urbanística.

en vigor del Reglamento (UE) 2022/2577[372], se declaran de interés público superior la planificación y operación de las instalaciones para la producción de energías renovables, pacificando cualquier disputa doctrinal a estos efectos y facilitando, eventualmente, la construcción de las mismas en suelo no urbanizable.

Finalmente, en lo relativo a la calefacción y refrigeración de distrito, su particularidad radica en la naturaleza subterránea de las tuberías de la calefacción y refrigeración de distrito, por lo que la técnica de construcción obliga a levantar el suelo para soterrar la instalación[373]. No obstante, cuando se proyecta la calefacción y refrigeración de distrito, la conexión de los distintos edificios a la misma llevaría a la indeseada consecuencia de que habría obras simultáneas en buena parte del término municipal, dificultando la circulación de personas y/o vehículos. Esto se puede paliar pautando la construcción de la red por áreas. De hecho, es habitual que estas se proyecten en función de los puntos cardinales, eligiendo primero una zona de la localidad y procediendo ulteriormente a expandir la red hacia otros puntos. Los municipios tienden a autorizar la construcción de las tuberías por tramos para evitar que la realización simultánea de las obras perjudique a la vida cotidiana en el municipio. Asimismo, para evitar pérdidas energéticas, es conveniente que la central térmica se ubique dentro del término municipal, pero una zona que no afecte al bienestar de los ciudadanos, por ejemplo, por hallarse muy próxima a edificios residenciales. De nuevo, los planes contribuyen a que el despliegue de estas instalaciones no deje espacio a la improvisación.

Estos razonamientos nos permiten confirmar aquello que veníamos avanzando a lo largo del presente capítulo: las entidades locales tienen un papel protagónico a la hora de promover y planificar el despliegue de los proyectos de energías renovables, y en lo que ahora interesa, en la producción de energía térmica a base de energías renovables.

---

[372] La decisión de abordar la coyuntura en forma de Reglamento evitará la indeseada concatenación normativa en periodos temporales excesivamente próximos a los que, de otra parte, ha sido instada por la propia Unión, probablemente involuntariamente, de forma accidental, al anunciar revisiones normativas tan próximas entre sí.

[373] A este respecto, debemos mencionar que las instalaciones que constituyen la red de distribución de la calefacción y refrigeración de distrito discurren por debajo de terrenos de propiedad municipal, que en su práctica totalidad son considerados como bienes demaniales. Esta naturaleza jurídica se extiende al subsuelo, ya que el artículo 350 del Código Civil dispone que «el propietario de un terreno es dueño de su superficie y de lo que está debajo de ella (…)». De modo que el uso que conlleva la red de distribución para la calefacción y refrigeración de distrito de biomasa forestal merece la calificación de privativo, pues implica la ocupación del dominio público. Consecuentemente, resulta aplicable el artículo 84 LPAP y el artículo 78.1 del Reglamento de Bienes de las Entidades Locales, y por ende precisan de la correspondiente concesión administrativa mediante el procedimiento de concurrencia previsto en la LPAP.

## 3.2. LAS SITUACIONES BÁSICAS DEL SUELO Y LA AUTORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA

Al hilo de la meritada Sentencia del Tribunal Supremo de 18 de junio de 2015, que dispuso que los usos del suelo deben atender, entre otros principios, al de eficiencia energética, y al de protección contra la contaminación, es el momento de exponer cómo las categorías de suelo permiten concretar qué actividades se pueden llevar a cabo en los mismos, en aras a garantizar el respeto por los meritados principios. A estos efectos, el artículo 21 del TRLSRU establece las situaciones básicas del suelo, considera que todo el suelo se encuentra, bien en situación básica de suelo rural, o en situación de suelo urbanizado[374]. La principal distinción entre las situaciones básicas obedece a la necesidad de preservar, entre otros aspectos, los valores ambientales de ciertos terrenos no integrados en la malla urbana, y tanto el TRLSRU como las normativas autonómicas dispensan una mayor protección a aquellos suelos que no se integran en la malla urbana, es decir, aquellos que, como se procede a mencionar, obedecen a la situación de rural (u otras denominaciones, como pueda ser rústico). El apartado 2 del precitado artículo 21 prevé tres modalidades de suelo rural: i) «el preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización (…)»(letra a); ii) aquel «para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización» (letra b), es decir, aquel en situación intermedia entre lo rural y lo urbano que obedece tanto a la eventual necesidad de disponer de suelo para nuevas infraestructuras o, por el contrario, a la salvaguarda de ciertos valores de las parcelas próximas a los núcleos urbanos; y finalmente iii) cualquier otro que no reúna los requisitos a que se refiere el apartado 3, sobre suelo urbanizado (letra b, inciso final).

En cuanto al suelo rural, su especial vinculación con la protección medioambiental por su

[374] La profesora Alonso Mas (2020:104-105) vertió unas consideraciones interesantísimas sobre la clasificación y calificación del suelo como acto-condición que debemos mencionar en este punto. Por remisión a la sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso), de 5 de febrero de 2014 (STS 902/2014), sobre la naturaleza jurídica de las relaciones de puestos de trabajo, la autora concluye que la normativa urbanística establecida en el plan de urbanismo prevé una regulación específica. No obstante, la clasificación y calificación urbanística del terreno contenida en dicho plan únicamente aplica una regulación preestablecida (en la normativa estatal y en la autonómica). Es decir, que la normativa urbanística del plan sí añade algo al ordenamiento jurídico, lo que no ocurre con la clasificación y calificación del terreno, que se limita a aplicar el ordenamiento jurídico preexistente sin constituir ninguna innovación per se. Una de las consecuencias de dicha clasificación es que acarrea limitaciones a las actividades que se pueden desarrollar en el suelo.

valor ecológico confiere al Estado un mayor margen de intervención en virtud de las competencias que la CE le confiere. La jurisprudencia así lo ha reconocido, entre otros, en pronunciamientos como la STC 141/2014, de 11 de septiembre, que afirma que la preservación de la urbanización de esta clase de suelo se predica no sólo del suelo especialmente protegido, sino del rural como categoría genérica. De hecho, las CCAA pueden establecer distintas tipologías de suelo rural, como veremos que ocurre en Castilla y León en el siguiente capítulo.

En cualquier caso, la dispensa protectora atribuida al suelo rural no es absoluta y puede entrar en conflicto con concurrencia de un interés general, como la creación de empleo en zonas afectadas por los desequilibrios demográficos. Y, de hecho, en esta línea se ha enfocado el Reglamento (UE) 2022/2577, cuyo artículo 3, como ya se ha visto, considera de interés público superior la planificación, construcción y explotación de centrales e instalaciones de producción de energía procedente de fuentes renovables, con la clara intención de evitar que la protección de otros bienes jurídicos obstaculice la transición energética. Precisamente, una de las reclamaciones que se hacen desde la España vaciada es que la transición energética no se haga a consta de poner en riesgo los valores ecológicos del territorio rural bajo la justificación del interés público superior, pues en ese caso, el propio espíritu ambiental de dicha transición se pervertirá y se sustituirá una situación de riesgo ambiental por otra. Si bien debo matizar que esta demanda no considera el despliegue de las renovables en las zonas rurales categóricamente pernicioso, sino que pone en el punto de mira en las grandes instalaciones para la producción energética cuya ubicación debe plantearse buscando salvaguardar los ecosistemas y los paisajes.

En cuanto al suelo urbanizado, el artículo 21.3 TRLSRU lo define como «el que estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales dotaciones y parcelas propias del núcleo asentamiento de población del que forman parte», cumple alguna de las siguientes condiciones: «i) haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación (letra a); ii) contar con las infraestructuras y los servicios necesarios (…) para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes» (letra b); y iii) «estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial y urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación

correspondiente» (letra c).

Estas previsiones del TRLSRU no impiden que las CCAA, haciendo uso de sus competencias constitucionales, amplíen el catálogo de situaciones de suelo o modifiquen su designación (urbanizado / urbano, rural /rústico…). Lo anterior porque, tal y como ha reconocido el TC en la mencionada sentencia 75/2018, la normativa estatal no puede imponer un modelo urbanístico en sentido estricto, sino que puede modular con mayor grado de intensidad los aspectos que tengan más incidencia ambiental.

# CAPÍTULO IX
# ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO DE SITUACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

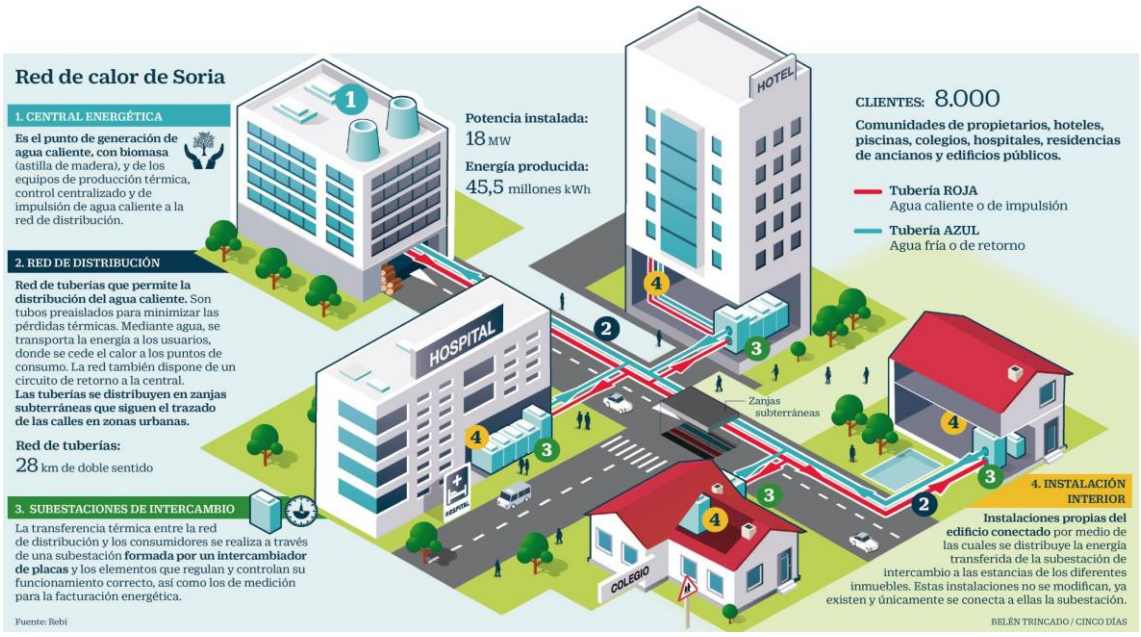
## 1. CASTILLA Y LEÓN COMO PARADIGMA DEL IMPULSO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA FORESTAL

Una vez descrito el marco nacional para el impulso de la energía térmica de biomasa forestal a pequeña y gran escala en España, debe conocerse el desarrollo de la normativa estudiada en el ámbito autonómico para el despliegue de los proyectos propuestos en este trabajo, es decir, las instalaciones para la producción de combustibles sólidos como los pellets, las centrales térmicas y las redes de calefacción y refrigeración. Sin embargo, la existencia de diecisiete marcos jurídicos distintos nos ha llevado a optar por la exposición uno concreto, el castellanoleonés, que he considerado el más adecuado a efectos de este trabajo por los motivos que se exponen a continuación.

El primero es la disponibilidad del recurso. El Anuario de Estadística Forestal 2020 estima en 4.932.513 hectáreas la superficie forestal total en Castilla y León. No obstante, sólo el 19% de la superficie forestal está ordenada, es decir, que está sometida a criterios de gestión forestal sostenible. Si se atiende a la titularidad, el 46,6% de la superficie pública está ordenada y únicamente el 4,4% de la privada. Es decir, el recurso abunda en Castilla y León, si bien aspectos como la ordenación o la titularidad, vistos en el capítulo precedente, condicionan el despliegue de la gestión forestal sostenible y su certificación, así como en el caso de la cadena de custodia.

El segundo es la existencia previa de proyectos de las características de los que son objeto del presente trabajo. Este es el caso de la central térmica a base de biomasa forestal ubicada en la capital soriana, con una potencia térmica de 21MW. En la misma provincia, en la localidad de Ólvega, existe una red de calefacción asociada a una central térmica de 9MW. Sin salir de Castilla y León, en la provincia de Burgos, se sitúa la red de calefacción de Aranda de Duero, cuya central tiene 12 MW de potencia térmica. La última de las redes de esta empresa sita en la autonomía de referencia a efectos de este trabajo, es la de planta térmica del Campus Miguel Delibes de la Universidad de Valladolid, en dicha ciudad, de 14MW. A la luz de la diversidad de modalidades de producción de energía térmica de biomasa forestal,

me voy a centrar en el Modelo 2: Recurso ajeno y poco distribuido en origen: Redes centralizadas por el Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León, aprobado mediante el Decreto 2/2011, de 20 de enero, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León. Se trata de una modalidad de producción de energía enfocada en el uso doméstico y en edificios públicos del calor y el frío obtenidos.




Esquema de la red de calefacción urbana o calefacción de distrito de la Ciudad de Soria[375]. «Fuente:» REBI S.L.U

El referido Plan infiere las siguientes características del modelo propuesto: i) Se da en instalaciones que disponen de una planta central titularidad de una empresa que suministra energía al usuario final; ii) suelen emplearse biocombustibles cuya calidad no es óptima, como residuos forestales o subproductos de industrias de la madera; iii) la demanda energética condiciona el emplazamiento de este modelo de proyecto; iv) los recursos empleados se ubican en un radio de unos 50 km, por motivos de coste y volumen; vi) se intenta reducir al máximo la intervención de intermediarios en la adquisición de los biocombustibles, propiciando el acceso a la biomasa en origen; vii) dicha biomasa suele adquirirse mediante

[375] A pesar de que la figura anuncia que la potencia térmica instalada es de 18MW, los datos proporcionados por la empresa en su espacio web discrepan y cifran dicha potencia en 21MW, que es la que he tomado como referencia a efectos del presente trabajo.

contratos de suministro[376].

En tercer lugar, Castilla y León cuenta con muchos municipios pequeños, siendo habitual que las localidades pequeñas no cuenten con los correspondientes instrumentos de planificación. En datos del Sistema de Información Urbanística de Castilla y León, la situación urbanística en esta comunidad es la siguiente: 766 municipios carecen de instrumento de planificación. Ello se traduce en cerca de 95.642 personas, del total de 2.376.739 habitantes en 2021. A lo anterior debe añadirse que esta comunidad tiene una de las poblaciones más envejecidas del país, y cuyos habitantes han sufrido con una intensidad inusitada la crisis sanitaria y la subida del precio de la energía. De hecho, el aislamiento generalizado en el que viven supone más que una merma de calidad de vida, una cuestión de supervivencia. No obstante, la regulación urbanística castellanoleonesa solventa la problemática atribuyendo automáticamente ciertas categorías de suelos cuando no sea posible remitirse a los mencionados instrumentos.

Finalmente, se trata de una comunidad autónoma que, habida cuenta de su superficie forestal, tiene disponibilidad de vías forestales, sobre todo en la zona sur y sureste de la comunidad. Este último motivo da pie a presentar el siguiente epígrafe, en el que desarrollo esta cuestión.

# 2. LA EXTRACCIÓN DE BIOMASA FORESTAL EN CASTILLA Y LEÓN

## 2.1. LA REGULACIÓN CASTELLANOLEONESA DE LA EXTRACCIÓN Y LA ENAJENACIÓN DE LA BIOMASA FORESTAL

### 2.1.1. Planteamiento

Para determinar cómo se extrae la biomasa forestal del monte y la regulación aplicable a dicha extracción y a la enajenación ulterior, es imprescindible distinguir entre los montes gestionados por la Junta de Castilla y León de los no gestionados por dicha Administración. Ello es así porque la legislación autonómica en la materia prevé regímenes diferenciados

[376] Junta de Castilla y León. (2011). *Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León*. Junta de Castilla y León. P. 109

según se trate de uno u otro supuesto. Por ende, debo mencionar el artículo 7 de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León (Ley de Montes de Castilla y León), titulado «Administración de los montes», cuyo apartado 1 dispone lo siguiente:

«Los montes propiedad de la Comunidad de Castilla y León serán administrados por la consejería competente en materia de montes, salvo que se hallen adscritos a otras consejerías». No cabe duda de que quedan adscritos a la gestión por parte de la Junta los demaniales de titularidad autonómica y, dentro de estos, los catalogados, salvo que se haya previsto otra cosa.

En segundo lugar, el apartado siguiente dice así: «Los montes catalogados serán administrados conjuntamente por las entidades públicas propietarias y por la consejería competente en materia de montes, en los términos consignados en la presente ley». De modo que, en cuanto a los catalogados, en ocasiones de titularidad municipal, su administración es mixta y, como mencionaré, cuenta con su propio régimen regulatorio.

Por último, conforme al apartado 3 del precepto «Los montes no incluidos en los apartados anteriores serán administrados por sus propietarios, con el control y la intervención de la consejería competente en materia de montes en los términos consignados en la presente ley». Lo cual no impide que puedan establecerse acuerdos y contratos de gestión entre la Junta y los titulares.

Con esta distinción en mente, procedo a desglosar algunas cuestiones básicas entorno a la extracción y la enajenación de la biomasa forestal en Castilla y León.

### 2.1.2. Los aprovechamientos maderables y leñosos en montes no gestionados por la Junta de Castilla y León

Aquí hemos de partir del Decreto 1/2012, de 12 de enero, por el que se regulan los aprovechamientos maderables y leñosos en montes y otras zonas arboladas no gestionados por la Junta de Castilla y León.

Este decreto resume los aspectos más relevantes de la Ley de Montes de Castilla y León en lo relativo a los aprovechamientos madereros y leñosos no gestionados por la Junta. En

concreto, el artículo 5 apartado 1 del Decreto dispone que «Los aprovechamientos objeto del presente decreto deben someterse al régimen de comunicación o al régimen de autorización según dispongan de IOF o PORF o no, respectivamente, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 56 y 57 de la Ley de Montes de Castilla y León, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León». A lo anterior, el apartado 3 añade que «En virtud de lo dispuesto en el artículo 56.3 de la Ley de Montes de Castilla y León, de 6 de abril, los PORF podrán establecer las condiciones bajo las cuales determinados aprovechamientos en montes de su ámbito territorial que no dispongan de IOF podrán también acogerse al régimen de comunicación». Por su parte, el apartado 4 señala que «Los PORF también podrán determinar qué otras modificaciones de la cubierta vegetal, por considerarse sustanciales, estarán sometidas a autorización según lo previsto en el artículo 73.1 c) de la Ley de Montes de Castilla y León, de 6 de abril».

Es decir, que la Ley de Montes de Castilla y León a la que se remite este decreto replica el sistema previsto en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes) de exigir comunicación para la realización de los aprovechamientos sitos en montes con proyecto de ordenación y de autorización para los que no, agregando que los PORF pueden establecer la tramitación más laxa de la comunicación si dichos aprovechamientos caen bajo su paraguas, o someter a autorización las modificaciones en la cubierta vegetal de cierta entidad.

Este régimen de intervención administrativa se ha desarrollado por la Orden FYM/985/2014, de 5 de noviembre, por la que se desarrolla el Decreto 1/2012, de 12 de enero, por el que se regulan los aprovechamientos maderables y leñosos en montes y otras zonas arboladas no gestionados por la Junta de Castilla y León, cuyo artículo 5.3. extiende el requisito de la comunicación a «(…) otros montes cuyo titular se haya adherido al seguimiento de los Referentes Selvícolas aprobados por la consejería competente en materia de montes y mediante el procedimiento que ésta establezca». Retomaré la cuestión de los referentes silvícolas en unas líneas. En cuanto a la autorización de los aprovechamientos, no añade nada nuevo a lo previsto en el Decreto 1/2012. Asimismo, el artículo 13 del Decreto y el artículo 13 de la Orden establecen como regla general que los aprovechamientos duraran dos años, salvo en caso de que la comunicación o la autorización disponga otro plazo superior para los de mayor cuantía.

En cualquier caso, la facilidad conferida por la exigencia de la declaración responsable no exime del cumplimiento de ciertas obligaciones ambientales, como la prevista en la Disposición Adicional Undécima de la Ley de Montes, que sujeta a evaluación ambiental los aprovechamientos sometidos a declaración responsable siempre que la actividad esté sujeta a evaluación conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA) o la normativa de desarrollo autonómica (art. 37 de la Ley de Montes), como ocurre en el caso de aquellos aprovechamientos que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000.

Lo hasta ahora expuesto resulta de aplicación a los montes privados cuyos titulares no hayan contratado su gestión con el órgano forestal. Es decir, que se prevé el régimen más laxo de la comunicación para los montes ordenados y el más rígido, la autorización, para aquellos que no cuentan con los instrumentos de planificación y ordenación pertinentes. Por lo demás, su enajenación queda sujeta a lo previsto en la legislación civil, sin especialidad alguna.

### 2.1.3. Los aprovechamientos maderables y leñosos gestionados por la Junta de Castilla y León

En cuanto a los aprovechamientos maderables o leñosos gestionados por el órgano forestal autonómico, ha de acudirse al artículo 36 de la Ley de Montes estatal, aplicable a los maderables y leñosos, al menos en lo no previsto en el artículo 37, titulado, precisamente, aprovechamientos maderables y leñosos.

De este modo, debemos centrarnos en los apartados 4, 5 y 6 del mencionado artículo 36. Comenzando por el primero, dice así: «4. Los aprovechamientos en los montes del dominio público forestal podrán ser enajenados por sus titulares en el marco de lo establecido en la legislación patrimonial que les resulte de aplicación». En decir, la norma reconoce la posibilidad de que las administraciones titulares enajenen los aprovechamientos sitos en montes de su propiedad, y se remite a la legislación patrimonial como marco regulador de dicha enajenación. Considero, por ello, que resulta aplicable la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas (LPAP) a los de titularidad estatal, la Ley 11/2006 de 26 de octubre, del patrimonio de la Comunidad de Castilla y León a los de titularidad autonómica y el Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales a los de titularidad local. Y como ya he advertido, estas últimas son las mayores titulares de superficie forestal pública, de modo

que debo remitirme al mencionado Reglamento de Bienes de las Entidades Locales, que dispone que dicha enajenación debe hacerse mediante subasta pública y, en su defecto, de forma directa.

El siguiente apartado que hay que reproducir es el 5, a cuyo tenor literal «La Administración gestora de los montes demaniales podrá enajenar productos o servicios de los mismos, bajo el régimen de aprovechamientos forestales, con sujeción a las cláusulas técnico-facultativas y económico-administrativas que se establezcan y a los instrumentos de gestión vigentes. Como contraprestación, además o en lugar del precio, podrá establecerse o aceptarse la realización de determinadas mejoras del monte, que deberán sujetarse al instrumento de gestión correspondiente, a las condiciones específicas que se establezcan y a la aprobación del titular del monte». Del mismo puedo extraer las siguientes conclusiones. La primera es que los montes demaniales los gestiona una Administración, lo cual no implica que la misma sea, necesariamente, la Junta de Castilla y León[377]. La segunda es que la Administración gestora determina cómo se realizan los aprovechamientos y cómo se retribuyen, permitiendo, asimismo, que en vez de una cuantía económica se prevea la realización de mejoras en el monte. Ello es así por una sencilla razón que he reiterado: los trabajos forestales permiten producir residuos forestales que, gracias al impulso de la bioenergía forestal, adquieren un valor en el mercado. En otras palabras, quien realiza esos trabajos no se va con las manos vacías, y así lo pone de manifiesto el último de los apartados del artículo 36 que debo mencionar.

Me refiero al apartado 6, que dispone que «En los contratos que celebren las Administraciones gestoras o titulares de montes demaniales para la realización de actuaciones de mejora en dichos montes, en las que se generen productos forestales con valor de mercado, estos podrán quedar a disposición del adjudicatario de los trabajos y el precio estimado de su venta constituir un elemento dentro del presupuesto de la actuación». Así, la Ley de Montes facilita otra opción, que la administración forestal o el titular del monte contrate los trabajos de explotación del mismo al realizar la extracción de la biomasa. En este supuesto, entiendo que dichos trabajos sí deben ajustarse a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), cuyo artículo 25, letra b) dispone lo siguiente: «Los contratos declarados así expresamente por una Ley, y aquellos otros de objeto distinto a los

[377] De hecho, recuerdo que el artículo 9 de la Ley de Montes encomienda a las entidades locales la gestión forestal de los montes de su titularidad que no sean catalogados y, en algunos casos, de los catalogados.

expresados en la letra anterior, pero que tengan naturaleza administrativa especial por estar vinculados al giro o tráfico específico de la Administración contratante o por satisfacer de forma directa o inmediata una finalidad pública de la específica competencia de aquella». Este es, precisamente, el caso de la contratación de labores de mejora en los montes pues, como he advertido en multitud de ocasiones, se trata de actividades que obedecen a satisfacer el mandato constitucional del artículo 45 que consagra el derecho de la ciudadanía a disfrutar de un medio ambiente sano e implica a los poderes públicos para salvaguardar dicho derecho. De este modo, los contratos de ejecución de los aprovechamientos forestales o los contratos de aprovechamientos forestales deben ser considerados contratos administrativos especiales, cuya adjudicación debe realizarse a través del procedimiento abierto o a través del procedimiento restringido.

Uno de los mayores inconvenientes a la hora de interpretar la legislación autonómica castellano leonesa en materia de montes es que el Capítulo I del Título IV únicamente ha previsto un régimen específico para los aprovechamientos sitos en montes catalogados de utilidad pública en su Sección 2ª, delegando a su Sección 3ª el «régimen de los aprovechamientos forestales en los restantes montes».

Es decir, que a pesar de que la categoría de montes demaniales es más amplia que la de montes catalogados de utilidad pública, la norma no entra a valorar las especificidades propias del resto de montes demaniales, si bien me he atrevido a aventurar algunas generalidades en las líneas precedentes, basándome en lo previsto por la legislación básica estatal. En cualquier caso, el artículo 46 de la Ley de Montes de Castilla y León sobre el régimen general sujeta la ejecución de los aprovechamientos a las condiciones técnico-facultativas y económico-administrativas que se determinen. En conexión con este precepto, el artículo 49 regula el Plan Anual de Aprovechamiento, que define como «un documento de carácter técnico-facultativo que constituye la relación de todos los aprovechamientos forestales que deben efectuarse en el plazo de un año, en el ámbito de cada provincia, bajo el criterio técnico de utilización razonable y sostenible de los recursos forestales», y que abarca tanto los montes catalogados de utilidad pública, como los montes propiedad de la Comunidad de Castilla y León y los contratados con ella, poniendo de relevancia la sujeción de los aprovechamientos forestales a instrumentos de ordenación forestal.

Es obligado mencionar los apartados 5, 6 y 7 del meritado artículo 46 de la Ley de Montes

de Castilla y León, que rezan como sigue: «5. Las condiciones económico-administrativas se contendrán en los correspondientes pliegos formulados por la entidad pública titular del monte, de conformidad con la legislación sobre patrimonio y contratación que les sean aplicables en cada caso. No obstante, el precio mínimo de enajenación de los productos forestales será determinado por la consejería competente en materia de montes». De modo que las condiciones las establece la administración titular, pero el precio queda al arbitrio de la consejería de turno.

En cuanto al apartado 6, dispone que «La entidad pública titular del monte no podrá enajenar los productos por debajo del precio mínimo de enajenación, ni incorporar condiciones económico-administrativas que sean contrarias a las cláusulas del pliego de condiciones técnico-facultativas. Dichas estipulaciones serán nulas de pleno derecho». Es decir, que el titular no pude bajar el precio establecido por la consejería a efectos de hacer sus productos más competitivos en el mercado.

Finalmente, el apartado 7 menciona que «La entidad pública titular dará conocimiento a la consejería competente en materia de montes de los contratos de ejecución de los aprovechamientos forestales, que tendrán la naturaleza prevista en la legislación vigente en materia de patrimonio o de contratación pública. Asimismo, deberá comunicarle cuantas novaciones experimenten dichos contratos y, en su caso, su renovación». Así, la regulación de los contratos de ejecución es la contenida en la legislación patrimonial o en la LCSP, según el caso, como en el resto de los montes demaniales.

Por último, debo citar el artículo 51 de la Ley de Montes de Castilla y León, cuyos apartados 1 y 2 disponen lo siguiente: «1. El disfrute de todos los aprovechamientos forestales en los montes catalogados de utilidad pública requerirá la previa obtención de la correspondiente licencia de aprovechamiento. 2. La licencia habilita para la ejecución de los correspondientes aprovechamientos con sujeción a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones técnico-facultativas». En otras palabras, la legislación autonómica prevé un título habilitante concreto para la realización de los aprovechamientos en montes catalogados.

Como ya he mencionado en anteriores ocasiones, la legislación forestal permite que los titulares privados contraten con el órgano forestal autonómico la gestión de sus montes. En concreto, el artículo 45.2 de la Ley de Montes de Castilla y León menciona los montes sujetos

a contrato o convenio, de conformidad con lo expuesto en el artículo 101, a cuyo tenor literal «La Comunidad de Castilla y León podrá acordar con los propietarios de montes privados y, en su caso, de los patrimoniales, mediante la formalización de los correspondientes convenios o contratos, actuaciones encaminadas a la gestión, protección y mejora forestal».

### 2.1.4. La obligación de comunicación de los productos comercializados fabricados con la biomasa forestal extraída

A modo de broche, debo apuntar que el artículo 37 de la Ley de Montes establece una obligación referida a todo tipo de aprovechamientos cuyos titulares los hayan comercializado, con independencia de que provengan de montes gestionados o no. Se trata de una obligación cuya relevancia se limita a la realización de estadísticas en materia forestal, como explica García Moreno-Rodríguez (2022:186-187). Esta obligación está desarrollada mediante el Real Decreto 1088/2015, de 4 de diciembre, para asegurar la legalidad de la comercialización de madera y productos de la madera.

### 2.1.5. El destino energético de la biomasa forestal en Castilla y León

El uso energético de la biomasa en el ámbito castellanoleonés se ha desarrollado mediante la Orden FYM/133/2012, de 12 de marzo, por la que se establece el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales, sobre la que ya he apuntado algunos aspectos clave, habiéndome dejado otras cuestiones en el tintero para traerlas a colación en este punto.

Una de las consideraciones que me resulta imprescindible traer a colación viene recogida en la introducción de la Orden FYM/133/2012, que menciona que «existen muchas masas forestales que no resultan económicamente atractivas en los mercados tradicionales de la madera y las leñas, con la consiguiente pérdida de interés en su adecuada conservación», de modo que su aprovechamiento energético supone un incentivo al mejorar la perspectiva de obtener rédito de las mismas. Y, de hecho, en aras a garantizar su sostenibilidad «(…), se garantiza que los aprovechamientos forestales con esta calificación procedan de masas forestales comprendidas dentro de los tipos y ámbitos especificados, facilitando así la trazabilidad y control de los productos. Por último, dada la importancia de que los titulares de los montes y otros terrenos forestales asuman el compromiso de mantener un

aprovechamiento ordenado, se facilita la adhesión a modelos selvícolas especialmente preparados al efecto. Para los montes que ya cuentan con instrumento de ordenación, se facilita su adaptación e incorporación a los mercados de productos forestales con fines energéticos».

Anteriormente he apuntado que el artículo 3 de esta Orden especifica en qué condiciones se concede la certificación energética, siendo este punto el momento adecuado para profundizar en la materia, por dar pie a desarrollar en qué consiste la Certificación Regional de gestión forestal sostenible de Castilla y León.

El apartado 2 del meritado artículo 3 dispone que, para obtener la calificación de orientación energética, el titular de los aprovechamientos debe contar con licencia de aprovechamiento cuando se trate de un monte gestionado por la Junta de Castilla y León, o, en su caso, con la autorización o comunicación regulada en el Decreto 1/2012, de 12 de enero, por el que se regulan los aprovechamientos maderables y leñosos en montes y otras zonas arboladas no gestionados por la Junta de Castilla y León. A lo anterior se añaden otra serie de requisitos que deben cumplirse alternativamente, que no voy a reproducir por su extensión, salvo el del apartado 3, a cuyo tenor literal, «Cuando el tipo de masa o vegetación que sustente determinada unidad selvícola, dasocrática o de gestión se corresponda con alguna de las que se relacionan en los apartados b), c) o d) del Anexo I de esta orden, y el monte o terreno agrosilvopastoral en que se encuentra dicha unidad no disponga de Instrumento de Ordenación Forestal en vigor ni esté amparado por un Plan de Ordenación de los Recursos Forestales, el requisito del apartado 2.a) de este artículo podrá ser sustituido por la adopción de uno de los modelos de gestión selvícola recogidos en el Anexo II para un plazo no menor de diez años, con los condicionantes y limitaciones que el modelo conlleve (…)».

Es decir, que la Orden que ahora analizo facilita a los titulares de montes que no caigan bajo el paraguas de un PORF o un instrumento de ordenación unos estándares de gestión[378]. En cualquier caso, estos no son los únicos instrumentos que amparan la gestión forestal y la extracción de la biomasa forestal. Así, en la comunidad autónoma castellanoleonesa, destacan los Planes de Gestión de la Red Natura 2000. Esta figura abarca cerca de 2.461.759 ha, y ocupa el 26,13% del territorio regional, y un 16,63% del nacional. De modo que, a efectos

[378] El modelo forestalde referencia de cada uno de ellos puede consultarse en la página web de la Junta de Castilla y León. Véase la bibliografía.

de la extracción y uso de la biomasa forestal, si se aplican criterios de proximidad, no pueden descartarse afecciones ambientales a estos espacios.

En el caso de los montes no gestionados por la Junta de Castilla y León que no dispongan de un instrumento de ordenación, se exige, como he adelantado, la correspondiente autorización. No obstante, el Decreto 1/2012 reconoce que los sistemas de certificación forestal van en línea con dichos instrumentos a pesar de su carácter voluntario, de ahí que la Junta de Castilla y León promueva la certificación de la gestión forestal, precisamente porque esta comunidad cuenta con amplias masas forestales, muchas de ellas sin gestionar por caer en manos de pequeños titulares que, habida cuenta del bajo valor de mercado de los mencionados aprovechamientos, no quieren afrontar los gastos derivados de dicha gestión. La calificación de la orientación energética conecta, por tanto, con la certificación de la gestión forestal sostenible. La segunda acredita que el espacio forestal se ha gestionado conforme a criterios técnicos para la conservación y mejora de los montes, mientras que la finalidad de primera facilita la trazabilidad del recurso.

La superficie certificada bajo sistemas de gestión forestal sostenible en Castilla y León, según el Anuario de Estadística Forestal de 2020, es de 10.624 ha (0,3% de la superficie arbolada) bajo el sello FSC, y 758.447 bajo PEFC (24,5% de la superficie arbolada). No obstante, Castilla y León cuenta con su particular Certificación regional, un proceso participativo que integra a distintos agentes del sector forestal para establecer un mecanismo que permita acreditar la gestión forestal sostenible a nivel autonómico, de modo que los propietarios se comprometen a cumplir una norma de referencia, en este caso, basada en el sistema PEFC, para acceder a la certificación de su superficie. De hecho, el sistema regional se adapta a la situación de fragmentación del monte y permite establecer criterios e indicadores de gestión para los pequeños propietarios. En el caso de la certificación regional, otra de sus particularidades más destacadas es que la entidad solicitante no es el propietario forestal, sino la Mesa Intersectorial de la Madera de Castilla y León, que aglutina a propietarios y gestores forestales.

## 2.2. LA DISPONIBILIDAD DE VÍAS FORESTALES EN CASTILLA Y LEÓN

El siguiente paso es la extracción de la biomasa del espacio forestal es su traslado a un espacio

que permita su secado y almacenamiento, como pueda ser un silo, y a una planta de procesado (astillado o peletizado). El acceso al recurso es esencial de cara a su aprovechamiento, pero no basta con que exista un camino de tránsito, sino que se precisan vías que permitan la circulación de vehículos pesados y anchos, correctamente acondicionadas.

El Decreto 55/2002, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de Castilla y León, se desarrolla mediante nueve líneas de actuación adoptadas en forma de programas. Entre estos programas, a efectos de esta exposición nos interesa el PROGRAMA V6 Creación y mejora de la infraestructura viaria, que se subdivide en dos apartados: V6.1. Normalización y planificación de las vías forestales y V6.2. Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal. La construcción de vías forestales obedece principalmente a la necesidad de dar cobertura a trabajos de repoblación, aprovechamientos, defensa contra incendios forestales, y, aunque el Plan Forestal no lo mencione explícitamente, a la obtención de materias primas de origen silvícola (madera y leña, resina, setas y hongos…). Sin embargo, estas vías no se han planificado en el ámbito comarcal, principalmente porque esta suele ser inexistente. De hecho, en el momento de escribir estas líneas, la página web de la Junta de Castilla y León anuncia la futura publicación de planes comarcales para León, Almazán (Soria), Valladolid y Burgos. Este programa destaca que aquellas provincias en las que la gestión y la economía forestales son prácticas arraigadas cuentan con la mejor red viaria. Es el caso de Soria y Segovia, en las que «la red viaria está bastante bien dimensionada, e incluso en algunos montes se cuenta con caminos asfaltados o con firme estabilizado que se han convertido en ejes fundamentales de la comunicación rural»[379]. Destaca la primera, que según el Plan Forestal de 2002 cuenta con más longitud viaria, siendo más del 60% de firme asfáltico.

El meritado PROGRAMA VI señala los siguientes obstáculos a la construcción de estas vías: «indefinición de las propiedades públicas, la falta de documentación de titularidad y servidumbres, y el minifundismo de las propiedades particulares (tanto las forestales como las agrícolas que rodean a las forestales públicas o privadas)»[380]. A ello se añade que no existe ninguna normativa que permita calificar las clases de pistas, ni se han normalizado las soluciones técnicas que permitirían optimizar su diseño y ejecución. De ahí que el precitado programa contemple una clasificación a tales efectos[381].

[379] PROGRAMA V6 Creación y mejora de la infraestructura viaria, págs. 5 y 6.
[380] *Ibidem*. p. 10.
[381] Destaca en este sentido la reciente sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, de 28 de febrero de 2022 (STSJ CANT 213/2022) que delimitó la potestad municipal a la hora de regular la utilización del

Hay que tener en cuenta, por otro lado, que la construcción de accesos a los montes conlleva impactos ambientales, como ocurre con cualquier actividad transformadora del medio. El Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León (Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León) se remite a la LEA, que somete a EIA ordinaria la construcción de autopistas, autovías y carreteras, entre las que no cabe englobar a las vías forestales en virtud de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras. Asimismo, la LEA sujeta a EIA simplificada los proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000 (art.7.2. b), lo cual no es descartable al hablar de actividades insertas en espacios forestales. No obstante, este marco se completa con las previsiones de los instrumentos de planificación que afectan a los recursos naturales, como los PORN y Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG). Estos, según en qué caso, que pueden establecer más restricciones a la apertura de las pistas. Así ha ocurrido con las pistas forestales en Gredos (El Arenal, Hornillo y Guisando), y la apertura de la pista forestal y obras accesorias en el Parque Regional Sierra De Gredos (Cuevas del Valle), sometidas a EIA ordinaria[382].

Concluyo este epígrafe remitiéndome a su título, y es que Castilla y León dispone de montes, de grandes superficies certificadas (e incluso de un sistema propio de certificación), de una regulación específica para el uso energético de la biomasa forestal, y de vías forestales. Todas estas ventajas deberían ser entendidas como un aliciente a la puesta en marcha de actividades silvícolas, tan necesarias para acelerar la transición energética y fortalecer la economía de esta comunidad, que integra buena parte de la España vaciada.

dominio público municipal para la extracción y transporte de maderas en los montes ubicados en el municipio de Entrambasaguas. La Sala concluye que el Ayuntamiento se excede de sus competencias al incluir en tal regulación las vías en administración municipal y las carreteras, que cuentan con su regulación específica. Sin embargo, reconoce la potestad para regular las pistas forestales y los caminos rurales. El pronunciamiento también es claro en cuanto a los requisitos que amparan la circulación de ciertos vehículos por dichas vías, y determina que no puede impedirse la entrada de ciertos vehículos que, por sus características, cuentan con una licencia previa para su tránsito por el dominio público municipal. Cosa distinta es que sí pueda establecerse una fianza para responder de ese uso, por el eventual deterioro que fueran a sufrir esas vías. Sin embargo, para que este pronunciamiento haya sido posible, ha sido preciso la existencia previa de un marco regulador de la materia, lo que no ocurre, como menciona el PROGRAMA VI, en Castilla y León.

[382] Junta de Castilla y León. Relación de expedientes sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria. Castilla y León: Junta de Castilla y León.

# 3. LA REGULACIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN

## 3.1. LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEY DE PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN

### 3.1.1. Consideraciones previas

La legislación nacional en materia ambiental vista en el Capítulo precedente, es decir, la LEA y la Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación (LPCIC), tienen el carácter de legislación básica en la regulación de los procedimientos de evaluación ambiental y de control y prevención de la contaminación. Esta norma ha sido desarrollada en Castilla y León un único texto normativo, la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León[383], que, como se verá, regula un triple sistema de intervención administrativa.

[383] Frente a la mencionada directiva comunitaria, reguladora de la evaluación de las repercusiones de los proyectos susceptibles de generar impactos ambientales, tanto la LEA como la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, aúnan las previsiones relativas a proyectos, planes y programas, estos últimos vistos en el Capítulo III. La Disposición Adicional Segunda de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León dispone que «(…) En el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León, la evaluación ambiental estratégica de los planes y programas a los que se refiere la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, que deban ser adoptados o aprobados por la Administración de la Comunidad Autónoma o por la Administración Local, se regirá por lo establecido en la mencionada ley, sin perjuicio de su aplicación como legislación básica, y por lo establecido en el artículo 50.2 de esta ley. 2. El órgano ambiental en la Comunidad de Castilla y León a los efectos de la evaluación ambiental estratégica de los planes y programas señalados en el apartado 1, será la Consejería competente en materia de medio ambiente». El apartado 2 del artículo 50 exime del trámite de EAE simplificada los siguientes: «a) Instrumentos de planeamiento: –Estudios de detalle, siempre que en su ámbito de aplicación no existan valores ambientales con normativa específica y que el instrumento de planeamiento general que desarrolla haya sido sometido a evaluación ambiental. –Planes especiales que afecten únicamente a suelo urbano y no sustituyan determinaciones de planeamiento general, siempre que en su ámbito de aplicación no existan valores ambientales con normativa específica y que el instrumento de planeamiento general que desarrolla haya sido sometido a evaluación ambiental. B) Modificaciones de instrumentos de planeamiento vigentes, que no estén dentro de los supuestos previstos en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y que se encuentren en alguno de los siguientes casos: –Modificaciones del planeamiento general que afecten únicamente a suelo urbano, siempre que en su ámbito de aplicación no existan valores ambientales con normativa específica y que el instrumento de planeamiento general que modifica haya sido sometido a evaluación ambiental. –Modificaciones que afecten al grado o condiciones del Catálogo de Protección de inmuebles, en cualquier clase de suelo. –Modificaciones de instrumentos que consistan en la desclasificación de suelo urbano o urbanizable que pase a ser suelo rústico, así como en suelo rústico común que pase a ser suelo rústico protegido». Como se comprueba, la norma simplifica ciertos trámites vinculados a la planificación urbanística en suelo urbano, habida cuenta de que, por lo general, no cuenta con los valores ecológicos que el rural. Esta medida contribuye, asimismo, a que la proyección de obras e infraestructura se realice sobre este tipo de suelo, al mantener una tramitación más compleja para aquellos planes que afecten a suelo rural. Véase Sanz Rubiales, I. (2015). Castilla y León: la reforma de la Ley de Prevención Ambiental y otras cuestiones. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2015*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 867-886.

Centrando la cuestión en la evaluación de impacto ambiental, la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León emplea la técnica de la remisión con cierta frecuencia, si bien contiene prerrogativas propias, creando un sistema propio de evaluación, control y prevención ambientales.

### 3.1.2. La evaluación ambiental de las instalaciones de la cadena monte-industria en Castilla y León

*a) Las instalaciones para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

El artículo 49 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León se remite a lo previsto en la LEA, de modo que cuando estas instalaciones están sujetas a la EIA prevista en LEA, lo mismo ocurre en esta comunidad. Reitero que lo habitual que estén sometidas a EIA simplificada, como expliqué en el Capítulo precedente.

*b) La central térmica*

*b.1) La evaluación ambiental ordinaria*

Por remisión a la LEA, el artículo 49 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León mantiene la EIA ordinaria aquellas de una potencia térmica de, al menos, 300 MW (art. 7.1. y Anexo I LEA).

*b.2) La evaluación ambiental simplificada*

En línea con la LEA, el Anexo I de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León somete a EIA simplificada a las centrales térmicas con potencia térmica igual o superior a 50 MW, con independencia de lo determinado en la normativa estatal (letra a). En el caso de que se considere que la actividad que se lleva a cabo en las instalaciones es la del Grupo 9.b) del Anexo II de la LEA, es decir, esté sujeta a EIA simplificada, el artículo 49.2 de la Ley de Prevención de Castilla y León mantiene dicho trámite.

*c) La red de calefacción y refrigeración*

Cuando el caloportador del sistema sea agua caliente, y las tuberías tengan una longitud superior a 10km, quedan sometidas a EIA simplificada, pues entrarían en el Grupo 4, letra e) del Anexo II de la LEA, trámite que mantiene la normativa castellanoleonesa en el artículo 49 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

## 3.2. EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA LEY DE PREVENCIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA Y LEÓN

### 3.2.1. El mecanismo de control triple de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León

La Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León regula, asimismo, las habilitaciones en materia de control y prevención de la contaminación. Y, como se explicó en el Capítulo VII, a nivel estatal este título es la AAI, cuyo origen es el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (RAMINP) de 1961, que por su parte reguló la llamada licencia de actividad. Derogado el RAMINP, resulta la aplicación la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Pues bien, la meritada Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León establece un régimen que contiene tres modalidades de habilitación para la intervención de las actividades susceptibles de producir impactos ambientales en la comunidad autónoma, en función del grado de incidencia de los proyectos sobre el medio ambiente. Esta última norma ha sufrido modificaciones recientes en aras a agilizar la tramitación de actividades como las aquí estudiadas. Me refiero al Decreto-ley 4/2020, de 18 de junio, de impulso y simplificación de la actividad administrativa para el fomento de la reactivación productiva en Castilla y León, y al Decreto-ley 2/2022, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para la agilización de la gestión de los fondos europeos y el impulso de la actividad económica, incorporados en el referido texto refundido.

Consecuentemente, procedo a analizar, en primer lugar, estas tres habilitaciones para, seguidamente, hacer lo propio y averiguar cómo afecta dicho régimen a las instalaciones de la cadena monte-industria.

### *a) La autorización ambiental en la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León*

La Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León regula la autorización ambiental en sus artículos 9 a 24. Se trata de una autorización autonómica prácticamente equivalente a la AAI ya que su ámbito de aplicación abarca lo previsto en la normativa estatal, la LPCIC, así como a las actividades contenidas en su Anexo II, y aquellas que, además de lo anterior, cumplan los requisitos del apartado 2 del artículo 9. En concreto: «a) que se desarrollen en el lugar del emplazamiento de una actividad o instalación a las que se refiere el apartado A del Anexo II. b) que guarden una relación de índole técnica con la actividad o instalación a las que se refiere el apartado A del Anexo II, y c) que puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación que vaya a ocasionar». Consecuentemente, en caso de que el proyecto vinculado a la cadena monte-industria precise ubicar dos instalaciones que caigan bajo el paraguas de este régimen de intervención, podrán, en su caso, estar amparadas por la misma autorización ambiental. Se trata de una autorización cuyo otorgamiento precede al resto de medios de intervención administrativa, incluida la licencia urbanística cuando la actividad se ubique en suelo rústico (art. 10.2 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León). Está sometida a un procedimiento de revisión (art. 24 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León)[384], y para justificar la adecuación de la actividad a las exigencias ambientales basta con presentar «la certificación de tener implantado y en vigor un sistema de gestión medioambiental de la instalación basado en la norma ISO 14001 o estar acogido al sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría Ambiental (EMAS)» (apartado 2, inciso final)[385].

[384] Véase Alenza García, J. F. (2014a). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir.). *Régimen jurídico de la evaluación ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Op. Cit.*, págs. 299-415.

[385] El artículo 2.13 del Reglamento (UE) 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS III) define los sistemas de gestión ambiental como «la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental y gestionar los aspectos medioambientales». El objetivo de sistema EMAS es la mejora continuada del comportamiento medioambiental de las organizaciones, y a estos efectos concibe los sistemas de gestión medioambiental para la evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de dichos sistemas, la difusión de información sobre comportamiento medioambiental, el diálogo abierto con el público y otras partes interesadas, y la implicación activa del personal en las organizaciones, así como una formación adecuada .La mejora continua del comportamiento ambiental de las organizaciones se evalúa

Estos sistemas, son voluntarios, pero facilitan la llevanza diaria de la actividad, de modo que cada vez son más las empresas que optan por adherirse a los mismos. Siguiendo el modelo previsto por la LPCIC, se trata de una habilitación de competencia autonómica que, en virtud del artículo 19, puede recaer sobre distintos órganos de dicha administración, según la actividad de que se trate.

En cualquier caso, a pesar de tratarse de una autorización autonómica, esta no queda huérfana de intervención municipal. En línea con el artículo 12 de la LPCIC, el artículo 12 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León traslada al ordenamiento autonómico las prerrogativas relativas al informe urbanístico del Ayuntamiento al que se refiere la normativa básica en materia de prevención y control integrados de la contaminación. Cuando este informe fuera negativo, el órgano competente para otorgar la autorización ambiental deberá dictar resolución motivada poniendo fin al procedimiento y ordenando el archivo de las actuaciones, siempre que dicho informe haya tenido entrada en el registro correspondiente de la Administración de la Comunidad de Castilla y León antes del otorgamiento de dicha autorización. A este informe se añade otro municipal, el previsto en el artículo 15 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, sobre la adecuación de la autorización ambiental a los aspectos sobre los que las entidades locales ostentan competencias, tales como vertidos al colector municipal y ruidos.

### *b) La licencia ambiental en la Ley de Prevención Ambiental en Castilla y León*

La Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León denomina licencia de actividad (o apertura) regulada en el derogado RAMINP, licencia ambiental[386]. Se trata de un título habilitante estrechamente vinculado a la legislación en materia de urbanismo, pues su regulación conecta con la de la licencia urbanística. El artículo 99 de la meritada Ley prevé que cuando, además de licencia urbanística, se requiera licencia de actividad (que en Castilla y León equivale a la licencia ambiental), ambas serán objeto de resolución única, sin perjuicio de la tramitación de piezas separadas. La propuesta de resolución de la licencia de actividad

atendiendo a datos cuantificables de forma anual, mediante el establecimiento de auditorías. Asimismo, la Administración puede aplicarse estos sistemas, como pone de relieve la Decisión (UE) 2019/61 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión ambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la administración pública en el marco del Reglamento 1221/2009.

386 Así lo pone de manifiesto la LUCyL en una nota informativa al final del texto legal que dispone que «Las referencias a la licencia de actividad contenidas en la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, se entenderán hechas a la licencia ambiental«.

tendrá prioridad, por lo que, si procediera denegarla, se notificará sin necesidad de resolver sobre la licencia urbanística; en cambio, si procediera otorgar la licencia de actividad, se pasará a resolver sobre la urbanística, notificándose en forma unitaria. En otras palabras, primero se resuelve la licencia ambiental y su denegación tiene el mismo efecto en la licencia urbanística. En caso contrario, su concesión se notifica a la par (art. 297 del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León - RUCyL).

En cualquier caso, de trata de títulos excluyentes entre sí para evitar que se dupliquen procedimientos de autorización (art. 25.1, inciso final).

De este modo, la licencia ambiental se exige para las actividades e instalaciones «susceptibles de ocasionar molestias considerables, de acuerdo con lo establecido reglamentariamente y en la normativa sectorial, de alterar las condiciones de salubridad, de causar daños al medio ambiente o de producir riesgos para las personas o bienes».

Asimismo, se trata de un título que conecta con la EIA ordinaria al tomarla como referencia en sentido negativo para establecer qué actividades quedan sometidas a aquella. Así, a tenor del artículo 25.1, se sujetan a licencia ambiental: i) aquellas actividades que no están sometidas a EIA ordinaria en virtud de la LEA, siendo necesario contar con un informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente cuando la comunidad autónoma deba autorizar un uso excepcional en suelo rústico (art. 30.1.b); y ii) aquellas que, estando sometidas a EIA simplificada, cuentan con un informe ambiental que determina que la mencionada EIA ordinaria es innecesaria, supuesto en que, igualmente, se exige el antecitado informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente (art. 30.1.a). Así, la licencia ambiental es una técnica de control que completa y refuerza el sistema de evaluación de los impactos ambientales para aquellas actividades cuya entidad no alcanza los umbrales previstos para la EIA ordinaria. Este título abarca todas las actividades e instalaciones del mencionado apartado 1 sitas en el mismo emplazamiento y aquellas que cumplan los siguientes requisitos: «a) que se desarrollen en el lugar del emplazamiento de una actividad o instalación sometida al régimen de licencia ambiental, b) que guarden una relación de índole técnica con la actividad o instalación sometida al régimen de licencia ambiental, y c) que puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación que vaya a ocasionar» (apartado 2). Su contenido ampara aquellos impactos ambientales sobre los que recaen competencias municipales, como los

vertidos al colector de aguas municipales, los ruidos… (art. 34), y, en su caso, los residuos cuando así lo prevea el artículo 25 de la LBRL.

*c) La comunicación de inicio de actividades en la Ley de Prevención Ambiental en Castilla y León*

La regulación de estos títulos se completa con la comunicación de inicio de las actividades regulada en el Anexo III de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León (arts. 42 y 43), que debe presentarse una vez finalizadas las obras, (que deben contar con la correspondiente licencia urbanística previa y, en su caso, con la correspondiente DIA o el informe que constate que el proyecto no tiene efectos significativos en el medio ambiente: art. 43). Según precisa la ley, esta comunicación «no exime de la obtención de otras autorizaciones o licencias, ni de otros medios de intervención administrativa en la actividad (…) entre otros, del permiso de vertido a colector municipal o del de vertido a cauce» (art. 43.4).

Conocido el triple régimen de intervención de las actividades susceptibles de producir impactos ambientales en Castilla y León, es el momento de averiguar cómo afecta dicho régimen a las instalaciones de la cadena monte-industria.

### 3.2.2. La aplicación del triple régimen de control y prevención a las actividades de la cadena monte-industria en Castilla y León

*a) La instalación para la producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

En cuanto a la aplicación de la normativa autonómica en materia de control y prevención de la contaminación a la instalación de producción de biocombustibles sólidos, podría darse el caso de encontrarnos ante una actividad sometida a AAI en los términos previstos por los artículos 9 a 24 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, que básicamente se remite a lo previsto en la LPCIC y añade otras en su Anexo II. En el caso de la instalación de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal, únicamente está sometida a AAI cuando emplee material silvícola residual y tenga una capacidad superior a 75 toneladas por día (Grupo 5.4).

En caso contrario, sería factible el sometimiento a licencia ambiental en dos casos. En primer lugar, cuando no esté sometida a EIA ordinaria, como suele ocurrir para estas instalaciones, si bien nada impide que se dé esta circunstancia. En segundo lugar, cuando estando sujeta a EIA simplificada, que es lo más habitual para estas instalaciones, cuente con un informe de impacto ambiental que determine innecesaria la EIA ordinaria a la luz del artículo 7.1 y el Anexo I de la LEA.

Por último, queda sujeta a comunicación de inicio de actividad si está sometida a EIA, cuenta con DIA favorable o con el correspondiente informe de impacto ambiental, no precisa de AAI y se encuentra recogida en el Anexo III.

### *b) La central térmica y la red de calefacción y refrigeración*

La cuestión del triple régimen de control previsto en la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León cobra mayor relevancia cuando se trata de dar cobertura a la central térmica. Como se vio en el Capítulo VII, las instalaciones de combustión con una potencia nominal térmica total igual o superior a 50 MW precisan de AAI concedida por la comunidad autónoma (anejo I, Grupo 1.1), supuesto en que quedan sometidas a la autorización ambiental de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León y son excluidas de la intervención de la licencia de actividad (art. 9).

Cuando se trata de centrales térmicas con una potencia térmica nominal inferior a 50MW, y dado que las centrales térmicas a base de biomasa forestal suelen considerarse actividades del Grupo 9.b) del Anexo II de la LEA debido al uso de la fracción silvícola residual, de modo que, en virtud del artículo 7.2 de la LEA quedan sujetas a EIA simplificada. En este supuesto, sería exigible la licencia ambiental (art. 25.1 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León).

A pesar de la consideración de las centrales térmicas de biomasa forestal residual como actividades de gestión de residuos, puede darse el supuesto de que la planta se conciba para no emplear dicha fracción residual. En estos casos, la normativa nacional estudiada en el capítulo precedente, es decir, la LEA, en conjunción con la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León viene a decir lo siguiente: a) Las centrales térmicas están sometidas a EIA ordinaria si su potencia térmica es, al menos, 300MW (art. 7.1.a) y Anexo I, Grupo 3. b); ii)

Están sometidas a EIA simplificada cuando su potencia térmica nominal sea igual o superior a 50 MW (Anexo I de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León), de modo que están sujetas al régimen de licencia ambiental del Título III de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León; iii) están sometidas a comunicación su potencia sea inferior a 20 MW (Anexo III, Grupo 3.6 de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León)

Pero ¿qué ocurre con las que tienen una potencia de entre 49 y 21MW, en caso de que no empleen residuos forestales? A mi juicio, me encuentro ante una laguna legal, si bien de escasa entidad en la práctica, pues como he apuntado, lo más habitual (y deseado en términos ambientales) es, precisamente, el uso de la fracción residual de la biomasa forestal como combustible. Consecuentemente, a pesar de la meritada laguna, sus consecuencias en el despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito son bastante limitadas.

Finalmente, quedan sometidas a comunicación ambiental las «Instalaciones térmicas de potencia inferior a 20 MW incluyendo las redes de distribución de calor y frío», en virtud de su Anexo III, apartado 3.6.

# 4. RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LAS INSTALACIONES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN

## 4.1. LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA POR EL DESPLIEGUE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN CASTILLA Y LEÓN

Tal y como hemos tenido la oportunidad de exponer, compete a las CCAA regular con carácter general los instrumentos de ordenación urbanística, y establecer su denominación y su contenido. Esta premisa cobra un mayor sentido en aquellas CCAA en las que existen una ingente cantidad de pequeños municipios que no cuentan con instrumento de planificación general, como ocurre en Castilla y León. En esta comunidad, el legislador autonómico ha previsto especificaciones concretas sobre los usos del suelo en aquellas localidades que no disponen de dicho instrumento, para cubrir la necesidad de regular un bien tan preciado como el suelo en áreas eminentemente rurales.

Pues bien, el primer paso para conocer el régimen urbanístico aplicable a las instalaciones de la cadena monte-industria es delimitar el ámbito del planeamiento urbanístico, y a estos

efectos considero oportuno comenzar por su definición, contenida en el artículo 75.1 RUCyL que la define como «el conjunto de instrumentos (…) para la ordenación del uso del suelo y la regulación de las condiciones para su transformación o conservación». De lo anterior se desprende que el planeamiento urbanístico no se recoge en un único documento, sino que puede ser resultado de una amalgama de los mismos. Seguidamente, el apartado 2 predica que «Los instrumentos de planeamiento urbanístico deben orientarse a la consecución, en su ámbito de aplicación, de los objetivos generales de la actividad urbanística pública señalados en el artículo 5, sin perjuicio de promover sus propios objetivos». El meritado artículo 5 es significativo en cuanto consagra en su apartado 3 que el uso del suelo se realice de acuerdo con el interés general (letra a), por lo que, desde la publicación del Reglamento 2022/2577, los sistemas de energías renovables se consideran de interés público superior. Asimismo, añade que la ordenación urbanística debe guiarse por el principio de desarrollo sostenible (letra b), fomentando, entre otras cuestiones, la eficiencia energética y las energías renovables.

Otra característica del planeamiento urbanístico conexa al impulso de las energías renovables es la que señalan Marinero Peral y De las Rivas Sanz (2017:575-582), quienes consideran que el sistema de planeamiento es multinivel y distinguen cuatro: i) los instrumentos de ordenación del territorio, previstos en la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León (LOTCyL); ii) El resto de los instrumentos se regulan en la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (LUCyL) y el RUCyL, siendo el primero, por debajo de los instrumentos de ordenación del territorio, el planeamiento general, definido en el artículo 76 RUCyL como aquel que «tienen como objeto establecer las determinaciones de ordenación general, sin perjuicio de que también pueden establecer determinaciones de ordenación detallada para ámbitos concretos». El precepto distingue entre Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU)[387], Normas Urbanísticas Municipales[388], Normas Urbanísticas de Coordinación[389] y Normas Urbanísticas

[387] «Los Planes Generales de Ordenación Urbana, cuya elaboración y tramitación: 1.º Es obligatoria en los municipios con población igual o superior a 20.000 habitantes. 2.º Es obligatoria en los demás municipios que a tal efecto señalen los instrumentos citados en el artículo 21.2 o bien la Junta de Castilla y León mediante Acuerdo, atendiendo a circunstancias objetivas como situación, población, función del sistema urbano o especial complejidad urbanística actual o potencial. 3.º Es potestativa en los demás municipios» (letra a).

[388] «Normas Urbanísticas Municipales, cuya elaboración es obligatoria en los municipios con población igual o superior a 500 habitantes que no cuenten con Plan General de Ordenación Urbana, y potestativa en los demás municipios» (letra b).

[389] «Normas Urbanísticas de Coordinación: 1.º Son obligatorias en los municipios incluidos en las áreas funcionales estables definidas en la Ley 9/2014, de 27 de noviembre, por la que se declaran las áreas funcionales estables de Castilla y León y se modifica la Ley 7/2013, de 27 de septiembre, de Ordenación, Servicios y Gobierno del Territorio de la Comunidad de Castilla y León. 2.º Son potestativas en los demás ámbitos donde sea conveniente coordinar las determinaciones del planeamiento municipal» (letra c).

Territoriales[390]; iii) un peldaño por debajo se encuentra el planeamiento de desarrollo, cuyo objeto es «establecer la ordenación detallada de los sectores u otros ámbitos a los que se apliquen[391]» (art. 77 RUCyL); iv) por último, las normas e instrucciones técnicas urbanísticas, que puede aprobar la Junta autonómica por decreto, en desarrollo de la LUCyL y el RUCyL (art. 78 RUCyL).

Ahora, como he señalado, en Castilla y León abundan los municipios sin instrumentos de planeamiento. En estos casos, la solución viene dada por los artículos 33.4. LUCyL y 77 bis RUCyL, que ofrecen una doble vía supeditada a la existencia de un interés supramunicipal[392]: i) prever las determinaciones del planeamiento urbanístico en los instrumentos de ordenación del territorio en los términos previstos en la LOTCyL, y la LUCyL (véase la disposición final segunda RUCyL); o, ii) que la administración autonómica se subrogue en las competencias de elaboración y aprobación del planeamiento urbanístico (art. 180 RUCyL). No obstante, con la entrada en vigor del Reglamento 2022/2577, las instalaciones de producción de energías renovables se consideran de interés público superior (art. 3), sin dejar lugar a duda de dicho interés supramunicipal. De este modo, se facilita el despliegue de las energías renovables, incluida la térmica de biomasa forestal, en municipios sin instrumento de planeamiento[393].

---

[390] «Normas Urbanísticas Territoriales: 1.º Son potestativas en los ámbitos sin determinaciones de planeamiento urbanístico en los que sea conveniente desarrollar el régimen previsto en los artículos 66 a 74. 2.º Utilizarán de forma preferente el ámbito de una o varias de las unidades básicas de ordenación y servicios del territorio definidas en la Ley 7/2013, de 27 de septiembre, de Ordenación, Servicios y Gobierno del Territorio de la Comunidad de Castilla y León» (letra d).

[391] La normativa distingue «a) Los Estudios de Detalle, de aplicación en suelo urbano. b) Los Planes Parciales, de aplicación en suelo urbanizable. c) Los Planes Especiales, de aplicación en cualquier clase de suelo e incluso sobre distintas clases de suelo simultáneamente, en función de su objeto específico» (art. 77).

[392] El artículo 77 bis RUCyL lo circunscribe a «a) La ausencia u obsolescencia del planeamiento municipal, cuando la misma amenace competencias o intereses de ámbito supralocal, así como cuando se incumplan los mandatos del artículo 76. b) La necesidad de viviendas con protección pública, de suelo para actividades productivas o de dotaciones urbanísticas públicas. c) La conveniencia de proteger el medio ambiente, el patrimonio cultural o el paisaje. d) La existencia de riesgos naturales o tecnológicos».

[393] En cualquier caso, con anterioridad al mencionado Reglamento, el RUCyL hizo un llamamiento por el impulso del uso de las energías renovables y la sustitución progresiva del uso de los combustibles fósiles, en especial en las áreas industriales (art. 83.c). 4º RUCyL), a la hora de planificar el sistema general de servicios urbanos. De hecho, las instalaciones de producción de energías renovables suelen recibir el tratamiento jurídico de sistemas generales, como confirma el precitado artículo 83.c). 4º RUCyL, o, al en su caso, de sistemas locales, regulados en el artículo 95 RUCyL. Véanse la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña, 8 de noviembre de 2011(STSJ CAT 12397/2011), de 9 de abril de 2014 (STSJ CAT 3661/2014). En concreto, la sentencia de 15 de abril de 2008 (STSJ CAT 5792/2008) respalda la calificación como sistemas generales de las centrales térmicas. Más recientemente, la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Valladolid, de 12 de abril de 2021 (STSJ CL 1408/2021), consideró que la central térmica urbana con biomasa conectada a una red de calor en Ponferrada tenía o podía llegar a tener la condición de equipamiento o servicio urbano de carácter comunitario, ya que el planeamiento general le atribuía la finalidad de prestar al público servicios complementarios a la residencia. Ello, a pesar de que la empresa gestora, de titularidad pública, pudiera vender a terceros la energía térmica. En sentido contrario, Galán Vioque (2014:311-314), cuestiona esta perspectiva.

## 4.2. LAS INSTALACIONES DE LA CADENA MONTE-INDUSTRIA EN LAS DISTINTAS CATEGORÍAS DE SUELO

### 4.2.1. Introducción al régimen de licencias y autorizaciones urbanísticas: La licencia urbanística, la autorización excepcional de usos del suelo y la licencia de primera ocupación

*a) La licencia urbanística y las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía de biomasa forestal*

De lo que he expuesto hasta ahora, se deduce que la elección de la ubicación de las instalaciones de la cadena monte-industria está condicionada por su compatibilidad con el planeamiento urbanístico y, por ende, con las categorías de suelo, habida cuenta de las facilidades que ello implica a efectos de tramitación de las autorizaciones pertinentes. De hecho, esta clasificación viene dada por los instrumentos de planeamiento general o los de ordenación del territorio (art. 10 LUCyL) y afecta directamente a la actividades permitidas o autorizables en un espacio concreto. No obstante, la normativa exige realizar un control preventivo de los «actos de uso del suelo para verificar su conformidad con la normativa urbanística», siendo el requisito exigido a estos efectos la licencia urbanística (art. 287 RUCyL). En cuanto a su naturaleza, constituye un acto reglado cuyo contenido está predeterminado en una norma jurídica, y cuyas concesión o denegación dependen de que se verifique de forma objetiva que el derecho subjetivo que confiere se ajusta a la legislación vigente[394]. Se trata de una licencia de competencia municipal que autoriza un acto de uso y no un uso como tal, pues dichos usos se autorizan, en su caso, por las CCAA.

*A priori*, los actos de construcción previstos los artículos 97 de la LUCyL y 288 del RUCyL están sujetos a dicha licencia urbanística, entre los cuales: i) las «Construcciones e instalaciones de todas clases de nueva planta» (letra a) apartado 1º); ii) «las obras de implantación de instalaciones de nueva planta» (letra a) apartado 2º); iii) «la ampliación de

[394] Blanquer Criado, D. V. (2016). Espacios de discrecionalidad en las licencias urbanísticas. En Gifreu, J., Font, I., Bassols Coma, M. y Menéndez Rexach, A. (Dirs.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés.* Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 595-610.

construcciones e instalaciones existentes» (letra a) apartado 3); y iv) la «ejecución de obras e instalaciones en el subsuelo, cuando tengan entidad equiparable a las obras de nueva planta o afecten a elementos estructurales» (letra a) apartado 7). Sin embargo, no todos los actos están sujetos a esta licencia, pues algunos quedan eximidos de la misma. En concreto los del artículo 289 del RUCyL: «a) Las obras públicas y demás construcciones e instalaciones eximidas expresamente por la legislación sectorial. b) Las obras públicas e instalaciones complementarias de las mismas previstas en Planes y Proyectos Regionales aprobados conforme a la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de Castilla y León. c) Los actos amparados por órdenes de ejecución dictadas por el Ayuntamiento, las cuales producen los mismos efectos que el otorgamiento de licencia urbanística. d) Los actos promovidos por el Ayuntamiento en su término municipal, cuya aprobación produce los mismos efectos que el otorgamiento de licencia urbanística. e) En general, todos los actos previstos y definidos en proyectos de contenido más amplio previamente aprobados o autorizados».

De modo que la construcción y ampliación de las instalaciones para la producción de combustibles sólidos, las centrales térmicas y las redes de calefacción están sometidas a licencia urbanística en los casos previstos letra a), apartados 1º, 2º, 3º y 7º del artículo 288 RUCyL, salvo que por sus características concretas puedan encuadrarse en los supuestos de las letras b), c), d) y e) del precepto que se acaba de transcribir. En cualquier caso, la previa inclusión de las instalaciones en los instrumentos de planificación y ordenación del territorio suponen una descarga burocrática sustancial, y lo mismo cabe decir de aquellas promovidas por las administraciones locales, de modo que resulta indubitable el papel propulsor y dinamizador de las energías renovables que tienen las administraciones públicas.

### *b) La autorización de uso excepcional del suelo para el despliegue de la energía de biomasa forestal*

Tal y como acabo de exponer, la diferencia fundamental entre la licencia urbanística y la autorización de uso excepcional del suelo es que la primera autoriza un acto de uso y es de competencia municipal, en tanto la segunda autoriza el uso en sí y es de competencia autonómica. La autorización de uso excepcional del suelo está constreñida por la categoría de suelo, y en Castilla León, afecta con mayor intensidad a los suelos urbanizables y rústicos, no tan próximos a los núcleos poblacionales por lo general. A consecuencia de lo anterior,

en ocasiones la obtención de la licencia urbanística preceptiva no es suficiente, sino que debe obtenerse con carácter previo una autorización excepcional del uso del suelo (art. 306 RUCyL). La existencia de instrumentos de planificación o, en su caso, de ordenación territorial, que prevean estos proyectos facilita enormemente el despliegue de las energías renovables, pues los exime de la autorización de uso excepcional. (artículo 59 RUCyL, letras a). 2º y b).

### *c) La licencia o declaración responsable de primera ocupación de las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía de biomasa forestal*

Por último, debo mencionar que una vez superado el periplo de licencias y autorizaciones descrito y finalizadas las obras, toca comprobar lo ejecutado se ajusta al proyecto en base al que se concedió la licencia urbanística y si el edificio reúne las condiciones de salubridad y seguridad pertinentes a efectos de habilitar el uso al que se destina. En tal caso, la entidad municipal concede la licencia de primera ocupación (art. 21 del Decreto de 17 de junio de 1955, por el que se aprueba el Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales (RSCL). Así lo confirma el artículo (art. 288. b) 3º RUCyL), coherente con la idea de que, la licencia de primera ocupación presupone la licencia urbanística, en tanto esta es un requisito ineludible para que se otorgue aquella. Del mismo modo, cuando la obra se ajuste al proyecto para el que se solicitó la licencia urbanística o de obras, la de primera ocupación debe ser concedida[395]. Sin embargo, no es necesario acreditar esta licencia de cara a la contratación de servicios de suministro de agua, energía eléctrica, gas, telefonía y demás servicios urbanos (art. 302 RUCyL).

En el caso concreto de Castilla y León, esta habilitación ha mutado, en algunos supuestos, en una declaración responsable, en virtud del artículo 105 bis LUCyL, en aras a agilizar la tramitación administrativa[396]. Es el caso de la «ejecución de obras e instalaciones en el subsuelo, cuando no tengan entidad equiparable a las obras de nueva planta o ampliación ni afecten a elementos estructurales» (letra g), que podría amparar los tramos de la red urbana, o la «primera ocupación o utilización de construcciones e instalaciones» (letra j), para el resto

[395] Véanse, entre otras, las sentencias de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo de 18 de julio de 1997 (STS 8035/2012), de 27 de febrero de 2001 (STS 1456/2001)., y de 25 de julio de 1989 (STS 4520/1989). Véase González -Varas Ibáñez, S. (2020). *Tratado de Derecho Administrativo IV. Urbanismo y ordenación del territorio, derecho administrativo europeo y derecho administrativo económico*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, p. 717.

[396] Artículo 5 del Decreto-Ley 4/2020.

de las instalaciones de la cadena monte-industria.

Con estas habilitaciones en mente, es el momento de analizar cómo confluyen la licencia urbanística y la autorización de uso excepcional del suelo en a la hora de implantar las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal.

### 4.2.2. El suelo urbano en Castilla y León

Una vez expuesto cómo el planeamiento urbanístico incide en el despliegue de las fuentes renovables, es el momento de estudiar la incidencia de las categorías de suelo en la materia. En la normativa castellanoleonesa, el artículo 10 de la LUCyL distingue entre suelo urbano, urbanizable y rústico, siendo el primero el menos protegido y el último el que cuenta con más prerrogativas de protección, en línea con el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU)[397].

El artículo 20 del RUCyL informa de que la técnica de la clasificación del suelo permite determinar «el régimen urbanístico más adecuado a las características de hecho y aptitudes de cada terreno», y a estos efectos establece subcategorías dentro de las tres principales que acabo de mencionar en los siguientes términos: «a) Suelo urbano, dentro del cual se distinguen las siguientes categorías: 1.ª Suelo urbano consolidado. 2.ª Suelo urbano no consolidado. b) Suelo urbanizable. c) Suelo rústico, dentro del cual se distinguen las siguientes categorías: 1.ª Suelo rústico común. 2.ª Suelo rústico de entorno urbano. 3.ª Suelo rústico de asentamiento tradicional. 4.ª Suelo rústico de asentamiento irregular. 5.ª Suelo rústico de actividades extractivas. 6.ª Suelo rústico con protección agropecuaria. 7.ª Suelo rústico con protección de infraestructuras. 8.ª Suelo rústico con protección cultural. 9.ª Suelo rústico con protección natural. 10.ª Suelo rústico con protección especial». Acto seguido, el artículo 21 RUCyL informa de que clasificación se realiza mediante los instrumentos de planeamiento municipales o los instrumentos de ordenación del territorio autonómicos. Sin embargo, debo reiterar que no todos los municipios cuentan con los correspondientes instrumentos de

[397] Chinchilla Peinado, J. A. (2017). Estatuto jurídico del propietario del suelo. Régimen del suelo y subsuelo. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. *Op. Cit.*, págs. 213-274. En la misma obra colectiva, Santana Zapatero, D. (2017). La clasificación del suelo365orestallrmativa urbanística de Castilla y León, págs. 275-304.

planeamiento, de modo que dicho régimen se aplica con matices dependiendo de si nos encontramos ante municipios con planeamiento o sin él.

Comenzando por los municipios que cuenten con planeamiento general, se aplican las distintas categorías definidas en el artículo 11 de la LUCyL, y en lo que al suelo urbano se refiere: «Se clasificarán como suelo urbano los terrenos integrados de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios de un núcleo de población, y que, por tanto, cuenten con acceso público integrado en la malla urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica, en condiciones suficientes y adecuadas para servir a las construcciones e instalaciones que permita el planeamiento urbanístico». Precepto que exige la concurrencia simultánea de las circunstancias expresadas.

A esta previsión se añade la del artículo 23.2 del RUCyL, que impide tal consideración de los «a) Los terrenos que no formen parte de un núcleo de población. b) Los terrenos que no cumplan ninguno de los criterios señalados en el apartado anterior, incluso cuando los cumplan todas o algunas de las parcelas colindantes. c) Los terrenos en los que el cumplimiento de los criterios señalados en el apartado anterior se fundamente en la existencia o en la previsión de infraestructuras, equipamientos u otras instalaciones de carácter supramunicipal o impropios de las zonas urbanas, tales como líneas férreas, carreteras, variantes de población, rondas, circunvalaciones, centros de tratamiento o almacenamiento de aguas o residuos, canales, presas, embalses, líneas eléctricas de alta tensión, centros de producción o transformación de energía, explotaciones agropecuarias, actividades extractivas, industrias o cualesquiera otros elementos análogos». Así, queda claro que, en Castilla y León, las instalaciones sujeto de este estudio pueden tener cabida en suelo no urbanizable.

El profesor Razquín Lizarraga (2007:123-126) resume la cuestión en los siguientes términos: para la consideración de un suelo como urbano, dentro de un municipio que cuente con planeamiento general, el suelo debe integrarse en un núcleo de población y: i) contar con los servicios urbanísticos básicos (acceso rodado, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica[398]), disponibles a una distancia máxima de 50 metros de la

[398] Existe abundante jurisprudencia en relación con los servicios básicos con los que debe contar el suelo urbanizado. Sobre el acceso rodado, Véanse las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 3 de diciembre de 2004 (STSJ CL 6139/2004), sobre la denegación de la clasificación de un suelo como urbano por no contar con acceso rodado, de 13 de enero de 2006 (STSJ

parcela, cuyo acceso sea abierto al público y transitable por automóviles (art. 23.1.a) RUCyL); ii) tratarse de suelo urbano consolidado por la edificación, consolidación que será de la mitad del terreno, que a la par debe contar con acceso integrado en la malla urbana y los servicios urbanísticos básicos (art. 23.1.b) RUCyL). Quedan fuera de tal consideración aquellos que no estén integrados en un núcleo de población, los que no cumplan con las previsiones meritadas (incluso si lo hacen las parcelas colindantes), y aquellos que, aun cumpliéndolas, lo hagan en base a previsiones de carácter supramunicipal o impropias de zonas urbanas (art. 23.2 RUCyL). En otras palabras, el suelo urbano cuenta con una serie de dotaciones que facilitan el despliegue de edificios e instalaciones por su proximidad con los núcleos poblacionales. La noción de la proximidad entra de nuevo en juego para nuestro estudio, pues cuando se produce energía térmica de biomasa forestal y se distribuye mediante sistemas de calefacción de distrito conviene que la central térmica no diste mucho de las edificaciones a las que abastecerá para maximizar el rendimiento energético.

Asimismo, y prosiguiendo el análisis de los municipios con planeamiento general, el artículo 12 LUCyL distingue dos subcategorías de suelo urbano: «a) Suelo urbano consolidado, constituido por los solares y demás terrenos aptos para su uso inmediato conforme a las determinaciones del planeamiento urbanístico, así como por los terrenos que puedan alcanzar dicha aptitud mediante actuaciones aisladas. b) Suelo urbano no consolidado[399], constituido por los demás terrenos que se puedan clasificar como suelo urbano. En particular, se incluirán en esta categoría: 1.º Los terrenos urbanos en los que sean precisas actuaciones de urbanización, reforma interior u obtención de dotaciones urbanísticas, que deban ser objeto de equidistribución o reparcelación. 2.º Los terrenos urbanos donde se prevea una ordenación sustancialmente diferente de la vigente, y al menos aquellos donde se prevea un aumento del número de viviendas o de la superficie o volumen edificables con

CL 795/2006), que no consideró una fosa séptica como saneamiento; Sobre el suministro de energía eléctrica, véanse la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 7 de octubre de 2005 (STSJ CL 5499/2005) y, de 17 de enero de 2006 (STSJ CL 1946/2006), denegatorias de la clasificación como suelo urbano de unos terrenos que carecían de este servicio. En sentido contrario, los siguientes pronunciamientos han reconocido la clasificación del suelo como urbano por disponer de los mismos, la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León Sala de lo Contencioso-Administrativo, de 11 de junio de 2004 (STSJ CL 3239/2004), y, de 15 de febrero de 2002 (STSJ CL 635/2002).

399 Díaz Lema (2017:345) infiere que esta última categoría de suelo se define con relación al suelo urbano consolidado. Así, el suelo urbano no consolidado viene referido a los terrenos no adecuados para su uso inmediato, es decir, que precisan actuaciones de urbanización, reforma interior u obtención de dotaciones urbanísticas, que deban someterse a reparcelación o equidistribución. Una vez ejecutadas las obras de urbanización, puede adquirir la condición de solar. (art. 24.3 RUCyL). Esto último resulta extensible a los suelos urbanizables.

destino privado, superior al 30 por ciento respecto de la ordenación antes vigente»[400].

Distinto es el caso de los municipios sin planeamiento general, que, como he advertido, abundan en Castilla y León. En suelo urbano, también se exige la integración de los terrenos en el núcleo poblacional, y se prevén dos supuestos en el artículo 30 de la LUCyL: «a) Tendrán la condición de suelo urbano los terrenos que formen parte de un núcleo de población y cuenten con acceso público integrado en la malla urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica», es decir, que cuenten con los servicios urbanísticos básicos; y «b) Tendrán la condición de suelo rústico los demás terrenos del término municipal». En cuanto a las distintas categorías, no se distingue entre el consolidado y el no consolidado, sino que todos los terrenos se consideran urbanos consolidados (art. 31 LUCyL y art. 67.1 RUCyL)[401].

Con estas consideraciones en mente, se deduce que el suelo urbano consolidado ofrece la solución más sencilla a la hora de construir cualquiera de las instalaciones de interés para este trabajo, al entenderse que es apto para su uso inmediato y que requiere, en su caso, disponer de licencia urbanística, sobre la que hablo al cierre del presente capítulo. Sin embargo, no es habitual encontrarse con esta situación idílica. En el caso del suelo urbano no consolidado, se requiere la autorización de usos excepcional, además de la licencia urbanística, y que el uso no sea incompatible con la ordenación detallada (art. 19.2.a) LUCyL).

---

[400] El apartado 1.b) indica la posibilidad de que el terreno clasificado como urbano no consolidado sea considerado como urbano, si bien está posibilidad se supedita a la eventual autorización por parte de la administración autonómica de los usos que no sean incompatibles con la ordenación detallada, o no estén prohibidos por la ordenación general del sector (art. 19.2.a) LUCyL). Concluye el artículo 12 LUCyL que dichos sectores en los que se agrupa el suelo urbano no consolidado se regulan en la ordenación detallada establecida por los instrumentos de planeamiento general, los instrumentos de ordenación del territorio habilitados para ello en su legislación específica, o en el planeamieto de desarrollo.
Por su parte, el artículo 25.1.b) del RUCyL añade otro supuesto de suelo consolidado: «Los terrenos que sustenten dotaciones urbanísticas propias de las zonas urbanas en las condiciones establecidas por el planeamiento urbanístico, así como los terrenos donde se prevea ubicar dichas dotaciones mediante actuaciones de gestión urbanística aislada». De igual forma, el artículo 26.1, letras c) y d) agregan dos supuestos al suelo urbano no consolidado: «c) Los terrenos donde se prevea un aumento del número de viviendas o de la superficieicie edificables con destino privado, superior al 30 por respecto de la ordenación anteriormente vigente. d) De forma residual, los demás terrenos que se puedan clasificar como suelo urbano y que no cumplan las condiciones para ser incluidos en suelo urbano consolidado». De lo anterior se deduce con carácter genérico: i) que el suelo urbano consolidado se define en torno a la consideración de solar. A estos efectos, «tienen la condición de solar las superficies de suelo urbano consolidado legalmente conformadas o divididas, aptas para su uso inmediato conforme a las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente (…)» (art. 24 y 25.1.a) RuCyL). ii), que el suelo urbano no consolidado viene referido a actuaciones de cesión, equidistribución y urbanización. Véase Iglesias González. F. (2017). Régimen jurídico del suelo urbano consolidado en Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León. Op. Cit,* págs. 305-332.

[401] Véase la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 24 de septiembre de 2004 (STSJ CL 4640/2004).

### 4.2.3. El suelo urbanizable en Castilla y León

La siguiente categoría es la intermedia entre el suelo urbano y el rústico, que la normativa castellanoleonesa denomina, como es usual, suelo urbanizable, definido como «los terrenos que cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

a) Que su transformación en suelo urbano se considere justificada a la vista de las demandas de suelo para usos residenciales, dotacionales o productivos.

b) Que sean colindantes al suelo urbano de un núcleo de población. Este requisito puede excusarse de forma justificada, y con las limitaciones que se señalen reglamentariamente: 1.º Cuando el uso predominante sea industrial, logístico o vinculado a otras actividades productivas. 2.º Cuando los terrenos estén separados del suelo urbano por otro sector de suelo urbanizable o por terrenos protegidos por la legislación sectorial. 3.º Cuando se trate de actuaciones previstas en un instrumento de ordenación del territorio.

Asimismo, conforme al número 2 de este precepto, podrán clasificarse como suelo urbanizable terrenos que, cumpliendo requisitos para ser clasificados como suelo rústico conforme a la legislación sectorial o al artículo 15[402], sea conveniente calificar como sistema general de espacios protegidos a efectos de su obtención para el uso público. Estos terrenos no podrán ser urbanizados. Los efectos de la clasificación se limitarán a las actuaciones necesarias para su obtención y en su caso recuperación y adecuación, en el marco de la normativa que los proteja» (art.13 LUCyL y art. 27 RUCyL)[403].

[402] El artículo 15 clasifica como suelo rústico «a) Los terrenos sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su urbanización, conforme a la legislación de ordenación del territorio o a la normativa sectorial.
b) Los terrenos que presenten manifiestos valores naturales, culturales o productivos, entendiendo incluidos los ecológicos, ambientales, paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, educativos, recreativos u otros que justifiquen la necesidad de protección o de limitaciones de aprovechamiento, así como los terrenos que, habiendo presentado dichos valores en el pasado, deban protegerse para facilitar su recuperación.
c) Los terrenos amenazados por riesgos naturales o tecnológicos incompatibles con su urbanización, tales como inundación, erosión, hundimiento, incendio, contaminación o cualquier otro tipo de perturbación del medio ambiente o de la seguridad y salud públicas.
d) Los terrenos inadecuados para su urbanización, conforme a los criterios señalados en esta Ley, y los que se determinen reglamentariamente».

[403] Esta clase de suelo se agrupa en sectores la eventual compatibilidad de las instalaciones vinculadas a la cadena monte-industria y puede establecerse por los instrumentos de planeamiento general, los instrumentos de ordenación del territorio habilitados para ello en su legislación específica, o ser remitida al planeamiento de desarrollo, de forma similar a las otras categorías de suelo (arts. 10.2 y 13.3 LUCyL). Respecto a la

Consecuentemente, la concurrencia de una o varias de las circunstancias previstas en el apartado 1, letras a) y b) no es suficiente, sino que deben darse a la par. Sin embargo, el mismo precepto indica que la exigencia de la colindancia con suelo urbano es excusable en tanto acontezca alguna de las previsiones de los números 1º, 2º o 3º. Esta previsión puede amparar la producción de energías renovables en los siguientes términos: i) El apartado primero excusa el requisito de la colindancia con suelo urbano cuando el uso predominante esté vinculado a actividades productivas, como puede ser la generación de energía renovable; ii) El apartado tercero alude a las actuaciones previstas en un instrumento de ordenación del territorio, como pueden ser la producción de energías renovables, especialmente en los municipios que no cuentan con planeamiento urbanístico.

Tal y como he mencionado al introducir este epígrafe, el suelo urbanizable está a caballo entre el urbano y el rural, razonamiento que he tomado de Díaz Lema (2017:343) quien ilustra cómo los suelos urbanizables pueden caer bajo la situación básica tanto de suelo urbano como de suelo rural a la luz de la LUCyL y del RUCyL. En el primer caso, estaríamos ante terrenos urbanizables que ya han recibido la urbanización (art. 22 bis, letra a) 3º RUCyL). En el segundo, en suelos urbanizables hasta tal recepción (art. 22 bis, letra b) 3º RUCyL). De hecho, el régimen de autorización de usos provisionales por parte de la comunidad autónoma en estos suelos es el mismo en suelo urbanizable que en suelo rústico común[404].

Centrándonos en las instalaciones vinculadas a la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal, antes de determinar si la legislación vigente las ampara en esta categoría de suelo, interesa mencionar la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 12 de abril de 2021[405], sobre la construcción de una red de calor con biomasa en Ponferrada, que facilita la interpretación de los preceptos aplicables a este supuesto. En este pronunciamiento, la Sala infirió que la normativa castellanoleonesa permite la autorización de usos provisionales que

transformación del suelo, la justificación de que exista una demanda de suelo para usos residenciales, dotacionales y productivos, debe estar contenida en la memoria del del instrumento que clasifique los terrenos (arts. 13.1 LUCyL y 27.2.a) RUCyL). Véase Díaz Lema. J. M. (2017). Régimen del suelo urbano no consolidado y el suelo urbanizable. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. *Op. Cit,* págs. 333-390.

[404] Véase la Sentencia del Tribunal Supremo, de 25 de mayo de 2020 (STS 999/2020), FJ6º.

[405] Véase Blasco Hedo, E. (2022a). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Valladolid), de 12 de abril de 2021 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 2, Ponente: Javier Oraa González). *Actualidad Jurídica Ambiental.*

no resulten incompatibles con la ordenación detallada en suelos urbanizables a la luz del artículo 19.2.b) de la LUCyL, si bien con la condición de que la demolición de las obras vinculadas no da derecho a indemnización. Ello en conexión con el artículo 59.b) del RUCyL, que, si bien desarrolla el régimen de autorización de usos excepcionales en el suelo rústico común, sus previsiones son aplicables al suelo urbanizable.

En este sentido, el artículo 59 RUCyL considera que son usos sujetos a autorización los previstos en el artículo 57, a excepción de los de las letras a) y c), siempre que estos últimos estén previstos en la ordenación detallada, que son usos permitidos. Por su parte, la letra b) permite, si bien bajo autorización, el resto de los supuestos previstos en el artículo 57, entre los cuales, interesa mencionar el contenido en la letra g). Es decir, que la propia normativa alude a usos susceptibles de autorización de forma excepcional en suelo rústico común, y por extensión al suelo urbanizable. Veamos el alcance de estos preceptos y cómo se concreta su aplicación en los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal.

### *a) Las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

Centrándome en las instalaciones de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal, comienzo, como vengo haciendo, en las instalaciones de combustión de combustibles sólidos.

Las instalaciones de producción de biocombustibles sólidos a base de biomasa forestal pueden encajar en la letra a), «Construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética». Esta opción no precisa autorización del uso del suelo. En su caso, en el apartado 5º de la letra c), que alude a las «infraestructuras en general (…) La recogida y tratamiento de residuos», pues, como he anunciado, si se emplea biomasa forestal residual estaríamos ante una instalación de valorización de residuos con independencia de que no resulten exigibles las autorizaciones sectoriales en la materia. En este caso, debe preverse en los instrumentos de planificación. Por último, la letra g), por su vinculación a un servicio público, que exige autorizar el uso. Esta letra alude a «Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público», pues como he dicho, el artículo 3 del Reglamento 2022/2577 consagra la calificación de las instalaciones de

producción de energía renovable como de interés público superior[406].

*b) La central térmica*

En cuanto a la central térmica, el supuesto de la letra c), apartado 2º del artículo 57 RUCyL (suministro de energía), no requiere autorización del uso siempre que este venga recogido por los instrumentos de planificación y ordenación determinados en la norma. Esta sería la opción más sencilla. Lo mismo resulta aplicable al número 5º de la misma letra. De otra parte, el supuesto de la letra g) exige que la comunidad autónoma autorice dicho uso con carácter previo a la licencia urbanística (art. 59.b) del RUCyL).

*c) La red de calefacción y refrigeración*

Finalmente, en lo relativo a la calefacción y refrigeración de distrito, estas instalaciones pueden justificarse en base al apartado 2º de la letra c) del meritado artículo 57, o, en su caso, la letra g) por los motivos ya expuestos.

### 4.2.4. El suelo rústico en Castilla y León

Finalmente, encontramos el suelo rústico, que a efectos ambientales es el más relevante, dado que contribuye a preservar los valores ecológicos del entorno[407], lo que condiciona el ejercicio

[406] El reconocimiento y motivación del interés público implica la posible urbanización de un suelo rústico, como puso de manifiesto la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 11 de mayo de 2020 (STSJ CL 1245/2020). En aquel supuesto, dos de las justificaciones más relevantes para la autorización del uso excepcional conexo al proyecto controvertido (una instalación para la producción de patatas fritas) fueron: i) la inexistencia de suelo industrial disponible para su uso inmediato, y ii) El interés económico y social municipal y regional para su implantación en un municipio rural de pequeño tamaño, debido a la creación de puestos de trabajo y la generación de riqueza en dicha localidad y en las colindantes. Esta sentencia también vierte consideraciones interesantes en lo relativo a la autorización provisional de actividades con vocación de permanencia, como la que nos interesa. A estos efectos, menciona que, para considerar un uso provisional, para el que se prevé un plazo de ejercicio concreto y limitado, las características constructivas de la instalación no son relevantes (disposición adicional única, apartado c), 4º) del RUCyL). Ello porque el precitado artículo 19 de la LUCyL debe interpretarse en el sentido de que es la autorización la que goza de este carácter provisional y no el uso autorizado. Tal es así, que si el uso autorizado resulta incompatible con la ordenación detallada se prevé la posibilidad de desmontar las obras ejecutadas. La consecuencia de este matiz es que el peticionario de la autorización corre el riesgo de que finalmente el uso autorizado no resulte compatible y por tanto tener que demoler las obras vinculadas sin percibir indemnización. Véase Blasco Hedo, E. (2020d). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Burgos), de 11 de mayo de 2020 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Eusebio Revilla Revilla). *Actualidad Jurídica Ambiental.*

[407] Véase la Sentencia del Tribunal Constitucional, de 11 de septiembre de 2014 (STC 141/2014). Analizada en González Rivas, J. J. (2020). El Urbanismo y la Constitución en su cuarenta aniversario. En Cerdeira Pérez,

de las competencias autonómicas en materia de urbanismo reconocidas en la Constitución, ya que esta vinculación entre lo ambiental y el suelo rústico justifica una intervención más intensa por parte del Estado en la regulación de este tipo de suelo[408].

Esta clase de suelo lo constituyen los «terrenos que no se clasifiquen como suelo urbano o urbanizable, y al menos los que deban preservarse de la urbanización, entendiendo como tales: a) Los terrenos sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su urbanización, conforme a la legislación de ordenación del territorio o a la normativa sectorial. b) Los terrenos que presenten manifiestos valores naturales, culturales o productivos, entendiendo incluidos los ecológicos, ambientales, paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, educativos, recreativos u otros que justifiquen la necesidad de protección o de limitaciones de aprovechamiento, así como los terrenos que, habiendo presentado dichos valores en el pasado, deban protegerse para facilitar su recuperación. c) Los terrenos amenazados por riesgos naturales o tecnológicos incompatibles con su urbanización, tales como inundación, erosión, hundimiento, incendio, contaminación o cualquier otro tipo de perturbación del medio ambiente o de la seguridad y salud públicas. d) Los terrenos inadecuados para su urbanización, conforme a los criterios señalados en esta Ley, y los que se determinen reglamentariamente» (art. 15 LUCyL).

Dentro del suelo rústico, el planeamiento general puede establecer distintas categorías, tales como: «a) Suelo rústico común, constituido por los terrenos que no se incluyan en ninguna de las otras categorías, conforme a los criterios señalados en los siguientes apartados. b) Suelo rústico de entorno urbano, constituido por los terrenos contiguos al suelo urbano o urbanizable que el planeamiento estime necesario proteger para no comprometer su desarrollo futuro, para preservar el paisaje y las perspectivas tradicionales, para asegurar una transición armónica del medio urbano al natural o para favorecer actividades vinculadas al ocio compatibles con su naturaleza rústica. c) Suelo rústico con asentamiento tradicional, constituido por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger para preservar formas tradicionales de ocupación humana del territorio. d) Suelo rústico con protección agropecuaria, constituido por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger por

J.A., Domínguez Blanco, J. M., y Valenzuela Rodríguez, M. J. (Coords.). *Urbanismo: Retos y oportunidades*. *Op.cit,* págs. 17-28. págs. 23.25

[408] Más recientes son la STC 86/2019, de 20 de junio, y la STC 42/2018, de 26 de abril, que llegan a conclusiones similares. Menéndez Rexach, A. (2020). El desarrollo territorial y urbano sostenible como principio político y jurídico global. En González Sanfiel, A. M. (Dir.). *Nuevo derecho urbanístico: simplificación, sostenibilidad, rehabilitación*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 49-92.

su interés, calidad u otras características agrícolas o ganaderas. e) Suelo rústico con protección de infraestructuras, constituido por los terrenos ocupados o a ocupar por infraestructuras y sus zonas de defensa no susceptibles de urbanización, conforme a las previsiones del planeamiento sectorial y urbanístico. f) Suelo rústico con protección cultural, constituido por los terrenos ocupados por inmuebles declarados como Bien de Interés Cultural o catalogados por el planeamiento, o próximos a los mismos, así como por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger por sus valores culturales. g) Suelo rústico con protección natural, constituido por los siguientes terrenos, salvo que estén en un entorno urbano: 1.º Los ámbitos que deban ser objeto de especial protección conforme a la legislación sobre patrimonio natural. 2.º Las vías pecuarias, salvo que se autorice un trazado alternativo. 3.º Los terrenos definidos en la normativa de aguas como dominio público hidráulico, cauces de corrientes naturales continuas y discontinuas, lechos de lagos, lagunas, zonas húmedas y embalses superficiales, y zonas de servidumbre de las riberas. 4.º Los demás terrenos que se estime necesario proteger para preservar o regenerar el suelo, la fauna, la flora o las masas forestales, o porque deban ser objeto de restauración ambiental, o por cualesquiera otros valores naturales acreditados, presentes o pasados. h) Suelo rústico con protección especial, constituido por los terrenos amenazados por riesgos naturales o tecnológicos incompatibles con su urbanización, así como por los terrenos que el planeamiento estime necesario proteger por cualesquiera otras razones justificadas. i) Suelo rústico de actividades extractivas, constituido por los terrenos que el planeamiento estime necesario reservar para tal finalidad. j) Suelo rústico de asentamiento irregular, constituido por los terrenos parcelados u ocupados por edificaciones mediante procesos ajenos al marco normativo vigente en su momento» (art. 16 LUCyL). A estos efectos, cuando un terreno puede incluirse en varias categorías de suelo rústico, se opta por la categoría que otorgue mayor protección, o se incluye en varias categorías que se aplican complementariamente, primando el régimen más protector en caso de contradicción entre dichas categorías[409].

La mayoría de los suelos rústicos cuentan con determinaciones de planeamiento urbanístico, aunque es innegable la existencia de suelo rústico carente de estas determinaciones[410], que cuentan con un espacio propio en la LUCyL. La norma los define en negativo, partiendo del concepto de suelo urbano sin planeamiento urbanístico. Es decir, se considera rústico todo

[409] Véase Sarmiento Acosta, M. J. (2018). *El régimen jurídico del suelo no urbanizable en el estado autonómico. Características y tendencias*. Santiago de Compostela (A Coruña): Andavira, págs. 102-106.
[410] García-Moreno Rodriguez, F. (2017). Régimen jurídico del suelo rústico en Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León. Op. Cit,* págs. 391-529. p. 499.

suelo que no sea urbano. Por tanto, constituyen el suelo rústico aquellos terrenos que no formen parte de un núcleo de población ni cuenten con acceso público integrado en la malla urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica (art. 30 LUCyL). En general, se entiende que todo suelo rústico sin determinaciones de planeamiento es suelo rústico común, por lo que el régimen aplicable a nuestras instalaciones es el visto en suelo urbanizable. Sin embargo, cuando estén sometidos a algún régimen de protección, se considerarán adscritos a la categoría de suelo rústico más adecuada al mismo (arts. 16.2 y 32.1 LUCyL). En cuanto al suelo rústico que cuenta con instrumento de planificación general, debe analizarse si alguna de las clases de suelo rústico previstas en la normativa autonómica puede amparar estas instalaciones, partiendo de la base de que en suelo rústico común el régimen será idéntico al del suelo urbanizable, de modo que me remito lo expuesto para este último.

Con carácter previo al análisis de cada una de las instalaciones, debo advertir que dentro de las distintas clases de suelo rústico encontramos una categoría específica que ampara las instalaciones de producción de combustibles, la central térmica y la red de calefacción. Me refiero al suelo rústico con protección de infraestructuras, que incluye «los terrenos que se clasifiquen como suelo rústico y se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias:

a) Los terrenos ya ocupados o afectados por obras públicas y otras infraestructuras de carácter ambiental, hidráulico, energético, de comunicaciones, de telecomunicaciones, de transportes o de cualquier otro tipo, siempre que no deban tener la consideración de dotaciones urbanísticas o que sean impropias de las zonas urbanas, así como sus zonas de afección, defensa, protección, servidumbre o denominación equivalente, cuando la legislación sectorial exija preservarlas de la urbanización.

b) Los terrenos que conforme a lo previsto en los instrumentos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico y planeamiento sectorial vayan a ser ocupados afectados por las obras públicas y otras infraestructuras citadas en la letra anterior, así como por sus zonas de afección, defensa, protección, servidumbre o denominación equivalente, cuando la legislación sectorial exija preservarlas de la urbanización» (art. 35 RUCyL).

Esta categoría es bastante clara en cuanto a los terrenos que engloban, que no son otros que aquellos que, bien ya cuentan con obras públicas e infraestructuras, o se prevé que lo hagan

en un futuro próximo. Por ello, a la postre, la consideración de un suelo rústico con protección de infraestructuras exige que los terrenos o la infraestructura allí sita no estén vinculados a lo urbano. De hecho, esta naturaleza conecta con las necesidades de dotación de infraestructuras que puedan tener aquellos municipios (especialmente los de pequeño tamaño) que no cuenten con suelo urbano disponible de forma inmediata. El artículo 63 del RUCyL prevé qué usos están permitidos, son autorizables o están prohibidos en esta clase de suelo.

### *a) Las instalaciones de producción de combustibles sólidos de biomasa forestal*

En lo que a la instalación de combustibles se refiere, el apartado 2, letra a) del artículo 63 RUCyL nos remite a la mencionada situación de que en dicha planta únicamente se procese material silvícola residual. En tal caso, el uso está permitido siempre que así se haya previsto en la planificación sectorial o en los correspondientes instrumentos de ordenación. En caso de que no existan dichos instrumentos, su uso está sujeto a autorización (art. 63.2.b), 2º). En cualquier caso, el uso estará sujeto a autorización cuando se entienda que la instalación de producción de combustibles sólidos está vinculada a una explotación silvícola (art. 63.2.b), 1º).

### *b) La central térmica*

En lo referido a la central térmica, el antecitado artículo 63.2.a) RUCyL permite su construcción en tanto así se haya previsto la planificación sectorial o en los instrumentos de ordenación del territorio planeamiento urbanístico. De no ser así, su uso está sujeto a autorización (63.2. b) 1º y 2º). Lo mismo puede decirse de la red calefacción y refrigeración de distrito. No obstante, lo más habitual es que la red soterrada circule por suelo urbano, donde se encuentran las viviendas y edificios públicos, de modo que el suelo rústico no ofrece mayor interés.

Asimismo, en cuanto a la central térmica, el RUCyL permite su emplazamiento en suelo rústico de entorno urbano (art. 60.a), en suelo rústico con protección agropecuaria (art. 62.a), y queda sujeta a autorización previa a la licencia urbanística en ambos casos[411].

[411] Véase la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-

Por último, debo mencionar la Sentencia del Tribunal Supremo de 14 de julio de 2014[412], que denegó la instalación del parque eólico porque la normativa de ordenación territorial clasificó el suelo como no urbanizable de especial interés paisajístico por una cuestión de mera coherencia, ya que, como he reiterado en multitud de ocasiones, la proximidad entre el monte del que se obtiene la biomasa y la instalación en la que se emplee incrementa su sostenibilidad. Y desde luego, es factible que un espacio forestal caiga en dicha categoría especial de suelo rústico. Se trata de un tipo de suelo que no se ha previsto como tal en Castilla y León, pero que recuerda al suelo rústico con protección cultural o natural del artículo 16, letras f) y g) LUCyL, por lo que las consideraciones vertidas en el este pronunciamiento merecen toda nuestra consideración. A pesar de que versa sobre la producción de energía eólica, los razonamientos que contiene pueden aplicarse por analogía a la energía de biomasa.

En el supuesto de autos, la actora se remitió en aquel momento a la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, de suelo y ordenación territorial de Extremadura, a cuyo amparo, la instalación del parque eólico tendría la consideración de actuación de utilidad pública, por la producción de energía eléctrica a partir de una fuente renovable. Utilidad pública que, entendió, prevalecía sobre la protección ambiental. La Sala, por remisión a su propia doctrina, consideró necesario conjugar la protección del medio ambiente con la generación de energía renovable siempre que sea posible. En caso contrario, admite que la eventual discrecionalidad administrativa es limitada por la normativa sectorial. Mata Torres (2021:380), al estudiar este pronunciamiento, explica cómo la normativa vigente en aquel momento toleraba ciertas actividades en zonas protegidas medioambientalmente y declaradas de interés paisajístico, pero supeditadas a la previa declaración de utilidad pública y a que el planeamiento urbanístico no estableciera condiciones específicas. De modo que la eventual autorización de un parque eólico en una zona protegida medioambientalmente de interés paisajístico exige que esta actuación se haya previsto en la normativa medioambiental de protección del espacio seleccionado para ubicar la instalación[413]. *Ergo*, será la planificación territorial la que determine, a la postre, cuándo estas instalaciones pueden instalarse en un suelo que esté clasificado como no urbanizable de especial protección.

Administrativo), de 29 de julio de 2022 (STSJ CL 3380/2022). Comentada en Blasco Hedo, E. (2022b). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Burgos), de 29 de julio de 2022 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Adriana Cid Perrino). *Actualidad Jurídica Ambiental.*

412 Sentencia del Tribunal Supremo, de 14 de julio de 2014 (STS 2920/2014).

413 Mata Torres, C. I. (2021). La obtención de biomasa frent377orestag377orestallorestal sostenible. La b377orestallorestal en Andalucía. *Revista Aranzadi de Derecho Administrativo,* 48. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 379-441.

A los anteriores efectos, los instrumentos de planeamiento urbanístico deben contar con un informe previo, y vinculante en el caso de los montes catalogados o de los protectores, emitido por la administración forestal competente. En este sentido, cualquier alteración o cambio de uso forestal de un monte debe estar justificado por razones de interés general. En caso contrario, dicho cambio tendrá carácter excepcional y requerirá del informe favorable del órgano competente y, en su caso, del titular del monte. Es el caso de los montes incluidos en el dominio público forestal, a los que el artículo 39 de la Ley de Montes protege al considerarlos como suelo en situación rural, de las eventuales transformaciones mediante su urbanización, dados por los instrumentos de ordenación territorial y urbanística. Asimismo, la administración forestal competente puede establecer en qué supuestos se exige autorización para la modificación sustancial de la cubierta vegetal.

# CAPÍTULO X
# FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA BIOENERGÍA FORESTAL

## 1. CUESTIONES INTRODUCTORIAS

Entramos en el capítulo que cierra el presente trabajo, cuyo objetivo es averiguar qué mecanismos de financiación pueden solicitarse para facilitar las inversiones en proyectos de producción de energía térmica a base de biomasa forestal. A grandes rasgos, los proyectos energéticos a base de biomasa forestal exigen invertir en dos ámbitos sectoriales: De una parte, en la extracción sostenible de biomasa del monte, que exige una dinamización de los espacios forestales, de la construcción de vías de acceso, la adquisición de maquinaria, la puesta en marcha de sistemas de gestión forestal sostenible… De otra, las inversiones relativas a la producción de energía renovable. En este sentido, una de las coyunturas específicas que afecta directamente a la inversión en proyectos como el que venimos analizando es el desconocimiento social sobre esta modalidad de producción energética, a lo que se suman las crecientes reticencias al uso energético de la biomasa forestal desde el ámbito europeo, como se vio en el capítulo precedente. A ello se suma la convergencia de intereses públicos y privados, lo que precisa de coordinar las inversiones entre las autoridades públicas, los sectores privados y los ciudadanos.

Comenzando por la actividad de fomento en nuestros montes, el artículo 66 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (Ley de Montes) prevé que las administraciones públicas impulsen la constitución de líneas de crédito bonificadas para financiar las inversiones forestales. Esta asistencia financiera es compatible con el otorgamiento de subvenciones u otros incentivos, e inciden directamente en la obtención de la biomasa forestal. La problemática se suscita en torno a la necesidad de contar con el correspondiente instrumento de ordenación, prevista en el artículo 63.1 de la Ley de Montes, que a la vista de la deficiente situación de implantación de los proyectos de ordenación en España lleva a la indeseada situación de que buena parte de la gestión de la superficie forestal nacional no sea susceptible de caer al amparo de esta asistencia financiera. De ahí la conveniencia de financiar a los titulares de los montes, especialmente a los pequeños propietarios privados, bien mediante la adopción de las medidas que responden a los objetivos de gestión previstos en dichos instrumentos, o, en su caso, a través del diseño de un instrumento *ad hoc* para su terreno.

La justificación económica principal para dirigir la financiación hacia el sector forestal es que, en palabras de Rodríguez-Chaves Mimbrero (2022a:88) «la inversión en gestión forestal es productiva y devuelve valor a la sociedad y a la administración, dado que genera mucho empleo en las zonas rurales, incrementa tanto la producción de los montes como el valor de sus productos y tiene repercusiones directas sobre el paisaje, el medio ambiente y la calidad de los alimentos que se producen en la zona». Como se ha mencionado en numerosos puntos del presente trabajo, la obtención de recursos de los montes está supeditada a la aplicación de parámetros técnicos que permitan la conservación y mejora del espacio del que se obtienen, de modo que la gestión forestal sostenible es un elemento indisociable de la silvicultura.

Dicha gestión es fundamental para sostener y optimizar la multifuncionalidad de los montes. Sin embargo, como ya se ha expuesto, la deficiente ordenación y planificación forestal lleva a la situación de que en la que la mayoría de los montes no están sometidos a los instrumentos de gestión forestal pertinentes, a pesar de que se trata de una exigencia legal en virtud del artículo 33 de la Ley de Montes. Es especialmente relevante en el caso de los pequeños propietarios forestales, ya que, como se mencionó anteriormente, la realización de actividades en espacios que no cuentan con estos instrumentos lleva aparejada un control administrativo más intenso.

El conjunto de estrategias forestales que afectan al entorno silvícola se ha mostrado, tradicionalmente, favorable a esta gestión forestal activa. Sin embargo, el nuevo marco estratégico, y en concreto la Estrategia forestal de la UE en favor de los bosques para 2030, y la Estrategia de Biodiversidad de aquí a 2030, aprobadas a raíz del Pacto Verde, marcan unos paradigmas nuevos de cara al aprovechamiento de la biomasa, incluido el energético. A estos efectos, los documentos presentan una dicotomía un tanto incoherente, pues de una parte se alude al impulso de la bioeconomía, en tanto que de otra se limita la obtención del recurso forestal. En este sentido, la nueva estrategia busca minimizar la tala de árboles y optimizar el uso de la biomasa residual. Por ello, recuerda que la bioenergía leñosa procede de los residuos y desperdicios de la tala y la transformación de la madera en una 49% aproximadamente. Sin embargo, un 37 % procede de fuentes primarias de biomasa, que es lo que se pretende evitar. Asimismo, se estima que un 14% de la biomasa empleada no está categorizada en las estadísticas y se infiere que lo más probable es que se trate de biomasa

procedente de fuentes primarias.

A la luz de lo anterior, parece evidente que la senda a seguir debe ser la pautada por la aplicación de parámetros de gestión forestal sostenible activa para lograr incrementar la proporción de biomasa forestal residual en detrimento de la de origen primario. Y si bien este paradigma resulta gravoso para la bioenergía en general, en el caso español resulta alentador, pues su primera consecuencia práctica debería ser la limpieza de los montes, en los que abunda la biomasa forestal residual, y la dotación de un valor de mercado a los residuos extraídos.

Centrando la cuestión en la financiación dirigida a la silvicultura, y, en concreto, a la conservación de los montes, uno de los mayores problemas es su diseño. Dentro de la partida dirigida a incendios forestales, la mayor parte se destina a las labores de extinción y no a la prevención mediante la gestión forestal activa. En cualquier caso, estas labores suponen un importante desembolso económico para los titulares de los espacios forestales, y a pesar de que la Unión cuenta con un sólido marco de financiación para las mismas, el mismo se demuestra deficiente, como se señala dentro de unas páginas.

En cuanto a la producción de energía, además de los fondos que mencionaremos a lo largo de este capítulo, se han propuesto medidas fiscales en apoyo de las iniciativas de promoción de las energías renovables, que, no obstante, precisan de concreción en instrumentos jurídicos y cuyo análisis excede a lo que pretende abarcar el presente trabajo. En cualquier caso, debemos mencionar el artículo 66 de la Ley de Montes, a cuyo tenor literal, «De acuerdo con la normativa de la Unión Europea, las Administraciones públicas fomentarán la creación de líneas de crédito bonificadas para financiar las inversiones forestales. Estos créditos podrán ser compatibles con las subvenciones e incentivos». En otras palabras, la legislación nacional básica ampara las creación de líneas de financiación dirigidas al sector forestal, por lo que debemos estudiar algunos de los fondos existentes con potencial para beneficiar el despliegue de la biomasa forestal energética y, en especial, su destino térmico. Por su parte, la Estrategia Forestal Horizonte 2050 señala la necesidad de optimizar la financiación pública disponible para el sector forestal, así como de «impulsar mecanismos para incorporar la financiación privada a la gestión forestal sostenible y facilitar las estrategias de inversión mediante la colaboración público-privada» (p.85). Consecuentemente, iniciamos el análisis subsiguiente aludiendo al viraje «verde» de las inversiones procedentes del sector privado y

seguiremos con las líneas de subvenciones y otras ayudas susceptible de recaer en las actividades de producción energía térmica de biomasa forestal.

## 2. LA NECESARIA ECOLOGIZACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO

Remontándonos al inicio de la presente investigación, hemos visto que uno de los objetivos principales de la Unión Europea es la construcción de un mercado interior único, que, con los años, se ha impregnado del principio de desarrollo sostenible. La crisis sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19 paralizó la economía mundial, obligando a las instituciones a adoptar medidas paliativas de los prejuicios sufridos, y dinamizadoras de las inversiones en aras a reconstruir y fortalecer la economía europea. La Unión Europea ha sabido aprovechar la coyuntura a su favor para acelerar el proceso de transición a una economía hipocarbónica, inyectando una ingente cantidad de dinero a estos efectos. De este modo, a través del Plan de Recuperación de la Unión Europea (COM (2020) 456 final), se dotó de 1,8 billones de euros al conjunto de la Unión. A la par, se ha reforzado el presupuesto general mediante el Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027, cuya cuantía se estima en 1.074.300 millones de euros[414], y se ha creado *ad hoc* el instrumento de financiación *Next GenerationUE*, dotado con unos 750.000 millones de euros. Mediante el Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, herramienta que se erige como la más sobresaliente para ejecutar los fondos *Next Generation.*

A estos efectos, la Unión está inmersa en un proceso de transformación del sector financiero que busca fomentar el aumento de la contribución del sector privado a sufragar los costes ambientales asociados a la realización de actividades económicas. No solo eso, sino que el mencionado mecanismo de recuperación obliga a garantizar el principio de no causar un perjuicio significativo (art. 2.6 del Reglamento 2021/241), y viene impregnado del concepto de adicionalidad (art. 9), que implica que la ayuda concedida con arreglo a dicho mecanismo se suma a aquella que se obtenga de otros programas o instrumentos, siempre que la misma no recaiga sobre costes idénticos.

[414] En cuanto al MFP, se nutre del incremento de los recursos propios derivadas de las contribuciones nacionales de los Estados miembros.

Con carácter previo a analizar la constitución de fondos para favorecer la transición ecológica, debe mencionarse que el proceso de redirigir las inversiones a proyectos impregnados por la perspectiva ambiental ha exigido cambios a nivel institucional. Es el caso del Banco Europeo de Inversiones (BEI), que se ha transformado en una suerte de banco del clima. Es más, el BEI anunció a finales de 2019 que antes de que comenzase el año 2022 cesaría de financiar inversiones en combustibles fósiles[415].

Sin embargo, este anuncio no fue producto de la mera voluntariedad de la institución, sino que vino de la mano de un proceso regulatorio de las actividades financieras a nivel comunitario. Por las mismas fechas, se publicó el Reglamento 2019/2089 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 por el que se modifica el Reglamento 2016/1011 en lo relativo a los índices de referencia de transición climática de la UE, los índices de referencia de la UE armonizados con el Acuerdo de París y la divulgación de información relativa a la sostenibilidad de los índices de referencia. Este reglamento obedece a la idea de acelerar el tránsito hacia el modelo hipocarbónico, acorde a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de transformación de la cultura financiera, dotando a las inversiones en nuevas infraestructuras de sostenibilidad a largo plazo. Para ello se armonizan los distintos índices establecidos a nivel comunitario para medir la huella de carbono de las carteras de inversiones, de cara a mejorar el funcionamiento del mercado interior y evitar distorsiones dentro del mismo. El Reglamento fue concebido para que los índices de referencia en él establecidos no dificulten la consecución de otros objetivos sociales, ambientales y de gobernanza. Es decir, se mantiene el espíritu liberalizador del sector energético pero constreñido por el poder dinamizador de la intervención administrativa, que busca redirigir los flujos de financiación hacia un modelo productivo hipocarbónico. Para ello, el Reglamento prevé unos requisitos que permiten a los administradores el uso de estas etiquetas indicadoras, y alude a su intercambio comercial. De este modo, al igual que ocurre con las garantías de origen y los certificados verdes, aparece la posibilidad de consolidar un mercado de índices de referencia.

Un año más tarde, se publicó el Reglamento 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento 2019/2088 (Reglamento de Taxonomía), rápidamente completado por el Reglamento Delegado 2021/2139 de la

[415] Serraller, M. (2019). El BEI movilizará un billón de euros para ser el gran banco verde europeo. *Expansión*.

Comisión, de 4 de junio de 2021, por el que se completa el Reglamento 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales[416].

Como se ha dicho, el Reglamento de Taxonomía establece sistemas de etiquetado que permiten clasificar las actividades como sostenibles, de modo que las inversiones privadas se dirijan en ese sentido. No se trata de una norma que prevea el pago por servicios ambientales, sino que tiene por finalidad expulsar del mercado paulatinamente a aquellas actividades más contaminantes. Por ello, determina bajo qué criterios (art. 3) puede considerarse una actividad económica como medioambientalmente sostenible (art. 1). A estos efectos, se consideran objetivos medioambientales la mitigación y adaptación del cambio climático (art. 9, letras a) y b); el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos (letra c); la transición hacia una economía circular (letra d); la prevención y control de la contaminación (letra e); y la protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas (letra f).

Pues bien, el BEI publicó en el año 2022 su informe *The European Investment Bank Group contribution to the Sustainable Development Goals in 2021,* relativo a la aplicación del Reglamento de Taxonomía a la concesión de préstamos y fondos. A los anteriores efectos, menciona dos mecanismos: los *Climate Awareness Bonds* (CABs) y los *Sustainability Awareness Bonds* (SABs), que complementan a los primeros. Estos tienen por objeto los préstamos dirigidos a aquellos proyectos que contribuyen sustancialmente a la mitigación del cambio climático, en tanto los SABs se emplean en otras áreas de sostenibilidad ambiental y social. En lo que afecta a los proyectos de la cadena monte-industria, el impulso de las energías renovables y la eficiencia energética forman parte de las actividades amparadas por los CABs, en tanto que la gestión forestal sostenible cae bajo el paraguas de los SABs[417]. De este modo, las actividades vinculadas a dicha cadena quedan amparadas bien por los CABs, en el caso de la producción de energía, bien por los SABs, en cuanto a la obtención del recurso forestal.

---

[416] García García. S. (2020b). Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 103, págs. 129-130.

[417] Banco Europeo de Inversiones (2022). *The European Investment Bank Group contribution to the Sustainable Development Goals in 2021*. Luxemburgo: Banco Europeo de Inversiones, págs. 8-9.

# 3. LOS FONDOS EUROPEOS APLICABLES A LA CADENA MONTE-INDUSTRIA Y A LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA FORESTAL

## 3.1. EL PACTO VERDE: UN HITO EN LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA

Si bien este pacto ha sido descrito en el Capítulo II del presente trabajo, hemos reservado un espacio para analizar las implicaciones económicas del mismo. Nos encontramos con un acuerdo que aspira a convertirse en la reformulación del Contrato Social rousseauniano con una clara vocación impulsora de la transición energética y de cumplimiento de compromisos adquiridos por la Unión a la luz del Acuerdo de París y del Reglamento UTCUTS. La gestión forestal sostenible constituye la piedra angular la consecución de estos últimos, de modo que este Pacto catalizará parte de los fondos de la PAC 2023-2030 y de los *Next GenerationUE*, que mencionamos más adelante.

En cualquier caso, su pilar financiero lo constituye el Plan de Inversión para una Europa Sostenible (SEIP por sus siglas en inglés), cuyo objeto es asistir a aquellas regiones que por sus particularidades afrontan mayores dificultades de cara a la transición ecológica. Pues bien, a través del SEIP se distribuirá cerca de un billón de euros la próxima década, en un ejercicio de gasto público para la puesta en marcha de políticas climáticas y ambientales sin precedentes. En este sentido, el plan se constituye con cargo al presupuesto comunitario, distintos fondos, como el del Mercado Europeo de Emisiones, y otros mecanismos de financiación, como el Mecanismo de Transición Justa[418], *InvestEU*, y otros fondos estructurales.

## 3.2. LA PAC 2023 - 2027

Una de las principales fuentes de apoyo a la gestión forestal proviene de la PAC, cuya nueva

[418] Véanse el Reglamento (UE) 2021/1056 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establece el Fondo de Transición Justa, y el Reglamento (UE) 2021/1229 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de julio de 2021, relativo al instrumento de préstamo al sector público en el marco del Mecanismo para una Transición Justa.

regulación se ha establecido mediante el Reglamento 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 2 de diciembre de 2021, por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)[419], y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.o 1305/2013 y (UE) n.o 1307/2013. Como se comprueba, este instrumento coexiste con otros fondos propios del sector agrícola, como es el caso del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo de Cohesión, los proyectos LIFE y Horizonte Europa, entre otros. Este marco engloba la financiación de proyectos con carácter territorial, tanto privados como públicos, para impulsar la economía de zonas desfavorecidas y de áreas en las que la despoblación es más acusada. La renovada PAC ha pasado a ser una política orientada al cumplimiento de objetivos y resultados, en línea con el espíritu del paquete *Fit for 55*, en lugar de una política que Rodríguez-Chaves Mimbrero (2022a:124) describe como «basada en la descripción de requisitos que deben cumplir los destinatarios finales de las ayudas». De hecho, una de las perspectivas reforzadas por el Pacto Verde es la transformación del sector agrícola hacia la sostenibilidad, y reconoce la capacidad de los ecosistemas de aportar servicios ambientales, como alimentos, agua dulce, aire de calidad y materiales.

La consecución de los meritados objetivos se apoya en los Planes Estratégicos de la PAC, que la Unión encomienda elaborar a los Estados miembros para que diseñen las intervenciones que prevean realizar durante el periodo de aplicación de la PAC en base a un análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades sobre la situación en su territorio. Estos planes, a pesar de estar circunscritos al ámbito nacional, pueden incluir intervenciones regionalizadas, tan necesarias para el desarrollo de las áreas rurales.

No obstante, la PAC sigue siendo un instrumento eminentemente agrícola, en detrimento del sector silvícola, y la nueva PAC no ha virado en demasía hacia el sector forestal, siendo la falta de una competencia forestal a nivel comunitario uno de los impedimentos principales

[419] En la traslación de estos fondos al ámbito castellanoleonés durante el periodo 2014-2020, se han financiado las siguientes actividades: i) reforestación y creación de superficies forestales; plantaciones de especies con producciones forestales de alto valor; mantenimiento de la forestación; prevención de daños a los bosques; labores de mejora en terrenos forestales con vocación silvopastoral; redacción de planes de gestión forestal; y restauración de daños causados a los bosques por incendios. Puede consultar la página web de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

para intensificar dicha inclusión. De hecho, la PAC mantiene su estructura tradicional, cimentada en dos pilares. De una parte, el Pilar I, del que quedan excluidos los bosques, y centrado en los pagos básicos, la condicionalidad, los ecoesquemas y los ecoregímenes. De otra, el Pilar II, sobre desarrollo rural, donde se ha incluido tímidamente al sector silvícola. A amparo de este bloque, los Estados miembros pueden fijar condiciones específicas que atiendan a sus necesidades. Asimismo, permite incluir pagos por compromisos ambientales, incluidos los voluntarios en el marco de la Red Natura 2000[420], y por las tareas gestión y conservación que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático. A nivel nacional, este pilar recibirá un 9,72% del total de la cuantía prevista a nivel comunitario, que se distribuirá entre los diecisiete Programas de Desarrollo Rural Autonómicos y el Plan Nacional de Desarrollo Rural. En cualquier caso, ya que la bioeconomía constituye un objetivo específico de la PAC, pueden introducirse medidas a estos efectos en los dos pilares.

Así, queda clara la estrecha conexión entre el desarrollo rural y las actividades forestales que la propia PAC engloba en un único pilar. El problema radica en que la falta de reconocimiento de una política forestal comunitaria y la inclusión de lo forestal en el bloque de medidas sobre desarrollo rural lleva a una situación desfavorable para el sector silvícola. Consecuentemente, tal y como expone Rodríguez-Chaves Mimbrero (2020b:54), una consecuencia directa de lo anterior es que el Pilar II sólo recibe un 18% del presupuesto de la PAC, y el sector forestal supone un 16% del total del mencionado Pilar II. Es decir, que la Unión destina aproximadamente el 3% de la PAC a los bosques, que se traduce en once euros por hectárea de superficie forestal frente a los 350 euros por la misma superficie que reciben las explotaciones agrícolas.

Dentro de las ayudas destinadas a satisfacer los compromisos de gestión, cabe la inclusión de pagos como los sistemas de producción respetuosos con el entorno, la remuneración por los servicios silvoambientales, primas para bosques, el incremento de usos de sistemas agroforestales… Pero ojo, porque estas ayudas únicamente compensan aquellos costes y el lucro cesante que excedan la base de referencia que se establece por el mero cumplimiento del ordenamiento jurídico. En otras palabras, no se paga por cumplir la legislación, sino por realizar acciones más ambiciosas. En cualquier caso, las actividades previstas en espacios forestales deben ser coherentes con los compromisos adquiridos en virtud del Reglamento

[420] Blasco Hedo, E. y López Pérez, F. (2022). Red Natura 2000: Financiación y propiedad privada. En García Álvarez, G., Jordano Fraga, J., Lozano Cutanda, B. y Nogueira López, A. (Coords.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2022*, págs. 722-741.

UTCUTS, y ello obliga a que su diseño tenga por base la gestión forestal sostenible, que se concreta mediante los planes de gestión forestal u otros instrumentos equivalentes. De modo que el acceso a las ayudas del Pilar II de la PAC están supeditadas a la existencia previa de instrumentos de ordenación forestal (art. 73.2 del Reglamento 2021/2115). Por su parte, Rodríguez-Chaves Mimbrero (2022a:133) infiere que, a pesar de que la normativa nacional en materia de montes, tras su modificación por la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, reguló fórmulas de planificación subsidiarias y sistemas de adhesión por parte de los particulares a modelos tipo de gestión forestal aprobados por las CCAA, no queda claro que dichas fórmulas tengan entidad suficiente para dar acceso a las ayudas al monte sobre el que recaen. Véase el artículo 32.4 de la Ley de Montes).

Pues bien, el Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 español incluye una amplia batería de medidas, entre las que destacan la gestión y conservación de terrenos forestales, las inversiones forestales no productivas por las actuaciones de reforestación y repoblación forestal, y la prevención de daños en masas forestales (Objetivo Específico 5); los compromisos forestales de gestión o las inversiones forestales no productivas por mejorar los servicios ecológicos proporcionados por la gestión forestal sostenible (Objetivo Específico 6); y, por último, las inversiones forestales productivas, mediante actuaciones silvícolas para l mejora del valor económico de los montes, incluidas forestaciones, los planes forestales de gestión y mejora silvícola con finalidad productiva, y las inversiones para el aprovechamiento, transformación, movilización y comercialización de productos forestales, entre otros (Objetivo Específico 8). Consecuentemente, si la pretensión es que el Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 refuerce los incentivos a los gestores forestales, una medida interesante es facilitar a los pequeños titulares la aplicación o adhesión a los correspondientes instrumentos de ordenación y planificación forestales. Asimismo, Rodríguez-Chaves Mimbrero (2022b:770) propone la introducción de medidas que puedan desarrollarse como ecoesquemas, véanse aquellas prácticas asociadas a la gestión forestal que suponen una adicionalidad, como es el caso de la certificación forestal, o el reconocimiento de la figura del selvicultor activo.

El mencionado Plan Estratégico de la PAC 2023-2027, como mero instrumento de planificación, no tiene poder vinculante, por lo que precisa ser complementado por instrumentos con fuerza jurídica con carácter previo al inicio de su aplicación, previstos para

el 1 de enero de 2023. A estos fines, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación anuncia la aprobación de 18 reales decretos y una ley[421].

Así, se percibe nítidamente que la nueva PAC, aunque sea de una forma absolutamente deficiente, impulsa el sector forestal en doble sentido que, podría parecer opuesto, pero que, a nuestro entender, es complementario. En primer lugar, mediante la financiación destinada a la conservación y las actividades no productivas, que cobra una fuerza inusitada en el periodo 2023-2027, y en segundo, aquella tendente a la gestión activa de los espacios forestales, que cede frente al mayor impulso de las actividades no productivas. Consecuentemente, la nueva PAC se desvincula un poco más de la necesaria gestión forestal sostenible, favoreciendo el paradigma de la gestión estática y, por tanto, desconsiderando actividades que, en el caso de los países mediterráneos, resultan cruciales para la conservación de los ecosistemas forestales y la prevención de incendios.

## 3.3. LOS FONDOS *NEXT GENERATION*

El siguiente de los instrumentos comunitarios de carácter financiero que debe mencionarse es el instrumento de Recuperación *Next GenerationUE*[422], cuyo objetivo es reforzar la economía europea en el contexto de la crisis sanitaria producida por el COVID-19. Para hacer frente a este inmenso reto, los fondos *Next GenerationUE* se diseñan en torno a tres pilares, tal y como apunta Gimeno Feliu (2021:40): «a) instrumentos para apoyar los esfuerzos de los Estados miembros por recuperarse, reparar los daños y salir reforzados de la crisis (…); b) medidas para impulsar la inversión privada y apoyar a las empresas en dificultades con el objetivo de relanzar la economía; c) aprender de la experiencia de la crisis a través del refuerzo de los programas clave de la UE para extraer las enseñanzas de la crisis, hacer que el mercado único sea más fuerte y resiliente, y acelerar la doble transición ecológica y digital».

Como ya se ha mencionado, el Reglamento 2021/241 regula el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que constituye una de las herramientas más importantes a la hora de catalizar los fondos *Next GenerationUE*, si bien estos conectan con muchas actividades financiadas vía

[421] Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería. (2022). *El Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 presentado por España, aprobado por la Comisión Europea.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería.
[422] 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. En Rosa Moreno., J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables. Op. Cit.*, págs. 713-780.

PAC, y, de hecho, la Comisión propuso aumentar el presupuesto del Pilar II, donde se ubica la biomasa forestal, con cargo a aquellos.

La traslación de los fondos *Next GenerationUE* a nuestro ámbito nacional se efectuó mediante el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), y el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia[423]. Así, se ponen en marcha medidas económicas destinadas a paliar la coyuntura económica consecuencia de la crisis sanitaria con una clara vocación medioambiental. De hecho, cerca del 37% de los recursos se destinan a la descarbonización y la transición ecológica.

En cuanto al Real Decreto-ley 36/2020, una de sus pretensiones fue eliminar los cuellos de botella que asfixiaban las inversiones en producción de energías renovables y agilizar su tramitación. No obstante, autores como Colás Tena (2021:46) son críticos con el diseño del reparto de fondos, pues es ajeno a las competencias que ostentan las entidades locales y, por tanto, de su capacidad a la hora de promover ciertos proyectos, tal y como mencionamos en el capítulo precedente. Recordemos que, anteriormente apuntamos que las entidades locales tienen un margen de actuación considerable en cuanto al impulso de la calefacción y refrigeración de distrito, por lo que la reflexión inferida por el autor es de máxima relevancia de cara al presente trabajo.

Para la recepción de estos fondos, es imprescindible que los Estados miembros presenten su propio plan, y dado que los PRTR tienen una vocación claramente sectorial, el meritado Real Decreto-ley regula los Programas Estratégicos para la recuperación y transformación económica (PERTE), que se configuran como una herramienta de colaboración público

[423] Véase Blasco Hedo, E. (2021). Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. *Actualidad Jurídica Ambiental.*

privada, decantándose por la creación de sociedades de economía mixta para su adjudicación, si bien plantea dicha colaboración en sentido amplio, dejando la puerta abierta a otras fórmulas. Atendiendo al Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, relativo a la aplicación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (COM (2022) 75 final), se menciona que, en general, los Estados miembros abordarán medidas para el despliegue de los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. Se trata de una modalidad de producción de energía transversal a distintas líneas sectoriales.

Así, en lo que a los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal interesa, destacan el PERTE de Economía Circular[424], que conecta con la Estrategia Española de Economía Circular 2030[425] y la Componente 12 del PRTR, rubricada Política Industrial España 2030[426]. Estos anuncian una reforma del sector forestal, si bien no profundizan más en la cuestión, y se limitan a adelantar modificaciones en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, sin aportar más detalles.

Destaca también la Componente 4 del PRTR, titulada Conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y su biodiversidad, que contempla medidas de inversión en Gestión Forestal Sostenible[427], consignando un montante de 401.100.000€, que constituye el 24,43% del total consignado

Por su parte, el PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento[428] (PERTE ERHA), en conexión con la Componente 2 del PRTR, denominada Implementación de la agenda urbana española: Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana, prevén el impulso económico del «Uso de energías renovables en las instalaciones térmicas de calefacción, refrigeración, ventilación y agua caliente sanitaria» mediante distintas líneas de inversión. Asimismo, la Componente 7, llamada Despliegue e integración de energías renovables, menciona la promoción de las energías renovables

424 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022a). *PERTE en Economía Circular*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
425 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022g). *España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
426 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021c). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 12. Política Industrial España 2030*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
427 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021d). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 4. Conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y su biodiversidad. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
428 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021b). *PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

térmicas.

En cualquier caso, las Administraciones Públicas de los Estados miembros deben abordar la toma de decisiones pensando en la escala municipal y atendiendo al resto de estrategias y políticas públicas. Sin embargo, la norma abandona la contratación pública estratégica para la ejecución de los objetivos planteados, a pesar de su presencia en los objetivos de las inversiones que deben ejecutarse en el marco *Next Generation*. De este modo, los fondos se convierten en un arma política pervertida por el altísimo grado de discrecionalidad al que queda sujeta su ejecución.

Por su parte, el Real Decreto 477/2021 regula la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla, si bien se trata de asistencia financiera de carácter extraordinario. Asimismo, aprueba seis programas de incentivos, entre ellos los usos térmicos de las energías renovables en el sector residencial. La Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, consignó un presupuesto de 200 millones para la realización de las meritadas instalaciones térmicas, con una dotación inicial de 100 millones. En la misma línea, la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, ha dado cobertura a la concesión de ayudas para la consecución de los fines expuestos, siendo el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) el organismo intermedio que notifica a las CCAA la disponibilidad del presupuesto (art. 7). En cualquier caso, su concesión debe ajustarse a la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones (LGS).

Sea como fuere, la Comisión velará por que la utilización de los fondos quede debidamente acreditada, de modo que es previsible que, en los pliegos de los contratos para la puesta en marcha de proyectos financiados se incorporen penalidades contractuales relativas al cumplimiento de obligaciones y resultados, y condiciones especiales de ejecución de los mismos. Es más, Gimeno Feliu (2021:74) infiere acertadamente que, para la selección de los proyectos, la idea de valor debe prevalecer frente al precio, de modo similar a cuando aludimos al VET en el Capítulo IV.

## 3.4. EL PLAN *REPOWER*: ADIÓS A LOS COMBUSTIBLES RUSOS

Una de las coyunturas económicas de mayor incidencia en los hogares de los europeos es la

subida del precio de la energía como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022. De ahí que se haya aprobado una línea de actuación específica y adicional para paliar la dependencia europea de los hidrocarburos sitos en el *heartland*[429].

Y es que, la Unión tiene un conflicto de intereses en este asunto. De una parte, se trata de una de las regiones que más energía y recursos consume del mundo, pero que menos fuentes energéticas posee. Consecuentemente, se ha servido tradicionalmente de las relaciones comerciales con Rusia para abastecer la mayor parte de su suministro energético. De otra, la contrapartida de este intercambio comercial es que, en el momento actual, Rusia se sirve de los ingresos que obtiene de la exportación de productos energéticos para sostener la ofensiva contra Ucrania. Así, una de las soluciones que se barajan es acelerar el impulso de la producción de energía autóctona a nivel comunitario, ya intensificado a raíz del Pacto Verde.

El Plan *RePower* ha servido, a la par, para revisar los objetivos de integración de las fuentes renovables en el mix energético. En concreto, propone aumentar la cuota de integración prevista en la DERII hasta el 45 % de aquí a 2030. En cualquier caso, será la futura DERIII la que establezca metas cuantitativas jurídicamente vinculantes. En cuanto a la bioenergía, el Plan reconoce su papel preponderante en el suministro de la Unión, representando el 60 % de la energía renovable, si bien matiza que, a pesar de tratarse de una fuente estable y disponible, precisa de un abastecimiento sostenible. En cuanto a la biomasa, se apunta a que constituye un recurso cuyo uso ha ido aumentando paulatinamente, y se prevé que la tendencia perdure hasta 2030, más el Plan *RePower*, en línea con las ideas expuestas en el presente trabajo, aboga por priorizar el uso de los residuos de biomasa no reciclables y residuos agrícolas y forestales.

## 4. EL IMPULSO ECONÓMICO DE LA ENERGÍA TÉRMICA DE BIOMASA: DE ESPAÑA A CASTILLA Y LEÓN

A la vista de lo hasta ahora expuesto, queda claro que la emergencia climática y el COVID-19 han tenido como consecuencia un despliegue de fondos jamás visto en la Unión. En este punto, toca comprobar si el diseño del marco financiero nacional tiene en cuenta a la energía

[429] El término *heartland* fue acuñado en 1904 por el geógrafo británico Halford John Mackinder, quien elaboró una teoría que postulaba que, quien domine el área que se extiende desde Rusia hasta Ucrania, se hará con el grueso del poder mundial.

térmica de biomasa forestal o si, por el contrario, está siendo desplazada y marginada.

Así, acotando la cuestión de la financiación a los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de la calefacción y refrigeración de distrito, el principal obstáculo a su despliegue es la elevada inversión inicial que precisan. Aspecto que, como razona Mata Torres (2022:3-4) se agrava por la sombra que la energía solar o la fotovoltaica proyectan sobre la biomasa. Y es que, a pesar de las múltiples bondades que ofrece esta última, y que hemos tratado a lo largo y ancho de este trabajo siguiendo el camino emprendido por Martín Mateo (2008), los legisladores comunitario y nacional se han dejado llevar por la exaltación generalizada y el optimismo (en ocasiones ciego) con el que se perciben las meritadas fuentes, en detrimento de los proyectos de producción de energía a base de biomasa. Ni qué decir del flujo de origen forestal, habida cuenta de la creciente y desmerecida mala prensa que tiene.

En las siguientes líneas nos centraremos en las ayudas directas a nuestros proyectos de interés, y, en línea con el concepto manejado por la LGS, la traslación de estos fondos al ámbito nacional se realiza mediante la vía de la subvención, entendiendo el término en sentido estricto. Tal y como analiza la profesora Lozano Cutanda (2022:332), las subvenciones son ventajas económicas que suponen un desembolso efectivo de fondos públicos, quedando excluidos los beneficios fiscales y los créditos blandos (préstamos con un tipo de interés inferior al de mercado o con periodos de amortización superiores). Históricamente, uno de los inconvenientes que lastraban los proyectos de energías renovables, incluso estando subvencionados, ha sido que aquellos basados en combustibles fósiles también lo estaban. Sin embargo, la situación actual, especialmente tras la publicación del Pacto Verde, es la contraria y se aboga por suprimir paulatinamente esta asistencia financiera.

Más con carácter previo, debe mencionarse la prohibición comunitaria a las ayudas estatales que falseen o puedan falsear la competencia en el mercado interior, ya que dicha interdicción, que se configura como un principio consagrado en el artículo 107 TFUE, tiene excepciones. En concreto, sus apartados 2 y 3 permiten las ayudas en tanto contribuyan al desarrollo de una actividad económica y no afecten negativamente a las condiciones de los intercambios comerciales. A estos efectos, la Comisión viene publicando una serie de Directrices en forma de comunicación, siendo la última la Comunicación de la Comisión *Directrices sobre ayudas*

*estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022* (C/2022/481)[430], acerca de la compatibilidad de las mismas con la protección ambiental. Estas últimas Directrices traen consigo novedades de calado para los sectores silvícola y de las renovables, ya que permite ponderar los beneficios ambientales subsecuentes a la concesión de las ayudas sobre los eventuales efectos negativos de las mismas en el mercado. De entre las líneas de ayudas contempladas en las meritadas Directrices, las de mayor interés para los proyectos de la cadena monte-industria para el despliegue de la energía térmica de biomasa son: i) las ayudas para la reducción y eliminación de las emisiones de gases de efecto invernadero, que abarcan el impulso de las energías renovables y la eficiencia energética, ya que la calefacción de distrito imbrica tanto con el fomento de las energías alternativas como como con la eficiencia energética; ii) las ayudas para la mejora de la eficiencia energética y el rendimiento medioambiental de los edificios; iii) las ayudas para la eficiencia en el uso de los recursos y para apoyar la transición hacia una economía circular, relevantes para el sector forestal; iv) también de cara a la silvicultura, las ayudas para el saneamiento de los daños medioambientales, la recuperación de hábitats naturales y ecosistemas, la protección o restablecimiento de la biodiversidad y la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático y su mitigación; y, finalmente, v) la línea específica de ayudas para calefacción y refrigeración urbanas. Sin embargo, estas Directrices no son aplicables a las ayudas estatales amparadas por las Directrices sobre ayudas estatales en el sector agrícola y forestal[431], de modo que debe estarse a lo previsto en las últimas, y en caso de que una actividad de naturaleza forestal no cuente con asistencia específica bajo este marco, ver si cae bajo el paraguas de las ayudas generales para el clima, la protección ambiental y la energía.

En cualquier caso, para poder acceder a las ayudas del PRTR, debe acreditarse la condición de destinatario último, para lo que se exige cumplir con lo expuesto en el artículo 11.3. LGS, y tratarse de una agrupación de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, las comunidades de bienes o cualquier otro tipo de unidad económica o patrimonio separado que, sin tener personalidad jurídica, puedan realizar los proyectos y las actividades, o

[430] Véase García García, S. (2022). Comunicación de la Comisión – Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (DOUE C80 de 18 de febrero de 2022). *Actualidad Jurídica Ambiental.*

[431] Punto 13. Véanse, asimismo, las Directrices de la Unión Europea aplicables a las ayudas estatales en los sectores agrícola y forestal y en las zonas rurales de 2014 a 2020 y la Comunicación de la Comisión por la que se modifican las Directrices de la Unión Europea aplicables a las ayudas estatales en los sectores agrícola y forestal y en las zonas rurales de 2014 a 2020 en lo que respecta a su período de aplicación y por la que se introducen adaptaciones temporales para tener en cuenta el impacto de la pandemia de COVID-19.

encontrarse en una situación que justifique que se le conceda la subvención (art. 12 del Real Decreto 477/2021).

Centrándonos en la promoción de la energía térmica renovable para el sector residencial del programa de incentivos 6, el Anexo I del Real Decreto 477/2021 considera como actuación subvencionable «la inversión en instalaciones de producción de energía térmica con fuentes renovables, destinadas a la climatización o producción de agua caliente sanitaria en viviendas». La letra C del apartado 1 del meritado Anexo exige que aquellas instalaciones que se puedan acoger en los programas de incentivos aprobados mediante este Real Decreto cuenten con sistemas de monitorización de la energía térmica producida, a excepción de la tipología de biomasa para aparatos de calefacción local del programa 6. No obstante, la letra F dispone que estas instalaciones deben «lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% al fin de que se alcance un coeficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos climáticos del 100% (…)», e incluye a los aparatos de calefacción local o calderas de menos de 1MW. A estos efectos, se exige que estas instalaciones cumplan una serie de requisitos de eficiencia energética y de calidad de los combustibles empleados y se menciona explícitamente el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad contenidos en la DERII, en aquellas instalaciones de entre 1 y 50MW.

Pues bien, siendo el IDAE el organismo encargado de coordinar y supervisar las ayudas gestionadas por las CCAA, deben mencionarse distintos programas catalizadores de la financiación consignada a los propósitos ya mencionados. Nos referimos, entre otros, a los Programas de Ayudas Térmicas Biomcasa II y GIT, los cuales financiaron proyectos basados en los usos térmicos de la biomasa y han sido la base del marco actual de financiación, el Programa de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes (PREE), regulado mediante el Real Decreto 737/2020, de 4 de agosto, por el que se regula el programa de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes y se regula la concesión directa de las ayudas de este programa a las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla.

Más recientemente, se publicó el Real Decreto 691/2021, de 3 de agosto, por el que se regulan las subvenciones a otorgar a actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes, en ejecución del Programa de rehabilitación energética para edificios existentes en municipios de reto demográfico (Programa PREE 5000), incluido en el Programa de

regeneración y reto demográfico del Plan de rehabilitación y regeneración urbana del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como su concesión directa a las CCAA. Se trata de una medida incardinada en la Componente 2 del PRTR, cuya finalidad es regular las subvenciones a otorgar a actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes. El PREE 5000 tiene una vocación claramente rural y se enfoca en aquellos municipios que conviven con el reto demográfico. Su dotación presupuestaria es de 50.000.000€, a distribuir entre las CCAA en función de dos criterios principales: i) su población, y ii) el número de municipios y núcleos de menos de 5000 habitantes. Estos criterios se ponderan al 50% cada uno. Asimismo, este presupuesto puede incrementarse siempre que exista disponibilidad presupuestaria a tales fines, y no haya expirado su plazo de vigencia.

Por su parte, las CCAA pueden destinar las ayudas a distintas clases de beneficiarios o bien ejecutar sus propias actividades mediante inversiones a efectuar con cargo a dichas ayudas y a la correspondiente reserva presupuestaria. En cualquier caso, el procedimiento de concesión de las subvenciones es por vía directa, en base al artículo 22.2.c) LGS, habida cuenta de la concurrencia de motivos de interés social y económico, que dificultan su convocatoria pública en concurrencia competitiva. De ahí que las CCAA asuman el rol de gestoras de las ayudas. Así, las CCAA aprueban y publican las convocatorias de ayudas, y a estos efectos designan el órgano competente para instruir y resolver el procedimiento de concesión, así como para establecer la reserva de presupuestaria anteriormente mencionada. Asimismo, conforme a los artículos 22.2.c) y 28. 2 y3 LGS, y el artículo 67.2 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, se establecen las bases reguladoras de estas ayudas.

En cuanto al papel del IDAE en este programa concreto, tiene encomendadas su coordinación y su seguimiento, a través de la Comisión Consultiva de Ahorro y Eficiencia Energética, en la que están representadas las CCAA.

Centrando la cuestión en la comunidad de nuestro interés, es decir, Castilla y León, como se ha comentado en varias ocasiones a lo largo del presente trabajo, se trata de una región eminentemente rural en la que abundan los municipios de menos de 5.000 habitantes. A estos efectos, resulta especialmente paradigmático el caso de la provincia de Soria, en la que únicamente tres municipios tienen una población superior a dicha cifra. Nos referimos, por supuesto, a la capital de provincia, con 39.821 habitantes, a Almazán, con 5.477, y a El Burgo

de Osma, con 5.038[432]. Pues bien, en esta comunidad se ha publicado la Orden de 1 de marzo de 2022, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan en Castilla y León subvenciones en ejecución del programa de rehabilitación energética para edificios existentes en municipios de reto demográfico (Programa PREE 5000), incluido en el Programa de regeneración y reto demográfico del Plan de rehabilitación y regeneración urbana del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Dicha Orden dispone que pueden ser beneficiarios de las meritadas subvenciones las «Personas físicas o jurídicas de naturaleza privada o pública que sean propietarios de edificios existentes destinados a cualquier uso, comunidades de propietarios o agrupaciones de comunidades de propietarios de edificios residenciales de uso vivienda, propietarios que de forma agrupada sean propietarios de edificios, empresas explotadoras, arrendatarias o concesionarias de edificios, empresas de servicios energéticos (ESEs), o proveedores de servicios energéticos, entidades locales de Castilla y León, sector público institucional correspondiente a Administraciones Públicas de Castilla y León (excepto las de la propia Administración Autonómica), comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía». Esta asistencia financiera está prevista para sufragar actuaciones, como la mejora de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las instalaciones térmicas de calefacción, climatización, refrigeración, ventilación y agua caliente sanitaria (tipología 2) sobre edificios situados en municipios de hasta 5.000 habitantes y municipios no urbanos de hasta 20.000 habitantes en los que todas sus entidades singulares de población sean de hasta 5.000 habitantes.

La cuantía prevista asciende a 6.125.000 €, ampliables en otros 4.375.000 €, incluidos en la comunicación de crédito asignado a la comunidad autónoma por parte de IDAE, si bien estos no deben haberse generado en el presupuesto de la misma. En cuanto al cálculo de la cuantía de la subvención para las correspondientes actuaciones, se estará a lo previsto en los Anexos I y IV del Real Decreto 691/2021.

[432] Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, del año 2020.

# 5. BREVE MENCIÓN A LAS SUBASTAS PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES

La última de las cuestiones a analizar en este capítulo final sobre el impulso de la energía térmica de biomasa es el mecanismo de las subastas relativas al régimen económico de las energías renovables, que, si bien no constituye una línea de asistencia financiera como tal, es de máxima relevancia de cara al impulso de esta fuente energética. Y debemos comenzar mencionando que, a pesar de la enorme relevancia de la energía térmica de biomasa para la descarbonización de la economía, la regulación correspondiente únicamente atiende a la producción de energía eléctrica, en la que la biomasa tiene un papel residual.

En cualquier caso, mediante la Resolución de 26 de octubre de 2022, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve la subasta celebrada para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, se ha adjudicado una potencia de 146MW durante la tercera subasta. Por su parte, la Resolución de 2 de agosto de 2022, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la cuarta subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, se ha centrado en impulsar las fuentes solar fotovoltaica y eólica, dejando fuera a la energía de biomasa. Estas subastas han estado marcadas por el contexto de la invasión rusa de Ucrania y han resultado ser un auténtico fiasco debido a los bajos precios de reserva previstos por las autoridades[433].

En cuanto a la tercera subasta, que sí ha considerado la energía eléctrica de la biomasa, el MITECOR reconoce que su precio es superior a la otras renovables, pero menciona que dicha fuente es una tecnología gestionable, lo cual «facilita la operación del sistema eléctrico por su carácter de síncrona»[434]. Asimismo, menciona el valor añadido de esta fuente por su potencial de generación de empleo en las áreas rurales y su rol impulsor de la gestión y valorización de los residuos forestales y agrícolas. Sea como fuere, de los 520MW subastados, se asignaron cerca de 177MW, quedando desierto el tramo de la energía termosolar. Más

433 Fariza, I. (2022). La cuarta subasta de renovables queda prácticamente desierta. *El País*.
434 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022b). *El MITECO adjudica 146 MW de biomasa y 31 MW de fotovoltaica distribuida de carácter local*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

recientemente se ha resuelto la cuarta subasta[435] con un resultado muy negativo. De los 3.300MW subastados, únicamente se han adjudicado 45,5MW de eólica terrestre.

A la luz de todo lo anterior, podemos inferir una serie de conclusiones sobre el régimen de asistencia financiera a la que puede acogerse la energía térmica de biomasa. La primera de ellas es que, a pesar de todos los beneficios mencionados, el MITECOR no ha considerado la producción de energía térmica en el diseño de las dos últimas subastas del régimen económico de energías renovables, lo cual es una mala noticia para los inversores en esta tecnología. La segunda es que, a pesar de lo anterior, tanto la regulación sobre taxonomía financiera y, lo que es más relevante, los fondos comunitarios asignados mediante subvenciones sí atienden al impulso de dicha fuente. La tercera y última viene referida a esas características de sostenibilidad que debe cumplir la biomasa forestal para su consideración como fuente renovable. Estas se erigen como un requisito indispensable para la financiación de las actuaciones englobadas en la cadena monte-industria para el fomento de la energía térmica de biomasa forestal, de modo que todas aquellas actividades que empleen recursos forestales para la producción de energía deberán demostrar el cumplimiento de los criterios de artículo 29 de la DERII. En caso contrario, no podrán acogerse a las líneas de asistencia analizadas en el presente capítulo.

[435] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022f). Resolución de 23 de noviembre de 2022, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve subasta celebrada para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre.

# CAPÍTULO XI
# CONCLUSIONES Y ANÁLISIS DAFO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La bioenergía de base forestal y su consideración como fuente renovable alternativa a los combustibles fósiles es muy controvertida. La normativa actual considera la biomasa forestal energía renovable siempre que cumpla los criterios de sostenibilidad y requisitos de reducción de gases de efecto invernadero contenidos en los artículos 29 y 30 de la DERII. Los referidos criterios son objeto de una intensa polémica en el seno de la Unión, pues muchas voces consideran que debe quedar excluida de su consideración como fuente energética renovable. Con el objetivo de dar solución a esta problemática, la propuesta de revisión de la DERII busca minimizar los usos ineficientes de la biomasa en el sector energético y minimizar la tala de árboles enteros para la producción de energía mediante el refuerzo de los criterios de sostenibilidad, limitando e incluso excluyendo la obtención de biomasa en ciertos espacios, como en el caso de los bosques primarios o los bosques con gran biodiversidad. Dicha propuesta obedece a un doble razonamiento que analizamos a renglón seguido.

En primer lugar, porque implica quemar material biológico, lo que ha puesto en tela de juicio su carácter sostenible, habida cuenta de las emisiones que se producen en este proceso. A pesar de que las metodologías de contabilidad de emisiones permiten considerar la energía a base de biomasa forestal como neutra en carbono en tanto se contabilice en el sector UTCUTS, las mismas siguen siendo fuente de un intenso debate científico y político con implicaciones de calado en el ámbito regulatorio, como se acaba de exponer. En este punto, debemos recordar la demanda planteada por Estonia, Francia, Irlanda, Rumania, Eslovaquia y Suecia, que abogan por el cese del uso de biomasa forestal como fuente renovable, poniendo en entredicho el tratamiento de la biomasa como neutra en carbono por remisión a determinados informes científicos que sostienen que la combustión de madera para la obtención de energía emite cerca de 1.5 veces más $CO_2$ que el carbón y 3 veces más que el gas natural. A estos efectos, el Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea resolvió mediante Auto de 6 de mayo que la información científica actual ampara los cálculos establecidos de compensación entre el sector de la energía y UTCUTS para justificar la neutralidad en emisiones de la biomasa forestal.

La segunda de las razones por las que se cuestiona la sostenibilidad de esta fuente energética

es que la obtención del recurso debe hacerse bajo parámetros técnicos, que se concretan en instrumentos que prevén la gestión forestal sostenible como piedra angular de dicho carácter renovable. Nos referimos a los instrumentos de ordenación y planificación forestales, con los que, por desgracia, no cuenta buena parte de la superficie forestal privada en nuestro país. No obstante, el meritado Auto de 6 de mayo reconoce el papel de la gestión forestal activa como parte de la solución, remitiéndose a la literatura científica mayoritaria.

A resultas de lo anterior, la propuesta de revisión de la DERII está desconectada de la realidad ecológica y climática de los países de la cuenca mediterránea, en los que la recolección de la biomasa forestal de tipo residual que se desprender de forma natural por procesos ecológicos puede reducir notablemente el riesgo de incendios forestales y a la par constituir un ingreso para los titulares de los espacios forestales.

Para entender la lógica de la propuesta de revisión de la DERII, el primer paso es averiguar sus orígenes. Pues bien, en este caso, se trata de una iniciativa proveniente del norte de Europa, muy enfocada en establecer una visión de gestión forestal estática, antitética al paradigma de la gestión forestal sostenible basada en la gestión activa que sustenta nuestra Ley de Montes y las respectivas legislaciones autonómicas, aunque dicha visión no se haya trasladado a la práctica de forma efectiva. Esta divergencia en la concepción de los modelos de gestión forestal expuestos se justifica en base a que las características de los bosques septentrionales y la climatología de esa región geográfica es muy dispar a la del sur continental, más propenso a sufrir las devastadoras consecuencias de las olas de calor que acontecen con mayor intensidad a raíz del cambio climático. Y es que, para los países mediterráneos, la gestión basada en la no intervención humana tiene como consecuencia la combustión de la biomasa forestal que se deposita en el suelo de forma natural durante los periodos estivales, aumentando el riesgo de producción de incendios de gran magnitud.

Esta coyuntura nos lleva a aventurar que, quizás, la solución pasa por abogar por modelos de gestión forestal flexibles que tomen en consideración las características propias de los distintos ecosistemas europeos, en lugar de abogar por un modelo único para todo el continente. A modo de consideración personal, de aprobarse dicha modificación la Unión estaría dando de lado a los países del sur e ignorando las necesidades particulares de protección ecológica, quedando en entredicho la salvaguarda del medioambiente en la cuenca mediterránea. Consecuentemente, se infiere que el interés regulatorio inherente a, la

bioenergía forestal es que resulta paradigmática por confluir en ella dos sectores transcendentales en las políticas climáticas: el energético y el silvícola.

En cuanto a la concreción de estas políticas en los ámbitos estratégico y jurídico, el energético tiene tanto recorrido como la propia Unión Europea. Como se vio en el Capítulo I, el abastecimiento energético del continente fue clave para lograr la estabilidad geopolítica en la segunda mitad del Siglo XX, ahora en jaque tras la invasión rusa de Ucrania. A pesar de lo anterior, la Unión no asumió la soberanía energética, o, en otras palabras, no ostentó competencias específicas en esta materia, hasta el Tratado de Lisboa de 2009, que permitió fijar los primeros objetivos jurídicamente vinculantes de integración de las fuentes renovables en el mix energético comunitario.

Respecto a la política forestal, su desarrollo es más tardío y data de la Asunción de las competencias ambientales en el seno comunitario a raíz del Acta Única de 1986, Si bien no ha sido hasta la segunda década de los años 2000 cuando se ha empezado a plantear la asunción de objetivos vinculantes en esta materia. dentro de estos objetivos, cabe distinguir en aquellos que se dirigen a la Unión en su conjunto, a los Estados miembros en particular, y aquellos previstos para los distintos sectores de producción de energía eléctrica, térmica o destinada al transporte. Esta última distinción de carácter sectorial es más gravosa para la producción de electricidad, cuyos objetivos de integración son obligatorios, en tanto que el sector de la calefacción y la refrigeración queda sujeto a metas indicativas. Entre las posibilidades que baraja la revisión de la DERII para este último, la más probable parece ser el incremento porcentual de la cuota prevista acompañada de una batería de medidas para el despliegue de esta modalidad de producción energética. No obstante, la realidad es que las cuotas de integración varían a tal velocidad que parece difícil que los Estados miembros se adapten a las nuevas exigencias. La revisión de la DERII establece nuevas cuotas dirigidas a los Estados miembros, y, en lo que al sector de la calefacción se refiere, aumenta en 1,4% el reajuste de la cuota correspondiente en el caso de España. De ello se deduce que la propia normativa para el impulso de las fuentes renovables asigna un papel relevante al sector térmico para dar cumplimiento a las cuotas de integración de dichas fuentes en el mix energético, más dicha propuesta no es coherente con la prerrogativa mencionada de restringir la producción la bioenergía de origen forestal. En cualquier caso, para facilitar el cumplimiento de los objetivos previstos, las Directivas han establecido distintos mecanismos de apoyo. A estos efectos, conviven los mecanismos directos como las ayudas y

subvenciones, con los indirectos, como los certificados verdes, en torno a los cuales ha surgido un mercado en paralelo al mercado energético.

Asimismo, la relevancia de la regulación de la biomasa forestal transciende el marco normativo. Buena parte de las políticas aplicables al recurso forestal, también en su dimensión energética, se concretan en el marco de la planificación. En este sentido, la materialización de la Unión de la Energía en el contexto de Gobernanza comunitaria a través del Reglamento de Gobernanza ha facilitado el diseño de los PNIEC, instrumentos sin fuerza jurídica que permiten coordinar las acciones para la consecución de los objetivos previstos en materia medioambiental a nivel europeo, entre las cuales, las previstas en la legislación energética y sobre los usos de la tierra. La Comisión Europea, en su rol de garante del cumplimiento del derecho comunitario, ha enmendado la plana a varios Estados miembros por la falta de ambición prevista en los PNIEC, si bien. España destaca por haberse impuesto unos objetivos más elevados que los asignados por la Unión. Estos objetivos han sido dotados de fuerza jurídica mediante su inclusión en la LCCTE, norma que, de otra parte, resulta insuficiente de cara a aplicar en su integridad las prerrogativas establecidas por la legislación comunitaria. Y es que las obligaciones y compromisos adquiridos en el ámbito de la Unión de la Energía se han ido trasladando paulatinamente a nuestro ordenamiento en una regulación dispersa y difusa de difícil comprensión y sometida a una vertiginosa renovación como consecuencia de la crisis sanitaria derivada de la COVID-19 y de la invasión rusa de Ucrania. En cualquier caso, este problema en la transposición de la normativa comunitaria no es responsabilidad única de España, sino que la propia Comisión ha elaborado un calendario de adaptación del marco jurídico que aborda su revisión apresuradamente y, de hecho, se da la circunstancia de que apenas entró en vigor la DERII, el Pacto Verde anunció su revisión. Ocurre algo similar con el Reglamento UTCUTS. Con este margen de actuación tan escaso, resulta razonable, aunque no adecuado, que España haya concatenado la adopción de reales decretos para la transposición de la normativa que emana de la Unión. Sin embargo, como acabamos de inferir, esta fórmula acarrea inconvenientes de calado, pues la dispersión de preceptos contribuye a generar confusión y dificulta la correcta aplicación del marco jurídico.

Aparcando momentáneamente la cuestión legislativa y volviendo a la planificación en materia de clima y energía, el PNIEC conecta la materia energética con una ingente cantidad de estrategias y planes relativas a otras materias, destacando la forestal y la gestión de residuos

en lo que a la energía de biomasa forestal se refiere. Estos instrumentos, como ocurre con los legislativos, están sometidos a constantes revisiones y adaptaciones, cuyo dinamismo nos lleva a cuestionar la efectividad y el pragmatismo de la retahíla de documentos de naturaleza programática y jurídica que se han venido publicando, sobre todo, como se ha mencionado, a raíz del pacto Verde Europeo, la crisis sanitaria, y la invasión de Ucrania.

En cualquier caso, de la lectura del PNIEC se deduce que tanto la nueva Estrategia Forestal Española Horizonte 2050como las estrategias en materia de residuos y economía circular alientan el aprovechamiento energético de la biomasa forestal de naturaleza residual a través de la gestión forestal activa de los montes. Sin embargo, este marco no es coherente con las previsiones que se anuncian desde el ámbito comunitario, que abogan por una gestión forestal estática, qué dificulta la recolección de este preciado recurso. No obstante, debe reiterarse que la necesidad de una gestión activa de los montes en los países mediterráneos, como es el caso de España, imbrica con la prevención de incendios forestales, tal y como reconoce la mencionada Estrategia Forestal Española Horizonte 2050. Una de las consecuencias directas del cambio climático es la producción de olas de calor de intensidad extrema que suponen un mayor riesgo para aquellas zonas en las que no se recoge la biomasa forestal residual del suelo.

Tanto las políticas forestales como la legislación reconocen el carácter multifuncional de la biomasa de origen silvícola. En cuanto al sector energético, la biomasa forestal es considerada como una fuente neutra en carbono, si bien la tendencia actual es limitar el tipo de biomasa forestal susceptible de consideración como energía renovable, priorizándose aquella de origen residual que no es susceptible de aprovechamiento por la industria.

Para la consideración de esta fuente como limpia y sostenible, deben cumplirse unos criterios de sostenibilidad en su extracción, entre los cuales, que los espacios de donde se obtiene se manejen conforme a las prerrogativas de gestión forestal. Al hablar de gestión forestal, podemos referirnos a dos realidades materiales: la de los bosques, término usado en el ámbito comunitario, o al de monte, empleado por la legislación básica estatal, la Ley de Montes, habida cuenta de la heterogeneidad de los espacios nacionales, dada por nuestra variada climatología y singular orografía. De hecho, el concepto de monte es más amplio y flexible. Por su parte, las CCAA han construido su propia terminología en torno al concepto pivote de monte previsto en la normativa estatal.

El concepto de monte del artículo 5 de la Ley de Montes convive con el de aprovechamientos forestales del artículo 6, letra i) que prevé una enumeración no exhaustiva y que, asimismo, concretan las CCAA. Se trata de un concepto con una marcada finalidad económica, siendo los más relevantes la madera y la leña. En cuanto a la biomasa forestal, son las CCAA quienes regulan el régimen de intervención administrativa este tipo de aprovechamientos en los montes de su territorio. En términos generales, los aprovechamientos que se realizan en montes no gestionados por el órgano forestal de la correspondiente autonomía, la Ley de Montes establece las condiciones básicas para su gestión que deben cumplir los gestores privados. Ello supone un escollo para los pequeños titulares que no cuentan con mismos medios que las entidades públicas. La consecuencia es el abondo de los espacios forestales que, si bien crecen a sus anchas, lo hacen en unas condiciones que no maximizan sus potenciales ecológicos, económicos y sociales. Sin embargo, dichos gestores particulares podrían obtener beneficios económicos por la gestión activa del monte si los beneficios obtenidos del aprovechamiento compensan los costes de dicha gestión. Así, las políticas y el marco jurídico no pueden abandonar a su suerte a estos pequeños titulares, pues en su mano está la correcta gestión del conjunto del territorio forestal.

Una solución parcial para mejorar la economía forestal de los pequeños titulares y compensar el desembolso de las labores de gestión del monte va de la mano de atribuir un valor de mercado a los residuos forestales. Sin embargo, su rendimiento económico depende de la oferta y la demanda, y la tal y como reconoce la Estrategia Forestal Horizonte 2050, el potencial de la economía forestal y de bioeconomía en concreto no se ha potenciado lo suficiente. No obstante, la construcción ficticia y artificiosa del valor económico se realiza conforme a las preferencias humanas, y ello afecta también al valor de los recursos naturales y ambientales, ya que el mercado sólo es capaz de valorar aquellos bienes que se transaccionan en él y no toma en consideración el valor de los servicios ecosistémicos o el valor puramente emocional de disfrutar de un entorno de recreo limpio y saludable. Así, desde la disciplina económica, se han diseñado metodologías para evaluar el VET, ya que, como acabamos de decir, el mercado resulta ineficiente a la hora de valorar todos los costes y beneficios que generan los espacios forestales.

losen cualquier caso, a propiedad forestal particular coexiste con la pública, tal y como plasma la Ley de Montes, que distingue entre montes de titularidad pública y privada. El ejercicio de

dicha titularidad está condicionado por la multifuncionalidad de los terrenos forestales, que a su vez limita los usos que puedan llevarse a cabo en los mismos en aras a mantener y mejorar su estado ecológico. Lo anterior por la sencilla razón de que la protección medioambiental ampara que el establecimiento de restricciones a las facultades dominicales. Sea como fuere, la gestión de los espacios forestales y el mantenimiento de su multifuncionalidad están estrechamente vinculadas a cómo se realice esta gestión, y, por ende, a quién la realice. Lo anterior tiene que ver con que los montes de titularidad pública son gestionados por la Administración, lo que no ocurre con los privados, salvo que opten por contratar con dicha Administración gestora, lo cual conlleva un desembolso económico que los pequeños titulares no siempre están dispuestos a afrontar. Las diferentes capacidades de gestión de los montes entre el sector público y el privado tienen consecuencias de importante calado, máxime cuando el grueso de los montes españoles cae en manos particulares y se encuentra en un estado de fragmentación que dificulta dotar a las masas de continuidad y de una gestión armonizada. En España, es frecuente que los titulares privados opten por la gestión basada en la generación natural, frente a la adopción de modelos basados en la gestión activa, más efectivos en la lucha contra la prevención de incendios y, por ende, tan necesario para la Europa mediterránea. La problemática radica en que la Ley de Montes estatal únicamente obliga a ciertas categorías de montes a contar con un proyecto de ordenación de montes, plan dasocrático u otro instrumento de gestión equivalente (art. 33.2). En el resto de supuesto, corresponde a los órganos forestales de la CCAA establecer dicha obligación. De lo anterior se deduce que, dentro de las categorías de montes de titularidad pública y privada, existen una serie de subcategorías que cuentan con sus particularidades regulatorias. Por ejemplo, dentro de los montes de titularidad pública, encontramos los montes de dominio público y los montes patrimoniales. Del mismo modo, la legislación establece distinciones en función de que los montes demaniales sean de titularidad estatal, autonómica o local. Asimismo, existe la categoría de montes declarados de utilidad pública, sujetos a la obligación de ordenación del artículo 33.2 de la Ley de montes.

Cuando nos encontramos ante montes demaniales, se aplica el artículo 15 de la Ley de Montes, cuyo apartado 2 encomienda a la Administración gestora de los mismos someter a autorización las actividades que, «de acuerdo con la normativa autonómica, la requieran por su intensidad, peligrosidad o rentabilidad». Agrega en el caso de los montes catalogados de utilidad pública se exige un informe favorable del órgano forestal de la comunidad autónoma. Asimismo, quedan sometidas a concesión las actividades que impliquen una utilización

privada del dominio público forestal, supeditada a la emisión de un «informe favorable de compatibilidad con la persistencia de los valores naturales del monte por parte del órgano forestal de la comunidad autónoma» (apartado 4). Por su parte, el apartado 3 menciona que los aprovechamientos forestales en el dominio público forestal se rigen por los artículos 36 y 37, siendo de aplicación este último a los maderables y leñosos. El meritado artículo 37, hace recaer la regulación de dichos aprovechamientos en el órgano forestal autonómico, no obstante, cuando el órgano forestal no sea el gestor de los montes, los aprovechamientos se someten a una serie de condiciones básicas que constituyen el modelo básico aplicable en la mayoría de CCAA. La primera es que los aprovechamientos sitos en montes que cuenten con un proyecto de ordenación, plan dasocrático o instrumento de gestión equivalente, o estén incluido en el ámbito de aplicación de un PORF, únicamente se exige presentar una declaración responsable ante el órgano forestal autonómico. La segunda, que, en caso contrario, quedan sometidos a autorización administrativa previa, a excepción de los de turno corto o domésticos de menor cuantía, también sujetos a declaración responsable. En cuanto a los montes de titularidad privada, su gestión queda en manos del propietario forestal, que puede contratarla con terceros o con el órgano forestal autonómico. El régimen de intervención administrativa de los aprovechamientos sitos en estos espacios diverge según se trate de un monte ordenado, para los que se exige notificación y/o declaración responsable previa ante el órgano forestal, o no sujeto a ordenación, para lo que se precisa autorización administrativa.

A resultas de lo anterior, se deduce que la ordenación forestal facilita los aprovechamientos forestales, si bien, como se ha mencionado a lo largo y ancho del presente trabajo, el ordenamiento jurídico no impone las mismas obligaciones a los montes de titularidad pública y privada, por lo que no toda la superficie forestal está efectivamente ordenada. Es más, el hecho de que la Ley de Montes deje al arbitrio de las CCAA decidir en qué supuestos deben ordenarse los montes que no sean montes de utilidad pública o protectores, para los que resulta obligatoria, aumenta la disparidad de regímenes de autorización en las distintas CCAA. El problema es que dicha ordenación es una condición *sine qua non* para el establecimiento de los sistemas de gestión forestal sostenible, que, a su vez, constituyen un requisito ineludible para la consideración de la energía a base de biomasa forestal como renovable. A ello se añade que las labores de gestión son complejas desde el punto de vista técnico y lleva aparejado un desembolso económico que los pequeños titulares privados no siempre están dispuestos a afrontar. De hecho, los instrumentos de ordenación y

planificación suelen incluir previsiones específicas para los aprovechamientos forestales con destino energético. A ello se añade que las labores de gestión son complejas desde el punto de vista técnico y lleva aparejado un desembolso económico que los pequeños titulares privados no siempre están dispuestos a afrontar. En el caso de Castilla y León, existen instrumentos como la Certificación Regional de Gestión Forestal que facilita al titular del aprovechamiento acreditar la gestión sostenible de su espacio, impulsando dicha gestión en pequeñas superficies de titularidad privada. En este sentido, puede hablarse de una concatenación de fases en el ámbito de la certificación que va desde la gestión del espacio forestal, pasando por la cadena de custodia, y terminando con la calidad del biocombustible de biomasa. Consecuentemente, la ordenación y la planificación son la piedra angular para el impulso sostenible de este recurso y la consideración como energía renovable de la producida a partir del mismo. Estos instrumentos no son debidamente aprovechados por las CCAA y se está perdiendo una fuente de recursos económicos crucial para el mundo rural.

Además de los títulos habilitantes mencionados para los aprovechamientos maderables y leñosos la extracción de la biomasa forestal debe contemplarse en el instrumento de planificación forestal correspondiente, y este está sometido a evaluación ambiental estratégica cuando se den las circunstancias previstas en el artículo 6.1, letras a) y b) de la LEA. Asimismo, las modificaciones de las instalaciones de producción de biocombustibles y la central térmica que impliquen un aumento significativo del uso de los recursos forestales o si afecta a la Red Natura 2000, quedan sometidas a EIA simplificada. Pues bien, la extracción de la biomasa forestal, incluida la residual, precisa de la realización de trabajos forestales que deben ajustarse a parámetros de gestión forestal sostenible tan variados como la propia casuística derivada de la heterogeneidad de los ecosistemas forestales.

A la hora de contratar la extracción de la biomasa forestal residual, los propietarios cuentan con los gestores forestales y la legislación prevé distintos negocios jurídicos en función de la titularidad y la categoría de monte. Si bien en el caso de los de titularidad privada, se aplican los artículos 1445 y siguientes, determinar el régimen jurídico aplicable a la extracción y enajenación de biomasa forestal de los montes de titularidad pública es mucho más complejo, pues la normativa no es clara al respecto.

Por supuesto, el acceso al recurso es una condición fundamental que facilita su aprovechamiento. Sin embargo, las vías forestales deben de estar debidamente adecuadas

para el tránsito de los vehículos especiales que permiten esta tarea. El fomento de estas vías es una actividad eminentemente pública que frecuentemente emana de los instrumentos de planificación y conecta con los usos del territorio. No obstante, nada impide que el trazado más eficiente transite por predios de titularidad privada, y ello lleva a considerar otros trazados alternativos que no resultan tan idóneos. Asimismo, su construcción lleva aparejados impactos ambientales transformadores del medio, por lo que la normativa de evaluación ambiental las sujeta a evaluación ambiental simplificada en tanto transiten por espacios circunscritos en la Red Natura 2000.

Una vez extraída, la biomasa forestal residual debe trasladarse a la correspondiente central que conecta con las instalaciones para su distribución mediante los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito. Pues bien, cuando estas centrales emplean residuos forestales, son consideradas instalaciones de gestión de residuos. Dar un uso tan importante a este flujo residual de origen biológico permite dotar de valor a los montes, mejora la perspectiva de la bioeconomía circular, reconoce como una fuente generadora de riqueza con un enorme potencial para fortalecer la economía rural. Y es que la calefacción y refrigeración de distrito maximiza su potencial ecológico cuando se implanta en municipios en los que el recurso está disponible. En cualquier caso, esta interpretación permite rellenar la laguna legal existente en cuando a la EIA de las centrales que no cumplen los requisitos para quedar sujetas a la tramitación ordinaria, y someterlas al procedimiento simplificado.

Por supuesto, el despliegue de la energía térmica de biomasa forestal exige que las instalaciones involucradas en el proceso productivo cuenten con las habilitaciones preceptivas. En este sentido, la energía térmica a base de biomasa forestal cuenta con el aliciente de que no le resultan exigibles las autorizaciones sustantivas previstas en la legislación del sector eléctrico, por lo que la tramitación burocrática de los proyectos es más ágil. En materia ambiental, los títulos principales son la EIA, que podrá ser ordinaria o simplificada, según sea la magnitud de los proyectos, y la AAI, cuya exigencia depende del potencial contaminante de las actividades. En cualquier caso, queda claro que estos títulos resultan exigibles en virtud de las características técnicas del proyecto. A lo anterior se suma que tanto las instalaciones para la producción de biocombustibles sólidos como la central térmica que empleen biomasa forestal residual pueden ser consideradas, y así suele ser, instalaciones de gestión de residuos.

Asimismo, la AAI conecta con las licencias urbanísticas y ciertos informes de competencia municipal. Ojo, porque lo anterior no significa que la AAI sustituya a dichas licencias, sino que las últimas están condicionadas por la obtención de la AAI, cuando sea necesaria. Y es que a pesar de que la normativa sectorial en materia de residuos excluye de su ámbito de aplicación al material silvícola que se destina a la producción de energía, eximiéndolas de la autorización para la gestión de residuos, sí define la biomasa residual silvícola y les reconoce este carácter. El caso de las centrales térmicas es paradójico, pues su sujeción a EIA ordinaria es evidente cuando su potencia térmica nominal sea igual o superior a 300 MW. Sin embargo, únicamente quedan sujetas a EIA simplificada aquellas que reúnan los requisitos del Grupo 9, letra b) del Anexo II de la LEA, lo que implica necesariamente que sean consideradas instalaciones de gestión de residuos.

Entrando en materia urbanística, esta entronca con la cuestión ambiental a través del principio de desarrollo sostenible que vértebra la legislación sectorial. Ello permite que la legislación básica estatal, si bien no puede imponer un modelo de urbanismo, ostenta cierto margen de apreciación para imponer pautas tendentes a la protección del medio ambiente que condicionan el desarrollo urbanístico. Este último está estrechamente vinculado con los instrumentos de planificación, lo cual tiene importantes efectos en la ubicación de las centrales de producción de energía térmica. De hecho, la calefacción y refrigeración de distrito era habitualmente considerada como un sistema general o, en su caso, local. Con la entrada en vigor del Reglamento 2022/2577, estas instalaciones son de interés público superior. En cualquiera de los casos, tal consideración facilita la inclusión de la calefacción y refrigeración de distrito en la planificación municipal que, a la postre, determina las clases de suelo y estas permiten concretar el régimen de autorizaciones de las actividades que puedan llevarse cabo. De lo anterior se deduce que, a la postre, son las entidades locales las que tienen mayor capacidad para promover proyectos de producción de energía térmica. La razón es que estas administraciones establecen en el planeamiento las distintas categorías de suelo, que constituyen el elemento central para acotar las actividades permitidas.

En cuanto a la elección de Castilla y León a efectos de la presente investigación, se debe a factores como la disponibilidad del recurso, siendo una de las regiones con más espacios forestales que cuentan con certificación de gestión sostenible, la existencia de vías forestales, el actual despliegue de calefacción y refrigeración de distrito, y su particular situación urbanística por tratarse de un territorio eminentemente rural, donde muchos municipios no

cuentan con instrumentos de planificación.

La existencia de una amplia superficie forestal en esta comunidad autónoma obliga a considerar la gestión forestal activa como una medida de prevención de incendios y de conservación de los hábitats. En el caso de la biomasa forestal residual, entendiendo como tal aquella que no es susceptible de reciclado por la industria, por ejemplo, mediante la fabricación de tableros, su uso en instalaciones próximas al espacio del que se obtiene resulta interesante por su eficiencia en términos de costes de transporte y de reducción de emisiones. En cuanto a la regulación ambiental en Castilla y León, el Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León (Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León) es la norma de cabera. Regula tanto la concesión de la EIA como de la AAI (o autorización ambiental, como la denomina la normativa autonómica en la materia), coexiste con la licencia ambiental de competencia municipal. Este régimen de intervención se completa con la licencia ambiental (antigua licencia de actividad) y la comunicación de inicio de actividades, a presentar una vez finalizadas las obras.

En materia urbanística, como ocurre en todas las CCAA, el suelo urbano resulta idóneo para la construcción de las instalaciones asociadas a la cadena monte-red de distrito. No obstante, no es lo mismo autorizar un proyecto en suelo urbano consolidado que en suelo urbano no consolidado. Y dentro de Castilla y León, muchos municipios con cuentan con instrumentos de planificación que determinen este extremo. De hecho, la existencia de estos instrumentos facilita la autorización de los proyectos. Pues bien, en aquellos municipios con planeamiento general, se exige licencia urbanística tanto en suelo urbano consolidado como en suelo urbano no consolidado, si bien en este último el uso debe estar previsto en la ordenación detallada o, en caso contrario, cabe solicitar autorización del uso a la comunidad autónoma. En aquellos municipios sin planificación general, abundantes en la comunidad castellanoleonesa, se entiende que todo el suelo urbano es consolidado y solo se exige licencia urbanística. Dentro de la categoría de suelo urbanizable, las instalaciones de producción de biocombustibles deben ser compatibles con la ordenación detallada y podrá tratarse de un uso permitido o requerir autorización provisional del uso según en qué supuestos de los artículos 57 y 59 Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (RUCyL) encaje. Lo mismo cabe decir de la central térmica. Por último, la casuística que atañe al suelo rústico por la variedad de categorías que alberga

complica conocer donde resulta más sencillo construir estas instalaciones. En términos generales, el municipio sin planeamiento urbanístico se entiende que todo el suelo rústico es común a menos que esté sometido a algún tipo de protección, siéndole aplicable el mismo régimen que al suelo urbanizable. Por el contrario, en aquellos que sí cuentan con planeamiento urbanístico, además de en el rústico común, es factible construir estas instalaciones en distintas subcategorías de suelo. Y, de nuevo, estaremos ante usos permitidos o sujetos a autorización previa según en qué precepto encajen las instalaciones.

En cuanto al impulso económico de los proyectos que abarca este estudio, se da la situación incoherente de impulsar, si bien tímidamente, la producción de energía eléctrica a partir de biomasa mediante el sistema de subasta y la omisión a la producción de energía térmica mediante la misma fuente. Otra incongruencia destacable es que, de una parte, la regulación sobre taxonomía financiera y los fondos comunitarios sí se dirigen hacia el impulso de la energía térmica de biomasa de origen silvícola y la gestión forestal sostenible, en tanto la revisión de la DERII baraja la posibilidad de limitar (e incluso excluir) a la biomasa forestal entre las fuentes consideradas renovables.

Las conclusiones inferidas pueden recapitularse mediante un análisis de debilidades, amenazadas, fortalezas y oportunidades (DAFO), que nos permite fijar los objetivos, estrategias y acciones precisas de cara al impulso de la bioenergía térmica forestal. Con él finalizamos este estudio, con el ánimo de haber arrojado algo de luz en cuanto a la certera consideración de energía renovable de base forestal de carácter residual, y facilitar a las entidades públicas y privadas el análisis de la legislación ambiental y urbanística.

# ANÁLISIS DAFO

## DEBILIDADES

El uso térmico de la biomasa forestal implica quemar material biológico y produce emisiones a la atmósfera.

La cuota de integración de las fuentes renovables en el sector térmico es indicativa.

Buena parte de la superficie forestal española cae en manos de titulares de montes pequeños, de modo que dicha superficie está muy fragmentada, dificultando su gestión.

A nivel estatal, sólo los montes protectores están obligados a contar con el correspondiente instrumento de ordenación.

El valor económico de la biomasa forestal depende de la oferta y la demanda y está condicionada por el precio de los combustibles fósiles.

El mercado no es eficiente a la hora de estimar todos los beneficios que generan los espacios forestales.

La Ley de Montes estatal sólo exige que los montes de utilidad pública y los privados protectores estén ordenados. Los demás dependen de lo que disponga la normativa autonómica.

El régimen de autorización de los aprovechamientos en

## AMENAZAS

La consideración de la energía a base de biomasa forestal como una fuente renovable tiene muchos detractores y ha sido impugnada ante el Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea.

El refuerzo de los criterios de sostenibilidad previsto en la revisión de la DERII para la biomasa forestal dificultará el uso energético de esta fuente.

No todas las CCAA han regulado el uso energético de la biomasa forestal.

No hay suficiente biomasa forestal residual disponible para abastecer la producción de energía térmica con carácter general.

montes no ordenados es más estricto.

## FORTALEZAS

Su extracción está sujeta a parámetros técnicos que velar por su sostenibilidad, al contrario de lo que ocurre con los minerales empleados para los paneles fotovoltaicos.

Es una fuente que relevante para la diversificación del mix energético y la crisis de abastecimiento surgido por la invasión rusa de Ucrania.

La propuesta de revisión de la DERII prevé un incremento de la cuota de integración de las renovables en el sector térmico.

El marco estratégico nacional promueve el uso energético de la biomasa forestal y la calefacción y refrigeración de distrito.

Las autorizaciones sustantivas y las de acceso y conexión previstas en la normativa del sector eléctrico no resultan aplicables a las centrales térmicas de biomasa forestal, de modo que la tramitación de estos proyectos es más ágil.

Las administraciones públicas tienen mayor disponibilidad de recursos para gestionar los montes de su titularidad.

En Castilla y León, la biomasa forestal es un recurso disponible. Es la comunidad con más superficie forestal certificada, cuenta con vías forestales y con varios

## OPORTUNIDADES

Las emisiones de $CO_2$ computan como cero en el sector energético en tanto se contabilicen en el sector UTCUTS.

La propuesta de revisión de la DERII busca minimizar los usos ineficientes de la biomasa en el sector energético y la tala de árboles para su obtención, priorizando el uso de la biomasa forestal residual.

La extracción de biomasa forestal residual bajo parámetros técnicos contribuye a la prevención de incendios y mejora la salud de los montes.

El uso energético de la biomasa forestal residual no susceptible de aprovechamiento por la industria, bajo parámetros de proximidad, es eficiente en términos de costes económicos y emisiones a la atmósfera.

La gestión forestal activa en conjunción con el uso energético de la biomasa forestal residual permite que los titulares de los montes obtengan un rédito económico por cuidarlos y conservarlos, contribuyendo a la par a la prevención de incendios.

| | |
|---|---|
| proyectos de calefacción y refrigeración de distrito.<br><br>La administración castellanoleonesa ha publicado la Certificación Regional de Gestión Forestal, que facilita a los pequeños titulares de montes privados acreditar la sostenibilidad de aprovechamiento.<br><br>La consideración de las instalaciones de producción y distribución de energía térmica como de interés público superior facilita su inclusión en los instrumentos de planificación urbanística. | La ordenación de los montes facilita la autorización de los aprovechamientos y su gestión forestal.<br><br>Un mayor uso de los contratos territoriales y la custodia del territorio pueden poner el valor el entorno rural y los espacios forestales.<br><br>Las entidades locales gozan de un margen de actuación considerable para favorecer la implantación de estos proyectos a la hora de confeccionar el planeamiento municipal.<br><br>Los sistemas de calefacción y refrigeración de distrito pueden facilitar la transición energética en zonas rurales donde abundan los recursos forestales y los municipios pequeños, como ocurre en Castilla y León.<br><br>El marco de financiación comunitario abarca actividades como la ordenación y la gestión forestal sostenible, y la calefacción y refrigeración de distrito mediante la concesión de subvenciones. |

# BIBLIOGRAFÍA

## 1. LIBROS Y ARTÍCULOS


Abbad, T. y Gutiérrez, G. (2015). La valoración del bien ambiental como elemento del dictamen pericial en el delito contra el medio ambiente y la ordenación del territorio. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 48, págs. 3-25. Recuperado de: https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo_abbad-valoracion-ambiental/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Acuna, M. y Navarro-Cerrillo, R. (2022). Impacto del precio del carbono en la programación óptima de claras y el valor actual neto en plantaciones de pino de Andalucía. *Actas del 8º Congreso Forestal Español.* Recuperado de: https://8cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/8CFE-1018.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Agudo González, J. (2004). *Incidencia de la protección del medio ambiente en los usos del suelo*. Barcelona: Bosch.

Alenza García, F. y Sanz Rubiales, I. (2017). Las energías renovables y la eficiencia energética como instrumentos claves en la lucha contra el cambio climático. En Galán Vioque, R., Gonzalez Ríos, I. y López Ramón, F. (Coords.). *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el Horizonte 2020*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 451-484.

Alenza García, J. F. (2010). El cambio climático y las energías renovables: La nueva directiva europea de energías renovables. En López Sako, M. J., Torres López, M. A. y Arana García, E. (Dirs.) y López Sako, M. J., (Coord.) *Energía eólica: Cuestiones jurídicas, económicas y ambientales*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters, págs. 55-124.

Alenza García, J. F. (2014a). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir). *Régimen Jurídico de la Evaluación Ambiental. Comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 299-417.

Alenza García, J. F. (2014b). Energías renovables y cambio climático: hacia un marco jurídico común. En Alenza García, J. F (Dir.). *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 625-683.

Almodovar Iñesta, M. (2021). La cuidadanía como motor de la transición energética: comunidades energéticas locales. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. (Dirs). Derecho y energías renovables. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. (Dirs). *Derecho y energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 349-390.

Alonso García, E. y Lozano Cutanda, B. (2006). *Diccionario de Derecho Ambiental.* Madrid: Iustel.

Alonso Más, M. J. (2015). Los sistemas de apoyo a las energías renovables basados en certificados verdes en la Unión Europea. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 31, págs. 77-129.

Alonso Mas, M. J. (2017). El régimen de apoyo económico a las energías renovables en España a la luz del Tratado Carta de la Energía: el caso Eiser contra España. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 69, págs. 8-25.

Alonso Más, M. J. (2018). El apoyo a las energías renovables a través de los certificados verdes. En Galera Rodrigo, S. y Gómez Zamora, M. (Eds.). *Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica.* Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 115-142.

Alonso Más, M. J. (2020). *La nulidad de los instrumentos de planeamiento urbanístico por vicios ajenos a su contenido.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Álvarez González, E. M. y Ávila Rodríguez, C. M. (2011). Determinación y valoración del daño ambiental. *Revista Andaluza de Administración Pública*, 81, págs. 47-100.

Araujo, J. (2020). *Los árboles te enseñarán a ver el bosque.* Barcelona: Crítica.

Ariño Ortiz, G., Del Guayo Castiella, I. y Robinson, D. (2020). *La transición energética en el sector*

*eléctrico Líneas de evolución del sistema, de las empresas, de la regulación y de los mercados*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

Avebiom. (2021). *La certificación definitiva de la sostenibilidad de la biomasa para energía ya está lista en España*. Avebiom. Recuperado de: https://www.avebiom.org/biomasanews/avebiom/la-certificacion-definitiva-de-la-sostenibilidad-de-la-biomasa-en-espana (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Avebiom. (2021). *La certificación forestal PEFC crece en 2020*. Avebiom. Recuperado de: https://www.avebiom.org/biomasanews/maquinaria-y-actividad-forestal/la-certificacion-forestal-pefc-crece-en-2020 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ayllón Díaz-González, J. M. (2022). Del palo a la zanahoria: sistemas de gestión ambiental, certificaciones ambientales y etiquetas ecológicas. La norma ISO 14001. *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de: https://www.actualidadjuridicaambiental.com/?s=Del+palo+a+la+zanahoria%3A+sistemas+de+gesti%C3%B3n+ambiental%2C+certificaciones+ambientales+y+etiquetas+ecol%C3%B3gicas (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Aznar Bellver, J. y Estruch Guitart, A. V. (2020). *Valoración de activos ambientales. Teoría y casos.* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de http://hdl.handle.net/10251/160238 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Badules Iglesias, D., Jiménez Compaired, I., Molinos Rubio, L.M., Salinas Alcega, S., Setuáin Mendía, B., Valcárcel Fernández, P. y Embid Irujo, A. (2021). Bienes públicos y patrimonio cultural. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 213, págs. 319-352.

Balboa López, X., Besteiro Rodríguez, B., Fernández Leiceaga, X., Fernández Prieto, L., Jordán Rodríguez, M., López Iglesias, E., Soto Fernández, D. y Viso Outeiriño, P. (2013). La política forestal gallega en los montes vecinales en mano común. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente,* 104, págs. 114-125.

Baño León, J. M. (2009). *Derecho urbanístico común.* Madrid: Iustel.

Barberena Ibáñez, G. (2016). Características técnicas de la biomasa forestal como biocombustible. En Blanco Vaca J. A. *Usando la biomasa forestal como una fuente de energía sostenible.* Pamplona: Universidad Pública de Navarra, págs. 107-136.

Barbero, P. L. (2021). Cuenta atrás para el apagón nuclear en Alemania. *La Voz de Galicia.* Recuperado de https://www.lavozdegalicia.es/noticia/mercados/2021/04/18/cuenta-atras-apagon-nuclear/0003_202104SM18P12991.htm (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Barcalová, N. (2017). *Regulación y competencia en el sector energético de la Unión Europea: Retos y perspectivas de futuro.* Tesis doctoral dirigida por los doctores Luis Palma Martos y Marycruz Arcos Vargas. Sevilla: Universidad de Sevilla. Recuperado de https://hdl.handle.net/11441/75522 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Barnés, J. y Pérez de Ayala Becerril, L. (2015). Reflexiones sobre los cambios normativos y sus efectos en los particulares. Los problemas que plantea la responsabilidad del estado legislador. La necesaria prospección de los poderes públicos En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 191-217.

Barnés Vázquez, J. (1988). *La Propiedad Constitucional. El Estatuto del Suelo Agrario.* Madrid: Civitas.

Barreira López, A. (Dir). Rodríguez-Guerra, M., Puig Ventosa, I. y Brufao Curiel, P. (2010). *Estudio jurídico sobre la custodia del territorio.* Fundación Biodiversidad. Recuperado de https://custodia-territorio.es/sites/default/files/recursos/estudio_juridico_custodiaterritorio_2010.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Barrena Medina, A. M. (2011). Energía, sostenibilidad y paisaje. En *Estudios sobre parque eólicos.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 135-171.

Barrero, A. (2021). La hidráulica dispara el precio de la electricidad por encima de los 126 euros. *Energías Renovables.* Recuperado de https://www.energias-

renovables.com/panorama/la-hidraulica-dispara-el-precio-de-la-20210819/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Bayón, P. (2020). *España, segundo país con más infracciones ambientales abiertas de la Unión Europea*. Radio Televisión Española. Recuperado de https://www.Radio Televisión Española.es/noticias/20200229/espana-segundo-pais-mas-infracciones-ambientales-abiertas-union-europea/2003298.shtml (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Beltrán Castellanos, J. M. (2019). El régimen tradicional de la responsabilidad por daños ambientales. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 44, págs. 133-188.

Beltrán Castellanos, J. M. (2020). Instalaciones de energías renovables. El reto de la unificación y simplificación de los procedimientos. En Valencia Martín, G. y Rosa Moreno, J. (Coords.). *La transformación renovable del modelo energético*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 383-426.

Beltrán Castellanos, J. M. (2021). Simplificación administrativa en la transición energética. Un reto para las energías renovables en la UE. *Iuris Dictio*, 27. Recuperado de https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/iurisdictio/article/view/2118/2425 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blanquer Criado, D. V. (2016). Espacios de discrecionalidad en las licencias urbanísticas. En Gifreu, J., Font, I., Bassols Coma, M. y Menéndez Rexach, A. (Dirs.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 595-610.

Blasco Hedo, E. (2015). *Propiedad forestal privada y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 214-216.

Blasco Hedo, E. (2017). El monte vecinal en mano común: dependencia de un recurso de uso común e intervención administrativa. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 38, págs. 69-106.

Blasco Hedo, E. (2018). La energía renovable de la biomasa y su contribución a la mitigación

del cambio climático de *lege ferenda*. En Galera Rodrigo, S. y Gómez Zamora, M. M. (Coords.). *Políticas locales de clima y energía: Teoría y práctica*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 647-680.

Blasco Hedo, E. (2020a). Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050. *Actualidad Jurídica Ambiental*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/actualidad-al-dia-estrategia-de-descarbonizacion-a-largo-plazo-2050/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. (2020b). Evolución de los cargos que debe soportar el autoconsumo eléctrico renovable a través de la normativa y la jurisprudencia. En Ortega Burgos, E. *Mercados Regulados*. Valencia: Tirant lo Blanch, págs. 186-202.

Blasco Hedo, E. (2020c). La gestión de la biomasa garantiza una silvicultura climáticamente inteligente. En Revuelta Pérez, I. y Alonso Mas, M. J. *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 387-430.

Blasco Hedo, E. (2020d). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Burgos), de 11 de mayo de 2020 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Eusebio Revilla Revilla). *Actualidad Jurídica Ambiental*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-castilla-y-leon-suelo-rustico-licencias/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E (2021a). Bioenergía y biomasa en la transición energética renovable y su rol en el horizonte post 2020. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 633-680.

Blasco Hedo, E. (2021b). Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. *Actualidad Jurídica Ambiental*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/leigslacion-al-dia-espana-ayudas-energias-

renovables-plan-de-recuperacion-transformacion-y-resiliencia/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. (2022a). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Valladolid), de 12 de abril de 2021 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 2, Ponente: Javier Oraa González). *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-castilla-y-leon-licencia-de-obras-red-de-calor-con-biomasa-servicio-urbano/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. (2022b). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Valladolid), de 29 de julio de 2022 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Adriana Cid Perrino). *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-castilla-y-leon-energia-electrica-biomasa/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. y López Pérez, F. (2017). Red Natura 2000: aproximación a los planes de gestión y su incidencia sobre los derechos e intereses privados. En López Ramón, F. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2017*. Madrid: CIEMAT, págs. 523-554. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/OPAM-2017-en-linea.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. y López Pérez, F. (2018). Red Natura 2000: luces y sombras de la Red en su 25 aniversario. En López Ramón, F. *Observatorio de Políticas Ambientales 2018*. Madrid: CIEMAT, págs. 831-855. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2019/07/OPAM-2018-on-line.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E. y López Pérez, F. (2020). Red Natura 2000: la imparable pérdida de la biodiversidad: más de un millón de especies en peligro de extinción según el informe IPBES. En García-Álvarez García, G., Jordano Fraga, J., Lozano Cutanda, B., Nogueira López, A. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2020*. Madrid: CIEMAT, págs. 713-739. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/08/2020_OPAM.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de

2022).

Blasco Hedo, E. y López Pérez, F. (2022). Red Natura 2000: Financiación y propiedad privada. En García Álvarez, G.; Jordano Fraga, J.; Lozano Cutanda, B.; Nogueira López, A. (Coords.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2022*. Madrid: CIEMAT, págs. 722-741. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2022/11/2022-OPAM.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Blasco Hedo, E., Durá Alemañ, C. J. y Pérez García, J. A. (2020). Evaluación del estado jurídico de la electrocución de avifauna y formulación de propuestas de mejoras para la efectividad en el cumplimiento de la normativa. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 105, págs. 62-187. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-evaluacion-del-estado-juridico-de-la-electrocucion-de-avifauna-y-formulacion-de-propuestas-de-mejoras-para-la-efectividad-en-el-cumplimiento-de-la-normativa/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Borrego, L. y Castaño Martínez, E. J. (2020). Riesgo ambiental de los combustibles alternativos renovables. En Valencia Martín, G. y Rosa Moreno, J. (Dirs.). *La transformación renovable del modelo energético*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 255-289.

Calvo Retuerto, J. (2015). La intervención administrativa de las actividades sometidas al régimen de autorización ambiental integrada después de la trasposición de la directiva de emisiones industriales al ordenamiento jurídico español. En Pilar López de la Osa Escribano, P., Toral Oropesa, P., Velasco Fabra, G. J. (Coords.). y Serrano Acitores, A. (Dir.). La intervención administrativa y económica en la actividad empresarial: el derecho público y la empresa. Barcelona: Bosch, págs. 935-954.

Calvo Sánchez, L. y Colóm Piazuelo, E. (2005). Cuestiones generales de la nueva Ley. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 383-456.

Camia A., Giuntoli, J., Jonsson, R., Robert, N., Cazzaniga, N.E., Jasinevičius, G., Avitabile, V., Grassi, G., Barredo, J. I. y Mubareka, S. (2021). *The use of woody biomass for energy purposes in the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7120db75 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Canales Aliende, J. M. (2019). La unidad y coordinación de las políticas públicas territoriales como respuesta a la problemática de la España vaciada. En García-Moreno Rodríguez, F. (Dir.). *La despoblación del mundo rural. Algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 489-502.

Canals Tresserras, R. M. (2019). El fuego en el paisaje. Aprendiendo del pasado para gestionar el futuro. En Blanco, J. A. (Coords). *Usando la biomasa forestal como una fuente de energía sostenible*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, págs. 45-66.

Cano Campos, T. (2011). Privaciones patrimoniales y retractos forestales sin causa (Un supuesto de invalidez sobrevenida de los actos administrativos. Comentario a la STS de 21 de marzo de 2011). *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 22, págs. 50-57.

Cantó López, M. T. (2012). El régimen jurídico de los contratos territoriales del medio rural. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 21, págs. 125-153.

Cantó López, M. T. (2020). La eficiencia energética y el compromiso de descarbonización en el sector de la edificación. En Valencia Martín, G. y Rosa Moreno, J. *La transformación renovable del modelo energético*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. págs. 459-479.

Capellín. A. (2011). Micro-district heating con biomasa. *Bioenergy international*, 10. Recuperado de https://issuu.com/avebiom/docs/bie_n_10_online (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Carballeira Rivera, M. T. (2014). El procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica*. Madrid: Tirant Lo Blanch, págs. 263-310.

Carrillo Donaire, J. A. (2012). Hacia la configuración de un derecho de «reversión» del ejercicio de tanteos y retractos forestales por pérdida sobrevenida de la causa. A propósito de la STS de 21 de marzo de 2011. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 154, págs. 209-235.

Casado Casado, L. (2016a). El informe urbanístico en el procedimiento de autorización ambiental integrada: alcance, naturaleza y efectos. *Revista Catalana de Dret Ambiental,* Vol. VII, Número 2. Recuperado de https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/329547/420130 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Casado Casado, L. (2016b). El informe urbanístico como instrumento de articulación de las competencias urbanísticas municipales con la autorización ambiental integrada. En Gifreu i Font, J., Bassols Coma, M., Menéndez Rexach, A. (Dirs.). y Ballbé Prunés, M. (Hom.). *El derecho de la ciudad y el territorio: estudios en homenaje a Manuel Ballbé Prunés*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 390-407.

Castro-Gil, Amigo, J. (2015). *Riesgo regulatorio en las energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Cervera Vallterra, M. (2017). La ordenación jurídica de las energías renovables en la Unión Europea. En Revuelta Pérez, I. *La regulación de las energías renovables a la luz del derecho de la Unión Europea.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 23-42.

Cervera Vallterra, M. (2020). La carrera por las tierras raras: Las energías verdes en la era digital en el punto de mira. En Revuelta Pérez, I. y Alonso Más. M. J. (Dirs.). *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 361-386.

Chinchilla Marín, C. (2011). La invalidez sobrevenida de un retracto forestal: el transcurso del tiempo, la inactividad administrativa y la actuación del interesado como factores invalidantes de un acto administrativo. *Justicia Administrativa*, 54, págs. 7-28.

Chinchilla Peinado, J. A. (2017). Estatuto jurídico del propietario del suelo. Régimen del

suelo y subsuelo. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 213-274.

Coderch Collell, M. (2013). La imprudencia temeraria nuclear. En Doménech Pascual, G. (Coord.). *El futuro de la energía nuclear en España*. Valencia: Tirant Lo Blanch, págs. 47-57.

Colás Tena, J. (2021). Los gobiernos locales intermedios en la gestión de los fondos europeos para la recuperación. *Cuadernos de Derecho Local,* 55. Recuperado de https://gobiernolocal.org/publicaciones/2021/QDL55/QDL55_02_Jesus_Colas.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Conde-Fernández, A., Zurita de la Vega, E., Tato-Sánchez del Valle, P. y Vila-Lameiro, P. (2022). Análisis de la influencia de la certificación forestal FSC en espacios de la Red Natura 2000 en Galicia. *Actas del 8º Congreso Forestal Español.* Recuperado de https://8cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/8CFE-104.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Cremades García, J. y Rodríguez-Arana, J. (2006). Perspectivas del Derecho de la Energía en España y en la Unión Europea. En Santos Rech, M. (Coord.) *Derecho de la energía.* Las Rozas: La Ley, págs. 53-76.

D'Amato, D., Gaio, M., Semenzin, E. (2020). A review of LCA assessments of forest-based bioeconomy products and processes under an ecosystem services perspective. *Science of The Total Environment*, Volumen 706. Recuperado de https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0048969719358541?token=DB0D76C03CFC09B331D9807737EA6B41330ED758F62796DF16C02D086E84DED5D559716632F34E66215A4CA198828C1F&originRegion=eu-west-1&originCreation=20221130121640 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

De la Cruz Ferrer, J. (2019). La regulación de la transición renovable ante el trilema de la política energética. En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.). y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 17-38.

Debasa Navalpotro, F. R. (2004). *Jean Monnet y la carta fundacional de la Unión Europea. La Declaración de 9 de mayo de 1950*. Madrid: Dykinson.

Del Álamo Jiménez, C. (2009). Certificación forestal: garantía de futuro para nuestros bosques. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 87, págs. 16- 24. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/14a6kH6AeOO97X438PQTg8OvP7PG8ECon/view (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Del Castillo Mora, D. (2018). El régimen jurídico de los aprovechamientos forestales en los montes públicos. Especial referencia a la normativa andaluza. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 39, págs. 235-254.

Del Saz Salazar, S. (1997). Los métodos indirectos del coste de viaje y de los precios hedónicos: Una aproximación. *Economía Agraria*, 179, págs. 167-190. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_reea/r179_06.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Delgado Piqueras, F. (2010). La naturaleza jurídica de la energía eólica. En Torres López M. A., Arana García, E. (Dirs.). y López Sako, M. J. (Coord.). *Energía eólica: Cuestiones jurídicas, económicas y ambientales*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters-Civitas, págs. 205-248.

Demaría Castañeda, I., Tinoco Pastor, M. P. y Moreno Pérez, R. (2014). Los montes como generadores de empleo. *Tecnología y desarrollo*, 12. Recuperado de https://revistas.uax.es/index.php/tec_des/article/view/592/548 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Desplechin, E. (2020). Situación del bioetanol en Europa. *Jornada Biocarburantes en España*. Celebrada en la sede del CIEMAT a 26/02/2020.

Díaz Fuentes, A. (1999). *Montes vecinales en mano común*. Barcelona: Bosh.

Díaz Lema, J. M. (2009). La evolución del Derecho Comunitario de la energía: hacia la creación del mercado europeo de la energía. La falta de un regulador europeo y sus

consecuencias. En Becker Zuazua, F., Cazorla Prieto, L. M., Martínez-Simancas Sánchez, J., y Sala Arquer, J. M. (Coords.). *Tratado de Regulación del Sector Eléctrico, vol. 1*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. págs. 145-183.

Díaz Lema. J. M. (2017). Régimen del suelo urbano no consolidado y el suelo urbanizable. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 333-390.

Díez Sánchez, J. J. (2021). Energías renovables y ordenación territorial. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 223-308.

Díez Sánchez, J. J. y Valencia Martín, G. (2005). La distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en la Ley de Montes y la administración forestal. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 204-274.

Dopazo Fraguío, P. (2020). La renovación energética ante el cambio climático: Marco Estratégico, instrumentos y prácticas. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 98, págs. 6-42. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-la-renovacion-energetica-ante-el-cambio-climatico-marco-estrategico-instrumentos-y-practicas/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Dopazo Fraguío, P. (2021). Los nuevos modelos de contratación ecoeficiente y fórmulas para promover las energías renovables (referencia específica a los acuerdos PPA-Power Purchase Agreements). En Rosa Moreno., J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 713-780.

Eguaras Martínez, M. y Martín Gómez, C. (2011). La necesaria investigación de los sistemas de calefacción urbana en la docencia del Urbanismo. IV. *Jornadas Internacionales sobre investigación en arquitectura y urbanismo*. Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/14954/EGUARAS%20M-MART%c3%8dN%20C_La%20necesaria%20investigaci%c3%b3n%20de%20los%20siste

mas%20de%20calefacci%c3%b3n%20urbana%20en%20la%20docencia%20del%20Urbanismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Esteve Pardo, J. (1995). Realidad y Perspectivas de la Ordenación Jurídica de los Montes (Función ecológica y Explotación Racional), Madrid: Civitas.

Esteve Pardo, J. (2019). *Lecciones de Derecho Administrativo.* Marcial Pons: Madrid.

Estévez Malvar, M. Rojo-Alboreca, A. y Martínez Martínez, S. (2022). Certificación FSC de gestión forestal ampliada a servicios del ecosistema (agua, biodiversidad, carbono, recreo y suelo). *Actas del 8º Congreso Forestal Español.* Recuperado de https://8cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/8CFE-299.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Estoa Pérez, A. (2015). Desincentivos para la obtención de incentivos a la generación renovable. *Revista General de Derecho Administrativo*, 38, págs. 93-130.

Europapress. (2021). Ence ayuda a mantener el suministro de energía renovable durante el temporal Filomena. *Europapress.* Recuperado de https://www.europapress.es/economia/energia-00341/noticia-ence-ayuda-mantener-suministro-energia-renovable-temporal-filomena-20210113113442.html (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Eurostat. (2017). *Energy Statistics*. Eurostat.

Eurostat. (2019). Coal production and consumption statistics. Eurostat.

Fabra Utray, J. (2010). ¿En beneficio de los consumidores... o de las empresas eléctricas? El mercado interior de la electricidad. *Temas para el Debate*, 188, págs. 54-56.

Fariza, I. (2022). La cuarta subasta de renovables queda prácticamente desierta. *El País.* Recuperado de https://elpais.com/economia/2022-11-22/la-cuarta-subasta-de-renovables-queda-casi-desierta.html (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Fernández Acevedo, R. (2014). Análisis jurídico de los documentos de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica.* Madrid: Tirant Lo Blanch, págs. 311-393.

Fernández de Gatta Sánchez, D. (2011). Unión europea: liderazgo en cambio climático, mirando al futuro. En López Ramón, F (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2011*. Soria: CIEDA-CIEMAT, págs. 57-76. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/09_OPAM-11.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Fernández de Gatta Sánchez, D. (2012). Unión Europea: preparando el nuevo Programa Ambiental. En López Ramón, F (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2012*. Soria: CIEDA-CIEMAT, págs. 75-99. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/10_OPAM-12.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Fernández de Gatta Sánchez, D. (2020). La custodia del territorio: Régimen de un instrumento complementario del Desarrollo Rural. En Fernando Pablo, M. M. y Domínguez Álvarez, J. L. (Dirs.). *Rural Renaissance: Derecho y Medio rural*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 91-112.

Fernández García, J. F. (2004). *Los Montes de Particulares en el Derecho Administrativo Español.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Fernández López, C. A. y García Benedicto, L. (2010). Biomasa y biocarburantes. En Becker, F., Cazorla, L. M. y Martínez-Simancas, J. (Dir.), *Tratado de Energías renovables. Volumen I. Aspectos Socioeconómicos y Tecnológicos*, Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Fernández-Espinar Muñoz, C. (2020). Comentario al Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/comentario-legislativo-comentario-al-real-decreto-ley-23-2020-de-23-de-junio-por-el-que-se-aprueban-medidas-en-materia-de-

energia-y-en-otros-ambitos-para-la-reactivacion-economica (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Fernández-Espinar López, L. C. (2021). 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. En Rosa Moreno., J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 713-780.

FSC España. (2018). *Estándar Español de la Gestión Forestal para la Certificación FSC (FSC-STD-ESP-03-2018 ES)*. FSC España. Recuperado de https://connect.fsc.org/document-centre/documents/retrieve/b3afc883-7e87-4f08-a3a1-55b8c6f2baba (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Fundación Global Nature. (2020). *Soria reducirá la vulnerabilidad de los bosques frente al cambio climático.* Fundación Global Nature. Recuperado de https://fundacionglobalnature.org/forestadapt/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Galán Sosa, J. (2019). El riesgo regulatorio en los sistemas de ayuda a las energías renovables desde la óptica del "soft law" europeo. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *La regulación energética y su impacto social y ambiental*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 187-203.

Galán Vioque, R. (2014). Implantación territorial de las energías renovables. En Alenza García, J. F. (Dir.). *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 293-316.

Galán Vioque, R. (2017). La integración de las energías renovables en el mercado energético. En Galán Vioque, R., González Ríos, I. y López Ramón, F. *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el Horizonte 2020*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 69-95.

Galera Rodrigo, S. (2016). Energía: política energética europea, del cambio de modelo a la mera descarbonización. En López Ramón, F (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales*

*2016*. Madrid: CIEDA-CIEMAT, págs. 701-721. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2017/03/OPAM-2016-on-line.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Galera Rodrigo, S. (2017). Transición energética en España: retos jurídicos más allá del mercado. En Galán Vioque, R. González Ríos, I. López Ramón, F. *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el Horizonte 2020*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 499-514.

Galera Rodrigo, S. (2018a). Transición Energética: un salto cualitativo en el progreso democrático. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*. nº. 125, págs. 68-85.

Galera Rodrigo, S. (2018b). La planificación de la Unión Europea en materia de clima y energía: la patrimonialización de la competencia como barrera a su adecuada recepción en España. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 52, págs. 264-298.

Galera Rodrigo, S. (2022). *El hacer urbano de la Unión Europea. Modelos de ciudad, poder local y sostenibilidad energética.* Barcelona: Atelier.

Gallego Córcoles, I. (2021). Energía Comunitaria: de las comunidades de energías renovables y otros retazos. En Rosa Moreno, J. y Valencia Martín, G. (Dirs). *Derecho y energías renovables.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 857-876.

Gallego Córcoles, I. (2022). *Comunidades de Energía y Transición Energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Garcés Sanagustín, A. (2014). La aplicación del concepto de riesgo regulatorio al nuevo régimen jurídico de las energías renovables. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 43-44, págs. 9-70.

García Asensio, J. M. (2017). *Análisis jurídico de los aprovechamientos forestales*. Barcelona: Atelier.

García Asensio, J. M. (2018a). Régimen jurídico de la captura y el almacenamiento de carbono atmosférico por los montes. Propuesta de creación de un instrumento económico de

mercado. *Revista Aragonesa de Administración Pública,* 51, págs. 109-174. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6519745.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García Asensio, J. M. (2018b). Aproximación jurídica a los instrumentos económicos de mercado en el sector forestal. *Revista Aragonesa de Administración Pública,* Extra 19, págs. 329-377. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6888456.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García Asensio, J. M. (2020a). De nuevo con la contratación pública de la enajenación de los aprovechamientos forestales. *Consultor de los ayuntamientos y de los juzgados. Revista técnica especializada en administración local y justicia municipal*, 9. Madrid: Wolters Kluwer.

García Asensio, J. M. (2020b). El contrato territorial en España aplicado al sector forestal. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 47, págs. 127-179.

García García, S (2019). Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y Del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 88, págs. 54-56. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-union-europea-politica-energetica-clima/ (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

García García, S. (2020a). Análisis del mecanismo de pagos por servicios ambientales desde la política agrícola común. *Revista de Estudios Europeos*, 75, págs. 179-191. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7216849.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García García, S. (2020b). Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 103, págs. 129-130. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-union-europea-financiacion-desarrollo-sostenible/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García García, S. (2021). *Estudio sobre el fundamento y alcance del servicio ambiental en el ordenamiento jurídico español.* Tesis doctoral dirigida por el Dr. Iñigo Sanz Rubiales. Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado de http://uvadoc.uva.es/handle/10324/45356 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García García, S. (2022). Comunicación de la Comisión-Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (DOUE C80 de 18 de febrero de 2022). *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/?s=Directrices+sobre+ayudas+estatales+en+materia+de+clima%2C+protecci%C3%B3n+del+medio+ambiente+y+energ%C3%ADa+2022 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

García-Moreno Rodríguez, F. (2005). La ordenación de los montes: Gestión sostenible, instrumentos de ordenación y certificación forestal. En Calvo Sánchez, L. (Coord.). *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico*, Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 789-884.

García-Moreno Rodríguez, F. (2017). Régimen jurídico del suelo rústico en Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 391-529.

García-Moreno Rodríguez, F. (2019). El District Heating & Cooling de biomasa forestal o cómo asentar población en el mundo rural a través de actividades complejas y novedosas derivadas de la explotación forestal de nuestros montes ordenados. En García-Moreno Rodríguez, F. (Dir.). *La despoblación del mundo rural. Algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 261-294.

García-Moreno Rodríguez, F. (2021a). La certificación forestal: un instrumento de mercado disfuncional en el pasado, eficiente en el presente y de obligada proyección futura para una gestión forestal sostenible. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 48, págs. 91-145.

García-Moreno Rodríguez, F. (2021b). *La certificación forestal: un instrumento económico de mercado al servicio de la gestión forestal sostenible: génesis, evolución y análisis jurídico crítico a la luz de su vigente regulación y aplicación en España.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

García-Moreno Rodríguez, F. (2021c). La certificación forestal: un instrumento económico de mercado que contribuyendo a la transición ecológica potencia el desarrollo rural. En García-Moreno Rodríguez, F. (Dir.). *Transición Ecológica y Desarrollo Rural. Algunas propuestas integradoras en el camino hacia una sinergia necesaria y mutuamente beneficiosa de ambas políticas públicas.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 153-215.

García-Moreno Rodríguez, F. (2022). *Propiedad forestal pública y utilización energética de la biomasa forestal en Castilla y León: especial referencia a la problemática jurídica que deriva de la enajenación de los aprovechamientos maderables y leñosos de los montes catalogados de utilidad pública para hacer posible los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

García Ureta, A. (2014). Comentarios sobre la Ley 21/2013, de evaluación ambiental. *Revista de Administración Pública*, 194, págs. 317-371.

Gibon, T., Arversen, A., y Hertwich, E. G. (2017). Life cycle assessment demonstrates environmental co-benefits and trade-offs of low-carbon electricity supply options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 76, págs. 1283-1290.

Gimeno Feliu, J. M. (2021). Los fondos europeos «Next Generation» como elemento de transformación de la gestión de la contratación pública: Hacia una nueva cultura funcional y no formal. *Revista Española de Derecho Administrativo,* 214, págs. 39-74.

Gómez Barahona, A. (2017). El régimen jurídico de los municipios sin planeamiento urbanístico en el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 477-510

González López, J. J. (2021). Implantación de sistemas urbanos de calefacción y refrigeración a partir de biomasa forestal. En García-Moreno Rodríguez, F. (Dir.). *Transición Ecológica y*

*Desarrollo Rural. Algunas propuestas integradoras en el camino hacia una sinergia necesaria y mutuamente beneficiosa de ambas políticas públicas.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 283-310.

González Ríos, I. (2011). *El régimen jurídico-administrativo de las energías renovables y la eficiencia energética.* Cizur Menor (Navarra): Thomson-Aranzadi.

González Ríos, I. (2020). Las comunidades energéticas locales: un nuevo desafío para las entidades locales. *Revista Vasca de Administración Pública,* 117, págs. 147-193.

González Rivas, J. J. (2020). El urbanismo y la Constitución en su cuarenta aniversario. En Cerdeira Pérez, J. A., Domínguez Blanco, J. M., Valenzuela Rodríguez, M. J. (Coords.). *Urbanismo: Retos y oportunidades*. Las Rozas (Madrid): Wolters Kluwer, págs. 17-28.

González-Varas Ibañez, S. (2020). Tratado de Derecho Administrativo IV. Urbanismo y ordenación del territorio, derecho administrativo europeo y derecho administrativo económico. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Grandez Barrón, P. (2019). La reparación del daño ambiental en Perú. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 44, págs. 265-322.

Grau A. y Farré. O. (2011). *Situación y potencial de valorización energética directa de residuos. Estudio Técnico PER 2011-2020*. Madrid: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Recuperado de https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/documentos_11227_e15_residuos_c3ead071.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Hahn, J. (2022). Timber prices going up daily in Europe due to Ukraine war. *Dezeen.* Recuperado de https://www.dezeen.com/2022/06/17/timber-shortage-ukraine-war-news/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Iglesias González. F. (2017). Régimen jurídico del suelo urbano consolidado en Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 305-332

Iranzo, A. (2021). *Biomasa forestal: Régimen jurídico de su aprovechamiento energético en España*. Madrid: Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente. Recuperado de https://www.iidma.org/attachments/Publicaciones/Informe_Biomasa.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Jacob, D. (2012). *Renewable Energy Policy. Convergence in the EU*. Surrey: Ashgate.

Jiménez-Blanco, A. (2014). Energías renovables y Tribunal Europeo: la sentencia de la Gran Sala de 1 de julio de 2014, Alands Vindkraft. *Revista Vasca de Administración Pública*, 99-100, págs. 1775-1794.

Jiménez Piernas, C. y Pascual Vives, F. J. (2015). La tutela judicial del principio de protección de la confianza legítima en el Derecho de la Unión Europea. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 73-162.

Jürgen Säcker, F. Sholz, L. y Sveen, T. (2015). *Renewable Energy Law in Europe*. Fráncfort del Meno: PL Academic Research.

Koehn, S., Zerbarini, S. (Ed.). (2021). Informe para gestores y responsables de políticas sobre métodos de valoración monetaria y no monetaria de servicios ambientales de los bosques complejos del Sudoe. *Contabilidad del Capital Natural*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-castilla-y-leon-licencia-de-obras-red-de-calor-con-biomasa-servicio-urbano/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Leiva López, A. D. (2020). *Regulación jurídica de las redes de electricidad*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

López Beltrán de Heredia, C. (1992). Aprovechamientos colectivos de recursos: montes comunales y montes vecinales «en mano común»; pastos y leñas. *Revista general de Derecho*, 576, págs. 7985-8003.

López Ramón, F. (2002). *Principios de Derecho Forestal*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

López Rodríguez, A. M. y Navarro Rodríguez, P. (2016). Riesgo regulatorio en el sector de las energías renovables en España y poliarquía normativa: distintas soluciones para un mismo problema... En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables. Volumen II*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 185-213.

López Sako, M. J. (2008). *La energía eólica: Régimen jurídico-económico y régimen de autorización de sus instalaciones de producción*. Granada: Universidad de Granada.

Lozano Cutanda, B. (2011). Los contratos territoriales: una fórmula de financiación de actividades agrarias con gran potencial de futuro. *Diario La Ley,* 7760.

Lozano Cutanda, B., Sánchez Lamelas, A. y Pernas García, J. J. (2012). *Evaluaciones de Impacto Ambiental y Autorización Ambiental Integrada: doctrina, textos legales anotados y jurisprudencia*. Madrid: Wolters Kluwer.

Lozano Cutanda, B. (2021). Los nuevos proyectos de energías renovables se encuentran con el laberinto jurídico de la evaluación ambiental. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 110, págs. 41-46. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/comentario-los-nuevos-proyectos-de-energias-renovables-se-encuentran-con-el-laberinto-juridico-de-la-evaluacion-ambiental/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Lozano Cutanda, B. (2022). Real Decreto Ley 6/2022: el nuevo procedimiento de determinación de afección ambiental aplicable a determinados proyectos de energías renovables. *Actualidad Jurídica Ambiental.* Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/comentario-de-legislacion-real-decreto-ley-6-2022-el-nuevo-procedimiento-de-determinacion-de-afeccion-ambiental-aplicable-a-determinados-proyectos-de-energias-renovables/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Lozano Cutanda, B. y Alli Turrillas, J. C. (2022). *Administración y Legislación Ambiental*. Ed. 12. Madrid: Dykinson.

Lozano Cutanda, B. y Rábade Blanco, J. M. (2013). El pago por servicios ambientales para el desarrollo sostenible del medio rural: Los contratos territoriales. En Sanz Larruga, J. F. (Dir.). *Libre mercado y protección ambiental: intervención y orientación ambiental de las actividades económicas*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 337-357.

Lozano Cutanda, B., Lago Candeira, A. y López Álvarez, L. F. (2014). *Tratado de Derecho Ambiental*. Madrid: Centro de Estudios Financieros.

Lozano Miralles, J. A., López García, R., Palomar Carnicero, J. M., Rey Martínez, F. J. (2020). Comparative study of heat pump system and biomass boiler system to a tertiary building using the Life Cycle Assessment (LCA). *Renewable Energy*, Volume 152, págs. 1439-1450.

Lucas Santolaya, J. A. (2001). Incidencia de las «Suertes de pino» y las ordenaciones de montes en la Comarca de Pinares de Urbión de Soria, *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 11 (Ejemplar dedicado a: Actas de la III Reunión del Grupo de Trabajo de Ordenación de Montes). Soria, págs. 81-91. Recuperado de http://secforestales.org/publicaciones/index.php/cuadernos_secf/article/view/9241/9159 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Maderea. (2022). *Sorpresa en los precios de adjudicación de la madera en España*. Maderea. Recuperado de https://www.maderea.es/sorpresa-en-los-precios-de-adjudicacion-de-la-madera-en-espana/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Maestro Buelga, G., García Herrera, M. A. y Virgala Foruria. E. (2011). El mercado europeo de la energía: contradicciones y paradojas. En Maestro Buelga, G., García Herrera, M. A. y Virgala Foruria, E. (Eds.). *La construcción del mercado europeo de la energía*. Albolote (Granada): Comares, págs. 1-48.

Magro González, J. y Carrascón Iglesias, I. (2007). Beneficios de la Certificación Forestal Sostenible, *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 71, págs. 62-65. Recuperado de https://sites.google.com/gl.miteco.gob.es/revistaambienta/hist%C3%B3rico-revistas/71 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Marinero Peral, A. M. y De las Rivas Sanz, J. L. (2017). El sistema de planeamiento urbanístico. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 553-598.

Martín Gutiérrez, A. (2015). *La desamortización forestal en la provincia de Soria. La génesis de los montes de socios*. Soria: Diputación Provincial de Soria.

Martín Mateo, R (2008). *La verde energía de la biomasa*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Martín Mateo, R. (1990). La protección del Medio Ambiente y su articulación en la Ordenación del Territorio. *Jornadas sobre Ordenación del Territorio*. Vitoria: Gobierno Vasco, Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.

Martín Mateo, R. (2002). Los servicios ambientales del monte. *Revista de Estudios de la Administración Local*, 288, págs. 57-78.

Martín Mateo, R. (2003). *Tratado de derecho ambiental*. Madrid: Trivium.

Martín Pallín, J. A., Sánchez, J. y Sánchez Corzo, J. (2015). La cascada legislativa que ahoga las energías renovables. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 219-241.

Martín Rebollo, L. (2017). *Leyes Administrativas*. Ed. 23, Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Martínez Martínez, S., Rojo-Alboreca, A. y Estévez Malvar, M. (2022). El nuevo estándar de gestión forestal sostenible del FSC. *Actas del 8º Congreso Forestal Español*. Recuperado de https://8cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/8CFE-293.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Martínez Puche, A. (2019). Territorios inteligentes y desarrollo local. Del concepto al precepto. En Cantó López, M. T. *Los territorios rurales inteligentes: administración e integración social*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 21-56.

Martínez, R., Jordán, E., Velamazán, M. y Martínez-Fernández, F. (2017). Proyecto LIFE FOREST CO2; una propuesta desde la Gestión Forestal Sostenible para una economía baja en carbono. Gestión de montes: servicios ambientales y bioeconomía. *Actas del 7º Congreso Forestal Español.* Recuperado de https://7cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/7CFE01-601.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Martínez-Hernández, E., Siew NG, K. (2020). Life Cycle Analysis of Renewable Energy. *Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences*.

Mata Torres, C. I. (2021). La obtención de biomasa frente a la gestión forestal sostenible. La biomasa forestal en Andalucía. *Revista Aranzadi de Derecho Administrativo,* 48. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 379-441.

Mata Torres, C. I. (2022). ¿Son suficientes las subvenciones relacionadas con las energías limpias para aprovechar todo el potencial que ofrece la biomasa? Perspectiva comunitaria y estatal. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 125, págs. 7-44. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-son-suficientes-las-subvenciones-relacionadas-con-las-energias-limpias-para-aprovechar-todo-el-potencial-que-ofrece-la-biomasa-perspectiva-comunitaria-y-estatal/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Maxian Rusche, T. (2015). *EU Renewable Electricity Law and Policy. From National Targets to a Common Market.* Cambridge: Cambridge University Press.

Medrano Ceña, P. A., Marín Gutiérrez, A. y Gracia Jiménez, P. (2013). Montes de socios: un ejemplo de gestión forestal al servicio del desarrollo rural. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 104, págs. 102-113.

Menéndez Rexach, A. (2020). El desarrollo territorial y urbano sostenible como principio político y jurídico global. En González Sanfiel, A. M. (Dir.). *Nuevo derecho urbanístico: simplificación, sostenibilidad, rehabilitación.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 49-92.

Menéndez Sebastián, E. M. (2005). La experiencia comparada en materia de montes: Francia y Alemania. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 43-92.

Mielgo Álvarez, P. (2019). Las claves de la transición energética. En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 61-88.

Monfort Peris, R. (2015). *La promoción del desarrollo sostenible del medio rural mediante el contrato territorial y el contrato territorial de zona rural*. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Pablo Amat Llombart. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de http://hdl.handle.net/10251/51871 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Mora Ruiz, M. (2010). La ordenación jurídico-administrativa de las energías renovables: revisión en el marco de la Directiva 2009/28/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril, de fomento de las energías renovables. *Revista de derecho urbanístico y medio ambiente*, 257, págs. 167-196.

Mora Ruiz, M. (2014). La ordenación jurídico-administrativa de las energías renovables como pieza clave en la lucha contra el cambio climático: ¿un sector en crisis? *Actualidad Jurídica Ambiental*, 32, págs. 38-60. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-%e2%80%9cla-ordenacion-juridico-administrativa-de-las-energias-renovables-como-pieza-clave-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-%c2%bfun-sector-en-crisis%e2%80%9d/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Morales Plaza, J. I. (2011). *Análisis de los factores clave para la inversión en proyectos de energías renovables: el caso termosolar: la transición de un modelo económico «energívoro» a un modelo económico sostenible*. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Juan Manuel Mascareñas Pérez-Iñigo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de https://eprints.ucm.es/13464/1/T32972.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Morales Plaza, J. I. (2012). *Las claves del éxito de la inversión en energías renovables la transición de un modelo económico «energívoro» a un modelo económico sostenible*. Madrid: Marcial Pons.

Morán Blanco, S. (2015). *Seguridad Energética y Medio Ambiente. Dos caras de una misma moneda. Especial referencia a la Unión Europea.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Moselle, B. (2010). Generación de energía renovable y seguridad de suministro. En Moselle, B., Padilla, J. y Shmalensee, R. *Electricidad verde. Energías renovables y sistema eléctrico.* Algete (Madrid): Marcial Pons, págs. 97-126.

Mourenza Díaz, J. R. (2020). Régimen legal del autoconsumo de electricidad. En Ortega Burgos, E. *Mercados Regulados.* Valencia*:* Tirant lo Blanch, págs. 286-304.

Muñoz Machado, S. (2010). Introducción al sector energético: regulación pública y libre competencia. En Muñoz Machado, S. (Dir.). *Derecho de la Regulación Económica*, Sector Energético, Vol. 3, Tomo I. Madrid: Iustel, págs. 17-52.

Navarro Caballero, M. T. (2018). La encomienda de gestión como técnica de colaboración administrativa en pos de la eficacia en la gestión pública. *Revista Española de Derecho Administrativo,* 191, págs. 273-296.

Navarro Rodríguez, P. (2012). *Diccionario jurídico de la Energía*. Madrid: Marcial Pons.

Ordóñez Delgado, S. (2021). Las tierras raras: minerales críticos para tecnologías ecológicas. En Rosa Moreno. J. y Valencia Martín, G. (Dirs.). *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 1185-1216.

Doreste Hernández, J. (2013). La impugnabilidad de la decisión administrativa De someter o excluir un plan o proyecto a Evaluación Ambiental. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 28, págs. 8-18. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2013/09/2013_06_25_Doreste_Impugnabilidad-No-EIA_JDH.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ostrom, E. (2011). El Gobierno de los Bienes Comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva. Universidad Autónoma de México.

Ostrom, E., Chang, C. Pennington, M., y Tarko. V. (2012). *The Future of the Commons: Beyond Market Failure & Government Regulations*. Indiana: Institute of Economic Affairs. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID2289467_code1664343.pdf?abstractid=2267381&mirid=1 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Palomar Olmeda, A. (2021). Ordenación y principios generales de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez. R. (Dir.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 23-72.

Parejo Alfonso, L. J. (2015). Cambio regulatorio, sector eléctrico y estado de necesidad. En Castro-Gil, Amigo, J. (Coord.). *Riesgo regulatorio en las energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 29-72.

Parente, A. (2010). *Principios de derecho comunitario de la energía*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Pascual Núñez, M. (2020). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia de 17 de junio de 2020 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 2, Ponente: Antonio Martínez Quintanar). *Actualidad Jurídica Ambiental*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-galicia-montes-aprovechamiento-forestal/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Pascual Núñez, M. (2022). Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria de 13 de mayo de 2021 (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 1, Ponente: Clara Penín Alegre). *Actualidad Jurídica Ambiental*. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/jurisprudencia-al-dia-cantabria-deslinde-montes/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Pascual Núñez, M. y Sanz San Miguel, C. (2020). La conjunción del Derecho y la ciencia para

la determinación de la sostenibilidad de las energías renovables en el futuro paradigma energético de Europa. *Revista Bioderecho.es.* Recuperado de https://revistas.um.es/bioderecho/article/view/461081/303481 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Pausas, J. G. (2021). Incendios forestales: no todo es cambio climático. *National Geographic.* Recuperado de https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/incendios-forestales-no-todo-es-cambio-climatico_17237 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Perea Crespillo, G. M. (2021). Energías renovables y eficiencia energética. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez, R. (Dirs.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 125-176.

Pérez Andrés, A. A. (2005). Los planes de ordenación de los recursos forestales. En Calvo Sánchez, L. (Coord.). *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 749-787.

Pernas García, J. J. (2015). La evaluación de impacto ambiental de proyectos en la Ley 21/2013: luces y sombras de las medidas adoptadas para clarificar y agilizar el procedimiento y armonizar la normativa. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 30, págs. 163-217.

Presicce, L. (2020). Buscando instrumentos de coordinación para la gobernanza climática multinivel en España. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 101, págs. 13-33. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-buscando-instrumentos-de-coordinacion-para-la-gobernanza-climatica-multinivel-en-espana/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Prieto Álvarez, T. (2005). Política Forestal y Unión Europea. En Calvo Sánchez, L. (Coord.). *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 93-140.

Prieto Álvarez, T. (2021). Bien Común y Bienes Comunes: Conceptos distintos con un

mismo sustrato. En Ortíz García, M. (Dir.). *Políticas públicas para fomentar una economía y sostenibilidad participativa.* Valencia: Tirant Lo Blanch, págs. 131-182.

Prieur, M. (2018). *Les indicateurs juridiques. Outils dévaluation de leffectivité du droit de lenvironnement.* Quebec: Institut de la Francophonie pour le Développement Durable. Recuperado de: https://www.moged.ifdd.francophonie.org/index.php/fr/publications/download/14/187/19?method=view (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Puettmann, K. J., Coates, K. D. y Messier, C. (2016). *Crítica de la silvicultura. El manejo de la complejidad.* Madrid: Asociación cultural y científica iberoamericana.

Razquín Lizarraga, M. M. (2007). *El Régimen Jurídico del Suelo Urbano y del Nuevo Suelo Urbanizado.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Razquín Lizarraga, M. M. (2014). La Evaluación Ambiental: Tipos, Ámbito e Interrelación. En Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir.). *Régimen jurídico de la evaluación ambiental.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 117-212.

Red Eléctrica de España. (2019). *España y Marruecos acuerdan el desarrollo de una tercera interconexión entre ambos países.* Red Eléctrica de España. Recuperado de: https://www.ree.es/es/sala-de-prensa/actualidad/2019/02/espana-y-marruecos-acuerdan-el-desarrollo-de-una-tercera-interconexion-entre-ambos-paises (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2023).

Revuelta Pérez, I. (2012). La revalorización de las mejores técnicas disponibles en la directiva de emisiones industriales: un estándar ambiental mínimo en la Unión. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 23, págs. 471-498.

Revuelta Pérez, I. (2017). ¿Riesgo o fallo regulatorio? Los recortes a las renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea. En Revuelta Pérez, I (Dir.). *La regulación de las energías renovables a la luz del derecho de la Unión Europea*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 405 -451.

Revuelta Pérez, I. (2020). Regulando la transición energética: Hacia un Derecho Europeo de

la Energía Limpia. En Revuelta Pérez, I. y Alonso Más, M. J. (Dirs.) *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 21-56.

Rico, J. (2013). ¿Sabías que... las comunidades autónomas gestionan ayudas para invertir en energías renovables en los sectores agrícolas y forestal? *Desarrollo rural y sostenible,* 18. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DRS/DRS_2013_18_17.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rico, J. (2017). Biomasa forestal para energía: FAO y forestales, sí; ecologistas, no. *Energías Renovables*. Recuperado de https://www.energias-renovables.com/bioenergia/biomasa-forestal-para-energia-fao-y-forestales-20170321 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rico, J. (2021). Claro que podíamos presentar biomasa a la subasta, pero a un precio inasumible. *Energías Renovables*. Recuperado de https://www.energias-renovables.com/bioenergia/a-claro-que-podiamos-presentar-biomasa-a-20210129 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez Acevedo, J. M. (2009). El caciquismo en la España reciente. El caso de Castilla y León. *Aposta: Revista de ciencias sociales*, 43. Recuperado de http://apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/jomaroac.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez Beas, M. (2015). La posición jurídica de las administraciones locales en materia forestal. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 31, págs. 389-416.

Rodríguez, E. (2021). El precio de la madera se ha incrementado un 120% y no se espera estabilidad antes del primer trimestre de 2022. *Agronews Castilla y León*. Recuperado de https://www.agronewscastillayleon.com/el-precio-de-la-madera-se-ha-incrementado-un-120-y-no-se-espera-estabilidad-antes-del-primer (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2012). La gobernanza del medio rural. A propósito del Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 273, págs. 153-191

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2015). Montes: la gestión sostenible en la normativa de última generación. En López Ramón, F. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2015*. Madrid: CIEDA–CIEMAT, págs. 657 -694. https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/13_OPAM-15.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2016). Montes y medio ambiente: perspectivas nuevas, retos nuevos. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2016*, Madrid: CIEMAT, págs. 659–700. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2017/03/OPAM-2016-on-line.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2017). Apuesta por los montes como sumideros de carbono y como fuente de riqueza en el ámbito rural. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2017*. Madrid: CIEMAT, págs. 455-482. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/OPAM-2017-en-linea.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2018a). La regulación climática en el medio natural. Absorción y compensación $CO_2$ en el sector UTCUTS y el singular potencial de los montes. En Galera Rodrigo, S. y Gómez Zamora, M. M. (Coords.). *Políticas locales de clima y energía: Teoría y práctica*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, págs. 621-646.

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2018b). Montes: sumideros de carbono y factores principales en la bioeconomía. En López Ramón, F. (Coord.) *Observatorio de Políticas Ambientales 2018*. Madrid: CIEMAT, págs. 797-829. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2019/07/OPAM-2018-on-line.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2019). Montes: la aprobación del Reglamento UTCUTS y el necesario impulso de la gestión forestal. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2019*. Madrid: CIEMAT, págs. 838-873. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/2019-OPAM-on-line.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2020a). Montes y medio ambiente. La PAC 2012-2027. La arquitectura verde: una gran oportunidad para movilizar todo el potencial de los montes. En García Álvarez, G.; Jordano Fraga, J.; Lozano Cutanda, B.; Nogueira López, A. (Coords.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2020*. Madrid: CIEMAT, págs. 676-712. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/08/2020_OPAM.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2020b). Hacia un salto disruptivo verde. El potencial de los montes ante el Green New Deal y la nueva PAC 2021-2027. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 47, págs. 23-69.

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2020c). Lucha contra el cambio climático y montes en el marco del Pacto Verde Europeo y la PAC 2021-2027. *Actuarios*, 46, págs. 37-38. Recuperado de https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2020/05/Revista-ACTUARIOS-46-web.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2020d). Periodo 2021-2027 post Covid (nuevo pacto verde, «*Next Generation EU*» y la nueva PAC) ¿hacia una «nueva ruralidad» en Europa y en España? *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 341, págs. 135-192.

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2021). Nuevo Pacto Verde, Next Generation EU y la PAC 2021-2027. Europa cuenta con nuestros montes ¿Actuamos en consecuencia? En García-Álvarez García, G. Jordano Fraga, J. Lozano Cutanda, B. Nogueira López, A. *Observatorio de políticas ambientales 2021*, Madrid: CIEMAT, págs. 754-785. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2021/09/2021-OPAM-Final.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2022a). Los aprovechamientos micológicos. Notas sobre su regulación y proyección en España en el contexto de la nueva estrategia forestal de la UE (2030) y de la nueva PAC 2023-2027. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 51, págs. 85-144.

Rodríguez-Chaves Mimbrero, B. (2022b). Green New Deal, la Nueva Estrategia Forestal de la Unión Europea para 2030 y la PAC 2023-2027 ¿Una oportunidad para el sector forestal y, en especial, para el sector de la resina? *Actas del 8º Congreso Forestal Español.* Recuperado de https://8cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/8CFE-231.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rodríguez Paraja, M. A. (2019). Las claves de la transición energética. En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 183-200.

Romero Aloy, M. J. (2020). Las energías eólica y fotovoltaica y su inserción en el territorio. En Revuelta Pérez, I y Alonso Más. M. J. (Dirs.). *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 57-90.

Rosa Moreno, J. (2003). AAI y EIA: un enfoque integrado. En *Estudios sobre la Ley de prevención y control integrados de la Contaminación.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 99-134.

Rosa Moreno, J. (2014). Planes, programas y proyectos sometidos a evaluación (de impacto y estratégica) ambiental. En Quintana López, T. y Casares Marcos, A. B. (Coords.). *Evaluación de impacto ambiental y evaluación estratégica.* Madrid: Tirant Lo Blanch, págs. 91-141.

Rosa Moreno, J. (2020). Requerimientos sectoriales del nuevo marco europeo de la energía renovable. *Actualidad Jurídica Ambiental,* 103, págs. 41-78. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-requerimientos-sectoriales-del-nuevo-marco-europeo-de-la-energia-renovable/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Rosa Moreno, J. (2021a). Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez, R. (Dirs.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de*

*20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 73-124.

Rosa Moreno, J. (2021b). Algunas claves jurídicas de la transición energética renovable. En Rosa Moren., J. y Valencia Martín, G. *Derecho y energías renovables*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi. págs.43-130.

Radio Televisión Española. (2022). *La dependencia del gas ruso de Europa y España: ¿cuáles son las alternativas?* Radio Televisión Española. Recuperado de https://www.Radio Televisión Española.es/noticias/20220427/dependencia-gas-ruso-europa-espana/2297085.shtml (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ruiz Olmo, I. (2014). Las renovables ante los recientes cambios normativos: El episodio del RD 1565/2010, que modifica la tarifa retributiva de la energía fotovoltaica. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 33, págs. 4-33. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-%E2%80%9Clas-renovables-ante-los-recientes-cambios-normativos-el-episodio-jurisprudencial-del-rd-15652010-que-modifica-la-tarifa-retributiva-de-la-energia-fotovoltaica%E2%80%9D/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ruiz, A., Navarro, A. y Sánchez, A. (2018). *Libro Blanco: construyamos el futuro de la custodia del territorio*. Madrid: Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio.

Ruiz de Apodaca Espinosa, A. (Dir.). (2014). *Régimen jurídico de la evaluación ambiental: comentario a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.

Salvador del Pozo, M. (2004). La Certificación Forestal-PEFC. En Francisco Juan Marín Pageo, F. J. y Fernández de Villarán San Juan, R. (Coords.). *Lecciones de economía forestal (II Jornadas Forestales: economía y empresa)*, Huelva: Universidad de Huelva, págs. 265-271.

Sánchez Pellicer, T., Tomé Morán, J. L., Navarro Fernández, J. A., Villanueva Hernández J. L., Campanero Rhodes, I., Rodríguez-Noriega, P. y Fernández Landa, A. (2017). Proyectos de carbono de gestión forestal orientada al pago por servicios ambientales dentro del LIFE FOREST CO2. *Actas del 7º Congreso Forestal Español*. Recuperado de

https://7cfe.congresoforestal.es/sites/default/files/actas/7CFE01-589.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Sánchez Saez, A. J. (2006). Energías renovables. En Alonso García, E. y Lozano Cutanda, B. *Diccionario de Derecho Ambiental*. Madrid: Iustel, págs. 567-580.

Sánchez, R. (2022). La guerra derriba el tabú de la energía nuclear en Alemania. *ABC*. Recuperado de https://www.abc.es/economia/abci-guerra-derriba-tabu-energia-nuclear-alemania-202203091202_noticia.html (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Sancho, A. (2019). Más de 160 millones de toneladas de pellet en 2023. *Bioenergy International*, 45, págs. 38-41. Recuperado de https://issuu.com/avebiom/docs/bie_45_web/38 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Santana Zapatero, D. (2017). La clasificación del suelo en la normativa urbanística de Castilla y León. En Sánchez Goyanes, E. y Marinero Peral, A. M. (Dirs). *Nuevo Derecho Urbanístico en Castilla y León*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 275-304.

Sanz Rubiales, I. (2015). Castilla y León: la reforma de la Ley de Prevención Ambiental y otras cuestiones. En López Ramón, F. (Coord.). *Observatorio de Políticas Ambientales 2015*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 867-886.

Sanz Rubiales, I. (2011). Mercados de cuotas y protección del medio ambiente: el fomento de las energías renovables en la Directiva 2009/28/CE. *Revista General de Derecho Administrativo*, n º 25. Madrid: Iustel.

Sanz Rubiales, I. (2014). La (escasa) influencia del mercado de emisiones en la promoción de la energía renovable. En Alenza García, J. F. (Dir.). *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 191-215.

Sanz Rubiales, I. (2021). *El procedimiento de evaluación de impacto ambiental a través de sus documentos. Algunas reflexiones desde el Derecho Administrativo.* Madrid: Tirant lo Blanch.

Sarasíbar Iriarte, M. (2007a). *El Derecho Forestal ante el cambio climático: Las funciones ambientales de los bosques*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Sarasíbar Iriarte, M. (2007b). El aprovechamiento energético de la biomasa forestal residual. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 11, págs. 235-249.

Sarmiento Acosta, M. J. (2018). El régimen jurídico del suelo no urbanizable en el estado autonómico. Características y tendencias. Santiago de Compostela (A Coruña): Andavira.

SEO Birdlife (2018). *Informe Indicadores de Gobernanza Ambiental en España*. SEO Birdlife. Recuperado de https://www.seo.org/wp-content/uploads/2018/07/Gobernanza-ambiental.interactivo_Def.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Serraller, M. (2019). El BEI movilizará un billón de euros para ser el gran banco verde europeo. *Expansión*. Recuperado de https://www.expansion.com/economia/2019/11/16/5dd0383ee5fdea010c8b45fd.html (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Serrano Paredes, O. (2004). Aportaciones recientes de la jurisprudencia del TJCE en torno al concepto de residuos: los llamados «indicios». *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental,* 6, págs. 125-137.

Simou, S. (2020). *Derecho local del cambio climático*. Madrid: Marcial Pons.

Soria Martínez, G. (2017). Los efectos de la nulidad de los planes en la clasificación, el régimen jurídico del suelo y la ordenación urbanística. En Soria Martínez, G. y Bassols Coma, M. (Coords.). *Los efectos de la nulidad de los instrumentos de planeamiento urbanístico*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 293-316.

Soro Mateo, B. (2022). Déficits y retos de la Red Natura 2000 en el contexto de la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030. En García Ureta, A. (Dir.). *La estrategia de biodiversidad de la Unión Europea 2030*. Aspectos Jurídicos. Madrid: Marcial Pons, págs.67-114.

Tolivar Arias, L. (2005). El Estatuto de la Propiedad Forestal Privada. Los Montes Protectores. En Calvo Sánchez, L. (Coord.)., *Comentarios sistemáticos a la Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes. Estudios de Derecho Forestal, Estatal y Autonómico*. Cizur Menor (Navarra):

Thomson Reuters Aranzadi, págs. 689-706.

Tomé Domínguez, P. M. (2021). La asociación para la innovación como instrumento de ejecución del mecanismo de recuperación y resiliencia. *Revista Española de Derecho Administrativo,* 214, págs. 189-208.

Traytamer Jiménez, J. (1996). *El control del Planeamiento Urbanístico.* Madrid: Civitas.

Valencia Martín, G. (2013). Contenido y alcance de la autorización ambiental integrada. En *Estudios sobre la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 15-76.

Valencia Martín, G. (2017). *Jurisprudencia constitucional y medio ambiente*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Valencia Martín, G. (2018). *Autorización ambiental integrada y licencias municipales.* Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi.

Valencia Martín, G. (2021). Medidas de Transición Justa. En Palomar Olmeda, A. y Terol Gómez. R. (Dir.). *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 291-348.

Valladares, F. (2020). Por qué destruir la biodiversidad nos aboca al contagio del virus. *Congreso Nacional de Medio Ambiente 2020*. Recuperado de https://www.fundacionconama.org/por-que-destruir-la-biodiversidad-nos-aboca-al-contagio-de-virus/ (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Vaquer Caballería, M. (2020). Tendencias y evolución en el Derecho Urbanístico. En Cerdeira Perez, J. A., Domínguez Blanco, J. M., Valenzuela Rodríguez, M. J. (Coords.). *Urbanismo: Retos y oportunidades*. Las Rozas (Madrid): Wolters Kluwer, págs. 51-64.

Villaroel García, J. M. (2019). La realidad forestal en la producción de biomasa: el ejemplo de la gestión sostenible en Navarra. En Blanco, J. A. (Coord.). *Usando la biomasa forestal como una fuente de energía sostenible.* Pamplona: Universidad Pública de Navarra, págs. 85-106.

Wohllenben, P. (2016). *La vida secreta de los árboles*. Barcelona: Obelisco.

World Wildlife Foundation. (2016). *Naturómetro 2016: Evaluación de los planes de Gestión Natural 2000 en España*. World Wildlife Foundation. Recuperado de http://awsassets.wwf.es/downloads/naturometro_wwf_2016_1.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Zamora Santa Brígida, I. (2019). La nueva política energética de la UE: "Energía limpia para todos los europeos". En De la Cruz Ferrer, J. (Dir.) y Zamora Santa Brígida, I. (Coord.). *Energía y Derecho ante la transición renovable*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters Aranzadi, págs. 17-38.

Zapater, E. (2009). La seguridad energética de la Unión Europea en el contexto de la nueva política energética y el Tratado de Lisboa. En Morata. F. (Coord.). *Energías del siglo XXI: Perspectivas europeas y tendencias globales*. Bellaterra (Barcelona). Institut Universitari dEstudis Europeus, págs. 49-80.

# 2. DOCUMENTOS CIENTÍFICOS, DOCUMENTOS JURÍDICOS Y LEGISLACIÓN

## 2.1. DOCUMENTOS CIENTÍFICOS Y JURÍDICOS

### 2.1.1. Unión Europea

Agencia Europea de Medio Ambiente. (2019). *El medio ambiente en Europa y perspectivas 2020. Resumen Ejecutivo*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2019. Recuperado de: https://www.eea.europa.eu/es/publications/el-medio-ambiente-en-europa (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión de las Comunidades Europeas. (1988). *El mercado interior de la energía (COM (1988) 238 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:51988DC0238 (Fecha de último acceso 30 de noviembre

de 2022).

Comisión de las Comunidades Europeas. (1996). *Energía para el futuro: fuentes de energía renovables. Libro Verde para una estrategia comunitaria (COM (1996) 576 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:51996DC0576&from=GA (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión de las Comunidades Europeas. (2000). *Libro Verde: Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético (COM (2000) 769 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52000DC0769 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión de las Comunidades Europeas. (2005). *El apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables (COM (2005) 627 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52005DC0627 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión de las Comunidades Europeas. (2007). *Programa de trabajo de la energía renovable. Las energías renovables en el siglo XXI: construcción de un futuro más sostenible. (COM (2006) 848 final)*. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0848:FIN:ES:PDF (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2007). *Una política energética para Europa (COM (2007) 1 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52007DC0001 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2010). *Estrategia Europa 2020: la estrategia de la Unión Europea para el crecimiento y la ocupación (COM (2010) 2020 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52010DC2020 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2010). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (COM (2010) 2020 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&qid=1679565440215&from=ES (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2011). *Energía 2020. Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura (COM (2010) 639 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52010DC0639R(02) (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2011). *Energías renovables: en marcha hacia el objetivo de 2020 (COM (2011) 31 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52011DC0031 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2011). *Hoja de Ruta de la Energía para 2050 (COM (2011) 885)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52011DC0885 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2011). *Redes Inteligentes: de la innovación a la implantación (COM (2011) 202 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52011DC0202 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2012). *La innovación al servicio del crecimiento sostenible: una bioeconomía para Europa (COM (2012) 060 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52012DC0060 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2012). *Velar por la buena marcha del mercado interior de la energía (COM (2021) 663)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-

content/ES/TXT/?uri=CELEX:52012DC0663 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2013). *Libro Verde. Un marco para las políticas de clima y energía en 2030 (COM (2013) 169 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0169:FIN:ES:PDF (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2013). *Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal (COM (2013) 659 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52013DC0659 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2014). *Estrategia Europea de Seguridad Energética (COM (2014) 330 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52014DC0330 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2014). *VII Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020: Vivir bien respetando los límites de nuestro planeta*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado de: https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/0a50d4db-cb35-43aa-8c33-3b06a3a57597 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2015). *Estado de la Unión de la Energía 2015 (COM (2015) 572 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52015DC0572 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2015). *Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular (COM (2015) 614 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2015). *Decisión de Ejecución de la Comisión de 26.5.2015 por la que se aprueba el programa nacional de desarrollo rural de España a efectos de la concesión de ayudas del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. (C (2015) 3533 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/c_2015_3533esnational2014es06rdnp001_tcm30-151266.pdf (Fecha de último acceso 15 de marzo de 2023).

Comisión Europea. (2015). *Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva (COM (2015) 80 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX:52015DC0080 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2015). *Programa de trabajo de 2016. No es momento de dejar las cosas como están (COM (2015) 610)*. Estrasburgo: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52015DC0610 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2016) *Energías renovables: principales protagonistas en el mercado europeo de la energía (COM (2012) 271 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52012DC0271 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2016). *Legislar mejor: obtener mejores resultados para una Unión más fuerte (COM (2016) 615 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0615&from=ES (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2016). *Energía limpia para todos los europeos (COM (2016) 860 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52016DC0860(01) (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2016). *Estrategia de la UE relativa a la calefacción y la refrigeración (COM (2016) 51 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-

lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52016DC0051 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2017). *Propuesta de Directiva relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (COM (2016) 767 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2016)767&lang=es (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2018). *Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente (COM (2018) 673 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52018DC0673 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2019). *El Pacto Verde Europeo (COM (2019) 640 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2019). *Intensificar la actuación de la UE para proteger y restaurar los bosques del mundo (COM (2019) 352 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52019DC0352 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2019). *Unidos para contribuir a la Unión de la Energía y a la Acción por el Clima. Establecimiento de las bases para el éxito de la transición hacia una energía limpia (COM (2019) 285 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52019DC0285 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Estrategia de la granja a la mesa para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente (COM (2020) 381 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-

content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030. Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas (COM (2020) 380 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Evaluación a escala de la UE, de los planes nacionales de energía y clima. Impulsar la transición ecológica y promover la recuperación económica mediante una planificación integrada en materia de energía y clima (COM (2020) 564 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0564 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Impulsar una economía climáticamente neutra: Una Estrategia de la UE para la Integración del Sistema Energético (COM (2020) 299 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0299 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Informe de la Comisión Europea. al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el estado de la expansión de la producción de cultivos alimentarios y forrajeros pertinentes en todo el mundo (COM (2019) 142 final*). Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0241 **(**Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Plan de Inversiones para una Europa Sostenible. Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo (COM (2020) 21 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0021 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2020). *Plan de Recuperación de la Unión Europea. (COM (2020) 456 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-

content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2021). *Objetivo 55: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática (COM (2021) 550 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52021DC0550 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2021). *Nueva Estrategia de la UE en favor de los Bosques para 2030 (COM (2021) 572 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52021DC0572 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2022). *Decisión de ejecución de la Comisión de 20.05.2022 por la que se aprueba la modificación del programa nacional de desarrollo rural de España a efectos de la concesión de ayudas del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y se modifica la Decisión de Ejecución C (2015) 3533 de 26 de mayo de 2015 (C (2022) 3470 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/gl/desarrollo-rural/temas/programas-ue/c_2022_3470_1_es_act_part1_v2_tcm37-626309.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2022). *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, relativo a la aplicación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (COM (2022) 75 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/com_2022_75_1_es.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Comisión Europea. (2022). *Revisión de la aplicación de la política medioambiental 2022: cambiar de rumbo mediante el cumplimiento de la normativa medioambiental (COM (2022) 438 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52022DC0438 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Comisión Europea. (2022). *Seguridad del suministro y precios de la energía asequibles: opciones para adoptar medidas inmediatas y prepararse para el próximo invierno (COM (2022) 138 final).* Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52022DC0138 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Consejo Europeo. (2014). *Agenda Estratégica de Clima y Energía. (EUCO 169/14 Conclusions - 23/24 October 2014).* Bruselas: Consejo Europeo. Recuperado de https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/es/pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Environmental Protection Agency. (2010). *Part II. Regulation of Fuels and Fuel Additives: Changes to Renewable Fuel Standard Program; Final Rule.* Environmental Protection Agency. Recuperado de https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2010-03-26/pdf/2010-3851.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

European Environmental Agency. (2018). *The circular economy and the bioeconomy. Partners in sustaintability.* Copenhague: European Environmental Agency. Recuperado de: https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-and-bioeconomy (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

European Investment Bank. (2022). *The European Investment Bank Group contribution to the Sustainable Development Goals in 2021*. Luxemburg: European Investment Bank. Recuperado de: https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_groups_contribution_to_sdg_2021.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Government of Ireland. (2021). *National Energy and Climate Plan. Government of Ireland.* Recuperado de https://assets.gov.ie/94442/f3e50986-9fde-4d34-aa35-319af3bfac0c.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre Cambio Climático. (2013). *Quinto Informe de Evaluación.* Cambridge: Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). *Refinement to the 2006 IPCC Guidelines on*

*National Greenhouse Gas Inventories (2019 Refinement)*. Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change. Recuperado de https://www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/ (Fecha de último acceso 15 de febrero de 2023).

Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2021a). *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/842 sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París (COM (2021) 555)*. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bb3257a0-e4ee-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Parlamento Europeo. (2013). Decisión 1386/2013/UE de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta. *Diario Oficial de la Unión Europea,* L 354, de 28 de diciembre de 2013. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1386&from=ES (fecha de la última consulta: 13 de marzo de 2023).

Parlamento Europeo. (2021b). *Propuesta de directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifican la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables y se deroga la Directiva (UE) 2015/652 del Consejo (COM (2021) 557 final)*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbb7eb9c-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Tribunal de Cuentas de la Unión Europea. (2019). Informe Especial: Energía eólica y solar para generar electricidad: es necesario adoptar medidas significativas para que la UE alcance sus objetivos. Tribunal de Cuentas de la Unión Europea. Recuperado de https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr19_08/sr_photovoltaic_es.pdf (Fecha

de último acceso 30 de noviembre de 2022).

### 2.1.2. España

Aiguasol. (2011). *Guía básica de redes de distrito de calor y de frío*. Madrid: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía. Recuperado de: https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/idae/tecnologias/ahorro_y_eficiencia_energetica/edificacion/documentos_20110502_guia_basica_redes_de_calor_y_de_frio_es_5e18b14a.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Consejo de Ministros. (2020). *Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Declaración del Gobierno ante la emergencia climática y ambiental.* Madrid: Consejo de Ministros. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2020/210120-Declaracion_emergencia-climatica.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

España. (2020). *Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta inicial del operador del sistema y gestor de la red de transporte para el desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica para el periodo 2021-2026*. Madrid: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Recuperado de: https://www.cnmc.es/sites/default/files/3002633_0.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

España. (2021). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 12. Política Industrial España 2030*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado de: https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente12.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2010). *Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011-2020.* Madrid: IDAE. Recuperado de: https://energia.gob.es/desarrollo/EnergiaRenovable/Documents/20100630_PANER_Espanaversion_final.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2011). *Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020.* Madrid: IDAE. Recuperado de:

https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11905_PAEE_2011_2020._A2011_A_a1e6383b.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (2011). *Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PER 2011-2020).* Madrid: IDAE. Recuperado de: https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11227_PER_2011-2020_def_93c624ab.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía. (2016). *Evaluación completa del potencial de uso de la cogeneración de alta eficiencia y de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración eficientes*. Madrid: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía. Recuperado de https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/docus_idae_sofia/030-potencial_de_cogeneracion.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2014). *Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Programa%20de%20prevencion%20aprobado%20actualizado%20ANFABRA%2011%2002%202014_tcm30-192127.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2016). *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2014). *Programa Nacional de Desarrollo Rural.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/programanacionaldesarrolloruralv81adoptadocedecision13deagostode2020_tcm30-543023.pdf (fecha de la última consulta: 13 de marzo de 2023).

Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería. (2022). *El Plan Estratégico de la PAC 2023-2027*

*presentado por España, aprobado por la Comisión Europea.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Ganadería. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-plan-estrat%C3%A9gico-de-la-pac-2023-2027-presentado-por-espa%C3%B1a-aprobado-por-la-comisi%C3%B3n-europea/tcm:30-627172 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio de Economía y Competitividad. (2015). *Estrategia Española de Bioeconomía: Horizonte 2030.* Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Recuperado de: https://www.mapa.gob.es/ca/desarrollo-rural/temas/innovacion-medio-rural/estrategiaenbioeconomia23_12_15_tcm34-560119.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. (2017). *Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética.* Madrid: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Recuperado de https://www.asociacion3e.org/descargar.php?s=biblioteca&file=archivos/biblioteca/plan-nacional-de-accion-de-eficiencia-energetica-2017-2020.pdf (Fecha de último acceso 20 de marzo de 2023).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2010). *Estrategia Española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal residual.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/Estrategia%20Biomasa%20Forestal%20Residual%20Marzo%202010_tcm30-155830.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. (2010). *Red Natura 2000: Análisis y prospectiva.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/An%C3%A1lisis%20y%20Prospectiva_Serie%20Medio%20Ambiente%20N%C2%BA3_tcm30-88413.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio de Medio Ambiente. (2002). *Plan Forestal Español 2002 – 2032.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/pfe_tcm30-

155832.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio de Medio Ambiente. (2015). *Estrategia Forestal Española.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/efe_1_tcm30-155833.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. *Tipología de la propiedad forestal.* Madrid: Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/planificacion-forestal/patrimonio-forestal/pf_tipologia_propiedad_forestal.aspx (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2014). *Plan de activación socioeconómica del sector forestal.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/20140618_PASSFOR_FEADER_tcm30-155765.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020a). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021a). *Primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de: https://www.giec.es/doc/i_plan_accion_eco_circular_2021_2023.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021b). *PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento*. Madrid: Ministerio para la Transición

Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://planderecuperacion.gob.es/sites/default/files/2021-12/PERTE_Energias%20renovables_14122021.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021c). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 12. Política Industrial España 2030*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente12.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021d). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Componente 4. Conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y su biodiversidad*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente4.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022a). *PERTE en Economía Circular*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021e). *Perfil Ambiental de España 2020. Informe basado en indicadores*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/pae2020_es_tcm30-533854.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022b). *El MITECO adjudica 146 MW de biomasa y 31 MW de fotovoltaica distribuida de carácter local*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/prensa/221026_ndpelmitecoadjudica146mwdebiomasay31

mwdefotovoltaicadistribuidadecaracterlocal_tcm30-546985.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020b). *Estrategia de Transición Justa*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.transicionjusta.gob.es/common/Estatregia_Transicion_Justa-Def.PDF (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020c). *Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tcm30-516109.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020d). *Estudio Ambiental Estratégico del Plan Nacional Integrado de Clima y Energía*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/images/es/eae_pniec_tcm30-506493.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022c). *Anuario de estadística forestal 2020*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/aef2020v40_maquetacionprovisionalweb2_tcm30-540850.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022d). *Estrategia Forestal Española Horizonte 2050*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/estrategiaforestalespanolahorizonte2050_tcm30-549806.pdf (Fecha de último acceso 19 de febrero de 2023).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022e). *Plan Forestal Español*

*2022-2032*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/politica-forestal/planforestalespanol20222032_tcm30-549821.pdf (Fecha de último acceso 19 de febrero de 2023).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022f). Resolución de 23 de noviembre de 2022, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve subasta celebrada para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre. *Boletín Oficial del Estado,* 219, de 5 de diciembre de 2022. Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-20540 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Inventario forestal nacional.* Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/default.aspx (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022g). *Estrategia Española de Economía Circular: España Circular 2030*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

### 2.1.3. Comunidades Autónomas

#### *a) Castilla y León*

Junta de Castilla y León. (2011). *Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León.* Junta de Castilla y León. Recuperado de https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/binarios/468/707/PBCyL%20-%20Documento%20Principal_12012011.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-

store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=Portal_EREN&blobnocache=true (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Junta de Castilla y León. (2014). *Programa de Movilización de los Recursos Forestales en Castilla y León*. Castilla y León: Junta de Castilla y León. Recuperado de https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/binarios/235/876/PMRFCyL_DEFINITIVO_ilustrado%202,2.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=JCYL_MedioAmbiente&blobnocache=true (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Junta de Castilla y León. *Red Natura 2000*. Junta de Castilla y León. Recuperado de https://medioambiente.jcyl.es/web/es/medio-natural/natura-2000.html (Fecha de último acceso 1 de febrero de 2023).

Junta de Castilla y León. *Relación de expedientes sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria.* Junta de Castilla y León. Recuperado de https://transparencia.jcyl.es/medioambiente/evaluacion-ambiental/BASE_DATOS_PROYECTOS_EIA_ORDINARIA.xlsx (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Portal Forestal de Castilla y León. *Directrices Regionales de Gestión Forestal Sostenible en Castilla y León.* Portal Forestal de Castilla y León. Recuperado de https://www.pfcyl.es/sites/default/files/observatorio_ficheros/directricesregionales.pdf (Fecha de último acceso 6 de marzo de 2023).

### *b) Extremadura*

Junta de Extremadura. (2011). *Primera Revisión del Plan Forestal de Extremadura: Valoración Económica Integral de los ecosistemas forestales de Extremadura.* Cáceres: Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Recuperado de

http://extremambiente.juntaex.es/files/Informacion%20Publica/PFEx_2011/Otros%20documentos%20del%20PFEx/Valoracion%20activos%20ambientales.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

*c) Galicia*

Galicia. (1989). Ley 13/1989, de 10 de octubre, de montes vecinales en mano común. *Boletín Oficial del Estado,* 35, de 9 de febrero de 1990. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es-ga/l/1989/10/10/13 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Galicia. (2009). Orden de 19 de enero de 2009 por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el fomento de las producciones agrarias sostenibles a través de la implantación del contrato de explotación sostenible (CES). *Diario Oficial de Galicia,* 18, de 27 de enero de 2009. Recuperado de https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2009/20090127/Anuncio415E_es.html (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Galicia. (2011). Decreto 45/2011, de 10 de marzo, por el que se regula el fomento de las agrupaciones de propietarios forestales, los requisitos y calificación de las sociedades de fomento forestal y la creación de su registro. *Diario Oficial de Galicia*, 58, de 23 de marzo de 2011. Recuperado de: https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2011/20110323/AnuncioC6EA_es.html (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

*d) Navarra*

Navarra. Resolución 51/2021, de 16 de abril, del Director General de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el ejercicio 2021-2022 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por Entidades Locales y Agentes Privados. Recuperado de: https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1211403 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

*e) País Vasco*

Gobierno Vasco. (2021). *Plan de Desarrollo Industrial e Internacionalización 2021-2024*. Bilbao: Gobierno Vasco. Recuperado de: https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_gubernamental/06_planest_xiileg/es_def/1.-Propuesta-Plan-DII.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

País Vasco. (2021). Orden de 31 de marzo de 2021, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se convoca, para el año 2021, la ayuda agroambiental a la diversificación de cultivos extensivos bajo técnicas de producción agrícola sostenible, previstas en el Programa de Desarrollo Rural de Euskadi 2015-2020. *Boletín Oficial del País Vasco*, 84, de 3 de mayo de 2021. Recuperado de https://www.legegunea.euskadi.eus/orden/correccion-errores-orden-31-marzo-2021-consejera-desarrollo-economico-sostenibilidad-y-medio-ambiente-que-se-convoca-ano-2021-ayuda-agroambiental-diversificacion-cultivos-extensivos-/tecnicas-produccion-agricola-sostenible-previstas-programa-desarrollo-rural-euskadi-2015-2020/webleg00-contfich/es/ (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

## 2.2. LEGISLACIÓN

### 2.2.1. Tratados Internacionales

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. (1992). *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.* Recuperado de: https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Naciones Unidas (1997). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio Climático.* Naciones Unidas. Recuperado de:

https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

### 2.2.2. Unión Europea

Comunidad Económica Europea. (1957). *Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea.* Roma: Comunidad Económica Europea, 1957. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/teec/sign (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (1986). Resolución del Consejo, de 16 de septiembre de 1986, relativa a los nuevos objetivos de política energética comunitaria para 1995 y a la convergencia de las políticas de los Estados miembros. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 241, de 25 de septiembre de 1986. Recuperado de: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:31986Y0925(01)* (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (1987). Acta Única Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 169, de 29 de junio de 1987. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:11986U/TXT (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (1988). Recomendación 88/349/CEE del Consejo de 9 de junio de 1988 sobre el desarrollo de la explotación de las energías renovables en la Comunidad. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 160, de 28 de junio de 1988. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31988H0349 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (1990). Directiva 90/377/CEE del Consejo, de 29 de junio de 1990, relativa a un procedimiento comunitario que garantice la transparencia de los precios aplicables a los consumidores industriales finales de gas y de electricidad. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 185, de 17 de julio de 1990. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31990L0377 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (1990). Directiva 90/547/CEE del Consejo, de 29 de octubre de 1990, relativa al tránsito de electricidad por las grandes redes. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 313, de 13 de noviembre de 1990. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31990L0547 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (1992). Tratado de la Unión Europea (Tratado de Maastricht). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 191, de 29 de julio de 1992. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/teu/sign (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (1997). Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 27, de 30 de enero de 1997. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31996L0092 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (1997). Tratado de Ámsterdam por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos conexos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 340, de 10 de noviembre de 1997. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/ams/sign (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (1998). Directiva 98/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 204, de 21 de julio de 1998. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:31998L0030 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2000). Dictamen del Comité Económico y Social sobre «Una estrategia de la UE para el sector forestal». *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 51, de 23 de febrero de 2000. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:51999IE1138 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de

2022).

Unión Europea. (2001). Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 283, de 27 de octubre de 2001. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32001L0077 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2001). Directiva 2001/80 del Parlamento Europeo y del Consejo, 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 309, de 27 de noviembre de 2001. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32001L0080 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2001). Tratado de Niza por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados Constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos conexos. *Diario oficial de la Unión Europea*, C 80, de 10 de marzo de 2001. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/nice/sign (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2003). Directiva 2003/30/CE del Parlamento y del Consejo, de 8 de mayo, relativa al fomento y uso de los biocarburantes u otros combustibles renovables en el sector del transporte, la Directiva 2009/28 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Diario *Oficial de la Unión Europea*, L 123, de 17 de mayo de 2003. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32003L0030 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2003). Directiva 2003/73, de la Comisión, de 24 de julio de 2003, por la que se modifica el anexo III de la Directiva 1999/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la información sobre el consumo de combustible y sobre las emisiones de CO2 facilitada al consumidor en la comercialización de turismos nuevos. *Diario Oficial de la*

*Unión Europea*, L 186, de 25 de julio de 2003. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32003L0073 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2003). Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 275, de 25 de octubre de 2003. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32003L0087 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2003). Reglamento (CE) 2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (Forest Focus). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 324, de 11 de diciembre de 2003. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELLAR:8af819a1-e3b8-4b2e-aaa3-da7c2010b280&from=EN (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2004). Dictamen del Comité Económico y Social Europeo de 4 de noviembre de 2009, sobre La energía y el cambio climático como elemento central de la Estrategia de Lisboa renovada (2010/C 128/08*). Diario Oficial de la Unión Europea*, C 128, de 18 de mayo de 2004. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009IE1718&from=ES (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2006). Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 114, de 27 de abril de 2006. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32006L0032 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2007). Tratado de Lisboa por el que se modifican el Tratado de la Unión

Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, firmado en Lisboa el 13 de diciembre de 2007. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 306, de 17 de diciembre de 2007. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/lis/sign (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2008). Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 312, de 22 de noviembre de 2008. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32008L0098 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2010). Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 153, de 18 de junio de 2010. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32010L0030 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2010). Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 153, de 18 de junio de 2010. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32010L0031 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2010). Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de junio de 2010, sobre la Estrategia UE 2020. *Diario Oficial de la Unión Europea,* C 236E, de 12 de agosto de 201. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52010IP0223 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2012). Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE Texto pertinente a efectos del EEE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 315, de

14 de noviembre de 2012. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32012L0027 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2012). Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 326, de 26 de octubre de 2012. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2012/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2012). Versión consolidada del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 237, de 26 de octubre de 2012. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/treaty/euratom_2012/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre las acciones de la UE para mejorar el cumplimiento y la gobernanza medioambiental (COM (2018) 10 final). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 283, de 10 de agosto de 2018. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52018AE0505 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el Programa de mejora de la legislación (2018/C 262/04). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 262 de 25 de julio de 2018. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IE6085 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 328, de 21 de diciembre de 2018. Recuperado de: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32018L2001* (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Directiva 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27 relativa a la eficiencia energética. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 328, de 21 de diciembre de 2018. Recuperado de: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32018L2002* (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 150, de 14 de junio de 2018. Recuperado de: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32018L0851* (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Reglamento 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 328, de 21 de diciembre de 2018. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Reglamento 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 156, de 19 de junio de 2018. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/841/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2018). Reglamento 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 525/2013. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 156, de 19 de junio de 108. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/842/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2019). Decisión (UE) 2019/61 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión ambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la administración pública en el marco del Reglamento (CE) n.° 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)Texto pertinente a efectos del EEE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 17, de 18 de enero de 2019. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32019D0061&qid=1681835926371 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2019). Directiva 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 158, de 14 de junio de 2019. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32019L0944 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2019). Reglamento 2019/2089 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 por el que se modifica el Reglamento 2016/1011 en lo relativo a los índices de referencia de transición climática de la UE, los índices de referencia de la UE armonizados con el Acuerdo de París y la divulgación de información relativa a la sostenibilidad de los índices de referencia. *Boletín Oficial del Estado*, L 317, de 9 de diciembre de 2019. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2089/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2019). Reglamento Delegado 2019/807 de la Comisión, de 13 de marzo de 2019 por el que se completa la Directiva 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la determinación de las materias primas con riesgo elevado de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra de cuya superficie de producción se observa una expansión significativa a tierras con elevadas reservas de carbono y la certificación de los biocarburantes, los biolíquidos y los combustibles de biomasa con bajo riesgo de provocar un cambio indirecto del uso de la tierra. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 133, de 21 de mayo de 2019. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/807/oj (Fecha de

último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2020). Dictamen del Comité Económico y Social Europeo acerca del Informe de la Comisión Avances en la aplicación de la estrategia forestal de la UE. Una nueva estrategia de la UE en favor de los bosques y del sector forestal (COM (2018) 811 final) (2020/C 47/13). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 47, de 11 de febrero de 2020. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52019AE0969 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2020). Dictamen del Comité Europeo de las Regiones Aplicar el Acuerdo de París mediante una transición energética innovadora y sostenible a escala local y regional (2020/C 39/16). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 39, de 25 de febrero de 2020. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019IR0617&from=ES (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2020). Reglamento 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento 2019/2088. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 198, de 22 de junio de 2020. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2020). Resolución del Parlamento Europeo, de 8 de octubre de 2020, sobre la estrategia forestal europea: el camino a seguir (2019/2157(INI)). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 395, de 29 de septiembre de 2021. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020IP0257 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2021). Dictamen del Comité Europeo de las Regiones — Revisión de los Reglamentos UTCUTS y de reparto del esfuerzo, relativo a la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/841 en lo relativo al ámbito de aplicación, la simplificación de las normas de cumplimiento, el establecimiento de los objetivos de los Estados miembros para 2030 y el compromiso con la

consecución colectiva de la neutralidad climática para 2035 en el sector del uso de la tierra, la silvicultura y la agricultura, y el Reglamento (UE) 2018/1999 en lo que respecta a la mejora del seguimiento, la notificación, el seguimiento de los avances y la revisión (2022/C 152/32). *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 152, de 6 de abril de 2022. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021AE3855&qid=1679655519447&from=ES (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2021). Recomendación 2021/1749 de la Comisión de 28 de septiembre de 2021 sobre el principio de primero, la eficiencia energética: de los principios a la práctica — Directrices y ejemplos para su aplicación en la toma de decisiones en el sector de la energía y más allá (C/2021/7014). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 350, de 4 de octubre de 2021. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32021H1749 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2021). Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo de 2 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.o 1305/2013 y (UE) n.o 1307/2013. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 435, de 6 de diciembre de 2021. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/2115/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2021). Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 57, de 18 de febrero de 2021. Recuperado de: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/241/oj (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

Unión Europea. (2022). Comunicación Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (C/2022/481). *Diario Oficial de la Unión*

*Europea*, C 80, de 18 de febrero de 2022. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52022XC0218(03) (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Unión Europea. (2022). Reglamento 2022/2577, de 22 de diciembre de 2022, por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 335 de 29 de diciembre de 2022. Recuperado de: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2577&qid=1680018251920&from=ES (Fecha de último acceso 15 de enero de 2023).

### 2.2.3. España

España. (1986). Real Decreto 1372/1986 de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales. *Boletín Oficial del Estado*, 161, de 7 de julio de 1986 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/1986/06/13/1372/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (1986). Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local. *Boletín Oficial del Estado*, 96, de 22 de abril de 1986 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/1986/04/18/781/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2003). Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas. *Boletín Oficial del Estado*, 264, de 4 de noviembre de 2003. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2003/11/03/33/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2003). Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. *Boletín Oficial del Estado*, 276, de 18 de noviembre de 2003. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2003/11/17/38/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (20039. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. *Boletín Oficial del Estado*, 280,

de 22 de noviembre de 2003. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2003/11/21/43/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2006). Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, se establecen las bases reguladoras de estas ayudas. *Boletín Oficial del Estado*, 176, de 25 de julio de 2006. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/07/21/887/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2007). Ley 45/2007 de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. *Boletín Oficial del Estado*, 299, de 14 de diciembre de 2007 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/45/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2007). Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. *Boletín Oficial del Estado*, 126, de 26 de mayo de 2007. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/05/25/661/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2008). Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. *Boletín Oficial del Estado,* 308, de 23 de diciembre de 2008 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/12/22/2090/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2011). Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural. *Boletín Oficial del Estado*, 239, de 4 de octubre de 2011. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/10/03/1336 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2013). Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. *Boletín Oficial del Estado*, 296, de 11 de diciembre de 2013. Recuperado de:

https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2013). Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Boletín Oficial del Estado, 310, de 27 de diciembre de 2013, págs. 105198-105294 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/26/24 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2013). Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión. *Boletín Oficial del Estado*, 89, de 13 de abril de 2013. Recuperado de: https://www.boe.es/boe/dias/2013/04/13/pdfs/BOE-A-2013-3906.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2013). Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. *Boletín Oficial del Estado*, 251, de 19 de octubre de 2013. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/10/18/815 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2013). Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico. *Boletín Oficial del Estado*, 167, de 13 de julio de 2013. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdl/2013/07/12/9 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2015). Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes. *Boletín Oficial del Estado*, 291, de 5 de diciembre de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/12/04/1085 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2015). Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el

texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. *Boletín Oficial del Estado,* 261, de 31 de octubre de 2015 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/10/30/7/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2016). Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. *Boletín Oficial del Estado*, 316, de 31 de diciembre de 2016 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2016/12/16/1/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2018). Circular 1/2018, de 18 de abril, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del sistema de garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia. *Boletín Oficial del Estado*, 102, de 27 de abril de 2018. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/cir/2018/04/18/1 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

España. (2019). Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. *Boletín Oficial del Estado*, 83, de 6 abril de 2019. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2019/04/05/244 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/12/29/1183/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 67, de 14 de marzo de 2020. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto 737/2020, de 4 de agosto, por el que se regula el programa de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes y se regula la concesión directa de las ayudas de este programa a las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla. *Boletín Oficial del Estado*, 212, de 6 de agosto de 2020. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/08/04/737 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. *Boletín Oficial del Estado*, 291, de 4 de noviembre de 2020. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/11/03/960 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 91, de 1 de abril de 2020. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/03/31/11/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto-ley 23/2020 de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. *Boletín Oficial del Estado*, 175, de 24 de junio de 2020 Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/06/23/23/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2020). Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. *Boletín Oficial del Estado*, 341, de 31 de diciembre de 2020. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/12/30/36 (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

España. (2021). Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. *Boletín Oficial del Estado*, 121, de 21 de mayo de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre

de 2022).

España. (2021). Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. *Boletín Oficial del Estado*, 71, de 24 de marzo de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/03/23/178 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2021). Real Decreto 205/2021, de 30 de marzo, de modificación del Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes, y en el que se establecen los nuevos objetivos de venta o consumo de biocarburantes para los años 2021 y 2022. *Boletín Oficial del Estado*, 77, de 31 de marzo de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/03/30/205 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2021). Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. *Boletín Oficial del Estado*, 155, de 30 de junio de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/06/29/477 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2021). Real Decreto 691/2021, de 3 de agosto, por el que se regulan las subvenciones a otorgar a actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes, en ejecución del Programa de rehabilitación energética para edificios existentes en municipios de reto demográfico. *Boletín Oficial del Estado*, 185, de 4 de agosto de 2021. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/08/03/691 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2022). Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo, sobre conservación de los recursos genéticos forestales y de la flora silvestre y por el que se modifica el Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, por el que se determinan la composición y las funciones de la Comisión

Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se dictan las normas que regulan su funcionamiento y se establecen los comités especializados adscritos a la misma, y el Real Decreto 1269/2018, de 11 de octubre, por el que se determinan la composición, las funciones y las normas de funcionamiento del Consejo Forestal Nacional. *Boletín Oficial del Estado*, 59, de 10 de marzo de 2022. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2008/08/14/1424 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2022). Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables. *Boletín Oficial del Estado*, 118, de 18 mayo de 2022. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/05/17/376 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

España. (2022). Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es/rdl/2022/03/29/6/con (Fecha de último acceso 02 de diciembre de 2022).

### 2.2.4. Comunidades Autónomas

#### *a) Andalucía*

Andalucía. (2007). Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 143, de 20 de julio de 2007. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-15158 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Andalucía. (2012). Orden de 29 de diciembre de 2011, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 12, de 19 de enero de 2012. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/12/3 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

*b) Aragón*

Aragón. (2012). Orden de 18 de junio de 2012, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se regula el aprovechamiento de la biomasa forestal con destino energético en Aragón. *Boletín Oficial de Aragón*, 143, de 14 de julio de 2012. Recuperado de: http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=683330185959 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

*c) Asturias*

Asturias. (2014). Resolución de 19 de febrero de 2014, de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, por la que se adaptan las bases de la Resolución de 10 de febrero de 2012. *Boletín Oficial del Principado de Asturias,* 43, de 21 de febrero de 2014. Recuperado de https://sede.asturias.es/bopa/2014/02/21/2014-03314.pdf (fecha de la última consulta: 13 de marzo de 2023).

*d) Castilla-La Mancha*

Castilla-La Mancha. (2020). Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha,* 30, de 13 de febrero de 2020. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-4474-consolidado.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

*e) Castilla y León*

Castilla y León. (1999). Ley 5/1999, de 8 de abril, de urbanismo de Castilla y León. *Boletín Oficial del Estado*, 134, de 5 de junio de 1999. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es-cl/l/1999/04/08/5/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Castilla y León. (2001). Ley 3/2001, de 3 de julio, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León,* 131, de 6 de julio de 2001.

Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es-cl/l/2001/07/03/3/con (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Castilla y León. (2002). Decreto 55/2002, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 73, de 17 de abril de 2002. Recuperado de: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/binarios/863/902/BOCYL-D-17042002-1.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername1=Cache-Control&blobheadername2=Expires&blobheadername3=Site&blobheadervalue1=no-store%2Cno-cache%2Cmust-revalidate&blobheadervalue2=0&blobheadervalue3=JCYL_MedioAmbiente&blobnocache=true (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Castilla y León. (2004). Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, suplemento al n. 21, de 2 de febrero de 2004. Recuperado de: https://bocyl.jcyl.es/boletines/2004/02/02/pdf/BOCYL-D-02022004-3.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Castilla y León. (2009). Ley 3/2009, de 6 de abril, de montes de Castilla y León. *Boletín Oficial del Estado*, 113, de 9 de mayo de 2009. Recuperado de: https://www.boe.es/eli/es-cl/l/2009/04/06/3 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Castilla y León. (2012). Orden FYM/133/2012, de 12 de marzo, por la que se establece el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los aprovechamientos forestales. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 54, de 16 de marzo de 2012. Recuperado de: https://bocyl.jcyl.es/boletines/2012/03/16/pdf/BOCYL-D-16032012-3.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

Castilla y León. (2015). Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León., *Boletín Oficial de Castilla y León,* 220, de 13 de noviembre de 2015. Recuperado de: https://bocyl.jcyl.es/boletines/2015/11/13/pdf/BOCYL-D-13112015-1.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Castilla y León. (2020). Decreto-ley 4/2020, de 18 de junio, de impulso y simplificación de la actividad administrativa para el fomento de la reactivación productiva en Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 122, de 19 de junio de 2020. Recuperado de: https://bocyl.jcyl.es/boletines/2020/06/19/pdf/BOCYL-D-19062020-2.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Castilla y León. (2022). Decreto-ley 2/2022, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para la agilización de la gestión de los fondos europeos y el impulso de la actividad económica. *Boletín Oficial de Castilla y León,* 121, de 24 de junio de 2022. Recuperado de: https://bocyl.jcyl.es/boletines/2022/06/24/pdf/BOCYL-D-24062022-1.pdf (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

### *f) Cataluña*

Cataluña. (2007). Decreto 253/2007, de 20 de noviembre, de modificación del Decreto 50/2007, de 27 de febrero, por el que se regula el contrato global de explotación. *Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña,* de 1 de marzo de 2007. Recuperado de: https://dogc.gencat.cat/es/document-del-dogc/?documentId=411011 (Fecha de último acceso 30 de noviembre de 2022).

Cataluña. (2013). Orden AAM/79/2013, de 6 de mayo, sobre el régimen de obtención de la calificación de orientación energética de los vientos forestales en el ámbito de Cataluña y de establecimiento de la garantía de trazabilidad. *Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña*, 6373, de 10 de mayo de 2013 Recuperado de: https://portaldogc.gencat.cat/utilsEADOP/PDF/6373/1299155.pdf (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

### *g) Extremadura*

Extremadura. (2015). Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura,* 81m de 29 de abril de 2015. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-5490 (Fecha de último acceso 1 de diciembre de 2022).

# 3. JURISPRUDENCIA

## 3.1. UNIÓN EUROPEA

Auto del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 6 de mayo de 2020, Sabo y otros, T-141/19, EU:T:2020:179. Recuperado de https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=226323&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=4674854 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 13 de marzo de 2001, Presussen Elektra, C-379/98, EU:C:2001:160. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=45891&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=176049 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 10 de septiembre de 2009, Plantanol, C-201/08, EU:C:2009:539. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=78173&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=175199 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022)

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 22 de abril de 2010, Dimos Agiou Nikolaou Kritis, C-82/09, EU:C:2010:220. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=79657&pageIndex=0&doclang=ES&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=36608 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 26 de septiembre de 2013, Industrie du bois de Vielsalm & Cie, C-195/12, EU:C:2013:598. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=142213&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=176049 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 1 de julio de 2014, Alands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=154403&pageIndex=0&doclang=ES&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=174531 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 11 de septiembre de 2014, Essent Belgium, C-204/12, EU:C:2014:2192. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=157525&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=175678 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022)

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 29 de septiembre de 2016, Essent Belgium, C-492/14, EU:C:2016:732. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=183925&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=176049 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 22 de junio de 2017, E.ON Biofor, C-549/15, EU:C:2017:490. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=192066&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=176049 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, de 5 de diciembre de 2019, EVN Bulgaria Toplofikatsia «EAD y Toplofikatsia Sofia» EAD contra Nikolina Stefanova Dimitrova y Mitko Simeonov Dimitrov, C-708/17 y C-725/17, EU:C:2019:1049. Recuperado de: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=221326&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=115032 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

## 3.2. ESPAÑA

### 3.2.1. Tribunal Constitucional

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 19 de octubre de 1989 (STC 170/1989) Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es-ES/Resolucion/Show/1376 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 21 de diciembre de 1989 (STC 214/1989) Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es/Resolucion/Show/1420 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 26 de junio de 1995 (STC 102/1995). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/2956 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 26 de octubre de 1995 (STC 156/1995) Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/3010 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 1 de octubre de 1998 (STC 195/1998). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/3697 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 30 de marzo de 2000 (STC 90/2000). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/4074 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 12 de diciembre de 2007 (STC 247/2007). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/6214 (Fecha de último acceso 2 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 28 de septiembre de 2011 (STC 149/2011). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/6931 (Fecha

de último acceso 2 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 11 de septiembre de 2014 (STC 141/2014). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/24080 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 21 de enero de 2016 (STC 8/2016). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es/Resolucion/Show/24799 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 7 de junio de 2018 (STC 62/2018). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/HJ/es/Resolucion/Show/25680 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 20 de junio de 2019 (STC 87/2019). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es/Resolucion/Show/25970 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 20 de junio de 2019 (STC 86/2019). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es/Resolucion/Show/25971 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Constitucional, de 21 de julio de 2020 (STC 96/2020). Recuperado de http://hj.tribunalconstitucional.es/es/Resolucion/Show/26363 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

### 3.2.2. Tribunal Supremo

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Civil), de 2 de abril de 1985 (STS 618/1985). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/452d484f03b96fd5/19960112 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 25 de julio de

1989 (STS 4520/1989). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/e9188631a065a3fa/20051011 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 18 de julio de 1997 (STS 8035/1997). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/12342e06dd4ae1ff/20030912 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 27 de febrero de 2001 (STS 1456/2001). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/1334de502b5d6f2f/20031030 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 22 de noviembre de 2001 (STS 9134/2001). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/2a045015f88fddeb/20031030 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 21 de enero de 2004 (STS 222/2004). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/368ab8eaf5aa066c/20050421 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 29 de mayo de 2009 (STS 3512/2009). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/fedaf0592013fb78/20090625 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso), de 21 de marzo de 2011 (STS 1450/2011). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/57abd8922e06aa17/20110407 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 12 de enero de 2012 (STS 132/2012). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/07ee33270901fe94/20120203 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 17 de febrero de 2012 (STS 707/2012). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/ed39229edf751fec/20120225 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo) de 13 de marzo de 2012 (STS 1455/2012). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/1395b8fb19dc1775/20120323 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso Administrativo), de 7 de junio de 2012 (Sala de lo contencioso administrativo) (STS 3894/2012). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/2600433de57a8072/20120618 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo) de 21 de noviembre de 2013 (STS 5734/2013). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/a6e96f3d64945063/20131213 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo, (Sala de lo Contencioso), de 5 de febrero de 2014 (STS 902/2014). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/95dde7169edb83a0/20140324 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo de 14 de julio de 2014 (STS 2920/2014). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/945f4a4af1fd4f08/20140721 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 25 de mayo de 2020. (STS 999/2020). Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/a72300f9b7a3240b/20200528 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

### 3.2.3. Tribunales Superiores de Justicia

*a) Andalucía*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 22 de enero de 2003 (STSJ AND 1021/2003). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/63e8e19a76542229/20031011 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 26 de julio de 2007 (STSJ AND 8985/2007). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/60339b06ffdf9041/20080221 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*b) Asturias*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Asturias (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 2 de octubre de 2007 (STSJ AS 2455/2007). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/168bd24ea72e2522/20070920 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*c) Cantabria*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 13 de mayo de 2021 (STSJ CANT 483/2021). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/15e141a160e4ac94/20210728 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, (Sala de lo Contencioso) de 28 de

febrero de 2022 (STSJ CANT 213/2022). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/dfa3e332bd870958/20220419 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*d) Castilla y León*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso), de 15 de febrero de 2002 (STSJ CL 635/2002). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/5f40a45f7a76e6a8/20031003 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 11 de junio de 2004 (STSJ CL 3239/2004). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/9a88d531c1d48eba/20040724 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso), de 24 de septiembre de 2004 (STSJ CL 4640/2004). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/5c035dc909b70f7a/20041021 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 3 de diciembre de 2004. Recuperado de (STSJ CL 6139/2004). https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/756202b2ba4cf4e2/20041222 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso), de 7 de octubre de 2005 (STSJ CL 5499/2005). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/fae2e5512b0e4b6b/20051110 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso), de 13 de enero de 2006 (STSJ CL 795/2006). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/b29840eec04f3404/20060316

(Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso), de 17 de enero de 2006 (STSJ CL 1946/2006). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/3b8b67e8cd3a8384/20060518 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 13 de julio de 2007 (STSJ CL 2673/2017) Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/2bb82c208b67182b/20070920 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, (Sala de lo Contencioso), de 11 de mayo de 2020 (STSJ CL 1245/2020). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/98f95a2ed1e02dc8/20200616 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, (Sala de lo Contencioso-Administrativo). de 12 de abril de 2021. (STSJ CL 1408/2021). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/f4274f9bbe8a6aff/20210611 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León, (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 29 de julio de 2022 (STSJ CL 3380/2022). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/1ee338105b118fc2a0a8778d75e36f0d/20220930221326&pageIndex=0&doclang=es&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=115032 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*e) Cataluña*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (Sala de lo Contencioso), de 15 de abril de 2008 (STSJ CAT 5792/2008). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/857980fe503a4579/20080703 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (Sala de lo Contencioso), de 8 de noviembre de 2011 (STSJ CAT 12397/2011). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/e77a8b4d5382acfc/20120322 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (Sala de lo Contencioso), 9 de abril de 2014 (STSJ CAT 3661/2014). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/5a93de4ff4723fb4/20140604 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*f) Comunidad Valenciana*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana (Sala de lo Contencioso), de 19 de abril de 2012 (STSJ CV 3492/2012). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/3ca944b07207364b/20120905 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

*g) Galicia*

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 8 de mayo de 1998 (STSJ GAL 2602/1998). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/c978cc1e8628396b/20050414 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 27 de octubre de 2000 (STSJ GAL 8354/2000) Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/25413030da8ce57c/20040501 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 2 de abril de 2001 (STSJ GAL 2886/2001) Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/93646d5b0d20d4bd/20040420 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 7 de abril de 2001 (STSJ GAL 3046/2001). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/bcb489b95cff27c2/20040420 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 20 de febrero de 2007 (STSJ GAL 4567/2009). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/da077a45b48b56b3/20090625 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 29 de noviembre de 2007 (STSJ GAL 6643/2007). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/cd1077c21aaa054a/20090618 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 20 de febrero de 2009 (STSJ GAL 4567/2009). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/da077a45b48b56b3/20090625 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Civil y Penal), de 27 de junio de 2011 (STSJ GAL 6651/2011). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/9467d2c8895c497c/20110929 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Contencioso-Administrativo), de 17 de junio de 2020 (STSJ GAL 3112/2020). Recuperado de: https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/6b787a9f455e3071/20200812 (Fecha de último acceso 2 de diciembre de 2022).

### 3.2.4. Audiencias Provinciales

Sentencia de la Audiencia Provincial de Oviedo, de 27 de mayo de 2003 (SAP O 2082/2003).

Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/bb1198c551cfd9a8/20030711 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).

Sentencia de la Audiencia Provincial de Pontevedra de 18 de noviembre de 2009 (SAP PO 3234/2009) Recuperado de https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/67dc3534a0ab8f59/20100128 (Fecha de último acceso 13 de marzo de 2023).