



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

**KIOTO, PARÍS Y NUEVA YORK. CUMPLIMIENTO NORMATIVO
DE LAS MEDIDAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Autor: Ignacio Garay Emparanza

5º E3-B

Derecho Civil / Derecho Ambiental

Tutora: Prof. Dra. Pilar López de la Osa Escribano

Madrid

Abril, 2020

Resumen

En las últimas tres décadas se han producido los avances más significativos en la lucha contra el cambio climático desde la óptica del Derecho Ambiental Internacional.

La Convención Marco de 1992 supuso un antes y un después en este proceso al establecer, por medio de un tratado internacional, el fin último de la acción climática de los países: la estabilización de las emisiones de GEI con el fin de limitar sus efectos en el clima. Desde entonces se han venido firmando distintos tratados dirigidos al cumplimiento de este objetivo.

El primero fue el Protocolo de Kioto de 1997, en el que se establecieron límites concretos a las emisiones de los países desarrollados. Sin embargo, la no ratificación de EE. UU., por entonces el más contaminante, así como la escasa participación en el segundo periodo de compromiso, debilitaron el espíritu del acuerdo de conseguir un compromiso de reducción global.

Con objeto de resolver estos problemas y avanzar hacia el establecimiento de objetivos más ambiciosos, en diciembre de 2015 se adoptó un nuevo tratado conocido como el Acuerdo de París. A diferencia del Protocolo, en el Acuerdo se fijó un objetivo general de limitación del aumento de la temperatura media del planeta en un máximo de 2 grados. En este caso no solo quedaron obligados los Estados desarrollados, sino que el Acuerdo recogió también a los países en desarrollo.

La acción internacional de los últimos años ha estado orientada a la concreción de las contribuciones nacionales (CDN). En este sentido, un nuevo movimiento liderado por la joven activista Greta Thunberg está teniendo un gran impacto a nivel mundial desde la Cumbre de Nueva York de 2019.

España, como Estado miembro de la UE, ha participado en todo este proceso y ha llevado a cabo numerosas iniciativas para el cumplimiento de estos compromisos.

Palabras clave: Protocolo de Kioto, Acuerdo de París, Cumbre de Nueva York de 2019, España, cumplimiento, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), Greta Thunberg.

Abstract

The last three decades have seen the most significant advances in the fight against climate change from the perspective of International Environmental Law.

The 1992 UN Framework Convention on Climate Change marked a turning point in this process by establishing, through an international treaty, the ultimate goal of countries' climate action: the stabilization of GHG emissions in order to limit their effects on the climate. Since then, various treaties have been signed to fulfil this objective.

The first was the 1997 Kyoto Protocol, which set specific limits on developed country emissions. However, the non-ratification of the USA, at that time the most polluting country, as well as the low participation in the second commitment period, weakened the spirit of the agreement to achieve a global reduction commitment.

In order to address these problems and to make progress towards more ambitious targets, a new treaty known as the Paris Agreement was adopted in December 2015. Unlike the Protocol, the Agreement set an overall objective of limiting the rise in global average temperature to no more than 2 degrees. This not only bound the developed States, but also included the developing countries in the Agreement.

International action in recent years has been geared towards the realization of national contributions (CRC). In this sense, a new movement led by the young activist Greta Thunberg is having a great impact at the global level since the New York Summit of 2019.

Spain, as an EU Member State, has participated in this whole process and has carried out numerous initiatives to fulfil these commitments.

Key words: *Kyoto Protocol, Paris Agreement, New York Summit 2019, Spain, compliance, greenhouse gas (GHG) emissions, Greta Thunberg.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	7
II. PROTOCOLO DE KIOTO DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (1998)	9
1. ORIGEN Y ANTECEDENTES.....	9
1.1 Primera fase: Convención Marco sobre el Cambio Climático (1992)	9
1.2 Segunda fase: El Mandato de Berlín (1995)	11
2. EL PROTOCOLO DE KIOTO	13
2.1 Estructura	13
2.2 Contenido	15
2.3 Ratificación y entrada en vigor	19
2.4 Cumplimiento del primer periodo de compromiso	20
2.5 Segundo periodo de compromiso	21
III. ACUERDO DE PARÍS: CONVENCION MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (2015)	23
1. ORIGEN Y ANTECEDENTES	23
2. EL ACUERDO DE PARÍS	24
2.1 Estructura	25
2.2 Contenido	26
2.3 Ratificación y entrada en vigor	28
IV. CUMBRE DEL CLIMA DE NUEVA YORK	30
1. ORIGEN: DEL ACUERDO DE PARÍS A LA CUMBRE DE NUEVA YORK 	30
2. CUMBRE SOBRE LA ACCIÓN CLIMÁTICA ONU DE 2019	31

2.1. El movimiento <i>Fridays For Future</i> , el efecto Greta Thunberg, y su papel en la cumbre de Nueva York	32
--	----

V. ESPAÑA ANTE EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE KIOTO (1997) Y EL ACUERDO DE PARÍS (2015)	34
1. PROTOCOLO DE KIOTO	34
1.1 Primer periodo de cumplimiento 2008-2012	35
1.2 Segundo periodo de cumplimiento 2012-2020	40
2. ACUERDO DE PARÍS	41
2.1 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.....	41
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. BIBLIOGRAFÍA	47

Listado de abreviaturas empleadas

PK	Protocolo de Kioto
AP	Acuerdo de París
CDN	Contribuciones determinadas a nivel nacional
FFF	<i>Fridays for Future</i>
ONU	Organización de las Naciones Unidas
UE	Unión Europea
GEI	Gases de Efecto Invernadero
PER	Plan de Energías Renovables
PEIR	Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes
PFER	Plan de Fomento de Energías Renovables
PIB	Producto Interior Bruto

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación pone fin al estudio del Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas (E-3) siendo este relativo a la evolución del Derecho Ambiental Internacional desde la adopción de la Convención Marco en 1990 hasta la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2019. Para ello, se han analizado con mayor profundidad los tratados que han marcado este proceso; a saber, el PK de 1997, el AP de 2015, y la Cumbre de Nueva York de 2019.

El motivo principal por el que he elegido este tema tiene que ver con la creciente preocupación y concienciación en nuestra sociedad en relación con el cambio climático. El consenso científico es claro al respecto: se trata de un proceso imparable e irreversible y cuyas consecuencias están teniendo ya lugar.

Asimismo, como motivo secundario, considero que es responsabilidad de cada individuo adoptar, en la medida de lo posible, las medidas necesarias para luchar contra el cambio climático. Por ello, desde mi posición de estudiante de Derecho, creo oportuno colaborar en la investigación y en la difusión de esta problemática jurídico-ambiental.

Para profundizar en esta cuestión, la metodología que he llevado a cabo se ha basado principalmente en la revisión bibliográfica. Mediante una investigación documental he ido recopilando información de fuentes diversas tales como artículos académicos, revistas especializadas y libros. Al mismo tiempo he estudiado detalladamente los textos de los distintos acuerdos que se han venido alcanzando en las últimas décadas, a partir de los cuales he ido construyendo mis propias conclusiones acerca del estado de la cuestión.

En cuanto a la estructura de la obra, se ha organizado cronológicamente empezando con la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 hasta la reciente Cumbre del Clima de Madrid (COP25), analizando con detalle los tratados más relevantes alcanzados, como bien se ha dicho. Así, el trabajo comienza con el PK de 1997, repasando sus orígenes, estructura, contenido más relevante, y su nivel de cumplimiento. A continuación, se conecta este con el AP de 2015, analizando los hechos que motivan la aparición de este. Por último, encontramos la Cumbre de Nueva York COP25 de Madrid celebradas en septiembre y diciembre de 2019,

respectivamente, ambas marcadas por la aparición de un nuevo movimiento liderado por una joven carismática, que aspira a convertirse en la imagen de la protesta en favor de la acción climática.

Por último, se dedica un capítulo al estudio del caso español ante estos avances en materia climática y a la forma en la que se ha adaptado el país para cumplir con los compromisos adquiridos durante este proceso.

II. PROTOCOLO DE KIOTO DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (1998)

El Protocolo de Kioto sobre cambio climático de 1998 es el resultado de la creciente sensibilización sobre cuidado del medio ambiente que se ha experimentado en las últimas décadas a nivel mundial. Es un tratado internacional que desarrolla la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático adoptado en 1992, y que obliga a los Estados parte a reducir las emisiones de GEI. Este Tratado se basa en el consenso científico de que, por una parte, existe el calentamiento global y, por otra, que es muy probable que este haya sido provocado por las emisiones de CO₂ generadas por la actividad humana.

Su adopción tuvo lugar el 11 de diciembre de 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

1. ORIGEN Y ANTECEDENTES

1.1 Primera fase: Convención Marco sobre el Cambio Climático (1992)

Desde los años setenta y ochenta se produce y fomenta desde la ONU, por medio de su Programa para el Medio Ambiente (PNUMA), reuniones entre investigadores y científicos expertos en medio ambiente con el fin de uniformizar criterios y teorías acerca de cómo afecta la actividad humana a la sostenibilidad del medio ambiente (Campins Eritja, La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto, 1999, pág. 73).

En 1988 se crea el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) que, en esta misma línea, formaliza e institucionaliza mediante la Resolución 43/53 estos trabajos previos que se venían realizando acerca del cambio climático. Un año más tarde, en diciembre de 1989, la Asamblea General aprueba la Resolución 44/207 por la que se requiere a los Estados a alcanzar “urgentemente” compromisos concretos en una convención general sobre el clima. Cabe señalar que en esta resolución se hace una clara distinción entre la responsabilidad de las naciones

industrializadas y las necesidades de los países en vías de desarrollo, lo cual se puede interpretar como una interpelación a la responsabilidad de las potencias económicas (Campins Eritja, La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto, 1999, págs. 73,74,75).

Es un año después, el 21 de diciembre de 1990, cuando se aprueba la Resolución 45/212 por la Asamblea General, que crea el Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) con el fin de desarrollar los trabajos previos a la elaboración del que terminaría siendo la Convención Marco sobre el Cambio Climático. El texto final fue aprobado el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. El texto fue firmado por 197 Estados, si bien es cierto que de estos 197 solamente lo ratificaron 50 (Campins Eritja, La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto, 1999, pág. 74). Su principal objetivo se recoge en el artículo 2 de la Convención y consiste en lograr “la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”. En otras palabras, limitar las emisiones de GEI para evitar un colapso climático.

En el proceso de elaboración del texto de la Convención gran parte de la comunidad internacional se mostró a favor del establecimiento de objetivos de reducción de emisiones con límites temporales concretos. Sin embargo, a pesar de contar con el apoyo de la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS) y de países como Australia, Nueva Zelanda o Canadá, entre otros, la oposición de Estados Unidos y de los países de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) dejó patente la imposibilidad de establecer estos ambiciosos objetivos. Es por ello por lo que los objetivos que se incluyen en el Tratado se enuncian de manera genérica (Warbrick, McGoldrick, & Davies, 1998, pág. 448). En todo caso, es preciso mencionar que durante el proceso de negociación gran parte de la comunidad internacional dejó clara su intención de adoptar, en el futuro, compromisos tangibles mediante un protocolo (art.17).

Estos objetivos genéricos se encuentran recogidos en los artículos 4, 5, 6 y 12 de la Convención y tienen que ver con el conjunto de acciones dirigidas a la prevención y reducción de emisiones, cooperación y asistencia internacional, y transparencia e información pública.

En el artículo 3.1 se recoge uno de los principios del Convenio, al realizarse una clara diferenciación entre los Estados industrializados (enunciados en el Anexo I) y los

países en vías de desarrollo, conocido como el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”. Esto implica la obligación de los Estados del Anexo 1, que incluye a Reino Unido y a la Unión Europea, de verse sometidas a obligaciones más estrictas que los Estados en desarrollo. De hecho, en los artículos 4.2 a y 4.2 b los países industrializados se obligan a liderar la reducción de emisiones mediante la aplicación de políticas nacionales que demuestren su compromiso con la sostenibilidad ambiental, e informando regularmente sobre sus proyectos y los resultados obtenidos.

Desde una perspectiva crítica se puede afirmar que la Convención fracasó en el objetivo de establecer compromisos y objetivos ciertos, concretos y medibles en el tiempo. Sin embargo, considerando que la Convención se basó en modelos previos de convenciones marcos elaboradas en el seno de las ONU, así como la oposición férrea de algunos Estados clave al establecimiento de objetivos concretos, el hecho de que este Convenio Marco sirviera para sentar las bases legales e institucionales de futuros acuerdos y especialmente, para concienciar sobre la necesidad de implementar medidas urgentes en materia de emisiones debe ser valorado, sin olvidar por supuesto, la importancia del establecimiento de la obligación de los países industrializados, responsables de una cuota proporcionalmente mayor de emisiones, de adoptar políticas ambientales más restrictivas y profundas, que los países en desarrollo. Se reconoce de hecho la necesidad de estos últimos de aumentar sus emisiones para acercar su nivel de desarrollo al de los países desarrollados.

1.2 Segunda fase: El Mandato de Berlín (1995)

Entre el 28 de marzo y 7 de abril de 1995 tuvo lugar en Berlín la Primera Conferencia de las Partes (COP1). En ella se acordó la adopción de medidas para la reducción de emisiones. Sin embargo, no se concretaron las medidas adoptar, simplemente, se alcanzó el acuerdo de que se concretarían las medidas a implementar del año 2000 en adelante. De hecho, el fracaso de esta conferencia quedó patente un mes antes a la celebración de la misma, en febrero de 1995, en la reunión del Comité Intergubernamental de Negociación (CIN), En ella nos encontramos con dos partes enfrentadas: por un lado, los países de la OCDE y los de la AOSIS; por otro, Rusia y los países de la OPEP. Si los primeros consideraban insuficientes e inadecuadas las obligaciones de los arts. 4.2 a y 4.2 b de la Convención Marco para la consecución de sus

fines, los segundos se oponían frontalmente a la adopción de compromisos más ambiciosos. La falta de cohesión era tal que la misma OCDE se encontraba dividida en dos grupos claramente diferenciados: los partidarios de que la adopción de medidas incluyera también a las potencias en vías de desarrollo “ricas”, en el que se incluían EE. UU., Australia, Nueva Zelanda, Japón y Canadá; y el grupo de Estados, formado principalmente por los países de la UE, que aceptaban el liderazgo de las economías desarrolladas. En resumen, el punto más polémico es el del papel que se asigna a las primeras economías mundiales recogidas en aquel Anexo I como responsables de implementar las medidas más duras (Campins Eritja, La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto, 1999, pág. 77).

Esta falta de consenso en el seno de CIN dejó patente la imposibilidad de adoptar medidas concretas en la forma de un protocolo en Berlín (Warbrick, McGoldrick, & Davies, 1998, pág. 451) y quedó reflejada en el documento final en el que como Decisión 1ª la Conferencia de las Partes acuerda:

Poner en ejecución un plan que le permita tomar medidas apropiadas para el periodo posterior al año 2000, en particular el reforzamiento de los compromisos de las Partes incluidas en el Anexo I de la Convención (Partes del anexo I) enunciados en los incisos a) y b) del párrafo 2 del artículo 4, mediante la adopción de un protocolo u otro instrumento jurídico (Convención Marco sobre el Cambio Climático, 1995, pág. 4).

Es decir, en Berlín queda patente el desacuerdo existente, en primer lugar, entre las primeras potencias mundiales sobre quiénes deben ser los que asuman las responsabilidades y, en segundo lugar, entre estos y los países en vías de desarrollo. En todo caso, se incluye en la Decisión I 1. e) la afirmación de que “el carácter mundial del cambio climático exige la cooperación más amplia posible”, si bien reconoce la mayor responsabilidad de los países desarrollados por el mero hecho de haber producido “la mayor parte de las emisiones mundiales presentes y pasadas de GEI” (Decisión I, 1.d). Además, se fija el año 2000 como fecha para el comienzo de implementación de medidas, a la vez que se reconoce en su Decisión I 2 b) la “no introducción de nuevos compromisos”.

Un año después, entre el 8 y el 19 de julio de 1996, tuvo lugar en Ginebra la Segunda Conferencia Internacional sobre Cambio Climático de la ONU (COP2), en la que vuelven a ponerse de manifiesto las distintas posturas acerca de la estrategia a seguir,

sin alcanzarse ningún tipo de acuerdo sustancial (Campins Eritja, La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto, 1999, pág. 77).

2. EL PROTOCOLO DE KIOTO

Del 1 al 11 de diciembre de 1997 se reúne en Kioto la Tercera Conferencia de las Partes (COP3) con el fin de aprobar una reducción importante de las emisiones de GEI. Para ello acuden a la ciudad japonesa, sede de la Conferencia, más de 10.000 participantes, que presencian y participan finalmente en la adopción del Protocolo. Si bien el texto final fue adoptado por consenso, han sido varios los países industrializados que, o bien, no lo han ratificado, o bien, han rechazado en años posteriores a su firma, su participación en el mismo.

El Protocolo es el primer convenio en el que los distintos Estados parte se comprometen a reducir los GEI de manera colectiva en un 5% para el periodo 2008-2012 tomando como año base 1990. Es importante precisar que dicha reducción del 5% se trata de un compromiso global, no individual de los distintos países. Esto implica que cada país tiene sus propios compromisos de reducción de emisiones y, como se verá más adelante, existe la posibilidad de “vender” o “comprar” los límites de emisiones de otros Estados.

2.1 Estructura

El Protocolo consta de una breve introducción, 25 artículos y dos Anexos. En la introducción y en el artículo 1 se explican y desarrollan las expresiones utilizadas antes en el Convenio (recogidas en su art.1) y ahora en el Protocolo con precisión, con el fin de eliminar cualquier equívoco.

En segundo lugar, nos encontramos con lo que se considera la esencia del Protocolo: son los artículos del 2 al 11, en los que se exponen los compromisos adquiridos por las partes del tratado. Así pues, en ellos se hace mención de los acuerdos y limitaciones pactadas en el pasado, se concretan esos compromisos (art. 2), estableciendo limitaciones claras para años concretos (art. 3), y se marcan fechas como límites

temporales para la implementación de las medidas y para la obtención de resultados medibles. Del mismo modo, se explica qué se entiende por “cumplimiento” de los objetivos y se establecen las responsabilidades de las Partes a la hora de realizar las mediciones (art.4). Se marcan también plazos para el establecimiento de sistemas de control y se dan especificaciones sobre la metodología que deben seguir (Art.5), así como mecanismo de flexibilización del cumplimiento (arts. 6 y 9). El artículo 10 se refiere con su contenido a todas las partes, mientras que los arts. 2 a 7 a las Partes del Anexo I (las potencias desarrolladas), y el artículo 11 a las del Anexo II (los países en vías de desarrollo). Y es que este texto sigue basándose en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, teniendo en cuenta la coyuntura de cada estado. Por ello, no se deja de lado a estas naciones en desarrollo, sino que por medio del el artículo 12 se establecen mecanismo para promover un modelo de desarrollo “limpio”.

A continuación, se regulan los diversos órganos y mecanismos de control para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas (arts. 13 a 16). Cabe señalar que mediante el art. 17 se permite la comercialización de los derechos de emisiones a las partes del Anexo B, aspecto del Protocolo que, como se verá más adelante, ha sido clave en el cumplimiento del mismo.

Por último, los artículos 17 a 28 recogen cuestiones formales acerca del mismo; a saber, regulación del incumplimiento, posibilidad de interponer enmiendas al Protocolo, mecanismo de aprobación y votaciones y entrada en vigor, entre otras.

Además, se incluyen en el Protocolo dos anexos que, tal y como recoge el artículo 21 “formarán parte integrante de este”:

- En el Anexo A se incluye un listado de gases considerados de efecto invernadero, y otro con los principales sectores, industrias y otras fuentes generadoras de estas emisiones.
- El Anexo B recoge al conjunto de países parte considerados economías desarrolladas, si bien se distingue entre aquellas en proceso de transición hacia una economía de mercado (antiguas repúblicas soviéticas) y las que ya lo son.

2.2 Contenido

2.2.1 Compromisos adquiridos en relación con el cambio climático en el Protocolo de Kioto

Tras el fracaso de las dos primeras Conferencias de las Partes, los Estados firmantes del convenio marco se reúnen el 1 de diciembre de 1997 en la Conferencia de Kioto (COP3) con el fin de alcanzar un acuerdo con respecto a la reducción de emisiones. El 11 de diciembre se presentó el texto definitivo en el que un grupo de países desarrollados se comprometía a llevar a cabo reducciones de las emisiones con respecto al año 1990, así como a colaborar activamente con los países en desarrollo en diversas cuestiones.

Partiendo del principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, a continuación, se realiza una clasificación de estos compromisos distinguiendo entre grupos de países.

En primer lugar, las obligaciones generales asumidas por todas las partes del Protocolo que se encuentran recogidas en los diversos apartados del artículo 10:

- Formular, aplicar, publicar y actualizar programas con medidas para mitigar o reducir los efectos del cambio climático, relacionados con sectores tales como agricultura, energía, transporte o industria, por mencionar algunos. Se fomentará el uso de la tecnología para alcanzar estos objetivos. (art.10.b)
- Cooperar en la promoción de formas eficaces para el desarrollo, aplicación y difusión de tecnologías, conocimientos, prácticas y procesos ecológicamente razonables, de la educación y de la investigación científica y tecnológica, facilitando, en la medida de lo posible, la difusión de éstos, en beneficio de los países en desarrollo (art. 10 c, d).

Sin embargo, las obligaciones más trascendentes e importantes del tratado tienen que ver con las Partes del Anexo I del Convenio Marco, aquellos Estados responsables de la mayor parte de las emisiones, que se comprometen al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Reducir y limitar las emisiones de GEI (Anexo A) un 5% con respecto a las emisiones de 1990 para los gases CO₂, N₂ y CH₄, y 1995 para HFC, PFC y SF₆; a cumplir para el periodo comprendido entre 2008 y 2012 (art. 3). El Protocolo exige que este mínimo del

5% se alcance de manera conjunta, dejando libertad a los Estados para decidir por qué medios lograrlo. Prueba evidente de ello, es el desigual compromiso de los distintos países según su situación particular. Así pues, si los Estados socios de la Unión Europea se comprometían a una reducción conjunta del 8%, Australia e Islandia prometían no superar en más de un 8% y 10% respectivamente sus emisiones con respecto a 1990. Estados Unidos por su parte se obligaba a una reducción del 7%, mientras que Noruega prometía no aumentar sus emisiones, es decir, un compromiso del 0%. Del mismo modo, se flexibilizan los requisitos de cumplimiento para los países en transición hacia una economía de mercado por medio de los artículos 3.5 y 3.6 del Protocolo, a las que se permite utilizar como año o periodo base uno distinto a 1990, y se concede “cierto grado de flexibilidad” en el cumplimiento. Se pretende por medio de este mecanismo que el Protocolo sea perjudicial para su desarrollo. Es esta, precisamente, la aplicación del principio de responsabilidad común pero diferenciada: se valora la situación particular de cada miembro parte y, en base a ello, se establecen las obligaciones.

- En relación con la Unión Europea, el artículo 4 del Protocolo contempla la posibilidad de que “las Partes... hayan llegado un acuerdo para cumplir conjuntamente sus compromisos” del artículo 3. De este modo, los países de la Unión, si bien se comprometen a una reducción conjunta tres puntos superior a la fijada por el Protocolo (8% frente al 5% de Kioto), distribuyen internamente las reducciones o limitaciones. Por ello, no sorprende encontrarnos con Estados parte que se comprometen a reducciones superiores al 20% como Luxemburgo, Alemania o Dinamarca, y a otros como Grecia y Portugal que se limitan a no aumentar en más de un 25% y 27% respectivamente sus niveles de emisiones. Tal y como apunta Campins (pág. 90), a nivel práctico resulta una forma más ventajosa de realizar transferencias de emisiones tras la firma de los compromisos en comparación con el resto de partes.

- Implementar medidas y políticas para el cumplimiento de las obligaciones contraídas sobre reducción y limitación de emisiones de GEI, minimizando su impacto con respecto a otros Estados y cooperando con el resto de Partes en el Protocolo (art. 2).

- Establecer sistemas de estimación de las emisiones antropógenas no controladas por el Protocolo de Montreal, que deberán ser aceptados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (art.5)

Además, el Protocolo hace referencia también a las Partes del Anexo II del Convenio Marco, que incluye al grupo de 24 países más desarrollados. Se trata pues de un subconjunto de países del Anexo I que recoge también a economías en transición. En su caso, el artículo 11 obliga que estos proporcionen los recursos financieros que sean necesarios para que los países en desarrollo puedan alcanzar los objetivos del Protocolo sin que los gastos en que puedan incurrir sean un impedimento. En otras palabras, que las potenciales consecuencias negativas para el crecimiento de economías en vías de desarrollo no frenen la implementación de medidas contra el cambio climático.

2.2.2 El comercio de los derechos de emisión

El artículo 3.1 del presente Protocolo exige una “reducción total” del 5% de emisiones, pero no obliga a cumplirlo de una forma determinada. Por ello, se diseña un mecanismo de comercio de los derechos de emisión con objeto de flexibilizar el cumplimiento. Así, gracias a este sistema se permite la compra y venta de los derechos de emisión entre países. A nivel práctico, esto implica que si por ejemplo Bélgica excediera el límite de emisiones al que se compromete en el Protocolo, tendría la posibilidad de adquirir la cuota sobrante de alguna otra nación. En el caso de que Suiza no alcanzará su límite de emisiones tendría la posibilidad de vender sus derechos de emisión a Bélgica, cumpliendo de este modo ambos con sus obligaciones adquiridas.

El artículo 17 indica que será la Conferencia de las Partes la responsable de establecer las normas y principios de este sistema de comercio, permitiendo a las naciones del Anexo B participar en el mismo. Por tanto, no se concreta en el texto la forma en la que se realizará este reparto; el Protocolo se limita simplemente a introducir un mecanismo para flexibilizar la forma del cumplimiento sin desvirtuar el fin del tratado de reducir un 5% las emisiones de una serie de gases.

Como ya se ha señalado, este sistema de compraventa de derechos de emisión incluye solamente a los Estados del Anexo B, que reciben la consideración de economías industrializadas, mientras que deja fuera aquellas en desarrollo. En este sentido, es de destacar el esfuerzo de Estados Unidos durante las negociaciones por incluir también a estos últimos en el sistema, permitiendo así el comercio entre países desarrollados y no desarrollados. Sin embargo, China e India se opusieron frontalmente a esta propuesta ya que entendían que la consecuencia directa de lo anterior sería que los estados

desarrollados se aprovecharían de este sistema para evitar el cumplimiento a nivel interno de sus niveles de emisión. Así, se limitarían a comprar sus cuotas de emisión a países del tercer mundo, desvirtuando el propósito del tratado (Warbrick, McGoldrick, & Davies, 1998, pág. 459).

2.2.3 Cumplimiento del Protocolo

Para garantizar el cumplimiento del Protocolo, el artículo 8 establece que la información presentada por los países en relación con sus emisiones será examinada por un equipo de expertos, que comparará el comportamiento de las Partes con las disposiciones y los compromisos adquiridos en el tratado. En caso de incumplimiento de las obligaciones del Protocolo, el artículo 18 indica que la Conferencia de las Partes “aprobará unos procedimientos y mecanismos apropiados y eficaces para determinar y abordar los casos de incumplimiento”. Se añade que, en tal caso, se tendrá en cuenta “la causa, el tipo, el grado, y la frecuencia del incumplimiento”. De todos modos, no se contempla un mecanismo concreto en el Protocolo, por lo que se resuelve que sea aprobado por medio de una enmienda al Protocolo cuando se negocie.

Campins Eritja (2007) indica que, tras años de negociaciones y posturas enfrentadas con respecto a esta materia, es en 2006 cuando el mecanismo de cumplimiento es finalmente operativo. Según el autor, “constituye actualmente el más elaborado de los regímenes de control de cumplimiento previstos en los convenios internacionales vinculados con la protección del medio ambiente” (Campins Eritja, El mecanismo de cumplimiento del protocolo de Kioto: Un nuevo paso en aras al control de cumplimiento de los acuerdos internacionales ambientales, 2007, pág. 6). Y es que más allá de los clásicos medios de control, se apuesta claramente por la diplomacia preventiva, partiendo del presupuesto de que las Partes están comprometidas con el cumplimiento del acuerdo. Sin embargo, dicho Mecanismo prevé la posibilidad de adoptar también medidas de carácter coercitivo tradicional por lo que se compatibilizan ambos sistemas. Por ello, el mecanismo es considerado “un avance importante en el marco del control de la aplicación de los acuerdos internacionales ambientales” (Campins Eritja, El mecanismo de cumplimiento del protocolo de Kioto: Un nuevo paso en aras al control de cumplimiento de los acuerdos internacionales ambientales, 2007, pág. 6).

2.3 Ratificación y entrada en vigor

La entrada en vigor del Protocolo de Kioto queda sujeta, según el artículo 25.1, a la ratificación del texto por un mínimo de 55 partes en la Convención “cuyas emisiones totales representen por lo menos el 55% del total de las emisiones de dióxido de carbono de las Partes del Anexo I correspondiente al año 1990”. Y es que, a pesar de que en Kioto el Protocolo es firmado por una gran mayoría de países, no todos ellos lo ratificaron.

El caso más significativo fue el de EE. UU. que, en 2001, hacía pública su decisión de no ratificar el Protocolo. Cuatro años antes, por medio del Presidente Clinton (Biniaz, 2018, pág. 1), EE. UU. firmaba el acuerdo y se comprometía a una reducción de las emisiones de GEI de un 7%. Sin embargo, nunca llegó a ratificarse debido a la Resolución Byrd-Hagel, que rechazaba la ratificación de cualquier tratado que a) no obligue también a países en desarrollo a realizar reducciones y limitaciones, y b) pueda provocar serios daños a la economía de EE. UU. (Biniaz, 2018, pág. 4).

Como se menciona anteriormente, la baja de EE. UU. del Protocolo es especialmente importante, ya que el país americano fue hasta 2005 el principal emisor de gases del mundo, año en que fue superado por China (Vidal & Adam, 2007, pág. 1).

Este gran peso de Estados Unidos sobre el total de emisiones obligó al resto de países industrializados a apoyar el Protocolo. Su negativa amenazó con frustrar el fin del acuerdo, debido principalmente a las suspicacias que esta generó en otras potencias como Rusia. Sin embargo, gracias a la intervención de la Unión Europea con su apoyo a la entrada de Rusia en la OMC (Organización Mundial del Comercio), y a los potenciales ingresos que podría conllevar para el Estado ruso el comercio de los derechos de emisión, su ratificación el 18 de noviembre de 2004 permitió la entrada en vigor automática del Protocolo al generar entre todas las Partes más de un 55% del total de emisiones (Biniaz, 2018). La entrada en vigor tuvo lugar finalmente el 16 de febrero de 2005, una vez transcurridos los 90 días estipulados en el Protocolo.

Otro caso polémico fue el de Canadá. Por medio del gobierno liberal de Jean Chrétien, Canadá ratificó el Protocolo de Kioto el 17 de diciembre de 2002. Sin embargo, poco antes de la finalización del primer periodo de cumplimiento del Protocolo, el 15 de diciembre de 2011 Canadá notificaba su retirada. Según Ramos (2014), esta decisión se debió a diversos motivos, pero principalmente a los siguientes. Por una parte, el cambio

de gobierno y la llegada al poder de los conservadores en 2006, contrarios al Protocolo de Kioto, que llevaron a cabo una política ambiental favorable a los grupos de presión de la industria petrolífera. Por otro lado, la previsión de imposible cumplimiento de las obligaciones del Protocolo y las cuantiosas sanciones a las que tendría que hacer frente el Estado canadiense, empujaron al gobierno a tomar esta decisión. Además, la estructura federal del país que concede gran autonomía a las provincias impidió que se llevara a cabo una estrategia común dirigida al cumplimiento del Protocolo de Kioto. Por todo ello, el gobierno del país decidió retirarse del tratado en diciembre de 2011.

En total, son Parte en el Protocolo 192 Estados que lo han firmado y ratificado.

2.4 Cumplimiento del primer periodo de compromiso

El primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto comenzó el 1 de enero de 2008 y finalizó el 31 de diciembre de 2012. En el caso de los 15 países de la Unión Europea firmantes del Protocolo en 1997, conjuntamente consiguieron reducir un 15% las emisiones con respecto a las de 1990. De todos modos, si analizamos el cumplimiento de manera individualizada observamos un cumplimiento desigual entre los países de la Unión.

Así, de los 15 países miembros solamente ocho cumplieron con sus objetivos: Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Portugal, Suecia, y Reino Unido. Por su parte, el grupo de ocho formado por Austria, Bélgica, Dinamarca, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, y también España, de acuerdo con los informes de emisiones del año 2013, no estaba cumpliendo los compromisos de Kioto (Rosen, 2015, pág. 36).

Por tanto, de aquí se obtiene una clara conclusión, y es que más de la mitad de los países de la UE se apoyaron en el estricto y solvente cumplimiento de sus socios para cumplir con lo acordado en 1997. Gracias al mecanismo de flexibilidad de cumplimiento conjunto, desde una perspectiva legal, la UE cumplió holgadamente el Protocolo. Ahora bien, es preciso señalar la no observancia de algunos de sus miembros que, como demuestran los datos, no implementaron de forma adecuada las medidas de reducción y limitación de emisiones del Protocolo.

En el caso de Japón, registró un aumento de emisiones de un 14% en el periodo 1990 a 2012, muy lejos de su objetivo de reducción de un 6%. Canadá, aunque ya fuera

del acuerdo y que se había comprometido a disminuir su nivel de emisiones de GEI también un 6%, no solo no se redujeron, sino que aumentaron en un 25% para el periodo mencionado anteriormente (Olivier, Janssens-Maenhout, & Peters, 2012, pág. 28).

Sobre EE.UU. conviene señalar que, a pesar de no ratificar el Protocolo, gracias a la gran autonomía y capacidad decisoria de los órganos de gobierno de los Estados que componen el país, algunos de ellos implementaron sistemas a nivel regional y de forma autónoma, para cumplir con Kioto. Es el caso del Estado de California, que según el estudio realizado por Greenblatt (2013, pág. 3) va camino de cumplir con los objetivos de reducción para el año 2020. Del mismo modo, en regiones de países como Canadá o Australia se han llevado a cabo iniciativas similares de cumplimiento a nivel regional tal y como apunta Rosen (2015, p. 37).

2.5 Segundo periodo de compromiso

En el artículo 3.9 del Protocolo se prevé la elaboración de enmiendas al anexo B con el fin de dar continuidad al primer periodo de compromiso “al menos siete años antes de su término”. Conforme a esta disposición, se encargó al Grupo de Trabajo para la Consideración de los Futuros Compromisos de las Partes del Anexo I la preparación de las negociaciones con el fin de aprobar una enmienda que pudiera entrar en vigor el 1 de enero de 2013. Sin embargo, no fue posible cumplir con este plazo y los diversos intentos de elaborar este texto fueron fracasando hasta pocos días antes de la finalización del primer periodo.

Así, entre el 26 de noviembre y el 8 de diciembre de 2012 se celebró en Doha (Qatar) la 18ª Conferencia de las Partes (COP 18). Giles Carnero (2013) con respecto a la COP18 afirma que: “Estamos ante una adopción tardía, que trata de evitar el vacío entre los dos periodos de cumplimiento con una solución cuya eficacia tendrá que valorarse con los resultados obtenidos a lo largo de 2013” (pág. 7).

Entre los avances más destacables que se produjeron en Doha está la definición de las líneas generales de un nuevo acuerdo para 2020, los nuevos compromisos de las Partes para el segundo periodo de compromiso del PK, y nuevos acuerdos sobre el mecanismo financiero del cambio climático.

Para este segundo periodo 2013-2020 el grupo de países que se comprometió a asumir nuevas reducciones de emisiones es incluso menor que el del primer periodo. Solamente los Estados de la UE, Australia, Noruega y Suiza lo hicieron, mientras que Japón, Nueva Zelanda y Rusia se mantuvieron al margen. Por supuesto, ni EE. UU., que no ratificó el primer periodo de compromiso, ni Canadá que tras haberlo ratificado se retiró, formaron parte de este acuerdo (Giles Carnero, 2013, págs. 7,8).

Por tanto, nos encontramos ante un nuevo periodo de compromisos en el que no solamente son menos los Estados que renuevan sus compromisos, sino que además su cuota de emisiones sobre el total es inferior. A excepción de la UE, los principales emisores de gases -China, EE. UU., Rusia, India- quedan fuera de este acuerdo en forma de enmienda al Protocolo.

Dado que el segundo periodo de cumplimiento finaliza el próximo 31 de diciembre, no es posible realizar una evaluación del nivel de observancia de los compromisos adquiridos por las Partes.

III. ACUERDO DE PARÍS: Convención Marco sobre el Cambio Climático (2015)

El AP es un acuerdo dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático cuyos términos fueron negociados durante la XXI Conferencia sobre el Cambio Climático celebrada en París entre el 30 de noviembre y el 11 de diciembre de 2015. El objetivo principal del Acuerdo fue el de mantener el aumento de temperatura por debajo de los 2 grados desde la era preindustrial, limitándolo a 1,5. Se basa en el consenso científico de que un aumento superior tendría consecuencias catastróficas sobre el planeta; por el contrario, un aumento inferior conseguirá reducir considerablemente el impacto del cambio climático (Jordan, y otros, 2013, pág. 1).

Por otra parte, conviene señalar que el AP surge con la idea de dar continuidad al PK, cuyo segundo periodo de aplicación finaliza en el año 2020.

1. ORIGEN Y ANTECEDENTES

Tras la entrada en vigor del PK en febrero de 2005, y conscientes de la finalización del segundo periodo de compromisos en 2020, los miembros de la Convención van tomando conciencia de la necesidad de renovar los compromisos con el fin de dar continuidad a este proceso.

Este proceso comienza en 2007 en la Conferencia de las Partes (COP13) de Bali (Indonesia) en donde se da un impulso definitivo a este proceso. Y es que allí se presentan las conclusiones del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC que apuntan indudablemente hacia la actividad humana como causante del cambio climático, despejando las dudas existentes en informes anteriores al respecto. Según esta, de no implementar medidas de reducción de emisiones, se provocaría un aumento de la temperatura media del planeta insostenible, y de graves consecuencias para el ser humano (Jayaraman, 2015, pág. 2). Por tanto, gracias a los diversos avances en materia de ciencia climática, se firma la llamada “Hoja de Ruta de Bali”, por la que todos los países participantes se comprometen a avanzar hacia un nuevo acuerdo a largo plazo entre todos los países basado en la cooperación.

A tal fin se convocó entre el 7 y 18 de diciembre de 2009 la XV Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático (COP15) en Copenhague para "la conclusión de

un acuerdo jurídicamente vinculante sobre el clima, válido en todo el mundo, que se aplica a partir de 2012” (López del Pino & Martín Calderón, 2013, pág. 95). Sin embargo, a pesar de la participación de más de 36 mil personas entre representantes de 192 países, expertos, representantes de grupos ecologistas y medios de comunicación, no fue posible alcanzar ningún acuerdo vinculante (Nava, 2016, pág. 125).

En cualquier caso, a pesar del escaso éxito de Bali y Copenhague, se consiguieron algunos logros tales como un aumento del activismo climático a nivel mundial, obligar a China e India a tomarse en serio la cuestión climática y presionar también a los países menos desarrollados a diseñar políticas ambientales, en la medida de sus posibilidades (Jayaraman, 2015, pág. 2) .

Tras el fracaso de Copenhague, se convocó una nueva conferencia en Cancún en 2010 (COP16), aunque tampoco se consiguió alcanzar ningún nuevo acuerdo posterior a 2012. Fue finalmente en la Conferencia de Doha (Qatar), en diciembre de 2012, donde se acordó prorrogar el PK añadiendo un segundo periodo de compromiso entre 2013 y 2020. También se incluyó en esta conferencia un calendario internacional en el que se fijaba el año 2015 como aquel en el que alcanzar un nuevo acuerdo, esta vez de carácter universal (Nava, 2016, pág. 126). A tal fin, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático decidió la organización de una conferencia en París (Francia).

2. EL ACUERDO DE PARÍS

Fue el resultado de la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático, celebrada en París entre el 30 de noviembre y el 11 de diciembre de 2015. Participaron representantes de 196 países y, al igual que en Kioto, se acordó la entrada en vigor del Protocolo con la ratificación de, al menos, 55 países cuyas emisiones supongan un mínimo del 55% del total generadas. Como se ha señalado anteriormente, el tratado tiene por objeto dar continuidad al PK, cuyo segundo periodo de compromisos finaliza en 2020, y tiene por objetivo “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza”.

2.1 Estructura

El Acuerdo comienza con una introducción en la que presenta una serie de presupuestos en los que se basan los compromisos del texto. Así, se reconoce la necesidad de dar “una respuesta progresiva y eficaz” a los desafíos y amenazas que presenta el cambio climático, y se expresa el deseo de cumplir el objetivo de la Convención Marco: “lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”, entre otras.

En primer lugar, tras explicar en el artículo 1 el significado de determinadas expresiones utilizadas en el texto, a continuación, en los artículos 2 a 7 se enuncian y desarrollan los principales objetivos del tratado, así como los medios para lograrlos, dando especial importancia al concepto de respuesta y participación global. Sigue vigente el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” como queda reflejado en el artículo 9 que destaca la necesidad para cumplir con todos estos objetivos de que las potencias desarrolladas mantengan el sistema de financiación y proporcionen recursos financieros a las más desfavorecidas, con el fin de que puedan cumplir con sus obligaciones. También se menciona la importancia de la cooperación tecnológica (art.10), el fomento de la capacidad (art. 11), y algunas medidas de mejora de la transparencia entre países (art. 13).

Los dos artículos siguientes, el artículo 14 y el artículo 15, tienen que ver con el cumplimiento y la supervisión de este. Como bien se desarrollará más adelante se introduce asimismo un mecanismo de flexibilización de este cumplimiento.

Del artículo 16 en adelante, se desarrollan materias relacionadas con aspectos formales del tratado. Así pues, los artículos 16, 17, 18 y 19 se refieren a los órganos e instituciones en torno al Acuerdo y a sus respectivas funciones, así como cuestiones procedimentales y burocráticas.

Uno de los aspectos más importantes del Acuerdo, la firma y ratificación del mismo, se regula en el artículo 20, y su entrada en vigor, al igual que Kioto, queda condicionada a la ratificación por un mínimo de 55 países responsables al menos del 55% de las emisiones totales de GEI en el artículo 21. A partir de este artículo, los restantes hasta el art. 29 tienen que ver con otras cuestiones del Acuerdo, tales como matizaciones con respecto a determinados artículos o párrafos de artículos (arts. 22, 23 y 24), sistema de votación (art. 25), nombramiento del Secretario General de la ONU como depositario del

Acuerdo (art. 26), prohibición de formulación de reservas (art. 27), procedimiento de denuncia del Acuerdo (art. 28) y, por último, con los idiomas oficiales del Acuerdo (art. 29).

2.2 Contenido

El AP es considerado por algunos como el mayor hito en materia de lucha contra el cambio climático de las últimas décadas (Harvey, 2015, pág. 1). Entendemos que esto se debe, por una parte, a los objetivos que este persigue y, por otra, al número de partes en el tratado, más que en ningún otro tratado de carácter ambiental.

Comenzando por los objetivos, enunciados en el artículo 2.1 a), el principal es el de mantener el aumento de la temperatura media del planeta “por debajo de los 2 grados con respecto a los niveles preindustriales”, y teniendo por objetivo limitarlo a un máximo de 1,5 grados “reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”. Sin embargo, llama la atención la ausencia de compromisos individualizados por los Estados Parte en el tratado en cuanto a cómo van a lograr estos objetivos. Es decir, se deja libertad a las Partes del Acuerdo de cumplir este objetivo en la forma en que cada uno estime oportuno. Cabe señalar que el límite de 2 grados se toma siguiendo las recomendaciones del Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

Si lo comparamos con el PK, el AP se diferencia en varios aspectos. El primero, precisamente en la inexistencia de obligaciones individualizadas: existe una única obligación global para todos los estados. En segundo lugar, en el número de países obligados: en Kioto los protagonistas eran las potencias desarrolladas, que se comprometían, en base a su mayor responsabilidad y participación en el conjunto de emisiones, a implementar medidas para llevar a cabo reducciones. En este Acuerdo, a pesar de que se sigue manteniendo el principio de responsabilidades iguales pero diferenciadas, hay un único objetivo para la totalidad de los Estados Parte: que la temperatura mundial no aumente en más de 2 grados.

Volviendo al artículo 2.1, para el cumplimiento del objetivo del apartado a) las partes se comprometieron en los apartados b) y c) a aumentar su capacidad de adaptación frente al cambio climático y a promover un desarrollo sostenible. Asimismo, se reafirma por

medio del artículo 2.2 la mayor responsabilidad de los países desarrollados, recordando la vigencia del principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, principio básico asumido por las Partes de la Convención, y que aparece en distintas partes del tratado. De este modo, se hace hincapié en el liderazgo que deben ejercer los países desarrollados en los esfuerzos para reducir sus emisiones (art. 4.4), así como en la necesidad de los estados menos desarrollados de contar con el apoyo de las potencias más avanzadas para la implementación de sistemas de mitigación (art. 2.5).

Más adelante, en el artículo 4.1 nos encontramos con una exhortación a las Partes del Acuerdo “a alcanzar un máximo de emisiones lo antes posible”. Esta formulación, que puede dar lugar a equívoco; no está incentivando un aumento de emisiones. Pretende precisamente lo contrario: revertir en el menor tiempo posible la tendencia ascendente del total de emisiones mundiales. De este modo, una vez alcanzado ese punto máximo, el nivel de emisiones debería ir disminuyendo gradualmente hasta alcanzar el fin último de la neutralidad climática.

A continuación, en el punto segundo se recoge otro de los principios característicos del Acuerdo: la libertad de las Partes para organizarse internamente y establecer sus propios objetivos. Se trata pues, a diferencia del PK, de compromisos no vinculantes entre los distintos países, aspecto que ha sido duramente criticado desde algunos sectores (Cléménçon, 2016, págs. 9,10). En cualquier caso, el artículo 4.9 establece la forma en la que se deben marcar estos compromisos, “comunicando cada Parte una contribución determinada a nivel nacional cada cinco años”. Estas CDN son el reflejo de la voluntad y compromiso de los países con el logro de los objetivos del tratado.

Otros puntos relevantes del tratado aparecen en los siguientes artículos.

Así, en el artículo 7 se reconoce la posibilidad de afrontar el problema del cambio climático a distintos niveles: nacional, internacional, local, regional, etc. Cabe señalar que algunos países ya habían afrontado esta problemática a nivel regional con ocasión del PK, como California en EE. UU. o algunas regiones de Australia (Rosen, 2015, pág. 36).

Asimismo, se admiten en el artículo 8 las consecuencias negativas, o incluso devastadoras en algunas ocasiones, del cambio climático y se afirma la sujeción del Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños relacionados con las repercusiones del Cambio Climático, a la Conferencia de las Partes.

La cuestión de la financiación vuelve a aparecer en el artículo 9 como aspecto prioritario del tratado. Se reafirma la necesidad de que los países más desarrollados proporcionen recursos financieros a los menos avanzados de cara a que estos últimos puedan implementar sistemas de mitigación. En el artículo 10 también se hace alusión a la transferencia de los países ricos a los más desfavorecidos, en este caso de tecnología.

Como no podía ser de otro modo, el artículo 13 se refiere a la importancia de la transparencia y confianza mutua en este AP. Considerando el carácter no vinculante del texto, y que su éxito dependerá enteramente de la voluntad de las partes, comprendemos que esta transparencia sea aún más necesaria.

Por último, hay que señalar que, para el control y cumplimiento de los objetivos del tratado, se establece en el artículo 14 un balance periódico del inventario de emisiones, estableciendo 2023 como año del primer balance mundial. También se establece un mecanismo “para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del acuerdo”. Este se compondrá de expertos y tendrá “un carácter facilitador y que funcionará de manera transparente, no contenciosa y no punitiva” (art. 15).

En cuanto a las instituciones y procedimientos del Acuerdo, estos quedan regulados mayormente en los artículos 16 a 19, en los que no encontramos grandes novedades con respecto a Kioto. Se recuerda que el papel del tratado como acuerdo marco, orientado a que las Partes lleven a cabo negociaciones posteriores para la fase de implementación (art. 16), ya que esta, como se ha mencionado, no queda regulada en el AP.

2.3 Ratificación y entrada en vigor

En virtud del artículo 20.1, el AP se abrió a la firma “del 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York”, y al igual que el PK, su entrada en vigor quedó sujeta a la ratificación por un mínimo de 55 Estados responsables del 55% de las emisiones totales mundiales (art. 21.1), aunque se diferencia de este último en que la entrada en vigor está prevista no para 90 días después de la ratificación, sino para 30 (art. 21.2).

El AP ha sido firmado por 195 Estados y ratificado por 189. A nivel de emisiones, los responsables del 97% de las totales mundiales se comprometió en el Acuerdo a cumplir los objetivos del texto. Participaron los dos principales emisores de gases, China

y EE. UU., cuyas emisiones suponen el 37% de las totales mundiales (Chestnoy & Gershinkova, 2017, pág. 216). Su ratificación fue considerada como un gran hito y avance en materia ambiental.

Sin embargo, con el cambio de gobierno en EE. UU., tan solo 7 meses después de su ratificación del 4 de noviembre de 2016, el recién elegido presidente Donald Trump anunciaba la retirada de EE. UU. del AP. Los motivos que justificaron esta decisión, según él, tuvieron que ver con las consecuencias negativas que el Acuerdo conllevaría para EE. UU., y la “posición de desventaja en la que dejaría a la economía de EE. UU.” (Chestnoy & Gershinkova, 2017, pág. 216). Para llevar a cabo la retirada del Acuerdo EE. UU. se valió del artículo 28.1 del tratado que permite “a cualquiera de las Partes denunciar el Acuerdo mediante notificación ... tres años a partir de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo para esa Parte”. Según el párrafo segundo del artículo, “la denuncia surtirá efecto al cabo de un año contado desde la fecha en que el depositario haya recibido la notificación correspondiente”.

De este modo, el lunes 4 noviembre de 2019, tan pronto como el artículo 28 lo permitió, EE. UU. notificó formalmente su retirada del AP ante la ONU (Mars, 2019). Por tanto, su salida no será efectiva hasta un año después, el 4 de noviembre de 2020. Curiosamente, coincide con que un día antes, el 3 de noviembre, son las elecciones presidenciales en EE. UU., por lo que aún existe la posibilidad que, ante un hipotético cambio de gobierno, el país norteamericano vuelva a su postura inicial sobre el AP.

En cuanto al resto de Estados, todavía queda un grupo de 9 pendiente de ratificarlo en el que se encuentran Angola, Eritrea, Irán, Iraq, Libia, Sudán del Sur, Siria, Turquía y Yemen (United Nations, 2020).

IV. CUMBRE DEL CLIMA DE NUEVA YORK

1. ORIGEN: DEL ACUERDO DE PARÍS A LA CUMBRE DE NUEVA YORK

Tras el AP, producto de la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático de 2015 (COP 21), se han venido organizando nuevas reuniones en los últimos años dirigidas, por una parte, al establecimiento de objetivos más ambiciosos de lucha contra el cambio climático, y por otra, a la concreción del AP de 2015. Nos referiremos únicamente a las más sustanciales organizadas en el seno de la ONU durante estos últimos años, destacando las Conferencias de las Partes de la Convención Marco de 1992.

Así pues, la COP 22 organizada en Marrakech del 7 al 18 de noviembre de 2016, fue la primera reunión celebrada tras el AP de la COP 21. En dicha Conferencia se realizaron avances en materias tales como financiación climática, adaptación o transferencia de tecnología; cuestiones a las que ya se refería el Acuerdo de 2015, pero que quedaban pendientes de concretar. De este modo, se reconoció el progreso realizado en cuanto al objetivo de movilizar 100 millones anuales para 2020 en beneficio de los países en desarrollo por parte de donantes públicos y privados; se aprobaron propuestas de financiación de proyectos en países en desarrollo, entre ellos diversos proyectos energéticos para África; se realizó un repaso de los 30 proyectos de reducción de emisiones basados en la transferencia de tecnología aprobados en 2016, entre otras medidas. Sin embargo, quizá lo más relevante de esta Conferencia tuvo que ver con la Proclamación de Acción de Marrakech: un llamamiento urgente a la comunidad internacional sobre de la necesidad de comprometerse con la lucha contra el cambio climático, mediante la concreción del AP (Ghezlouna, Saidane, & Merabet, 2017, pág. 11.12).

A la Conferencia de Marrakech le siguió la COP23 celebrada en Bonn (Alemania) entre el 16 y 18 de noviembre de 2017. Esta estuvo presidida por el Estado insular de Fiji, mientras que Alemania ejerció el papel de anfitrión. Se esperaba que la presidencia de un Estado insular, especialmente vulnerable ante las consecuencias del cambio climático, y la gravedad de los fenómenos climáticos extremos de 2017, diera un impulso al compromiso internacional (Dröge & Rattani, 2018, pág. 2). Además, la celebración de

esta conferencia se dio en un momento de gran incertidumbre política debido al anuncio de la retirada de EE. UU. del AP.

En cuanto a resultados, la COP23 combinó avances en materias tales como emisiones procedentes de la agricultura y la apertura de diálogos a partir de 2018 con respecto a las contribuciones nacionales de cada país en materia de reducción de emisiones (Diálogo de Talanoa), con cierto estancamiento en relación con cuestiones como “el régimen climático, abandono del carbón como fuente de energía, y pérdidas y daños generados por el cambio climático y los flujos de financiación.” (Corsi, 2018, pág. 9).

La última gran cumbre organizada en el seno de la Convención Marco previa a la Cumbre de Nueva York fue la COP24 de Katowice (Polonia), celebrada entre el 2 y 15 de diciembre de 2018 (Acción climática, ONU, s.f.). El principal logro de esta reunión fue el acuerdo en torno al Libro de Reglas regulatorio de la puesta en marcha del AP, en el que se tratan la mayor parte de los elementos del mismo a excepción del mecanismo de comercio de emisiones y los límites temporales para el cumplimiento de obligaciones. La ausencia de sanciones en este libro de normas dio continuidad al *soft law* característico del AP. En todo caso, esta flexibilidad y libertad a la hora de implementar sistemas de mitigación genera incertidumbre acerca del logro del principal objetivo del Acuerdo (el mantenimiento del aumento de temperatura por debajo de los 2 grados), ya que deja a la voluntad de las Partes el cumplimiento o no con los compromisos medioambientales, sin medios para forzar el cumplimiento más allá de la presión internacional (Sharma, Schwarte, Bird, Michaelowa, & Müller, 2019, pág. 19).

2. CUMBRE SOBRE LA ACCIÓN CLIMÁTICA ONU DE 2019

La Cumbre sobre Acción Climática de la ONU 2019 se celebró en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York el 23 de septiembre de 2019. El objetivo de esta cumbre fue el de concretar planes de actuación a nivel nacional para 2020 con el fin de reducir las emisiones un 45% para 2030 y lograr en 2050 el objetivo de cero emisiones (Acción climática ONU, s.f.). En otras palabras, avanzar desde la elaboración objetivos generales hacia el establecimiento de medidas concretas de lucha contra el cambio climático. Y es que el AP, más allá de la obligación del artículo 4.9 de renovar cada cinco años los

objetivos nacionales, no establecía normas concretas dirigidas al cumplimiento del Acuerdo.

La Cumbre tuvo lugar al margen del Convenio Marco, por lo que la asistencia de todos los firmantes del Convenio no fue obligatoria. Si bien la reunión contribuyó a aumentar de forma importante la concienciación a nivel internacional, fracasó en el intento de conseguir aumentar los compromisos de CDN. Esto se debió a que solamente los responsables del 6,8% de las emisiones totales presentaron planes más ambiciosos de actuación (Burke, Fishel, 2020, p.2). En cualquier caso se consiguió realizar algunos avances en relación con la descarbonización de la economía, financiación climática, eliminación del carbón como fuente de energía, nuevas medidas de apoyo a los estados insulares, así como la presentación de nuevas iniciativas (Secretary General UN, 2019, págs. 5,6,7).

Si bien, en cuanto al objetivo de la reunión se produjeron escasos avances y, según muchos, también insuficientes CITA, en la Cumbre del Clima de Nueva York ha tenido gran protagonismo un movimiento internacional de jóvenes conocido como *Fridays For Future* – Juventud por el Clima y liderado por la activista ambiental de 17 años Greta Thunberg.

2.1. El movimiento *Fridays For Future*, el efecto Greta Thunberg, y su papel en la Cumbre de Nueva York

El movimiento Juventud por el Clima también conocido como *Fridays For Future* nació en agosto de 2018, cuando una joven de 15 años decidió dejar de ir al colegio para protestar frente al Parlamento de Suecia demandando el cumplimiento del AP así como una urgente profunda reducción de emisiones. Estas protestas y huelgas de estudiantes comenzaron a extenderse, primero por Suecia, y más tarde por distintos países alrededor del mundo. Cada viernes miles de estudiantes y jóvenes se manifestaron con objeto de presionar a sus respectivos gobiernos en la lucha frente al cambio climático. En un primer momento, estas protestas estuvieron compuestas mayoritariamente por escolares, estudiantes universitarios y personas jóvenes. Sin embargo, a medida que el movimiento ha ido creciendo, este se ha vuelto más heterogéneo (Zamponi, y otros, 2020, pág. 30).

En 2019 se convocaron dos huelgas globales por el clima antes de la organizada con ocasión de la Cumbre de Nueva York. En la primera del 15 de marzo, se instó a los adultos a tomar decisiones con el fin de detener cuanto antes el cambio climático, y se calcula que más de un millón de personas participaron en cerca de 2.200 eventos alrededor del mundo. La segunda tuvo lugar el 24 de mayo, y se convocó en esa fecha para hacerla coincidir con las elecciones al Parlamento Europeo. Se calcula que más de un millón de personas participaron en eventos en 125 países (Zamponi, y otros, 2020).

Sin embargo, donde verdaderamente adquirió visibilidad y relevancia el movimiento FFF fue en septiembre de 2019, coincidiendo con la Cumbre sobre Acción Climática de Nueva York. En estas movilizaciones se calcula que participaron 7,6 millones de personas, en 6000 protestas en 185 países (Zamponi, y otros, 2020, pág. 4).

Uno de los momentos más destacados fue el discurso de la joven activista, Greta Thunberg, frente a la Cumbre en la sede la ONU. En su intervención, de no más de cinco minutos, realizó un análisis de la situación actual provocada por el cambio climático y de las medidas implementadas por la comunidad internacional en un tono muy crítico. Asimismo, instó a los líderes mundiales a tomar medidas urgentes y profundas de acción climática.

Greta Thunberg participó también en las protestas organizadas con ocasión de la COP25 de Madrid en la que participaron cerca de 15 mil manifestantes, después de asistir a diversos actos en el recinto ferial de IFEMA donde se organizó la Conferencia de las Partes (El País, 2019). Su presencia en Madrid generó un gran revuelo a nivel mediático, lo que ayudó a dar visibilidad a las numerosas protestas organizadas no solo en Madrid, sino en muchos países con ocasión de la COP25. Y es que la joven Greta Thunberg, más allá de algunas polémicas en cuanto al origen del movimiento y los apoyos que este pudo haber tenido (Lisiak & Vacchelli, 2020, pág. 1), se ha convertido en el símbolo de una generación descontenta e inconforme con la presente política ambiental. El movimiento que lidera, FFF, ha tenido un crecimiento espectacular en los últimos años. Veremos, en los próximos eventos sobre cambio climático, el impacto del movimiento sobre la política ambiental internacional. En todo caso, es irrefutable que FFF y el *Efecto Greta* vienen a poner más presión sobre la acción internacional, ya de por sí constreñida por el consenso científico.

V. ESPAÑA ANTE EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE KIOTO (1997) Y EL ACUERDO DE PARÍS (2015)

1. PROTOCOLO DE KIOTO

España firmó el PK el 29 de abril de 1998, y lo ratificó el 31 de mayo de 2002 (United Nations, 2020). Como miembro de la Unión Europea, formó parte del cumplimiento conjunto contemplado en el artículo 4, por medio del cual, los países de la Unión se obligaban a reducir en un 8% sus emisiones con respecto al año 1990. No obstante, cada Estado asumió una limitación diferente en base a su volumen de emisiones y a su grado de desarrollo (Íñigo Terrasa, 2014, pág. 9). En el caso de España, esta limitación se estableció en un aumento máximo del 15% para el periodo 2008-2012 en comparación con las de 1990.

Sin embargo, rápidamente se observó la dificultad que esto tendría para el país. En 2005, año de entrada en vigor del Protocolo, los niveles de emisiones de GEI superaban en un 52,2% las emisiones del año 1990, es decir, un 37,2% por encima del límite del compromiso del 15%. (Ministerio de Medio Ambiente, 2007, pág. 2). De acuerdo con el informe, los motivos que explican esta situación:

En gran medida, la tendencia que siguieron las emisiones de GEI en el período 1990-2005 fue consecuencia de un crecimiento económico rápido y sostenido, y de un aumento de la población en los últimos años. Pero también debe señalarse el insuficiente esfuerzo realizado en España en materia de ahorro y eficiencia energética (pág. 2).

Es decir, según el informe del Ministerio, parece haber una relación de causalidad entre crecimiento económico y emisiones de contaminación. Dado que durante aquel periodo de tiempo, España experimentó importantes tasas de crecimiento económico, la contaminación aumentó.

Sin embargo, Terrasa (2014) desmonta en su obra *“Los costes de cumplir con Kioto”* esta teoría. Para ello, lleva a cabo una comparativa de la evolución de las emisiones GEI y del PIB entre Alemania y España para el periodo 1990-2001. Los resultados son claros: presentando ambos Estados variaciones positivas del PIB durante toda la serie -a excepción del año 1993-, España aumentó en un 35% sus emisiones, mientras que Alemania las redujo en un 14,87%. Por tanto, si bien consideramos que el

factor económico puede tener cierta influencia, estos significativos aumentos de emisiones contaminantes ponen de manifiesto un esfuerzo insuficiente por parte del Estado español (Íñigo Terrasa, 2014, pág. 10).

Esta tendencia tan negativa se revirtió durante los años de la crisis económica. La puesta en marcha de nuevos planes de protección ambiental, y la reducción de la actividad económica, pueden explicar la reducción de emisiones experimentada durante estos años (Sevillano, 2013).

Así, en 2012, año de finalización del primer período de cumplimiento España presentó unos niveles de emisiones un 22,8% superiores a los de 1990, y un 7,8% por encima la limitación del 15%. Por tanto, en términos estrictamente de cumplimiento, es un hecho que España incumplió sus objetivos de limitación de emisiones para el primer periodo de compromiso. Sin embargo, gracias a los mecanismos de flexibilidad del Protocolo, en términos legales, España cumplió con Kioto. Para ello, el país se vio obligado a recurrir a la compra de derechos de emisión, cuyo coste se calcula que superó los 800 millones de euros para el periodo 2008-2012 (Sevillano, 2013).

1.1 Primer periodo de cumplimiento 2008-2012

Para el estudio de las medidas desarrolladas por el Estado español para el cumplimiento del Protocolo nos basaremos en el *Informe de España: Demostración de progreso en virtud del artículo 3.2 del Protocolo*) remitido a la ONU. El informe recoge el conjunto políticas ambientales implementadas en el país al efecto del Tratado, ordenadas por sectores de actuación.

1.1.1 Energía

- Plan Energético Nacional (PEN91).

Dirigido a la mejora de la eficiencia energética, el PEN91 estuvo vigente en el periodo 1991-2000. Fomentó el aumento del peso relativo de gas natural frente a la reducción del peso del carbón, petróleo, y energía nuclear en la generación de energía.

- Ley 54/1997, del Sector Eléctrico.

Mediante la aprobación de esta Ley se avanzó hacia una liberalización del sector eléctrico en España basado en la libre competencia. Los objetivos principales de la Ley tuvieron que ver con “la eficiencia energética, la reducción del consumo y la reducción de las emisiones de GEI” (pág. 5).

- Plan de Fomento de las Energías Renovables (PFER).

Su redacción fue ordenada por la Ley 54/1997 con el fin de que las energías renovables generarán para el año 2010 el 29% de la electricidad española, y del 12% de la demanda de energía primaria. De acuerdo con el Informe, en el año 2010 las fuentes renovables generaron el 35,5% de la electricidad y su porcentaje de cobertura de energía primaria alcanzó el 11,1%, quedándose a tan solo un punto porcentual del objetivo establecido por el PFER.

El Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER) tuvo su origen en la Ley 54/1997, mediante la cual se establecieron nuevos objetivos de productividad de las energías renovables.

- Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas. Desarrollo de la Red de Transporte 2002-2011.

Por medio de este Plan, se fomentó la construcción de infraestructuras dirigidas a la generación de energía limpia, tales como gaseoductos, para el transporte de gas natural, o instalaciones de energías renovables.

- Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4).

La E4 se diseñó con el fin de destinar 26.109 millones de euros, 24.098 de origen privado y 2.011 públicos, a la inversión en mejoras de eficiencia energética en sectores tales como industria, transporte, residencias y servicios.

1.1.2 Industria

- Directiva 96/61/CE y Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.

Este texto legal tuvo por objeto la reducción y control de la contaminación mediante la aplicación de numerosas mejoras técnicas. A tal efecto, se creó del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER-España), que permitió llevar un control más preciso de las emisiones de origen industrial.

- Programa de Fomento de la Investigación Técnica 2000-2007 (PROFIT).

Dentro de esta iniciativa orientada al desarrollo de nuevas ideas aplicables al proceso productivo, dos subprogramas -el Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial, y el Programa Nacional de Recursos Naturales- se dedicaron a la reducción de emisiones de origen industrial.

1.1.3 Transporte

- Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 (PDI).

Por primera incorporó la protección ambiental y la minimización del impacto como factores importantes a valorar en los proyectos de infraestructuras.

- Plan de Infraestructuras del Transporte 2000-2007 (PIT), Ley 39/2003 del Sector Ferroviario, y Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes 2005-2020 (PEIT)

Diseñados ambos con el fin de reducir el déficit de comunicación a nivel de infraestructuras con el resto de Europa, dieron una importancia destacable a los considerados transportes sostenibles sobre los contaminantes. Así, se fijó como objetivo el aumento de la red ferroviaria de alta velocidad española hasta los 7.200 km de vía para el año 2010, e inició el proceso de la progresiva liberalización del sector ferroviario con el fin de dotarlo de una mayor eficiencia. Del mismo modo, el PEIT, apostó decididamente por el transporte marítimo. En definitiva, propone un cambio de modelo orientado a la reducción de emisiones y la utilización de medios de transporte más sostenibles.

1.1.4 Residencial, comercial e institucional

- Real Decreto 1618/1980, Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.

Decreto modificado y actualizado en numerosas ocasiones con el fin de fomentar instalaciones térmicas más eficientes y no industriales en los edificios. Tenía por objeto moderar el consumo energético de las viviendas.

- Introducción de sistemas de gestión del equipamiento en viviendas y certificación energética.

Paquete de medidas, fomentado por numerosas directivas europeas, orientado a la obtención de una mayor eficiencia energética en electrodomésticos y la modificación de los hábitos de compra de los consumidores. Entre estas innovaciones se encuentra la introducción del etiquetado energético para productos, y de la certificación de eficiencia energética para edificios.

1.1.5 Agricultura y ganadería

- La Política Agraria Común (PAC), *Agenda 2000* y las Medidas de Acompañamiento españolas.

La *Agenda 2000*, aprobada en el marco de la PAC, propone como principales objetivos “la protección del medio ambiente y el apoyo al desarrollo rural”, destacando la importancia de lograr una agricultura sostenible.

En el caso de España, destacan las medidas implementadas a nivel de CC. AA. para la reducción de la contaminación agrícola. De acuerdo con el informe, la aplicación de estas políticas, junto al marco estratégico 2007-2013 ayudaron a reducir los niveles de emisiones GEI de origen agrícola.

1.1.6 Política forestal

- Estrategia forestal española y Plan Forestal Español 2002-2032 (PFE)

La superficie forestal cubre aproximadamente la mitad del terreno español. El papel de los bosques como sumideros es clave en la captación de emisiones de dióxido de carbono. Por ello el PFE incluyó un paquete de 150 medidas para la reforestación y forestación de amplias zonas de territorio, conservación de bosques ya existentes, y mejoras para la ampliación de la capacidad de captación de GEI.

Asimismo, en 2003 se aprobó la Ley 6/2003, de 21 de noviembre, de Montes, que adaptó la normativa española a la acción internacional relativa a esta materia, reconociendo el relevante papel de los montes como “fijadores de carbono atmosférico”.

1.1.7 Residuos

- Ley 10/1998, de Residuos y Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU).

La Ley de Residuos se basó en la propuesta de la UE de modernizar la política de gestión de residuos de cara a ampliar la obsoleta clasificación de estos en residuos de tipo “general” o “peligrosos”. El PNRU desarrolló la Ley anterior, estableciendo nuevos objetivos. Para la consecución de estos, puso en marcha una serie de programas específicos entre los cuales destacan el Programa Nacional de Prevención, el Programa Nacional de Recuperación y Reciclaje, el Programa Nacional de Valorización Energética y el Programa Nacional de Eliminación.

1.1.8 Otras medidas de tipo horizontal

Asimismo, como medidas de tipo secundario encontramos la política fiscal, mediante la cual se aprobaron beneficios para aquellos que llevaran a cabo determinados actos dirigidos a la protección del medio ambiente; el comercio de derechos de emisión, que se regula por medio de la Ley 1/2005, modificada por el Real Decreto Ley 5/2005; así como otros mecanismos de flexibilidad, tales como acuerdos de colaboración (denominados Memorandos de Entendimiento) con 16 países y los fondos de carbono, entre otros.

Por otra parte, es preciso hacer mención del Plan de Medidas Urgentes de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCYEL) y del Plan de Acción de la E4 2008-2012. Este Plan de Medidas Urgentes se diseñó e implementó para el periodo 2008-2012 debido al previsible incumplimiento hacia el que se dirigía el Estado español en cuanto a emisiones de GEI. En total se diseñaron más de ochenta medidas que afectaron principalmente a los sectores antes señalados. Los datos indican que durante el periodo de vigencia del Plan (2008-2012), las emisiones de GEI se redujeron en un 25% (Ministerio de Medio Ambiente, 2007).

1.2 Segundo periodo de cumplimiento 2012-2020

En 2013, la UE en nombre los Estados miembros se comprometió a reducir conjuntamente en un 20% sus emisiones para el año 2020 por medio de la ratificación de la enmienda de Doha. Conocido como Objetivo 20-20-20; 20% de reducción de emisiones de GEI, 20% de energías renovables, 20% de mejora de la eficiencia energética (Unión Europea, s.f.); formaba parte de la Estrategia Europa 2020, que ya había sido adoptada por la UE en 2010.

En este sentido, se han aprobado diversas normas a nivel nacional en España para el cumplimiento de estos objetivos. Entre ellas destacamos:

- *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*. Como principales novedades introdujo un sistema más complejo de gestión de residuos, un incremento del grado de responsabilidad del productor de residuos, nuevos principios para el traslado de residuos, y un nuevo tratamiento para los suelos contaminados. Todo ello con el fin de eliminar los residuos de una forma adecuada y más respetuoso con el medio ambiente (Vázquez García, 2010, págs. 74,75,76,77,78).

- *Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas*. La nueva Ley tuvo por objeto fomentar el acondicionamiento de zonas urbanas y edificios, estableciendo requisitos de calidad que mejorasen la sostenibilidad y la competitividad de edificios y suelos, especialmente en cuestiones de eficiencia y ahorro energético.

- *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico*. Es la norma regulatoria del sector eléctrico en España que actualizó la Ley 54/1997. Los motivos que llevaron a la elaboración de este texto normativo fueron dos. Por una parte, la necesidad de corregir la inestabilidad financiera que se había generado con la ley anterior; por otra, resolver el problema de la dispersión normativa recogiendo toda en la Ley, y adaptando sus preceptos a los objetivos fijados por la UE (Blasco Hedo, 2014).

- *Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de Aprobación de Medidas Urgentes para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia*.

- *Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el Procedimiento Básico para la Certificación de la Eficiencia Energética de los Edificios*. Se establecieron nuevos

requisitos para la concesión del certificado de eficiencia energética, de acuerdo con la Directiva 2010/31/UE (AFEC, 2013, págs. 1,2).

- *Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero*. Nuevo decreto con el fin de mejorar la eficiencia energética mediante la regulación de las auditorías energéticas a grandes empresas (más de 250 empleados). Traspuso la Directiva 2012/27/UE al ordenamiento español (Agencia Extremeña de la Energía, 2016, pág. 2).

2. ACUERDO DE PARÍS

El AP fue ratificado por España el 12 de enero de 2017, un año y medio después de su firma el 22 de abril de 2016 (United Nations, 2020). La acción española dirigida al cumplimiento del AP está contenida principalmente en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), encargado por la UE a los EEMM. Asimismo, estos deberán cumplir con los Objetivos 2030 de reducir un 40% las emisiones de GEI con respecto al año 1990, alcanzar un 32% de producción energética de fuentes renovables, y mejorar un 32,5% la eficiencia energética (Consejo Europeo, 2014).

Para el año 2050, la UE se ha fijado como objetivo ser “climáticamente neutra en 2050”.

2.1 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

2.1.1 Descarbonización

Se prevén 26 medidas de descarbonización de la economía. quince de ellas dirigidas a incentivar la utilización de energías y tecnologías renovables, así como a la electrificación de la demanda de energía. Entre algunas de las más significativas, encontramos medidas en favor del desarrollo de nuevas instalaciones de generación eléctrica, de fomento de instalaciones renovables para autoconsumo, de aplicación de renovables al sector industrial, o de promoción de la contratación de energía renovable. También hay cuatro medidas más generales sobre tecnología y fuentes de energía, tres para sectores no energéticos, sobre uso de la tierra, una sobre fiscalidad y una más sobre el comercio de los derechos de emisión.

2.1.2 Eficiencia energética

Con respecto a la eficiencia energética, entendida esta como *la utilización de un consumo inferior a la media para la realización de una actividad* (¿Qué es la eficiencia energética?, 2017), se han adoptado diez medidas en línea con las Directivas 2012/27/UE y 2018/2002/UE. Destacamos entre ellas la creación de áreas urbanas de bajas emisiones y medidas de cambio modal en localidades de más de 50 mil habitantes, impulso de mejoras tecnológicas en los procesos industriales y programas de optimización energética en edificios residenciales ya existentes. Estas irán acompañadas de medidas horizontales y financieras para favorecer su consecución.

2.1.3 Seguridad energética

Se prevé reducir la importación de combustibles fósiles para el año 2030 en un 34%, reduciendo de este modo el ratio de dependencia energética del 74% al 61%. Asimismo, se pretende limitar el la energía de origen nuclear al 40% de la utilizada en 2020, a la vez que se doblará la energía renovable.

Como medidas concretas para lograr estos objetivos, el PNIEC recoge la de mantener las existencias mínimas de seguridad productos petrolíferos y gas, la instalación de puntos de recarga de combustibles alternativos, la limitación del uso de petróleo y carbón en las zonas insulares, y el impulso de la cooperación entre regiones españolas.

2.1.4 Mercado interior de la energía

Actualmente el nivel de interconexión del sistema eléctrico de la Península Ibérica con el resto del continente se encuentra por debajo de las exigencias de la regulación europea. Por ello, se adoptarán medidas dirigidas a aumentar el grado de interconexión, a mejorar la infraestructura de transporte de energía, a la integración del mercado interior de energía, así como la implementación de la Estrategia Nacional de Energía. P.64

2.1.5 Investigación, innovación y competitividad

Debido al déficit actual de investigación sobre el cambio climático, la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2028 prevé proporcionar financiación para las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de energía y clima. Asimismo, se diseñará un conjunto de medidas de apoyo a la investigación sobre la acción climática entre las cuales se encuentran la implementación de la Red de Excelencia en Energía y Clima, diversos planes de adquisición pública de innovación verde, y reducción de burocracia.

VI. CONCLUSIONES

En las últimas tres décadas se han producido los avances más significativos en la lucha contra el cambio climático desde la óptica del Derecho Ambiental Internacional. La Convención Marco de 1992 supuso un antes y un después en este proceso al establecer, por medio de un tratado internacional, el fin último de la acción climática de los países: la estabilización de las emisiones de GEI con el fin de limitar sus efectos en el clima. A pesar de la escasa participación en la ratificación del texto (tan solo 50 de los 197 firmantes), marcó el camino a seguir por la comunidad internacional al sentar las bases legales e institucionales de futuros acuerdos.

Tras las fracasadas Conferencias de las Partes COP1 y COP2 de Berlín y Ginebra, en diciembre de 1997 se celebró la Tercera Conferencia de las Partes (COP3) en Kioto. Allí se firmó el conocido como PK por el cual los países industrializados se comprometieron a reducir las emisiones de GEI en al menos un 5% con respecto al año 1990 para el periodo 2008-2012.

El Protocolo constituyó un importante hito, puesto que fue el primer gran acuerdo internacional de reducción de emisiones que incluía la que, por entonces, era la principal potencia contaminadora: EE. UU. Además, en él se reconocía la mayor responsabilidad de las potencias industrializadas en la contaminación emitida que, por medio del principio de “responsabilidad común pero diferenciada”, imponía limitaciones a ese grupo de países.

Sin embargo, la posterior no ratificación de EE. UU. y la retirada de Canadá pocos días antes de la finalización del primer periodo de cumplimiento, debilitaron el espíritu del acuerdo de conseguir un compromiso de reducción global. Asimismo, la no participación en los compromisos de países responsables de gran parte de las emisiones, tales como China (el primero desde 2005), India o Brasil, por mencionar a algunos, desvirtuó, de alguna forma, el objetivo del PK de conseguir rebajas sustanciales de los niveles de emisiones.

En cuanto al nivel de cumplimiento cabe señalar los buenos resultados presentados por la mayor parte de los Estados que ratificaron el Protocolo para el primer periodo de compromiso (2008-2012), así como las buenas perspectivas de cumplimiento para el segundo (2013-2020). Destacamos el papel de la UE y de sus Estados miembros,

incluido España, durante este proceso, ejerciendo el liderazgo en el establecimiento de objetivos, así como en la implementación de medidas.

No obstante, la ausencia de las grandes potencias contaminadoras en el Protocolo, especialmente durante el segundo periodo de compromiso, ha impedido que los niveles de emisiones globales hayan disminuido con respecto al año base de 1990.

Tras el fracaso de las negociaciones para el segundo periodo del Protocolo, y, a la vista de los pobres resultados, se puso de manifiesto la necesidad de iniciar las mismas con la antelación suficiente de cara al periodo posterior a 2020, así como de avanzar en la adopción de compromisos más ambiciosos, de acuerdo con el consenso científico.

Así, las Partes reunidas en París entre el 30 de noviembre y el 12 de diciembre de 2015 consiguieron materializar el primer compromiso de carácter mundial sobre el cambio climático.

Enunciado en el artículo 2 del AP, instaba a las potencias a “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C”. Para lograrlo, los Estados parte, países desarrollados y no desarrollados, se obligaron a adoptar quinquenalmente nuevos compromisos de acción climática mediante las denominadas “CDN”.

Indudablemente, con respecto al tiempo empleado para la ratificación, así como por su carácter integrador y vocación de participación global, el AP ha supuesto un avance significativo frente al PK.

Sin embargo, la ausencia de objetivos concretos en el Tratado, que deja a la voluntad de cada Estado el establecimiento de sus propias metas, amenaza con servir como vía, bien para el incumplimiento, bien para la no aplicación de medidas relevantes para la consecución del objetivo del AP. Del mismo modo, resulta fundamental referirnos al abandono de dicho Acuerdo por parte de EE. UU., que amenaza también con frustrar parcialmente el objeto del tratado.

Es por ello por lo que la acción internacional en el periodo 2016-2020 ha estado orientada, por una parte, a la concreción de los objetivos del AP y, por otra, a la utilización de la presión internacional como herramienta para que se implementen sistemas de mitigación más ambiciosos.

En este sentido, asistimos actualmente al surgimiento de movimientos por todo el mundo que exigen la adopción de medidas drásticas y urgentes como plan de choque frente al cambio climático. Tal es el caso de *Fridays For Future*, liderado por Greta Thunberg, cuya presencia en la Cumbre de Nueva York y en la COP25 de Madrid en 2019, al igual que las manifestaciones mundiales organizadas al efecto, reflejan en cierto modo el descontento global de la sociedad civil con respecto a la acción de los Estados.

En resumen, podemos decir que el PK de 1997 y el AP de 2015 han sido complementarios. Si el primero gozaba de concreción y carecía de globalidad, al segundo le faltaba concreción, pero contaba con la participación de casi todos los países. De ellos dependerá, con sus CDN, la consecución o no de los objetivos marcados en los tratados internacionales. Dado que con arreglo al consenso científico el margen de tiempo es cada vez menor, se hace cada vez más necesaria la adopción por parte de los Estados de medidas urgentes, sobre todo por los principales agentes contaminadores.

Para ello, es imprescindible que la iniciativa y la voluntad vayan más allá de la acción de los gobiernos y que todos los agentes sociales; empresas, sindicatos, ONG; y, en general, toda clase de instituciones públicas, incluyendo la ciudadanía, se conciencie respecto de la gran amenaza que representa el cambio climático, actuando en consecuencia para limitar sus potenciales efectos adversos. Solo mediante la colaboración público-privada será posible superar este desafío que coloca al planeta ante una muy grave situación de dimensiones colosales que amenaza con colapsarlo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. LIBROS

Campins Eritja, M. (1999). La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto. *Anuario español de derecho internacional*, 71-113.

Campins Eritja, M. (2007). El mecanismo de cumplimiento del protocolo de Kioto: Un nuevo paso en aras al control de cumplimiento de los acuerdos internacionales ambientales. *Revista electrónica de estudios internacionales*, 1-6.

Chestnoy, S., & Gershinkova, D. (2017). USA Withdrawal from paris Agreement - What Next? *INTERNATIONAL ORGANISATIONS RESEARCH JOURNAL*, 215-225.

López del Pino, S. J., & Martín Calderón, S. (2013). *Actividades humanas y problemática ambiental. Manual: interpretación y educación ambiental*. EDITORIAL CEP.

Warbrick, C., McGoldrick, D., & Davies, P. G. (1998). Global Warming and the Kyoto Protocol. *International and Comparative Law Quarterly*, 446-461.

2. ARTÍCULOS DE REVISTA

Ghezlouna, Saidane, & Merabet. (2017). The COP 22: New commitments in support of the Paris Agreement. *International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability*.

Jordan, A., Rayner, T., Schroeder, H., Adger, N., Anderson, K., Bows, A., . . . Whitmarsh, L. (2013). Going beyond two degrees? The risks and opportunities of alternative options. *Climate Policy*.

Nava, C. (2016). El Acuerdo de París, predominio del *soft law* en eel régimen climático. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 99-135.

Olivier, J. G., Janssens-Maenhout, G., & Peters, J. A. (July de 2012). Trends in global co2 emissions: 2012 Report. *Trends in global co2 emissions*.

Rosen, A. (2015). The Wornng Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change. *Politics & Policy, Webster University*, 30-58.

Vázquez García, D. (2010). Algunos apuntes sobre la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez. Homenaje al profesor D. Juan Luis Iglesias Prada*. Recuperado el 24 de Abril de 2020, de <https://www.uria.com/documentos/publicaciones/3193/documento/art09.pdf?id=3338>

Zhang, Chao, Zheng, & Huang. (2017). The withdrawal of the U.S. from the Paris Agreement and its impact on global climate change governance. *Advances in Climate Change Research*, 213-219

3. **PÁGINAS WEB**

¿Qué es la eficiencia energética? (6 de Febrero de 2017). Obtenido de FactorEnergia: <https://www.factorenergia.com/es/blog/eficiencia-energetica/que-es-la-eficiencia-energetica/>

Acción climática ONU. (s.f.). *Cumbre sobre la Acción Climática ONU 2019*. Obtenido de Climate Change ONU: <https://www.un.org/es/climatechange/un-climate-summit-2019.shtml>

Acción climática, ONU. (s.f.). *Conferencia de Katowice*. Obtenido de ONU Climate Change: <https://www.un.org/es/climatechange/cop24.shtml>

Biniarz, S. (2018). *Climate Law Blog*. Obtenido de WHAT HAPPENED TO BYRD-HAGEL? ITS CURIOUS ABSENCE FROM EVALUATIONS OF THE PARIS AGREEMENT: <http://blogs.law.columbia.edu/climatechange/2018/01/30/what-happened-to-byrd-hagel-its-curious-absence-from-evaluations-of-the-paris-agreement/>

Blasco Hedo, E. (2014). Legislación al día. Estado. Energía eléctrica. *Actualidad Jurídica Ambiental*. Obtenido de <http://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-estado-energia-electrica-5/>

Cléménçon, R. (2016). The two sides of the Paris Climate Agreement: Dismal Failure or Historic Breakthrough? *Journal of Environment & Development*, 3-22. Obtenido de

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/The_Two_Sides_of_the_Paris_Climate_Agreement_Disma.pdf

Consejo Europeo. (24 de Octubre de 2014). 2030 CLIMATE AND ENERGY POLICY FRAMEWORK. *Conclusions*. Obtenido de <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/en/pdf>

Convención Marco sobre el Cambio Climático. (1995). Conferencia de las Partes, Primer período de sesiones. *Informe de la conferencia de las partes sobre su primer período de sesiones, celebrado en Berlín del 28 de marzo al 7 de abril de 1995*. Berlín.

Corsi, G. (Enero de 2018). COP23: A Critical Assessment of the Conference's Outcomes. Obtenido de <https://climate.org/cop23-a-critical-assessment-of-the-conferences-outcomes/>

Dröge, S., & Rattani, V. (2018). International Climate Policy Leadership. *International climate policy leadership after COP23: the EU must resume its leading role, but cannot do so alone*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/323152573_International_Climate_Policy_Leadership_after_COP23_The_EU_Must_Resume_Its_Leading_Role_But_Cannot_Do_So_Alone

El País. (6 de Diciembre de 2019). Así le hemos contado la marcha por el clima en Madrid. *El País*. Recuperado el 28 de Abril de 2020, de https://elpais.com/sociedad/2019/12/06/actualidad/1575630273_996971.html

Giles Carnero, R. M. (19 de Marzo de 2013). EL DESAFÍO DE LA ACCIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE CAMBIOCLIMÁTICO DESPUÉS DE LA REUNIÓN DE DOHA 2012. *Documento de opinión*. Obtenido de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/14750/el_desafio_de_la_accion_internacional_cambio_climatico.pdf?sequence=2

Greenblatt, J. B. (November de 2013). *Estimating Policy-Driven Greenhouse Gas Emissions Trajectories in California: The California Greenhouse Gas Inventory Spreadsheet (GHGIS) Model*. Berkeley, California.

Harvey, F. (15 de Diciembre de 2015). *Paris climate change agreement: the world's greatest diplomatic success*. Obtenido de The Guardian:

<https://www.theguardian.com/environment/2015/dec/13/paris-climate-deal-cop-diplomacy-developing-united-nations>

Íñigo Terrasa, J. A. (2014). *Los costes de cumplir con Kioto*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/3433>

Jayaraman, T. (2015). *The Paris Agreement on Climate Change: Background, Analysis and Implications*. Obtenido de EconPapers: https://econpapers.repec.org/article/fasjournal/v_3a5_3ay_3a2015_3ai_3a2_3ap_3a42-59.htm

Lisiak, A., & Vacchelli, E. (2020). Focus: who cares? Urban youth and the right to the city. *Discover Society*. Recuperado el 28 de Abril de 2020, de <https://discoversociety.org/2020/04/01/focus-who-cares-urban-youth-and-the-right-to-the-city/>

Mars, A. (5 de Noviembre de 2019). Trump notifica su portazo al Acuerdo de París contra el cambio climático. *El País*, pág. 1. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2019/11/04/actualidad/1572901274_683382.html

Ministerio de Medio Ambiente. (25 de Octubre de 2007). *Estrategia española de cambio climático y energía limpia Horizonte 2007-2012-2020*. Madrid. Recuperado el 20 de abril de 2020, de https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm30-178762.pdf

Parlamento Europeo. (9 de Julio de 2018). *Noticias Parlamento Europeo*. Obtenido de Parlamento Europeo: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180706STO07407/progresso-de-la-ue-hacia-sus-objetivos-de-cambio-climatico-infografia>

Ramos Fjellvang, C. (2014). Why did Canada withdraw from the Kyoto Protocol? *Why did Canada withdraw from the Kyoto Protocol?* Oslo, Noruega. Obtenido de https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/40357/_Fjellvang_master_25.pdf?sequence=15&isAllowed=y

Secretary General UN. (2019). *Report of the secretary-general on the 2019 climate action summit and the way forward in 2020*. Obtenido de https://www.un.org/en/climatechange/assets/pdf/cas_report_11_dec.pdf

Sevillano, E. (3 de Noviembre de 2013). España, entre los países que más pagan por cumplir Kioto. *El País*. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2013/11/03/actualidad/1383513464_110043.html

Sharma, A., Schwarte, C., Bird, P., Michaelowa, A., & Müller, B. (Enero de 2019). COP24: key outcomes. Obtenido de <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/175396/1/ZORA17396.pdf>

Unión Europea. (s.f.). *Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020*. Recuperado el 28 de Abril de 2020, de Acción de la UE: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_es#tab-0-0

United Nations. (2020). *Kyoto Protocol UN Treaty Collection Depository*. Obtenido de United Nations Treaty Collection: https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVI-I-7-a&chapter=27&lang=en

United Nations. (2020). *Paris Agreement UN Treaty Collection Depository*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de United Nations Treaty Collection: https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVI-I-7-d&chapter=27&clang=_en

Vidal, J., & Adam, D. (19 de Junio de 2007). *China overtakes US as world's biggest CO2 emitter*. Obtenido de The Guardian: <https://www.theguardian.com/environment/2007/jun/19/china.usnews>

Zamponi, Ylä-Anttila, Teune, Vrablikova, Svenberg, Stykket, . . . Navratil. (Febrero de 2020). Protest for a future II: Composition, mobilization and motives of the participants in Fridays For Future climate protests on 20-27 September, 2019, in 19 cities around the world. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/ProtestforaFutureII-2020-02-24.pdf>

4. LEGISLACIÓN

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992). Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1997). Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

Acuerdo de París (2015). Recuperado de https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf.

Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 285, de 28 de noviembre de 1997, páginas 35097 a 35126 (30 págs.). recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-25340>.

Ley 6/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 280, de 22 de noviembre de 2003, páginas 41422 a 41442. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-21339>

Ley 10/1998, de Residuos. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 96, de 22 de abril de 1998, páginas 13372 a 13384. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-9478>

Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 157, de 2 de julio de 2002, páginas 23910 a 23927. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-12995>

Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 181, de 29 de julio de 2011, páginas 85650 a 85705. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-13046>

Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 153, de 27 de junio de 2013, páginas 47964 a 48023. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-6938>

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 310, de 27 de diciembre de 2013, páginas 105198 a 105294. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-13645>

Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 163, de 5 de julio de 2014, páginas 52544 a 52715. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-7064

Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 188, de 6 de agosto de 1980, páginas 17701 a 17703. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1980-16729>

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 89, de 13 de abril de 2013, páginas 27548 a 27562. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-3904>.

Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía. Publicado en Boletín Oficial del Estado núm. 38, de 13 de febrero de 2016, páginas 11655 a 11681. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-1460

AFEC. (2013). *Real Decreto 235/2013. Resumen de los aspectos más destacados*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de AFEC: <https://www.afec.es/documentos/resumen-real-decreto-235-2013.pdf>

Agencia Extremeña de la Energía. (2016). *Resumen del Decreto 56/2016. de 12 de febrero*. Obtenido de AGENEX: <https://www.agenex.net/files/resumen-dec-56.pdf>