

ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO: UN BINOMIO

CONDENADO A ENTENDERSE

Miren Sarasíbar Iriarte
Profesora Titular acreditada
de Derecho Administrativo
Universidad Pública de Navarra
miren.sarasibar@unavarra.es

Resumen:

La Comunicación trata sobre la situación de las energías renovables en la actualidad y su evidente relación con el problema ambiental del cambio climático, prestando especial atención a los Acuerdos de la Cumbre del Clima de París y a los últimos movimientos realizados en la Unión Europea en ese ámbito.

1. LA CUMBRE DEL CLIMA DE PARÍS: ¿SUPONE UN AVANCE EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO?

El planeta, desde la Convención de 1992, es evidente que ha evolucionado y aquel documento ha quedado desfasado, fundamentalmente en los anexos, donde se establecía el listado de países desarrollados que estaban obligados a reducir sus emisiones. En la actualidad, los países industrializados de los anexos de la Convención solo representan alrededor del 35% de las emisiones mundiales. Y por ejemplo, China e India, que están ya entre las cuatro economías más contaminantes del planeta, se quedaban fuera de los Estados que debían asumir los mayores esfuerzos.

Por ello, era necesaria la redacción de un nuevo texto y esto se ha producido en la 21ª Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21) que tuvo lugar desde el 30 de noviembre hasta el 11 de diciembre de 2015 en París. El propósito era la redacción de un texto que sustituyera al Protocolo de Kyoto, después de la anterior Cumbre celebrada en Perú (COP20) y la décima Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto, que no resultó muy fructífera en cuanto a los objetivos marcados¹.

¹ Es preciso recordar que en la COP-17 que tuvo lugar en 2011 en Durban se acordó, junto a la prórroga del compromiso de cumplimiento del Protocolo de Kyoto hasta el año 2020 (que, de momento ha sido suscrito por muy pocos países, que representan tan sólo un 15% de las emisiones de GEI a nivel mundial), abrir un período de negociaciones entre todos los países hasta el 2015 con el objetivo de alcanzar un acuerdo internacional, que involucre a todos los países (incluidos Estados Unidos, China, India y Rusia), para acordar niveles de reducción de emisiones más ambiciosos que los hoy existentes (“Plataforma de Durban”). Tras los primeros avances realizados en la COP-18 de Doha en diciembre de 2012 y en la COP-19 que tuvo lugar en noviembre de 2013 en Varsovia, en la COP de Lima se adoptó una Decisión sobre la Plataforma de Durban que supone un primer paso importante hacia el logro del Acuerdo Internacional sobre el Cambio Climático en la COP-21. Véase SANZ RUBIALES, I. y ANIBARRO PÉREZ, S. (Coords.), *Cambio climático y Unión Europea: presente y futuro del mercado europeo de emisiones: estudios de derecho público*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2014 y SARASIBAR IRIARTE, M., *Régimen jurídico del cambio climático*, ed. Lex Nova, Valladolid, 2006.

Finalmente en la COP-21 se consiguió el primer acuerdo universal de lucha contra el cambio climático, cuyo objetivo primordial es el de mantener la temperatura media mundial muy por debajo de 2 grados centígrados respecto a los niveles preindustriales, aunque los países se comprometen a llevar a cabo todos los esfuerzos necesarios para que no rebase los 1,5 grados y evitar así impactos catastróficos. Por ello, 187 países de los 195 que han participado en la COP21 han entregado sus compromisos nacionales o también denominadas contribuciones nacionales de lucha contra el cambio climático que entrarán en vigor en 2020 y que serán revisados cada cinco años para de esa forma garantizar que se alcanza el objetivo establecido. A este respecto, hay que señalar que no se han previsto sanciones, pero sí un mecanismo transparente de seguimiento del cumplimiento para tratar de garantizar que todos los Estados hacen lo prometido.

Tal como establece la Decisión 2016/1841, de 5 de octubre, el texto adoptado para que sea efectivo necesitaba de la firma de al menos 55 países y es un texto que sustituye al Protocolo de Kyoto. El calificado como "histórico" Acuerdo de París contra el Cambio Climático entró en vigor el pasado 4 de noviembre aunque España aún no ha ratificado sus compromisos ante la Organización de Naciones Unidas, a pesar de que sí lo firmó el 22 de abril². El acuerdo adoptado es legalmente vinculante, pero no la decisión que lo acompaña ni los objetivos nacionales de reducción de emisiones. Pero lo que sí es obligatorio es presentar planes para reducir las o limitarlas. No obstante, el mecanismo de revisión de los compromisos de cada país sí es jurídicamente vinculante para tratar así de garantizar el cumplimiento³.

Como objetivo a largo plazo, los países buscan limitar las emisiones tan pronto como sea posible, sabiendo que esto les costará más a los países en vías de desarrollo. Este ha sido uno de los puntos cruciales y conflictivos del acuerdo ya que se dudaba del mantenimiento o no de la diferenciación por países. Finalmente, el acuerdo establece que todos deben hacer planes de control de las emisiones, dejando claro que a los desarrollados se les fijan mayores exigencias como, por ejemplo, que deben contribuir a financiar la mitigación y la adaptación en los Estados en desarrollo, ya que son los que contribuyen en gran medida a la existencia del cambio climático.

² El anterior Protocolo de Kyoto tardó siete años y 10 meses en entrar en vigor. El Acuerdo de París, que implica a todos los firmantes en la reducción de emisiones, ha entrado en vigor en menos de 11 meses.

³ Esta matización se hizo para evitar que EEUU, el segundo mayor emisor mundial, no se quedara fuera del pacto, ya que tendría problemas para ratificarlo en su país si se le imponen desde fuera metas concretas. Sin embargo, en el texto final se señala que cada país firmante "debería preparar, comunicar y mantener las contribuciones nacionales". También "debería" poner en marcha "medidas domésticas" de mitigación para cumplir con los objetivos nacionales que se haya fijado en su contribución.

El acuerdo identifica la necesidad de poner en marcha lo que se ha llamado el Mecanismo de Pérdidas y Daños asociados a los efectos del cambio climático, que es un organismo internacional nuevo dedicado a compensar a los Estados que se verán más afectados por las consecuencias del cambio climático, aunque no se ha concretado nada más al respecto. Pero el acuerdo incluye una excepción respecto de aquellos que ya hayan prometido recortes hasta el año 2030, como es el caso de China, que pese a asumir por primera vez compromisos medioambientales, algo novedoso y muy relevante, financia al menos 92 plantas eléctricas alimentadas por carbón en 27 países en desarrollo pese al impacto que puedan tener en el calentamiento global y las emisiones⁴.

No se establece un año concreto para este cumplimiento pero se establece que en la segunda mitad de este siglo, se deberá llegar a un “equilibrio” entre las emisiones y la capacidad de absorber esos gases, principalmente el dióxido de carbono, dando cabida a los mecanismos de secuestro y almacenamiento de carbono.

Han sido diversos los sectores que se han involucrado en la lucha contra el cambio climático pero los dos sectores que más emisiones han generado, como la aviación y el transporte marítimo, han quedado fuera y suponen una brecha en el acuerdo final adoptado. Es por ello, que para aquellos sectores excluidos se han previsto los Proyectos Clima del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO2) que están concebidos para marcar una senda de transformación del sistema productivo español hacia un modelo bajo en carbono.

2. LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN LA UNIÓN EUROPEA.

2.1. Últimos movimientos.

En el ámbito de la UE son numerosas las actuaciones para hacer frente al reto del cambio climático. Destaca la aprobación, en 2008, del Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático 2013-2020, por medio del cual se establecen los objetivos del 20/20/20 en materia de energías renovables, eficiencia energética y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a alcanzar para 2020. Además, se introducen elementos novedosos como la captura y almacenamiento de carbono y la aviación.

Posteriormente, en el año 2013 se presentó la Hoja de Ruta hacia una economía baja en carbono competitiva en 2050, donde la Comisión Europea va más allá del corto plazo y

⁴ Como sabemos, se trata del país más contaminante del mundo, ya que es responsable del 27% de las emisiones mundiales de carbono al emitir más de 9.000 millones de toneladas de CO₂ al año, pero ha prometido recortar sus emisiones por unidad de PIB entre un 60% y un 65% para 2030 con respecto a los niveles de 2005, y alcanzar su techo de emisiones para esa fecha. Igualmente asegura que aumentará al 20% el porcentaje de combustibles no fósiles en su cesta de consumo energético.

propone una forma costo-eficiente de lograr reducciones profundas de emisiones a mediados del siglo XXI. La Hoja de Ruta indica que todas las grandes economías tendrán que hacer reducciones de emisiones para que la temperatura media global no supere los 2°C en comparación con la temperatura de la era preindustrial. La Hoja de Ruta es uno de los planes de política a largo plazo anunciados bajo la iniciativa emblemática de Europa Eficiente de Recursos destinada a poner a la UE en el camino al uso de los recursos de una manera sostenible.

Esta Hoja de Ruta indica que, en 2050, la UE debe reducir sus emisiones un 80% por debajo de los niveles de 1990 a través de reducciones domésticas y se establecen hitos intermedios (reducciones del orden del 40% en 2030 y 60% en 2040). También muestra cómo los principales sectores responsables de las emisiones de Europa, generación de energía, industria, transporte, edificios y construcción, así como la agricultura, pueden hacer la transición hacia una economía de baja emisión de carbono de una forma rentable. En las Conclusiones del Consejo Europeo de octubre de 2014, se aprobó el Marco de Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 (“Marco 2030”), con el fin de dotar de continuidad al Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático, con el objetivo vinculante para la UE en 2030 de, que el 45% del consumo de energía sea de energías renovable, que al menos, se produzca un 27% de mejora de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones GEI de un 40% sobre las emisiones de 1990⁵.

⁵ La Comisión presentó la Comunicación sobre la “Estrategia Europea de la Seguridad Energética” (COM [2014] 330 final), en la que se plantea la preocupante situación de la UE y de sus Estados en materia de dependencia energética, ya que la UE importa actualmente el 53% de la energía que consume, crudo (casi el 90%), gas natural (66%), combustibles sólidos (42%) y combustible nuclear (40%) a pesar de que la UE produce el 50% de su electricidad sin emisiones de gases de efecto invernadero (un 23% de energía renovable y un 27% de energía nuclear). En este mismo proceso, la Comisión aprobó la Comunicación sobre “La eficiencia energética y su contribución a la seguridad de la energía y al marco 2030 para las políticas en materia de clima y energía” (COM [2014] 527 final), en la que se explica y cuantifica la contribución que la eficiencia energética podría aportar a la reducción de las emisiones de GEI y a la mejora de la seguridad energética de la Unión, y, en consonancia con la Directiva sobre eficiencia energética, también da cuenta de las perspectivas para el logro del objetivo del 20% de eficiencia energética en 2020; estimando que las políticas de eficiencia energética están obteniendo resultados tangibles, si bien son necesarios esfuerzos adicionales para alcanzar el objetivo del 20% de ahorro de energía en la UE previsto para 2020.

Por otra parte, se adoptó la interesante Comunicación de la Comisión “La energía azul. Medidas necesarias para aprovechar el potencial de la energía oceánica de los mares y océanos europeos hasta 2020 y en adelante” (COM [2014] 8 final), que destaca el potencial de los mares y océanos europeos para convertirse en importantes fuentes de energía limpia, pues la energía renovable marina, que incluye la eólica marina y la oceánica, ofrece a la UE la oportunidad de generar crecimiento económico y empleo, mejorar la seguridad de su suministro energético e impulsar la competitividad mediante la innovación tecnológica y contribuir a alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo. Por último, conviene citar la Resolución de 23 de junio de 2016 del Parlamento sobre el Informe de situación en materia de energías renovable, la cual también refuerza la idea de que las energías renovables deben ganar peso.

Por otro lado, España está concienciada con el problema ambiental del cambio climático ya que se implica y lleva a cabo acciones que lo demuestran pero la Unión Europea sigue estando por delante de ella. Las últimas noticias desvelan que España ocupa una posición baja en el ranking de países ante el cambio climático. Desde 2014 se ha acentuado especialmente por la pérdida de apoyo por parte de los poderes públicos a las energías renovables.

2.2. El paquete energético “de invierno” de la Unión Europea: insuficiente para las energías renovables.

La Comisión ha hecho un esfuerzo transversal importante, subrayando la necesidad de activar distintas palancas para impulsar una transición energética que ha de llevarnos a un sistema seguro y costes razonables y predecibles, con emisiones cero de aquí a mitad de siglo. Destaca la integración de referencias de innovación y funcionamiento de mercados, herramientas de apoyo social y protección del consumidor, eleva ligeramente el objetivo de eficiencia, apunta con timidez herramientas de gobernanza, subraya el efecto positivo en generación de empleo y actividad económica y, sin embargo, todavía se mantiene fuera de la senda para alcanzar los objetivos a 2050: cero emisiones, seguridad energética y prosperidad social.

En esta misma línea se encuentra el VII Programa de Medio Ambiente que entró en vigor el 17 de enero de 2014 y establece el marco para la actuación medioambiental de la Unión Europea durante los próximos años hasta el 31 de diciembre de 2020 (de acuerdo con una perspectiva clara a largo plazo para 2050). Los tres objetivos prioritarios que se establecen son: proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión; convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva; y proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar.

En relación con el segundo objetivo, que es el que en este momento interesa, se hace referencia a la necesidad de la plena aplicación del paquete de medidas sobre clima y energía para alcanzar las metas «20-20-20» y un acuerdo sobre los siguientes pasos que debe dar la política climática más allá de 2020.

La rápida expansión de las renovables y su penetración en los mix energéticos será la clave del cumplimiento del acuerdo de lucha contra el cambio climático de París, en el que los países se comprometieron a poner en marcha planes de reducción de emisiones para que la temperatura no suba más de dos grados.

El paquete energético de invierno persigue como principal objetivo que en 2030, esas emisiones tendrán que haberse reducido un 40% respecto a las de 1990 y el 27% del consumo total de energía en 2030 en la UE deberá proceder de fuentes renovables. Es decir, la idea es ir hacia la descarbonización del modelo productivo⁶. Donde sí se aumenta la ambición es en eficiencia energética, que para finales de la próxima década deberá haber crecido un 30%, tres puntos más de lo previsto hasta ahora. Esto supondrá aumentar los esfuerzos en la modernización de los edificios, que representan el 40% del consumo total de energía en Europa. Según los cálculos la Comisión, las medidas de eficiencia supondrán la creación de 400.000 puestos de trabajo y un ahorro de 70.000 millones de euros en la importación de combustibles fósiles. Asimismo, con ese objetivo disminuirá nuestra dependencia de las importaciones de energía, se creará empleo y se reducirán más las emisiones.

El denominado "paquete de invierno" supone una reforma de la legislación europea para que la Unión se mantenga en la vanguardia de la transición energética.

Europa tiene un problema en su sistema eléctrico. La considerable caída en los costes de las renovables de los últimos años hace que cada vez resulte menos rentable instalar nuevas centrales eléctricas basadas en combustibles fósiles. Pero el conflicto en Europa no está en las nuevas instalaciones, sino en las infraestructuras ya hechas. Y la cuestión central es qué tecnologías tendrán que salir del sistema eléctrico para que puedan entrar más renovables. Uno de los asuntos más polémicos del paquete presentado es el mantenimiento de los llamados "pagos por capacidad", unas ayudas que reciben las centrales de carbón, gas y nucleares por garantizar la estabilidad de sistema. La Comisión pretende que la UE no solo se adapte a esta transición, sino que la lidere.

Los consumidores son una pieza clave de los mercados energéticos del futuro. Europa no puede permitirse que 50 millones de personas atraviesen situaciones de pobreza energética, como no puede permitirse fluctuaciones desorbitadas de precios.

La combinación de mejores herramientas de comparación de precios y la posibilidad de producir y vender su propia electricidad, por sí mismos o a través de terceros, les convertirá en agentes activos del mercado eléctrico. La mejora de la regulación, incluyendo la recuperación de la seguridad jurídica, la estabilidad a largo plazo para

⁶ GALÁN VIOQUE, R., "El nuevo modelo español de fomento de las energías renovables en el contexto del derecho de la Unión Europea y de la crisis económica", en el vol. col. GONZÁLEZ RÍOS, I. (Coord.), *Estudios jurídicos hispano-lusos de los servicios en red: (energía, telecomunicaciones y transportes) y su incidencia en los espacios naturales protegidos*, ed. Dykinson, Madrid, 2015, pp. 97-136.

inversiones y el aumento en transparencia, son vectores fundamentales para una transición adecuada al modelo de mercado futuro.

En este sentido, el texto reconoce al sector de las energías renovables y de la eficiencia energética como clave para la creación de empleo, el ahorro de energía y la lucha contra el cambio climático. Además las propuestas incluyen un objetivo vinculante del 30% para 2020 en eficiencia energética y otorgan a la ciudadanía y a las cooperativas un papel destacable en la transición energética.

El Paquete de Invierno resulta insuficiente, tal como decía en el título de este apartado, porque las medidas sobre política energética fijan el objetivo vinculante para 2030 de un mínimo del 27% de energías renovables respecto al consumo final de energía y un objetivo vinculante del 30% para 2020 en eficiencia energética. Resulta, por lo tanto, mucho menos ambicioso que el salto dado con la anterior Directiva (pasar de un 6 a un 20% de energías renovables en el período 2007-2020, frente al incremento solo de 7 puntos para la próxima década).

También se critica que el borrador incluya la eliminación de la prioridad de acceso a las redes y despacho de las renovables frente a las plantas contaminantes. En el caso de España, prácticamente el 50% de la energía eólica instalada está en manos de las 5 grandes compañías eléctricas y puede resultar complicado que dichas empresas prioricen intereses económicos frente a los ambientales derivados del uso de energías renovables.

3. LA POLÍTICA ENERGÉTICA COMUNITARIA EN EL HORIZONTE 2020-2050.

3.1. La oportunidad perdida en la Cumbre del Clima de París.

¿Por qué título este apartado así? Porque sólo hay una referencia a las energías renovables en los Acuerdos de París y eso, como poco, resulta llamativo y preocupante. Los beneficios que aportan las energías renovables y el incentivo que aporta a los países parece que no son suficientes. Sin embargo, parece que los Estados donde se deben implantar este tipo de energías son los que están en vías de desarrollo aunque sean los que menos contaminan debido al menor desarrollo industrial. Parece que estos acuerdos de París pueden implantarse hacia el año 2020 aunque se puede ir trabajando hacia una transición energética⁷. Con la disminución de los precios del petróleo, surge una oportunidad para eliminar las subvenciones a los combustibles fósiles, imponerles un

⁷ MORA RUIZ, M., “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, 2014, pp. 38-60.

impuesto por ejemplo y penalizar las emisiones de CO₂ para avanzar en esta transición energética.

De los 188 compromisos nacionales de reducción de emisiones incluidos en el acuerdo de París, 164 basan el cumplimiento de sus promesas en objetivos de generación renovable. Las emisiones del sector eléctrico suponen dos tercios del total. La expansión y el abaratamiento de las energías renovables en los próximos quince años es la clave para cumplir los objetivos que fija el acuerdo de París, incluso para excederlos.

Los países deben comprometerse a contribuir en el desarrollo e implantación de las energías renovables y de hecho, los 48 países más vulnerables al cambio climático agrupados en el “Climate Vulnerability Forum”, anunciaron su intención de revisar al alza sus contribuciones antes de 2020 y conseguir en 2050 un 100% de energía renovable.

3.2. La nueva Directiva de energías renovables envuelta en polémica.

Cuando se presentó parece que su objetivo era el de suministrar “energía limpia para todos”. Sin embargo, y de ahí la polémica, con esta norma se pretende destinar subvenciones para nueva capacidad de carbón y socavar el acceso de las energías renovables al mercado, eliminando la prioridad de despacho⁸. Por otro lado, parece que la Unión Europea sigue considerando al consumidor como el eje del mercado de la energía, y por tanto, apostará porque el ciudadano sea auto-productor de su propia electricidad.

De todas las medidas que la Unión Europea pretende poner en marcha, la más polémica será la introducción de mecanismos de capacidad en toda la Unión Europea. De hecho, esta decisión se constata por la ausencia de un límite de emisiones de CO₂ para la nueva capacidad eléctrica, tal y como aparece en el artículo 23 de la nueva regulación del mercado de la electricidad y supone, por tanto, que esta medida tiene potencial para ser utilizada en subvencionar nuevas centrales eléctricas de carbón que se construyan en territorio europeo.

⁸ GÁMEZ MEJÍAS, M., “Los nuevos mecanismos regulatorios para garantizar la seguridad del suministro eléctrico en el marco de la extensión de la generación eléctrica mediante energías renovables”, en el vol. col. PAREJO ALFONSO, L. J. (Coord.), *El derecho ante la innovación y los riesgos derivados del cambio climático*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2015, pp. 235-255 y PEDRAZA CÓRDOBA, J., “Una aproximación jurídica a las ayudas públicas como técnicas de la acción de fomento en el ámbito de la promoción de las fuentes de energía renovable (FER)”, en el vol. col. PAREJO ALFONSO, L. J. (Coord.), *El derecho ante la innovación y los riesgos derivados del cambio climático*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2015, pp. 257-293.

En esta nueva Directiva hay numerosos artículos que serán derogados de la Directiva 28/2009 (los artículos 3, 4, 16 (1-8), 22 y 23, 24 y 26) y otros tantos revisados ligeramente (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 25, 25a, 27, 28, 29).

De todos ellos, hay uno que afecta directamente a la situación de las renovables en España. Es el artículo 6 de la nueva Directiva, ya que se busca asegurar que las condiciones vinculadas a las ayudas concedidas a proyectos de energía renovable, cuando los Estados miembros deciden hacerlo, no se modifiquen de manera que afecte negativamente a los proyectos apoyados.

Además las renovables deben estar cada vez más presentes en los edificios. El artículo 15 de la nueva Directiva se incluye una nueva metodología de cálculo sobre el rendimiento energético de los edificios que definirá el mínimo de energía procedente de fuentes renovables en edificios nuevos y en los existentes que sean objeto de renovación.

Respecto al autoconsumo, Europa tiene mucho que decir y lo condensa en los artículos 21 y 22. Según Bruselas, se les va a permitir a los consumidores que autoconsuman sin restricciones indebidas, siendo remunerados por la electricidad que viertan a la red, es decir, es favorable al balance neto, y además, va a establecer nuevas disposiciones sobre las comunidades de energía para darles la posibilidad de participar en el mercado. En consecuencia, la nueva Directiva europea sobre fuentes de energía renovable obligará a modificar la legislación nacional de autoconsumo, desde el momento en que autoriza que varios consumidores compartan una misma instalación y el cobro de un precio de mercado por la energía excedentaria vertida a la red, por lo que no se permite que los autoconsumidores se beneficien económicamente de aquellas situaciones en las que la electricidad consumida sea inferior a la electricidad producida. Hubiera sido igualmente deseable que la nueva Directiva hubiera apostado de forma más contundente por el vehículo eléctrico a partir de fuentes de energía renovables, habida cuenta de la enorme contaminación que produce el sector de los transportes.

4. CONCLUSIONES.

- La Cumbre del Clima de París generó muchas esperanzas ya que de ella saldría el nuevo texto sustituto del Protocolo de Kyoto con objetivos y compromisos serios en relación al cambio climático. Sin embargo, esas expectativas se vieron truncadas por varias razones expuestas anteriormente.

- El tratamiento que están recibiendo las energías renovables en la Unión Europea no está siendo el más óptimo partiendo de la poca importancia que se les ha dado en los Acuerdos

de París, siendo un elemento fundamental para mitigar considerablemente el calentamiento global ya que la causa del mismo son los combustibles fósiles.

- Destaca igualmente en el ámbito energético comunitario tanto el “paquete de invierno” como la futura Directiva de energías renovables. Ambos también están siendo cuestionados y criticados porque el primero ha resultado insuficiente en lo que respecta a las energías renovables y, la segunda, cuya finalidad es la de proporcionar energía limpia para todos, parece que en el fondo no es del todo cierto, primando otro tipo de intereses.

5. BIBLIOGRAFÍA.

- GALÁN VIOQUE, R., “El nuevo modelo español de fomento de las energías renovables en el contexto del derecho de la Unión Europea y de la crisis económica”, en el vol. col. GONZÁLEZ RÍOS, I. (Coord.), *Estudios jurídicos hispano-lusos de los servicios en red: (energía, telecomunicaciones y transportes) y su incidencia en los espacios naturales protegidos*, ed. Dykinson, Madrid, 2015, pp. 97-136.

- GÁMEZ MEJÍAS, M., “Los nuevos mecanismos regulatorios para garantizar la seguridad del suministro eléctrico en el marco de la extensión de la generación eléctrica mediante energías renovables”, en el vol. col. PAREJO ALFONSO, L. J. (Coord.), *El derecho ante la innovación y los riesgos derivados del cambio climático*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2015, pp. 235-255.

- MORA RUIZ, M., “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, 2014, pp. 38-60.

- PEDRAZA CÓRDOBA, J., “Una aproximación jurídica a las ayudas públicas como técnicas de la acción de fomento en el ámbito de la promoción de las fuentes de energía renovable (FER)”, en el vol. col. PAREJO ALFONSO, L. J. (Coord.), *El derecho ante la innovación y los riesgos derivados del cambio climático*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2015, pp. 257-293.

- SANZ RUBIALES, I. y ANIBARRO PÉREZ, S. (Coords.), *Cambio climático y Unión Europea: presente y futuro del mercado europeo de emisiones: estudios de derecho público*, ed. Tirant Lo Blanch, Madrid, 2014.

-SARASÍBAR IRIARTE, M., *Régimen jurídico del cambio climático*, ed. Lex Nova, Valladolid, 2006.