

El protocolo de Kioto y la tributación ambiental

Ramón BONELL COLMENERO
Real Centro Universitario
«Escorial-María Cristina»
San Lorenzo del Escorial

Resumen: El cambio climático es considerado una de las amenazas más serias para el medio ambiente global. Las crecientes concentraciones de emisiones antrópicas de gases de efecto invernadero en la atmósfera están conduciendo a un cambio de los patrones climatológicos del planeta.

Abstract: The climatic change is considered to be one of the most serious threats for the global environment. The increasing concentrations of emission of gases of greenhouse effect in the atmosphere, they are driving to a change of the climatological environment of the planet.

Palabras clave: Protocolo, Kioto, Medio ambiente, Tributación, Subvenciones, Cambio climático, Emisiones, Derechos.

Keywords: Protocol, Kyoto, Environment, Taxation, Subsidies, Climatic change, Emission, Rights.

Sumario:

- I. Introducción.**
- II. Antecedentes internacionales y europeos sobre la protección del medio ambiente.**
- III. Situación jurídica del protocolo de Kioto para España y la UE.**
- IV. Naturaleza jurídica del protocolo de Kioto.**
- V. Conclusión.**
- VI. Bibliografía.**

I. INTRODUCCIÓN

Dotar a la Unión Europea de una estrategia energética eficiente que acabe con la actual dependencia y los devastadores efectos sobre el cambio climático se ha convertido en una prioridad para los gobiernos de los Estados miembros.

A tales fines y en este marco se han promovido innumerables estudios científicos ¹ que demuestran la eficiencia del recupero de la atmósfera con la disminución razonada de los gases que crean el efecto invernadero y el aumento progresivo de carbono a la misma siguiendo los esquemas del desarrollo sostenible ².

Como antecedentes relevantes que envuelven esta temática, encontramos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre

1. (La gravedad de los fenómenos de cambio climático, con un creciente consenso científico sobre los daños asociados, ha impulsado en los últimos años un importante proceso de concertación internacional para el control de las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre los mecanismos disponibles para la reducción de tales emisiones se encuentra la alternativa impositiva [...]) Véase GAGO RODRÍGUEZ, A.; LAVANDERÍA VILLOT, X., y RODRÍGUEZ MÉNDEZ, M., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, al cuidado de M. Buñuel Gonzáles, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 373 y ss.

2. Desde un punto de vista económico matiza Buñuel Gonzáles diciéndonos que las: «externalidades negativas, como la contaminación, suponen un «fallo del mercado». El mercado falla por que los consumidores o productores que contaminan y degradan el medio ambiente no pagan por ello». [...] «el fallo del mercado antes aludido ha sido tradicionalmente resuelto mediante la intervención reguladora del Estado, que, concientemente de los daños sociales producidos por la contaminación, ha establecido regulaciones limitadoras de las actividades contaminantes o de la cuantía o calidad de las emisiones. Lo que nos planteamos es que el mal funcionamiento del mercado en estas situaciones puede ser corregido de manera más eficiente, es decir, a un menor coste, usando instrumentos económicos en lugar de mediante las mencionadas regulaciones y el control de su cumplimiento por la Administración». Véase AA.VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Al cuidado de M. Buñuel Gonzáles, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 32 y ss.

Cambio Climático, cuyo objetivo fue estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera para evitar que interfiriera peligrosamente con el sistema climático.

El Protocolo de Kioto (PK) contiene *compromisos legales* de reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para los países desarrollados, listados en el denominado anexo B del mismo. Dichos compromisos se establecieron mediante un Tratado internacional. El Protocolo permite que para el cumplimiento de sus compromisos, los países del Anexo B puedan obtener reducciones de emisiones en proyectos implementados fuera de sus fronteras. Para utilizar los beneficios de la reducción de emisiones fuera de las fronteras de los países comprometidos en el anexo B, el PK define tres modalidades de aplicación:

1. *Mercado Internacional de Emisiones* (MIE - Art. 17 del PK).
2. *Actividades de Implementación Conjunta* (AIJ - Art. 6 del PK).
3. *Mecanismo de Desarrollo Limpio* (MDL - Art. 12 del PK).

En las dos primeras modalidades la relación se establece entre países pertenecientes al anexo B. Mediante el MDL, en cambio, los países desarrollados pueden adquirir «*reducciones certificadas de las emisiones*» (RCE) provenientes de proyectos implementados en países en desarrollo³. Estas reducciones se sitúan dentro del Derecho financiero en tres ámbitos, Nacional, Comunitario e Internacional, y es un incentivo a las inversiones sostenibles en países en vías de desarrollo. Puede ser completado por normativas de índole fiscal, mediante las figuras de los Tributos ambientales, Estatales (Nacionales, refiriéndonos a Argentina) o Autonómicos (Provinciales, refiriéndonos a Argentina) y administrativas siguiendo las reglas de competencia de las autoridades de aplicación, actos administrativos, sanciones y procedimientos administrativos especiales para resolver los conflictos que la aplicación, como la interpretación de estas normativas, ocasionen.

Existen también otros mecanismos para enfrentar la longevidad acelerada de nuestro medio ambiente global, y son los que más nos interesan. Ellos son los mecanismos fiscales en todas sus variables, sean éstos, mecanismos directos o indirectos, en forma de tasas o

3. Esta modalidad constituye actualmente la única posibilidad de participación de Argentina (*no integrante del anexo B*) en el sistema de créditos de carbono para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PK.

impuestos, con efectos parafiscales o fiscales, en forma de sanciones que se orientan con una doble finalidad ⁴: a) en menor medida, la *recaudatoria*, y, b) en mayor medida, la *protección del medio ambiente*. Esta última finalidad es la más importante y caracteriza a este tipo de mecanismos ⁵. En su unidad está el fundamento configurador del llamado *Derecho Tributario Ambiental* ⁶, que sin lugar a dudas ha tenido un nuevo impulso desde la vigencia del Protocolo de Kioto desde el 2005.

4. Frente a esta amplia diversidad de técnicas o mecanismos financieros o fiscales con fines medioambientales preferimos la denominación terminológica y conceptual de «Tributos ambientales». Existe cierta confusión terminológica y conceptual en relación con los tributos con fines medioambientales. Sin demasiada precisión, se oye hablar, como bien lo recalca Buñuel Gonzales, de impuestos verdes, impuestos ecológicos, ecotasas (en realidad, una traducción desafortunada de *ecotax*, es decir, ecoimpuesto), etc. Nos dice el autor referenciado que: «En primer lugar, y puesto que podemos encontrarnos tanto con impuestos como con tasas [...] parece más apropiado que nos refiramos a tributos cuando hablamos de manera general, sin preguntar la naturaleza concreta de la figura tributaria [...] En segundo lugar, y entrando propiamente en la delimitación del concepto, hemos de aclarar que para que un tributo pueda calificarse de medioambiental, verde, o, quizá más precisamente, con finalidad medioambiental, debe generar un incentivo que redunde en la consecución del fin medioambiental perseguido [...]» Véase AA. VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, al cuidado de M. Buñuel Gonzales, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 41 y ss. Comparar lo dicho con el análisis de ROSEMBUJ, T., en *Los Tributos y la Protección del Medio Ambiente*, Marcial Pons, Madrid 1995, pp. 91 y ss.

5. En la base de la *reforma fiscal verde* se encuentra como positivo que los tributos ambientales sean susceptibles de tener un doble fin: a) generar incentivos, y b) finalidad recaudatoria. Esta doble finalidad rompe con la tradición de separar o distinguir los tributos entre incentivadores de conductas (parafiscales) o recaudadores (simplemente fiscales).

6. Se prefiere el uso del término «Derecho Tributario Ambiental» para designar las ramas internas correspondientes al Derecho tributario o financiero y no el término acuñado como «Derecho Ambiental Tributario». Entendemos, siguiendo a García Belsunce, que corresponde anteponer el adjetivo «tributario» al nombre de las parcelas integrantes de esa rama del derecho conocida como Derecho tributario. Véase con referencia al Derecho tributario penal el análisis efectuado por el autor citado en *Derecho Tributario Penal*, Ed. Depalma, Buenos Aires 1985, pp. XIV. Pero a rigor de verdad, como lo aclara el autor citado, nada se altera el concepto, alcance y naturaleza de este sector del derecho por el hecho de que el vocablo «tributario» se anteponga o se posponga al de «penal» (para nosotros ambiental). Por su parte, Sainz de Bujanda prefiere en su «Sistema» anteponer al expresado vocablo el que inmediatamente sirve para designar la rama del Derecho más amplia de la que tales conjuntos forman parte. Así, con referencia al análisis expuesto, el catedrático español, preferirá el término de Derecho Ambiental Financiero. Véase SAINZ DE BUJANDA, F., *Sistema de Derecho Financiero*, FDUC, Madrid 1985, pp. 459 y ss.

Cuestión Primera: Situación jurídica del Protocolo de Kioto para España. Implicancias constitucionales y tributarias del Protocolo. Impacto en el desarrollo sustentable de España.

En España, a comienzos del siglo XIX, la gestión de lo que hoy llamamos «*Medio Ambiente*», en su faceta urbana, corresponde a las Corporaciones Locales, conforme a las primeras normas españolas de Régimen Local (*Instrucciones de 1813 y 1823*) las competencias que pertenecen a las Corporaciones Locales tienen que ver, fundamentalmente, con las condiciones de *comodidad y salubridad* de las poblaciones, *higiene y sanidad* del vecindario, etc., materias hoy incluidas en el respeto al *medio ambiente urbano* ⁷.

Existe un interesante y antiguo precedente hispanoamericano de 1887, donde la Corte Suprema de Justicia de la República Argentina confronta los intereses sociales, tales como *la salud pública*, con el *derecho de las empresas a trabajar y ejercer toda industria lícita* (art. 14 de la Constitución Nacional Argentina), o lo que hoy se puede entender como *libertad económica*, en «*Los Saladeros Podes-*

Por otra parte, consideramos acertada la terminología empleada por Rosembuj de «Fiscalidad Ambiental» empleando un término unificador e internacionalmente aceptado. Nos dice Rosembuj que: «La fiscalidad ambiental está en un grado de desarrollo primario y elemental. Y, en primer lugar, por el desorden semántico y la confusión terminológica de impuestos con “canon”, “tarifa” o “gravamen”. Cada autor despliega sus propias definiciones. Véase ROSEMBUJ, T., en *Los Tributos y la Protección del Medio Ambiente*, Marcial Pons, Madrid 1995, pp. 91 y ss.

7. Matiza Rosembuj que la Constitución reserva la legislación básica en materia de protección del ambiente (art. 149.1, 2 y 3 de la Constitución Española). El texto fundamental registra la posibilidad de que las Comunidades Autónomas asuman competencias de gestión en la misma materia. Las Comunidades Autónomas que accedieron al autogobierno por el cause del art. 151 tienen la competencia del desarrollo normativo, legal y reglamentario de la legislación básica estatal. Véase ROSEMBUJ, T., en *Los Tributos y la Protección del Medio Ambiente*, Marcial Pons, Madrid 1995, pp. 24 y ss. Se pueden ver los antecedentes de la intervención administrativa en materia ambiental en ESTEVE PARDO, J., *Derecho del Medio Ambiente*, Marcial Pons, Madrid 2005, pp. 17 y ss. El autor referenciado recuerda que ya el Código Civil abordó cuestiones o conflictos característicos de una bucólica sociedad rural. Nos dice que ya en el siglo XIX relaciones y conflictos a los que hoy reconocemos una dimensión ambiental inequívoca. En el siglo XX se consideró necesaria la intervención administrativa. Agregamos que con el siglo XXI se hacen necesarios la combinación de mecanismos a la hora de afrontar los problemas ambientales, y es donde las técnicas fiscales tienen gran utilidad, ya sea con la incorporación de Tributos ambientales como de incentivos fiscales específicos.

*tá c. Provincia de Buenos Aires»*⁸, donde varios saladeristas habían demandado a la provincia de Bs. As. una indemnización por la supresión de las faenas en los saladeros. La C.S.J.N. rechazó la demanda, fundado en *que ninguno puede tener un derecho adquirido de comprometer la salud pública y esparcir en la vecindad la muerte y el duelo con el uso que haga de su propiedad, y especialmente con el uso que haga de una profesión o de una industria*⁹.

Aparece así un conflicto de política económica, *Economía vs. Ecosistema*, debido a que los procesos industriales, en variados y determinados casos, en grados diversos, tienden como consecuencia del desarrollo productivo a alterar el ecosistema y, por lo tanto, perjudicar de manera directa e indirecta a la naturaleza. Pareciera ser que existe un desmedido interés en responsabilizar por el ejercicio lícito de una actividad industrial más que hallar soluciones razonables y eficaces para favorecer la armonía entre medio ambiente y desarrollo económico, impulsando el desarrollo sostenible. Como una posible solución *Altamirano*¹⁰ sostiene que la solución estará

8. Fallos 31:273 (31 de mayo de 1887). Se puede comparar la posición de la CSJN en las siguientes Sentencias relacionadas con limitación de Derechos Constitucionales: Fallos 7:150 (13 de abril de 1860); 98:20 (5 de septiembre de 1903); 136:161 (28 de abril de 1922); 137:47 (21 de agosto de 1922); 172:21 (7 de diciembre de 1934); 247:121 (22 de junio de 1960).

9. Resulta interesante el planeo que efectúa Naveira De Casanova, donde analiza en la temática de la Tributación y los Derechos Humanos, las fricciones producidas con los tributos y los derechos de trabajar y ejercer toda industria lícita, monografía a la que remitimos. Véase NAVEIRA DE CASANOVA, G. J., «Derechos Humanos y Tributación», en *Revista Jurídica de Buenos Aires*, 2001, pp. 413 y ss. «Posibles vinculaciones con los derechos de trabajar y ejercer toda industria lícita. Armonías y fricciones producidas por los fines no recaudatorios de los tributos.» El mismo criterio es expuesto por ALTAMIRANO, A. C., «El Derecho Constitucional a un Ambiente Sano, Derechos Humanos y su vinculación con el Derecho Tributario», en «Derechos Humanos y Tributación», en *Revista Jurídica de Buenos Aires*, 2001, pp. 16 y ss.

10. ALTAMIRANO, A. C., «El Derecho Constitucional a un Ambiente Sano, Derechos Humanos y su vinculación con el Derecho Tributario», en «Derechos Humanos y Tributación», *Revista Jurídica de Buenos Aires*, 2001, pp. 16 y ss, en el título «La frontera de la tolerancia: necesidad de convivencia armónica entre el desarrollo económico y el medio ambiente», donde manifiesta de manera clara que el objetivo fundamental consistirá en encontrar un sistema que pueda lograr un punto de equilibrio en el cual los recursos se confronten con los usos conflictivos, proporcionando los incentivos apropiados para producir resultados flexibles y asimismo que permitan trabajar a un gran número de empresas. Este propósito se puede ver también en los principios n.º. 11 y 12 de las II Conferencias de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la Cumbre de Río, Río de Janeiro, Brasil, junio de 1992.

vinculada con criterios de contaminación llevados a la mínima expresión, «*niveles aceptables*» y cuidando de no hacer inoperable el sistema económico¹¹. Sobre estas alternativas gira, como veremos, el Protocolo de Kioto.

En definitiva, los objetivos deberán estar orientados a encontrar un punto de equilibrio entre la utilización razonable de los recursos y la operatividad de las empresas. En el medio de estos extremos ubicamos a los incentivos fiscales (IF) y a los Tributos ambientales (TA) como instrumentos interesantes e idóneos¹² para tratar de solucionar la dicotomía ya anunciada, lograr mayor flexibilidad en el sistema económico, siguiendo los postulados fundamentales de *optimalidad*, *eficiencia*¹³ y *neutralidad*¹⁴. Otro mecanismo interesante es el Mercado de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero, que,

11. (Esta conjunción de factores obliga al planificador social a identificar y valorar económicamente los distintos impactos ambientales de cualquier tipo de actividad para poder determinar la bondad relativa de las distintas formas de satisfacer necesidades humanas, y a establecer un orden de prioridades entre las mismas. La sociedad necesita, por lo tanto, y en primer lugar, valorar los servicios que los distintos activos naturales y ambientales proporcionan, para poder estimar el cambio en el bienestar social que supone cada impacto sobre esta base natural, y decidir en consecuencia: determinar de esta forma, en cada caso, el nivel de comportamiento óptimo asociado a la satisfacción de una determinada necesidad), véase AZQUETA OYARZUN, D., AA. VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Al cuidado de M. Buñuel Gonzáles, «Prologo», Thomson-Civitas, Madrid 2004, p. 25.

12. Nos dice M. Buñuel Gonzales que el uso de instrumentos económicos con fines medioambientales ha sido propuesto por los economistas como la solución más eficiente para abordar los problemas medioambientales desde hace muchas décadas. Entre dichos instrumentos se destacan los tributos medioambientales y los permisos de emisión negociables. Véase AA. VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Al cuidado de M. Buñuel Gonzales, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 31 y ss.

13. Nos dice Azqueta Oyarzun que el planificador social ha de conseguir modificar estos comportamientos de una forma *eficaz* (de manera que se consigan los objetivos ambientales buscados), *eficiente* (al menor coste social) y *justa* (respetando las reglas elementales de equidad intra e intergeneracional). Véase AZQUETA OYARZUN, D., AA. VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, al cuidado de M. Buñuel Gonzales, «Prologo», Thomson-Civitas, Madrid 2004, p. 26.

14. (El principio de evitar las consecuencias indeseables del impacto fiscal sobre la competencia requiere que, en lo que respecta a la transferencia coactiva desde el sector privado al Estado de recursos económicos o de la expresión de su poder adquisitivo, transferencia originada por la propia política fiscal, ésta se abstenga de toda intervención que perjudique al mecanismo de competencia del mercado, a menos que la intervención fuera indispensable para provocar correcciones de

como se verá, se incorporó con las normativas de ONU sobre Cambio Climático ¹⁵.

II. ANTECEDENTES INTERNACIONALES Y EUROPEOS SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Como antecedente de las preocupaciones por el medio ambiente, en el plano internacional, es a partir de la primera publicación del Club de Roma «Los límites del crecimiento», y en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente celebrada en Estocolmo en el año 1972 ¹⁶, se incrementó la conciencia mundial acerca de las responsabilidades gubernamentales y de los deberes personales y sociales sobre la preservación y progreso de la calidad ambiental para las generaciones presentes y futuras. La Conferencia declaró, formalmente, el derecho humano a un ambiente adecuado para vivir en dignidad y bienestar y el consecuente deber de protegerlo y mejorarlo ¹⁷. Posteriormente, la Conferencia de Río en 1992, la Conferen-

los resultados de la competencia perfecta, a las que por razones de rango superior se las considere necesarias, o para suprimir o atenuar determinadas imperfecciones de la competencia), véase NEUMARK, F., *Principios de la Imposición*, IEF, Madrid 1994, pp. 280 y ss.

15. (Los economistas especialistas en medio ambiente llevan tiempo sugiriendo la utilización del mercado para ayudar a limitar la contaminación de manera eficiente. Por ejemplo, el Gobierno podría establecer un límite global a la cuantía de algún contaminante que podría emitirse anualmente y luego subastar los Derechos a contaminar. Tal programa daría a aquellas empresas que puedan reducir la contaminación de forma barata un incentivo a hacerlo, al tiempo que permitiría a aquellas empresas para las cuales el control de la contaminación es prohibitivamente costoso comprar Derechos a contaminar), véase KRUGMAN, P. R., y OBSTFELD, M., *Economía Internacional, Teoría y Política*, Tercera Edición, McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid 2005, p. 91.

16. Para un mayor análisis, véase PINESCHI, L., «Tutela dell'ambiente e assistenza allo sviluppo: Della conferenza di Stoccolma (1972) alla conferenza di Rio (1992)», en *Revista giuridica dell'ambiente*, 1994, pp. 493-513.

17. Nos dice González Campos que los orígenes del Derecho internacional del medio ambiente se remontan al comienzo del siglo XX; así, uno de los primeros Tratados internacionales fue la Convención para la protección de los pájaros útiles a la agricultura, de 1902. Dentro de los más relevantes encontramos el Tratado entre Estados Unidos y Canadá para la protección de las aguas fronterizas contra la contaminación, de 1909. En los años 50 comienzan las primeras tentativas de lucha en contra de la contaminación del mar a través del Convenio de Londres para la prevención de la contaminación del mar por hidrocarburos, de 1954, y a principios de

cia de Kyoto en 1997, la Conferencia de Buenos Aires de 1998, la Conferencia de La Haya en el año 2000. Este interés se ha mostrado en los avances en el ámbito internacional por el contraste de intereses entre los países en desarrollo y los países desarrollados¹⁸.

Como bien lo recalca *González Campos* que la «[...] *consideración global del ser humano lleva a colocar en el centro del derecho al medio ambiente a las generaciones presentes y futuras a resolver la antinomia entre desarrollo económico y la protección del medio ambiente. Esta cuestión se abordó ya en el Informe Brundtland de 1987, proponiéndose su superación a través del concepto de desarrollo sostenible, que ha sido definido como el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*»¹⁹. Esta caracterización se ha impuesto a nivel internacional y ha sido la inspiradora de los principios receptados en la Declaración de Río²⁰.

La Comunidad Europea, de acuerdo con la evolución de las demandas sociales y con las necesidades del progreso de integración económica, inició su actuación, de forma sistemática, en el ámbito de estas políticas, en los años setenta, antes de que con el Acta Única se incorporasen expresamente en el Tratado de Roma. La intervención comunitaria es concurrente con los Estados miembros, pero

los 60 empieza a atenderse a los problemas derivados de la utilización de la energía nuclear, con el Tratado de Moscú de 5 de agosto de 1963, que prohíbe los ensayos nucleares en la atmósfera. Siguiendo a Kiss, se puede observar que los verdaderos orígenes del Derecho internacional del medio ambiente se sitúan al final de los años sesenta, en el momento en que después del período de reconstrucción posterior a la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo económico del mundo alcanza dimensiones desconocidas, afectando a los equilibrios fundamentales que caracterizan a la biosfera. Véase GONZÁLEZ CAMPOS, J. D., y otros, *Curso de Derecho Internacional Público*, Tercera Edición, Thomson-Civitas, Madrid 2003, pp.833 y ss.; KISS, A., «Le droit international à Rio de Janeiro et à côté de Rio de Janeiro», en *Revue juridique de l'environnement*, 1-1993, pp. 45 y ss.

18. Como ya ha señalado REY CARO, E., en «Introducción al Derecho Internacional Ambiental» en *Derecho Internacional Ambiental, Nuevas tendencias*, Estudios de Derecho Internacional, Marcos Lerner Editora Córdoba, Córdoba-República Argentina, 1998, p. 21. Para los países en desarrollo la solución de los problemas en desarrollo requiere de inversiones que no están en condiciones de afrontar.

19. Véase GONZÁLEZ CAMPOS, J. D., y otros, *Curso de Derecho Internacional Público*, Tercera Edición, Thomson-Civitas, Madrid 2003, pp.835 y ss.

20. II Conferencias de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la Cumbre de Río, Río de Janeiro, Brasil, junio de 1992.

tiene una gran importancia en la implantación de políticas de avanzada, con altos niveles de proyección, en países que, como España, partían de unos niveles de conciencia social y, consiguientemente, de protección muy reducidos ²¹.

Por lo que respecta a la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático de 1992, cuyo objetivo es la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero a un nivel que no implique una interferencia peligrosa con el sistema climático, y que permita un desarrollo sostenible. Es importante recalcar que las actividades relacionadas con la energía (*procesado, transformación, consumo*) representan el 80 por 100 de las emisiones de CO₂ a escala mundial, y la energía es clave en el cambio climático ²².

Los problemas y causas del medio ambiente tratados previos al Acta Única Europea (1987), mediante la cual la política ambiental quedó por primera vez incluida en el Tratado de la Comunidad Económica (TCEE), sin agotar las problemáticas ambientales, fueron:

1. *El cambio climático y disminución de la capa de ozono.*

21. Desde la década de los 70 del siglo xx se empezaron a dictar Reglamentos y Directivas comunitarios sobre medio ambiente al amparo de los artículos 100 y 235 del TCEE entonces vigentes. Desde 1986 han ido creciendo exponencialmente en número y calidad las normas comunitarias europeas, basadas ya en los artículos 130 R, 130 S y 130 T del TCEE (actuales artículos 174, 175 y 176 del TCE). La mayoría de las normas jurídicas ambientales europeas son Directivas porque el medio ambiente de los países miembros es muy diferente y este tipo de normas son más fáciles de adaptar a la muy diversa realidad ambiental de cada país. En efecto, las Directivas son obligatorias para los Estados miembros, pero éstos deben trasponerlas a sus propios ordenamientos (normalmente a través de una ley aprobada para ello) en un plazo que suele oscilar de uno a tres años. Y, sobre todo, los Estados sólo deben cumplir los objetivos o fines de la Directiva, teniendo libertad para elegir los medios con los que conseguirlos. El número de Directivas y Reglamentos comunitarios vigentes sobre medio ambiente ronda los tres centenares aproximadamente, según la amplitud del concepto de medio ambiente que se considere. Las Decisiones comunitarias suelen concretar los aspectos más importantes de la política ambiental comunitaria, por ejemplo, a través de la aprobación de los PACMAs (Programas de Acción Comunitaria sobre el Medio Ambiente).

22. Esta Convención viene a integrar una familia de Tratados internacionales que están caracterizados por la evolución de la protección al medio ambiente que excede las relaciones de vecindad y apuntan a la protección global del medio ambiente. Encontramos a la *Convención sobre contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia*, de 1979; la *Convención para la protección de la capa de ozono*, de 1985, *completada por el Protocolo de Montreal*, de 1987; y el *Convenio Marco sobre cambio climático*, de 1992, cuyas disposiciones se han desarrollado por medio de un *Protocolo de Kioto*, de 1997.

2. *Acidificación y calidad del aire.*
3. *Contaminación del agua.*
4. *Erosión y contaminación del suelo.*
5. *Pérdida de la diversidad biológica.*

Estos cinco ámbitos, sin lugar a dudas, no agotaron los problemas ambientales. Junto a ellos, cuestiones como *la fabricación, almacenamiento, comercialización y uso de productos químicos, los riesgos de la energía nuclear y de los desechos radiactivos o las perturbaciones acústicas han recibido la atención de las autoridades comunitarias.*

De esta forma la política comunitaria en materia de Medio Ambiente se estructura básicamente, en torno a programas, con los siguientes objetivos:

- *Prevención y reducción de la contaminación de las aguas.*
- *Combatir la contaminación atmosférica.*
- *Disminuir el ruido.*
- *Eliminación de desechos y residuos.*
- *Disminución del impacto de productos químicos en el medio ambiente.*
- *Protección de la naturaleza y de los recursos naturales.*
- *Adopción del principio «quien contamina paga».*
- *Desarrollo de la investigación científica.*

El Tratado de la Comunidad Europea (TUE), en vigor desde noviembre de 1993, al reformular nuevamente el TCEE, introdujo explícitamente entre los fines de la Comunidad, en el art. 2.º, el de «*promover un crecimiento sostenible [...] que respete el medio ambiente*», así como en el art. 3.º TCE «*la elevación del nivel de vida*», y en relación con las políticas comunitarias «*política en el ámbito del medio ambiente*». En definitiva, modificó el diseño y el procedimiento de toma de decisiones en política ambiental, lo que de hecho supuso una ampliación de las competencias comunitarias.

Por su parte, el tratado de Ámsterdam, en vigor desde mayo de 1999, refuerza la presencia de los objetivos medioambientales entre los fines de la Comunidad al incluir «*un alto nivel de protección y mejora de la calidad del medio ambiente*».

La acción de la Comunidad en lo que respecta al medio ambiente se basa en los principios de *acción preventiva*, de *corrección*, preferentemente en la *fuentes misma* de los ataques al medio ambiente y del principio de *quien contamina paga o contaminador pagador*.

Estos *principios*, o más bien *objetivos comunitarios*, quedaron establecidos finalmente en el art. 174 del TCE, son:

1. *La conservación, la protección y la mejora del medio ambiente.*
2. *La protección de la salud de las personas.*
3. *La utilización prudente y racional de los recursos naturales.*
4. *El fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente.*

Los principios enunciados en la normativa comunitaria son *la cautela y acción preventiva*, corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente *en la fuente misma y el principio quien contamina paga*. Todos estos *objetivos y principios*, junto a otros como el de *subsidiaridad*, que rige con carácter general la actividad de la Comunidad, o el de *responsabilidad compartida*, no hacen sino orientar y limitar la actuación de las instituciones comunitarias, encontrando una traducción más explícita en los programas de acción ambiental y en las distintas disposiciones que lo desarrollan.

El artículo 175 establece el procedimiento de aprobación de las normas ambientales europeas, fijando el de codecisión del Consejo y del Parlamento Europeo del artículo 251 TCE como regla general (párrafo 1) que se extiende a los Programas de Acción de carácter general que fijen los objetivos prioritarios en esta materia (PAC-MAs: Programas de Acción Comunitaria sobre el Medio Ambiente). La excepción se sitúa en la necesidad de aprobar por *unanimidad* de los miembros del Consejo las disposiciones esencialmente de carácter fiscal, las medidas que afecten a la ordenación territorial, la gestión de los recursos hídricos, la utilización del suelo, la elección por los Estados de las fuentes de energía y su abastecimiento energético (art 175.2 TCE). Esto muchas veces se transforma en un límite a la configuración normativa en la materia que nos interesa.

El actual artículo 176 TCE permite que los Estados adopten medidas de mayor protección que las comunitarias, indicando así que el Derecho Ambiental comunitario sería el mínimo común denominador de protección ambiental para los Estados miembros, quienes siempre deberán proteger igual o más que la Comunidad el medio ambiente de cada país ²³.

23. Para un análisis más pormenorizado sobre los antecedentes europeos e internacionales, véase LÁZARO CALVO, T., *Derecho internacional del medio ambiente*,

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL PROTOCOLO DE KIOTO PARA ESPAÑA Y LA UE

Europa y el Programa de Acción Comunitaria sobre Medio Ambiente (PACMAs).

Tras la Conferencia de los países de la ONU de Estocolmo del Medio Humano de junio de 1972, la cumbre de los Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de la Comunidad Económica Europea, celebrada en octubre de dicho año, anima a las Instituciones europeas a proponer un programa en el que se especificasen actuaciones positivas a favor del medio ambiente. El 31 de octubre de 1972 se celebró en Bonn una Conferencia de Ministros de Medio Ambiente en el que se elaboró la política comunitaria ambiental que se desarrollaría después mediante los Programas de Acción Comunitarias sobre Medio Ambiente y mediante la aprobación de una cada más vez más abundante normativa ambiental.

El Primer Programa de Acción (1973-1977).

Se aprobó por el Consejo en noviembre de 1973 e incluye dos secciones: en la primera se recogen los objetivos políticos del Programa y los principios de actuación que deben regir en la consecución de dichos objetivos. Estos objetivos pueden agruparse en cuatro apartados:

- *La lucha contra la contaminación.*
- *El mantenimiento de los equilibrios ecológicos.*
- *La lucha contra la explotación irracional de los recursos naturales.*
- *La concienciación, a todos los niveles, desde el del ciudadano europeo hasta el plano internacional, de la necesidad de una tarea activa en defensa del medio ambiente.*

Atelier, Barcelona 2005, pp. 21 y ss.; DÍEZ DE VELASCO VALLEJO, M., *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid 2003, pp. 678 y ss.; GONZÁLEZ CAMPOS, J. D., y otros, *Curso de Derecho Internacional Público*, Thomson-Civitas, Madrid 2003 pp. 854 y ss.; CARBAJO VASCO, D., y HERRERA MOLINA, P., «Marco general jurídico de la tributación medioambiental: concepto, marco constitucional y comunitario», en AA.VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 61 y ss.

La segunda parte recogía las acciones concretas en las que debía priorizarse la acción comunitaria en el período de vigencia del programa, destacándose tres de ellas:

- *la reducción de la contaminación;*
- *la mejora del medio ambiente, y*
- *la colaboración internacional.*

El Segundo Programa de Acción (1977-1981)

Continuista respecto al anterior, profundizaba en los instrumentos preventivos del daño ambiental a través de procedimientos concretos, como la evaluación de impacto ambiental y la cartografía ecológica. Como novedad trató de conectar el medio ambiente y la programación económica.

El Tercer Programa de Acción (1982-1986)

Introduce los principios de horizontalidad y globalidad.

El Cuarto Programa de Acción (1987-1992)

Se centró en cuatro objetivos:

- *la prevención de la contaminación;*
- *la mejora de la gestión de los recursos naturales;*
- *el fomento de las actividades internacionales a través de la cooperación con los países en desarrollo;*
- *la profundización en la creación de procedimientos e instrumentos que hagan reales y eficaces las políticas emprendidas.*

El Quinto Programa de Acción (1993-2000)

Llamado *Hacia un Desarrollo Sostenible*, es el fruto de la Cumbre de la ONU de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Trata de conseguir el desarrollo sostenible definido inicialmente como aquel que logra «satisfacer las necesidades del pre-

sente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades».

Para ello contemplaba cuatro grandes objetivos:

- *el respeto de los recursos naturales;*
- *el cambio de las pautas de conducta de los ciudadanos que suponen un exceso en el uso de los recursos naturales;*
- *la participación en el seguimiento de los programas por los representantes directos e indirectos de la sociedad;*
- *la ampliación de los medios de actuación más allá de la legislación.*

Se seleccionaron para ello cinco grandes sectores a los que aplicar el Programa: *la industria, la energía, el transporte, la agricultura y el turismo.*

El Sexto Programa de Acción (2001-2010)

Su nombre es «*Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos*». La Comisión ha propuesto que se refiera sólo a las prioridades ambientales más importantes y que se estableciesen estrategias sobre los principales sectores económicos implicados mediante la fijación de metas cuantificables.

Así se han seleccionado cuatro temas principales:

- *el cambio climático;*
- *la biodiversidad;*
- *la salud;*
- *la gestión de los residuos.*

Dentro del primer tema «*el cambio climático*» se integra las propuestas establecidas en el Protocolo de Kioto vigente para la UE desde enero de 2005 para la lucha contra el cambio climático.

De los PACMAs Europeos al Protocolo de Kioto: antecedentes

Esta evolución quedó recientemente ratificado el 11 de diciembre de 1997, cuando más de 180 países, convocados bajo el auspicio de las Naciones Unidas en Kioto, Japón, por primera vez fomentaron de manera concreta la reducción de gases contaminantes en la atmósfe-

ra. La Unión Europea (UE), por su parte, en la VII Conferencia de la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático que se celebraron en Marrakech (Marruecos) del 29 de octubre al 9 de noviembre de 2001, se consolidó como protagonista de la reunión y logró arbitrar el acuerdo entre los países, pese a las reticencias de Japón y Estados Unidos, para que los países industrializados redujeran sus emisiones de carbono. El Protocolo entró en vigencia para la UE a partir del 14 de febrero de 2005, después de los 90 días de la ratificación Rusa. Los objetivos de la Cumbre de Kioto (1997) fueron precisamente fijar el compromiso de reducción de emisiones para los países desarrollados (5,6 % promedio sobre los niveles de 1990) y plazo para cumplirlo fue establecido de 2008 a 2012. El resultado de la Cumbre de Kioto vino a completar la Cumbre de Río (1992), vigente desde 1994, donde no se fijaban obligaciones estrictas, sólo se declaraba la necesidad de reducir las emisiones de gases en la década siguiente ²⁴.

Asimismo, el presidente de Estados Unidos ²⁵ (EEUU), *George W. Bush*, presentó en febrero de 2002 su alternativa al Protocolo de

24. La Cumbre de Kioto viene precedida por una serie de reuniones organizadas en torno a la creciente preocupación del cambio climático. La primera tuvo lugar en Berlín en 1995, y desde entonces tiene lugar todos los años. El Convenio Marco sobre Cambio Climático se aprobó en 1992 en Río de Janeiro, y ha sido firmado y ratificado por 186 países; la Cumbre de Kioto, donde se desarrolló el Convenio anterior, se aprobó en 1997 y concluyó con la firma del Protocolo de Kioto. El resultado del Protocolo de Kioto es un plan de acción compuesto por una serie de medidas encaminadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por los 39 países industrializados, incluidos los de la antigua URSS. El compromiso, *obliga a limitar las emisiones conjuntas de seis gases* (CO₂, CH₄, N₂O, compuestos perfluorocarbonados (PFC), compuestos hidrofluorocarbonados (HFC) y hexafluoruro de azufre, respecto al año base de 1990 para los tres primeros gases, y 1995 para los otros tres, durante el periodo 2008-2012, con una reducción global acordada del 5,2% para los países industrializados. Las proporciones para según el país, sería la reducción de un 8% para el conjunto de la Unión Europea, un 7% para EE UU y un 6% para Japón. Ucrania, la Federación Rusa y Nueva Zelanda se comprometen a mantener sus emisiones de 1990. Véase GAGO RODRÍGUEZ, A.; LAVANDERÍA VILLOT, X., y RODRÍGUEZ MÉNDEZ M., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Al cuidado de BUÑUEL GONZÁLES, M., Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 374 y ss.

25. El primer ministro británico, *Tony Blair*, admitió, en un artículo publicado por *The Observer*, que el Protocolo de Kioto de 1997 —que busca reducir los gases contaminantes que causan el llamado efecto invernadero— es ineficaz si Estados Unidos no forma parte de él. Véase «Blair admite que Kioto es ineficaz sin la adhesión de EE UU», en *El País*, Edición Impresa, Sección-Área, 31-10-2005, fuente agencia EFE-Londres.

Kioto, basado en medidas voluntarias, y en una reducción gradual y moderada a largo plazo de los gases contaminantes mediante estímulos fiscales a la industria, que según fuentes de la Casa Blanca permitirá reducir un 18 por 100 los gases de efecto invernadero ²⁶. La propuesta real, previa a la no ratificación de Kioto, estuvo centrada en un compromiso de reducción de gases que alcanzaban el 7 por 100. La Unión Europea se comprometió globalmente, con un reparto interno de países, a la disminución de un 8 por 100 ²⁷. Recientemente EEUU y otros países industrializados presentaron una convención paralela a la Cumbre de Kioto, que vendría a complementar su adhesión a la CMNUCC, en líneas generales, a los efectos de entrar al Mercado Internacional de Emisión de Gases de efecto invernadero ²⁸. Recorde-

26. El sector energético desempeña un papel de importancia fundamental en el desarrollo económico. Las medidas en el campo de la energía deben ser compatibles con los tres principios fundamentales: *competitividad*, *seguridad de abastecimiento* y *protección medioambiental*, buscando un crecimiento sostenible. Asimismo el sector energético comprendiendo la extracción, producción, transporte y uso de la energía, es la fuente más importante de gases de efecto invernadero. Los principales gases de efecto invernadero producidos por el sector energético son el CO₂ y el CH₄ procedentes de la quema de combustibles fósiles, así como el de las minas de carbón, en disminución, y de las instalaciones de hidrocarburos y gas.

27. El reparto del compromiso de emisiones de la UE conforme el Protocolo de Kioto es el siguiente: Alemania (-21%); Austria (-13%); Bélgica (-7,5%); Dinamarca (-21,0%); España (15%); Finlandia (0,0 %); Francia (0,0%); Grecia (25,0%); Irlanda (13,0%); Italia (-6,5%); Luxemburgo (-28%); Países Bajos (6,0%); Portugal (27,0%); Suecia (4,0%); Reino Unido (-12,5%). El resultado total global es de un -8%.

28. Representantes de Australia, EEUU y de las mayores economías asiáticas concretaron en la Cumbre de Sydney (Australia), alternativa a la de Kioto. En ella se discutió la lucha en contra del cambio climático a través de la inversión privada y la tecnología. La reunión entre Australia y EEUU con Corea del Sur, China, India y Japón fue la primera de *la Alianza Asia-Pacífico para el Desarrollo y Clima Limpio* y se presentó como viable a los efectos de cumplir con la CMNUCC. A la reunión asistieron representando del sector privado de empresas como: *el presidente del Banco para el Desarrollo de Asia, Haruhiko Kuroda, directivos del Grupo Shenhau de China, Nippon Steel Corporation de Japón, Hyosung Corporation de Corea del Sur y American Electrical Power*. Véase «EEUU y los países asiáticos discutirán en Sydney su alternativa a Kioto», publicado en *El Mundo*, 09-01-2006, versión digital, fuente: Agencia EFE. El año anterior a Sydney, en Vietnam, en el marco de la reunión de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático, países como EEUU, Australia, China, India y Corea del Sur, responsables de aproximadamente del 45% de las emisiones de gases que ocasionan efecto invernadero, firmaron un tratado alternativo a Kioto, sobre la base del desarrollo de nuevas tecnologías, su transferencia y colaboración que permitan alcanzar con las disposiciones del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Véase «EEUU firma con cuatro países asiáticos y Australia un acuerdo alternativo al Protocolo de Kioto», Publicado en *El Mundo*, 29-07-2005, versión digital, fuente: Agencia EFE.

mos que a nivel interno EEUU tiene desde hace un tiempo un sistema similar al preceptuado en el Protocolo de Kioto ²⁹. El sistema EEUU ha servido de base para la confección de las normativas del comercio de permisos o derechos de emisión perfeñadas con el Protocolo de Kioto ³⁰. El sistema de Kioto permite establecer un flujo de emisiones por medio de comercio de derechos de emisión de manera que las partes deficitarias puedan adquirir esos permisos y las partes excedentarias puedan venderlo y obtener así un beneficio, resultando neutro el balance global de emisiones ³¹. El régimen de comercio de derechos de emisión es de aplicación a las emisiones de dióxido de carbono procedentes de instalaciones que desarrollan las actividades de generación de electricidad, el refinado, la producción y transformación de metales férreos, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta de papel, papel y cartón. La finalidad es que las emisiones se estabilicen, preservando la competitividad y el empleo de las economías occidentales.

29. Pese a que Estados Unidos no ha suscrito el Protocolo de Kyoto, tiene normado internamente previsiones sobre los Derechos de Emisión de SO₂. La normativa Americana está regulada en la *Clean Air Act* de 1990. La *Clean Air Act* permite que en las zonas donde no se superen determinados límites estandarizados de calidad ambiental, los operadores económicos que emiten SO₂ puedan compensar sus emisiones dentro de la misma zona, o intercambiar tales emisiones a partir de un techo máximo establecido por la Administración Pública federal. Este sistema, para cuya rigurosa implementación se articula el otorgamiento de autorizaciones de emisión de una tonelada al año de SO₂, faculta a que se puedan adquirir dichos títulos en el libre mercado por plurales interesados, desde las propias industrias contaminadoras, a sociedades de intermediación o incluso colectivos ecologistas. Véase SANZ RUBIALES, I., «Una aproximación al nuevo mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero», en *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º 125 (2005) 43 y ss.; FORTÉS MARTÍN, A., «Reflexiones a propósito del futuro régimen europeo de intercambio de Derechos de emisión de gases de efecto invernadero», en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n.º 5 (2004) 64 y ss.

30. (No obstante lo que se acaba de reseñar, resulta especialmente elocuente que, siendo Estados Unidos de América la nación pionera en implementar un mecanismo de flexibilización como el derivado del uso del mercado, no haya hasta el momento ratificado el PK, y máxime cuando los propósitos flexibilizadores del propio PK obedecieron justamente a la voluntad norteamericana de suscribirlo si se instrumentaba de forma generosa tal modelo), véase JUNCEDA MORENO, J., *Comentarios a la Ley 1/2005, de 9 de Marzo, de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, y a la Normativa Complementaria de Aplicación del Protocolo de Kyoto*, Thomson-Civitas, Madrid 2005, pp. 44 y ss., especialmente p. 47.

31. El Plan de asignación de Derechos de Emisión para el período 2005-2007 que establece en España el Real Decreto 1866/2004 tiene por objetivo contribuir a la reducción de emisiones que causan el cambio climático de una manera eficaz, cumpliendo el compromiso asumido por España con el Protocolo de Kioto.

El Protocolo de Kioto (PK)³² es un tratado internacional que contiene compromisos legales de reducción de las emisiones de *Gases de Efecto Invernadero* (GEI) para los países desarrollados, listados en el denominado anexo B del mismo. El Protocolo, como se sostuvo, permite que para el cumplimiento de sus compromisos los países del anexo B puedan obtener reducciones de emisiones en proyectos implementados fuera de sus fronteras. Para utilizar los beneficios de la reducción de emisiones fuera de las fronteras de los países comprometidos en el anexo B, el PK define tres modalidades de aplicación:

1. *Mercado Internacional de Emisiones* (MIE-art. 17 del PK).
2. *Actividades de Implementación Conjunta* (AIJ-art. 6 del PK).
3. *Mecanismo de Desarrollo Limpio* (MDL-art. 12 del PK).

En las dos primeras modalidades la relación se establece entre países pertenecientes al anexo B. Mediante el MDL, en cambio, los países desarrollados pueden adquirir «*reducciones certificadas de las emisiones*» (RCE) provenientes de proyectos implementados en países en desarrollo³³. Estas reducciones se enarbolan dentro del Derecho Financiero internacional, y es un incentivo a las inversiones sostenibles en países en vías de desarrollo. El comercio de emisiones, como veremos, permite la posibilidad de que los países desarrollados comercien con unidades de emisión, permisos de emisión por un determinado número de toneladas que serían transferidos del vendedor al comprador. El vendedor, en este caso, por ejemplo, de Argentina o cualquier país latinoamericano, o Rusia en el caso de Europa, obtiene un beneficio económico inmediato, mientras que el

32. La importancia de Rusia fue significativa para que el Protocolo de Kioto entre en vigor. Hacía falta la ratificación de al menos 55 países que sumen el 55 por 100 de las emisiones mundiales. Luego de que Estados Unidos, el mayor contaminante del mundo, se retiró del acuerdo, su implementación pasó a depender de la ratificación Rusa. La posición del presidente *Putin* con respecto al Protocolo cambió de posición después de que la Unión Europea aprobara la solicitud para entrar en la Organización Mundial del Comercio (OMC). UE + Japón + Canadá + otros representaban el 44,2 % de las emisiones de mundiales de gases, con Rusia (17,4 %) se llegó a un 64 %. Por lo que entró en vigor el 1 de enero de 2005. Rusia tiene créditos excedentes, una vez que ratifica el Protocolo cobran valor para su venta. El impacto del retiro de Estados Unidos fue considerable, dado que se esperaba que éste fuera el mayor comprador de estos créditos excedentes.

33. Esta modalidad, como veremos, constituye actualmente la única posibilidad de participación de Argentina (*no integrante del anexo B*) en el sistema de créditos de carbono para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PK.

comprador, España, Alemania, Francia o cualquier país integrantes en el anexo B, incrementa sus posibilidades de emisión o compensa las existentes. Creando un sistema razonado y controlado de emisiones de gases ³⁴.

Por otra parte, la UE puso en marcha, adelantándose al Sistema Internacional de Emisiones de Gases establecido en el Protocolo de Kioto, su propio régimen de comercio de *Derechos de Emisión*, en línea con los mecanismos flexibles descritos en el Protocolo. Este régimen afecta y es obligatorio, en un primer momento, del 2005 al 2007, a los sectores más intensos en el uso de energía, como lo son: *las emisiones de CO₂ de las centrales eléctricas con una potencia instalada superior a 20 Mw* (con excepción de las incineradoras); *las refinerías de petróleo; las fundiciones y las fábricas de cemento que produzcan más de 500 toneladas diarias; cerámica; ladrillo; pulpa; papel y cartón*. Son los llamados «sectores regulados». A través de él se asignarán a las empresas cuotas para sus emisiones de GEI, que posteriormente pueden intercambiar con otras empresas, siendo la cantidad global de cuotas para las empresas reguladas junto con la cuota para los sectores no regulados fija y coincidente con el objetivo de reducción de Kioto. La Directiva que lo regula se publicó el 13 de octubre de 2003 en el DOCE, vigente desde el 1 de enero de 2005 ³⁵, en su momento analizaremos su transposición al Derecho Español.

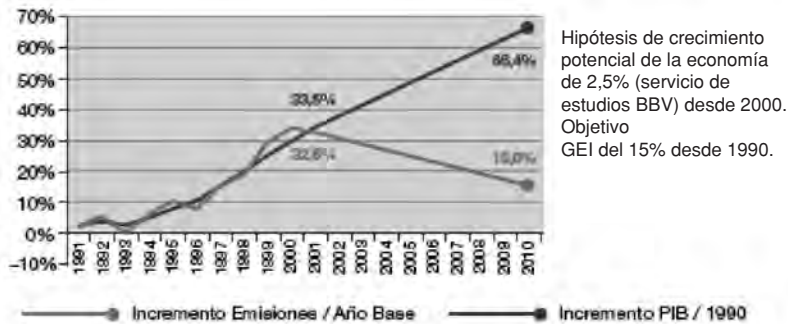
El *déficit* de Derechos de emisión con que se encontrará España tras la asignación será previsiblemente importante, teniendo en cuenta que en el año 2000 nuestras emisiones ya se situaban un 33,7 por 100 por encima de las de 1990. Históricamente se comprueba que el crecimiento económico está altamente correlacionado con el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Un crecimiento del 66 por 100 del PIB desde el año 1990 al 2010 (crecimiento que esperamos alcanzar dentro de los objetivos nacionales de convergencia con la UE), acompañado de una desvinculación del

34. La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero estipulada para 2008-2012 en el Protocolo de Kioto para los países desarrollados puede lograrse, según los últimos datos disponibles en el Organismo Internacional, declaró *Richard Kinley*, secretario general en funciones de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Véase «El objetivo del Protocolo de Kioto es viable, según la ONU», *El País*, Área Sociedad, 15-02-2006, fuente A.R.-Madrid.

35. Véase «Efectos de la aplicación del Protocolo de Kioto en la economía española», en *Pricewaterhousecoopers* (2004) 9 y ss.

crecimiento de las emisiones con el objetivo de alcanzar el 15 por 100 parece una alternativa poco factible, tal y como se aprecia gráficamente en la siguiente figura ³⁶:

INCREMENTOS ACUMULADOS PIB Y EMISIONES GEI 1990-2000



La falta de cumplimiento del compromiso de Kioto será altamente perjudicial para la economía de España y de los países de la UE que no cumplan con los postulados del Protocolo. El exceso de emisiones que está estimado para España es de 123 millones de toneladas de CO₂. Este incremento no será gratuito y no pasará desapercibido para España, como veremos el principio inspirador en la UE *es quien contamina paga*, por lo tanto, el Estado español deberá asumir la diferencia entre el 15 por 100 permitido de exceso de las emisiones a 1990 y el exceso al año 2010, que se estima será de un 45 por 100, aproximadamente. Se valora que el precio de mercado europeo de emisiones y en otros mercados internacionales a los que es posible acudir podría oscilar entre 15 y 30 euros la tonelada, algunos analistas afirman que llegará a los 100 euros. Esto supondría un desembolso para la economía española de entre 1.800 y 3.600 millones de euros anuales ³⁷.

36. Véase «Efectos de la aplicación del Protocolo de Kioto en la economía española», en *Pricewaterhousecoopers* (2004) 9 y ss.

37. Véase «Efectos de la aplicación del Protocolo de Kioto en la economía española», en *Pricewaterhousecoopers* (2004) 10 y ss.; comparar con la información publicada en: «Comprar derechos de emisión por pasar lo marcado por Kioto costará a España al menos 3.500 millones», en Diario *El Mundo*, versión digital, 20-04-2006, fuente: Agencia EFE.

El objetivo del plan energético europeo presentado el 10 de enero de 2007 es elevar el límite del recorte de las cuotas contaminantes para el 2015 al 20 por 100 para los gases de efecto invernadero, y al 10 por 100 en los hidrocarburos. «*No es un paso adelante, sino un salto adelante*», señala el comisario de Energía, Andris Piebalgs. Un salto, porque el compromiso europeo era recortar un 8 por 100 estas emisiones. Elevarlo al 20 por 100 de manera unilateral puede ser equivalente al suicidio industrial. O a que de manera definitiva el ejecutivo comunitario apuesta por la subvención a las energías renovables, inviables si no fuera por la respiración artificial de la subvención.

«*Estamos convencidos de que cada euro que invirtamos en eficiencia energética hoy nos ahorraremos invertir 2 en el futuro*», concluye Piebalgs.

IV. NATURALEZA JURÍDICA DEL PROTOCOLO DE KIOTO

Como se dejó establecido, dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se ha firmado el Protocolo de Kioto, en el que se establecen una limitaciones a las emisiones de los gases, o familias de gases, de efecto invernadero (CO₂, CH₄, N₂O, PFC's, HCFC's y SF₆). Dentro del Protocolo de Kioto están previstos tres mecanismos de flexibilidad, como se verá, posibilitarán el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de manera diferente a las políticas y medidas domésticas. El Protocolo de Kioto integra la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), firmado en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y en vigor a partir del 21 de mayo de 1994. La apertura de la firma de este *Tratado Marco Multilateral* comenzó con la Declaración de Río de Janeiro dentro de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992). La Convención, a la que se incorporarían posteriormente con sus respectivos instrumentos de ratificación un total de 186 países, se fundamenta, como bien lo aclara *Junceda Moreno*, para lograr sus propósitos en una «*triada de instrumentos de corte institucional y un tanto voluntarista*»³⁸.

38. Véase el análisis efectuado por JUNCEDA MORENO, J., *Comentario a la Ley 1/2005, de 9 de marzo, de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, y a la Normativa Complementaria de Aplicación del Protocolo de Kioto*, Thomson-Civitas, Navarra 2005, pp.27 y ss.

El CMNUCC establece principios generales a respetar por las partes en sus relaciones recíprocas e internas. Los principios son los siguientes: a) *equidad internacional*; b) *subsidiaridad*; c) *precaución*; d) *desarrollo sostenible*; e) *cooperación internacional*. Las responsabilidades del CMNUCC son comunes, aunque diferenciadas de las partes signatarias, respetando un marco de autonomía para las iniciativas nacionales de los Estados desarrollados. Por medio de la asunción de diversos compromisos generales de mayor a menor grado de ambición y definición. La Convención enuncia una serie de obligaciones para las partes signatarias a los fines de obtener la reducción de los gases de efecto invernadero. A opinión de la doctrina especializada, en esta etapa, un tanto primigenia, las obligaciones son generales e imprecisas³⁹. Esto último ha hecho decir a más de un autor que nos encontramos con normas de tipo «*soft law*» o Derecho Programático. Lo cierto es que esta opinión no hay que tomarla a la ligera, y es preciso matizarla, debido a que no todas las normas ambientales tienen esta fisonomía y naturaleza.

Sobre esta temática, la doctrina internacional aclara que las *características* del Derecho internacional ambiental pueden ser examinadas desde distintas perspectivas, conforme se refiere a la categoría de las normas que lo componen. Éstas pueden ser: *convencionales, actos o declaraciones de organizaciones, y conferencias internacionales*. Dentro de los convencionales, encontramos Tratados bilaterales y multilaterales, con carácter especial o general. De carácter obligatorio o no vinculante (*soft law*).

En la última década ha habido un cambio de estrategia frente al medio ambiente. Fue el cambio de Tratados bilaterales a multilaterales, de las relaciones de vecindad a una globalización de las normas relacionadas con sectores determinados y transversales, que pueden afectar a todos los sectores. Lo que conduce a la elaboración de normas destinadas a la protección del medio ambiente de manera global o absoluta como han puesto de relieve autores como *Kiss, Scovazzi, Díez de Velasco, Gonzales Campos*, entre muchos otros, y se ha visto en la Convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia (1979), la Convención para la protección de la capa

39. Véase JUNCEDA MORENO, J., *Comentario a la Ley 1/2005, de 9 de marzo, de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, y a la Normativa Complementaria de Aplicación del Protocolo de Kioto*, Thomson-Civitas, Navarra 2005, pp.28 y ss.

de ozono (1985), completada por el Protocolo de Montreal (1987) y el Convenio Marco sobre cambio climático (1992), completado por el Protocolo de Kioto (1997). Paralelamente al desarrollo del Derecho internacional, se han producido normas a nivel comunitario e interno, transpolando las normativas indicadas y receptado en las Constituciones modernas, tal es el caso del art. 45 de la Constitución Española, principios esenciales de lo que hoy conocemos como Derecho medio ambiental. Lo que configura un sistema de preceptos obligatorios para los Estados, visto en su *conjunto*. Tal es así, que los principios declarados en las Conferencias internacionales, en las Declaraciones y en los Tratados son tenidos en cuenta por las jurisdicciones nacionales e internacionales a la hora de tomar decisiones en conflictos sobre el medio ambientales.

Dicho esto, podemos establecer la naturaleza jurídica del Protocolo de Kioto y del Sistema de protección legal del medio ambiente, sobre todo lo relativo al cambio climático. El Protocolo de Kioto viene a completar la Convención Marco de Naciones Unidas sobre cambio climático (1992), y tiene naturaleza de *Tratado internacional* (convencional), por lo tanto, aplicable las reglas de la Convención de Viena sobre Derecho de Tratados⁴⁰. El Protocolo Kioto es obligatorio para las partes firmantes, se aleja del denominado *shoft*

40. Existen *reglas* de interpretación en Tratados y Convenciones Internacionales, donde se condiciona la interpretación (actividad reglada, por tanto, no discrecional). Los Estados se obligaron a aplicar los Tratados de acuerdo con su literalidad, no pudiendo alegar a los fines del incumplimiento del tratado la legislación interna de los mismos. Recordemos que las normativas internas, a estas alturas, son meros hechos que no dan derechos y son contemplados como tales por los Jueces Internacionales, Tribunales y Árbitros. Asimismo existen convenciones que obligan a los Estados a cumplir y aplicar los laudos arbitrales y a seguir ciertas reglas en los procedimientos internacionales. Sobre esta temática podemos ver bibliografía tributaria: AA. VV., *The Interpretation of the Double Taxation Convention*, vol. LXX-VIIIa, Cahiers de droit fiscal international, 1993, pp. 165 y ss.; ENGELN, F. A., *Interpretation of Tax Treaties under International Law*, Doctoral Series, n.º 7-Academia Council, IBFD Publication BV, Netherlands - Amsterdam, 2004, pp. 3 y ss.; AULT, H. T., «The Rule of the OECD Commentaries in the Interpretation of Tax Treaties», en AA. VV., *Essays on International Taxation*, in honour of Sidney I. Robert, Devenguer, 1993, pp. 61 y ss.; VOGEL, K., «The influence of OECD commentaries on Treaty International», en *Bulletin IBFD* (2000) 612 y ss.; AVERY JONES, J., y otros, «The Interpretation of Tax Treaties with Particular Reference to Article 3 [2] of the OECD Model», en *Diritto e pratica tributaria*, 1984, t. I, pp. 1625 y ss.; RIBES RIBES, A., *Convenios para evitar la doble imposición internacional: interpretación, procedimiento amistoso y arbitraje*, EDR, 2002, pp. 77 y ss.; CHICO DE LA CÁMARA, P., «Interpretación y calificación de los convenios de doble imposición internacional», AA. VV., *Fiscalidad Internacional*, CEF, 2002, pp. 127 y ss.

law y crea un verdadero *sistema convencional* que establece obligaciones concretas de reducción de los gases que causan efecto invernadero en el plazo de 2008 a 2012. Hay que dejar sentado que su incumplimiento genera responsabilidad internacional, alejado claro está, del *shoft responsibility*. Este sistema se actualiza y complementa con normativas dictadas en Convenciones posteriores o por las autoridades de aplicación, que van perfeccionando las disposiciones del Protocolo. Conforme las Constituciones de los Estados, los Tratados internacionales son superiores a la Legislación interna, aparte de la jerarquía Constitucional que tienen las disposiciones sobre medio ambiente y los Tratados incorporados de Derechos Humanos, más allá de las Directivas Comunitarias que ordenan el Derecho interno de los Estados miembros. Todo esto comporta un *sistema*⁴¹ *armónico y obligatorio* para los Estados signatarios iniciado por la Conferencia marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático y concretizado desde el punto de vista obligacional por el Protocolo de Kioto de 1997 y las decisiones tomadas por el *organismo competente*.

V. CONCLUSIÓN

Las constituciones modernas de los Estados incorporan al *desarrollo humano* como causa efectiva de la protección al medio ambiente. Esta vinculación se efectiviza en que *las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras*. En definitiva, el desarrollo humano es el objetivo de la preservación del medio ambiente, imponiendo límites a la actividad productiva, en tanto ésta comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y venideras.

Se exige, en consecuencia, que el logro de un crecimiento económico sea *sustentable y racional* a fin de garantizar el desarrollo humano, actual y futuro. Como manifiesta *Bidart Campos* en reiteradas conferencias, hay coincidencia en la doctrina acerca de que el desarrollo sustentable impone límites a la actividad humana para proteger el ambiente hacia el futuro. Estos límites pueden estar

41. (Del lat. *systema*, y este del gr. *σύστημα*). 1. m. «Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí. 2. m. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto». Véase Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua.

orientados directamente a la actividad económica de las empresas y a los efectos que ésta produce al ambiente, incurriendo el Estado en grabarlos mediante los tributos llamados ambientales. También el Estado, mediante el ejercicio de la potestad de eximir y como reverso del principio de imposición, puede incentivar la transformación de las actividades en más beneficiosas para el impacto ambiental en investigación, desarrollo e inversión tecnológica, la reinversión encaminada con fines ambientales. Advirtiéndose desde ya que las mismas pueden llegar a ser compatibles y acumulativas, no tienen por qué repelerse, siempre y cuando cumplan con los requisitos, alcances y límites legalmente establecidos, tanto cualitativos como cuantitativos ⁴².

Junto con la regulación del medio ambiente, y de las consecuencias producto de su incumplimiento, como son las tipificadas como sanciones penales o administrativas contenidas en las leyes o en las directivas comunitarias, se admiten otros instrumentos económicos y jurídicos que no tienen como finalidad la coacción social, sino que tienden a la adaptación de las actividades económicas al medio, a la búsqueda de la racionalidad en la producción y explotación, en definitiva, a la no contaminación o reducción del mismo a niveles tolerables. Son este tipo de políticas uno de los instrumentos económicos con fines ambientales que han sido reiteradamente propuestos como la solución más eficiente para abordar los problemas ambientales desde ya hace varias décadas. Entre los mencionados instrumentos se destacan los tributos ambientales, las deducciones para incentivar actividades y las subvenciones, que de manera directa o indirecta fuerza a las empresas a adaptarse a las finalidades de protección del medio ambiente ⁴³.

42. La Legislación Española establece una serie de bonificaciones y deducciones a la cuota íntegra, que se forma con el resultado de aplicar a la Base Imponible del Impuesto sobre Sociedades (Impuesto a las Ganancias Argentino) el tipo de gravamen que corresponda. Una vez obtenida la cuota íntegra del impuesto, nos dicen J. Álvarez Martínez, I. Jiménez Compaired y M. Ruiz Baña que debemos practicar una serie de deducciones y bonificaciones. Éstas pueden agruparse en tres bloques: deducciones para evitar la doble imposición, bonificaciones y deducciones para incentivar la realización de determinadas actividades. Dentro de esta última se encuentran las deducciones con fines medioambientales. Véase AA. VV., *Manual de Derecho Tributario*, coordinado por Queralt, Tejerizo López y Cayón Gallardo, Thomson-Aranzadi, Navarra 2005, pp. 301 y ss.

43. Véase KRUGMAN, P. R., y OBSTFELD, M., *Economía Internacional, Teoría y Política*, Tercera Edición, McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid 2005, p. 91.

Estas penalidades e incentivos ambientales han sido ampliamente utilizados por las distintas administraciones de los países en actuaciones relacionadas con el medio ambiente, que incluso han derivado en verdaderas reformas fiscales que se denominaron «*reformas fiscales ecológicas o verdes*». Estas reformas tienden a que mediante los ingresos generados por los tributos medioambientales, conforme el principio quien contamina paga aumente la recaudación, se destinen los ingresos para fines ambientales, y el remanente sirva, en definitiva, para la reducción de otros impuestos, como los que gravan el trabajo, los beneficios o el ahorro. Mejorando la economía y obteniendo la sociedad un doble dividendo, una mejora sustancial del medio ambiente como primer dividendo y la mejora del sistema fiscal como segundo dividendo ⁴⁴.

El problema de esta concepción, del doble dividendo, es su poca y probable aplicación, debido a que, como afirman algunos técnicos, al analizar su evidencia empírica y la existencia misma del doble dividendo ésta no es unívoca; en algunos casos se ha detectado su existencia, mientras que en otros parece casi inexistente. Pero allí donde exista supone un poderoso argumento en favor de la aplicación de una reforma ecológica, que permitiría gravar las actividades dañinas para el medio ambiente a la par que se reduciría el gravamen soportado por los factores productivos ⁴⁵.

Los órganos jurisdiccionales han tenido ocasión de entrar a analizar y conocer el canon de compensación impuesto a las industrias que dañan, de forma persistente, el medio ambiente, en donde se vislumbró la naturaleza jurídica de este tipo de tributos. El Tribunal Supremo,

44. Véase RODRÍGUEZ, VILLOT y RODRÍGUEZ, «Evidencia empírica sobre los dividendos de la imposición medioambiental», en AA. VV., *Tributación, Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 373-404.; BUÑUEL GONZÁLEZ, M., «Marco general económico de la tributación medioambiental: concepto, justificación y base imponible», en AA. VV., *Tributación, Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Thomson-Civitas, Madrid 2004, pp. 48. Nos dice el autor referenciado que: «Lo que la teoría del doble dividendo se plantea es qué ocurriría si los ingresos generados por los tributos medioambientales se utilizaran para reducir otros tributos ya existentes [...] Por lo tanto, los tributos medioambientales podrían ofrecer la posibilidad de mejorar la economía a la vez que el medio ambiente. Esta posibilidad es especialmente interesante cuando los tipos impositivos marginales son muy altos, pues entonces, el exceso de gravamen por los impuestos antes mencionados puede ser muy elevado» [p.49].

45. Ver el análisis realizado por D. Miguel Buñuel González en la ponencia titulada «Justificación económica de los tributos ambientales: la reforma fiscal ecológica», VI Congreso Nacional del Medio Ambiente.

en sentencia del 7 de diciembre de 1977, lo considera como una especie de impuesto con fines no fiscales que obedece a una técnica de fomento para, de algún modo, estimular a las empresas industriales a adoptar medidas depuradoras. El TS admite la compatibilidad entre este canon y la imposición de sanciones o las condenas al resarcimiento de los daños causados (SSTS de 7 de diciembre de 1977, 24 de mayo de 1978, y 18 de febrero de 1980). En el mismo sentido se manifiesta Tulio Rosembuj⁴⁶, afirma que «...*los fines extrafiscales, por definición, no son contradictorios con la función de financiamiento del gasto público si la finalidad es digna de tutela desde el punto de vista del ordenamiento jurídico financiero*».

VI. BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV., *The Interpretation of the Double Taxation Convention*, vol. LXX-VIIIa, Cahiers de droit fiscal international, 1993.
- ALTAMIRANO, A. C., «El Derecho Constitucional a un Ambiente Sano, Derechos Humanos y su vinculación con el Derecho Tributario», en «Derechos Humanos y Tributación», en *Revista Jurídica de Buenos Aires* (2001).
- AULT, H. T., «The Rule of the OECD Commentaries in the Interpretation of Tax Treaties», en AA.VV., *Essays on International Taxation*, in honour of Sidney I. Robert, Devenguer, 1993.
- AVERY JONES, J., y otros, «The Interpretation of Tax Treaties with Particular Reference to Article 3 [2] of the OECD Model», en *Diritto e pratica tributaria*, 1984.
- BUÑUEL GONZALES, M., Thomson-Civitas, Madrid 2004.
- CARBAJO VASCO, D., y HERRERA MOLINA, P., «Marco general jurídico de la tributación medioambiental: concepto, marco constitucional y comunitario», en AA.VV., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Thomson-Civitas, Madrid 2004.
- HICO DE LA CÁMARA, P., «Interpretación y calificación de los convenios de doble imposición internacional», AA.VV., *Fiscalidad Internacional*, CEF, 2002.
- DÍEZ DE VELASCO VALLEJO, M., *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid 2003.
- ENGELLEN, F. A., *Interpretation of Tax Treaties under International Law*, Doctoral Series n.º 7-Academia Council, IBFD Publication BV, Netherlands-Ámsterdam 2004.

46. TULLIO ROSEMBUJ, en «Los tributos y la protección del medio ambiente», Ed. Marcial Pons, Madrid, 1995, p. 245.

- ESTEVE PARDO, J., *Derecho del Medio Ambiente*, Marcial Pons, 2005 Madrid.
- FORTÉS MARTÍN, A., «Reflexiones a propósito del futuro régimen europeo de intercambio de Derechos de emisión de gases de efecto invernadero», en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n.º 5 (2004).
- GAGO RODRÍGUEZ, A.; LAVANDERÍA VILLOT, X., y RODRÍGUEZ MÉNDEZ, M., *Tributación Medioambiental: Teoría, Práctica y Propuestas*, Al cuidado de Buñuel.
- GONZALES, M., Thomson-Civitas, Madrid 2004.
- GARCÍA BELSUNCE, *Derecho Tributario Penal*, Depalma, Buenos Aires 1985.
- GONZÁLEZ CAMPOS, J. D. y otros, *Curso de Derecho Internacional Público*, Thomson-Civitas, Madrid 2003.
- KRUGMAN, P. R., y OBSTFELD, M., *Economía Internacional, Teoría y Política*, Tercera Edición, McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid 2005.
- LÁZARO CALVO, T., *Derecho internacional del medio ambiente*, Atelier, Barcelona 2005.
- LUNCEDA MORENO, J., *Comentarios a la Ley 1/2005, de 9 de marzo, de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, y a la Normativa Complementaria de Aplicación del Protocolo de Kyoto*, Thomson-Civitas, Madrid 2005.
- NAVEIRA DE CASANOVA, G. J., «Derechos Humanos y Tributación», en *Revista Jurídica de Buenos Aires*, «Posibles vinculaciones con los derechos de trabajar y ejercer toda industria lícita. Armonías y fricciones producidas por los fines no recaudatorios de los tributos» (2001).
- NEUMARK, F., *Principios de la Imposición*, IEF, Madrid 1994.
- PINESCHI, L., «Tutela dell' ambiente e assistenza allo sviluppo: Della conferenza di Stoccolma (1972) alla conferenza di Rio (1992)», en *Revista giuridica dell' ambiente* (1994).
- RIBES RIBES, A., *Convenios para evitar la doble imposición internacional: interpretación, procedimiento amistoso y arbitraje*, EDR, 2002.
- ROSEMBUJ, T., en *Los Tributos y la Protección del Medio Ambiente*, Marcial Pons, Madrid 1995.
- SAINZ DE BUJANDA, F., *Sistema de Derecho Financiero*, FDUC, Madrid, (1985)
- SANZ RUBIALES, I., «Una aproximación al nuevo mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero», en *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º 125 (2005).
- VOGEL, K., «The influence of OECD commentaries on Treaty International», en *Bulletin IBFD* (2000).