



**XVII CONGRESO NACIONAL y VII LATINOAMERICANO DE
SOCIOLOGÍA JURÍDICA
Tucumán, Argentina – 5, 6 y 7 de octubre de 2016**

**LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS AMBIENTALES (IMPUESTOS) COMO POLÍTICA
PÚBLICA PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO.
PROPUESTA PARA EL NOA ARGENTINO¹**

Autores:

- DOCTOR UCM ADOLFO A. IRIARTE YANICELLI. PROF. DERECHO TRIBUTARIO – FAC. DER. UNT. E-mail: airiarte@noatax.net.
- ESP. UNT PABLO SALOMÓN. DOCENTE DERECHO TRIBUTARIO – FAC. DER. UNT. E-mail: pabalsalomon@hotmail.com.
- ESP. CARLOS GARCÍA MACIAN. DOCENTE DERECHO CIVIL – FAC. DER. UNT. E-mail: garciamacian@hotmail.com

COMISIÓN N° 8: Estado, políticas públicas y derecho.

1. INTRODUCCIÓN:

El cambio climático es una de las amenazas más serias para el medio ambiente global y representa uno de los mayores problemas que enfrenta y enfrentará la humanidad en un futuro no tan próximo.

Las crecientes concentraciones de emisiones antrópicas de Gases Efecto Invernadero en la atmósfera están conduciendo a cambios en los patrones climatológicos del planeta.

La comunidad científica ha respaldado estos resultados en sus declaraciones, dictámenes e informes, incluyendo al *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, *U.S. Global Change Research Program*, *American Association for the Advancement of Science*, *American Chemical Society*, *American Geophysical Union*, *American Meteorological Society*). Las crecientes concentraciones de emisiones

¹ Este trabajo se desarrolló en el marco de los siguientes proyectos de investigación PIUNT 2016-2017: “Cambio Climático: estudio de su regulación, aspectos normativos, institucionales y convencionales” Director Dr. Roberto Sobre Casas / Co-Director Dr. Adolfo Iriarte Yanicelli. Código L/578 – 2016.-

antrópicas de Gases de Efecto Invernadero (*Greenhouse Gas, GHG*) en la atmósfera están conduciendo a un cambio de los patrones climatológicos del planeta (*Global Warming*). Existe consenso científico a nivel mundial en que la humanidad, producto del desarrollo y la globalización, ha contribuido mayoritariamente al cambio climático del planeta mediante el aumento progresivo de las emisiones de gases efecto invernadero, las cuales son la principal causa del cambio climático, ya que la contribución natural del Sol en las últimas décadas no supera el 7% (IPCC; 2007 disponible en www.ipcc.ch).

Estudios científicos demuestran la eficiencia del recupero de la atmósfera, con la disminución razonada de los gases que crean el efecto invernadero (*Greenhouse Gas Emissions*)², entre ellos el CO₂³. Los resultados más importantes se encuentran resumidos en los estudios de revisión realizados por el IPCC (www.ipcc.ch) y por el Informe Stern sobre la economía del cambio climático (disponible en www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm).

El principal tema en debate en el mundo se centra en cómo llegamos a esta premisa, con qué instrumentos podremos conseguir la mentada disminución razonada de GEI, cuál será la herramienta o el instrumento económico más eficiente, sin alterar el equilibrio del desarrollo económico sostenible⁴ y el derecho constitucional de la libertad de empresa⁵.

² El Informe STERN, solicitado por el Gobierno Británico (UK, por sus siglas en ingles), establece que es prioritario realizar acciones tendientes a reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero. A tal fin, deberá afectarse alrededor del 0.5 al 1% del PBI mundial, pero si ello no ocurre, dentro de algunas décadas, los esfuerzos a este respecto deberán ser mucho mayores y las consecuencias quizás irreversibles. El informe STERN, es sin duda el estudio más completo sobre las relaciones entre la economía y el cambio climático. El informe se publicó el 30 de octubre de 2006. La investigación fue dirigida por Lord Nicholas STERN quien fue *Head of the Government Economic Service* y anteriormente *World Bank Chief Economist* y quien le dio el nombre al informe. Podemos encontrar el Informe *Stern Review on the Economics of Climate Change* en: www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm (visitado en fecha 27/10/09). Asimismo podemos ver del mismo autor: *Key Elements of a Global Deal on Climate Change, LSE, the London School of Economics and Political Science*, April 2008. Este documento contiene una serie de propuestas para un acuerdo global sobre el cambio climático, que serán debatidos en la 15ª Conferencia de Partes de Copenhague 2009. Puede buscarse el documento en: http://www.occ.gov.uk/activities/stern_papers/Key%20Elements%20of%20a%20Global%20Deal%20Final01may.pdf (visitado en fecha 27/10/09).

³Entre los Gases Efecto Invernadero encontramos los siguiente: dióxido de carbono (CO₂), gas metano (CH₄), Perfluorocarbonos (PFC), óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbono (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆). Los últimos tres son gases industriales denominados como gases flourados.

⁴AA. VV.: *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges*, coordinado por BOYLE, Alan y David, FREESTONE, "Introduction", "(B) Integration of Environmental Protection and Economic Development", Oxford, Oxford University Press, 1999, pp. 10 y ss.; GINTHER, Konrad, DENTERS, Eric y M. de WAART: *Sustainable Development and Good Governance*, New York, Kluwer Academic Publishers, 1995.

⁵Aparece así un problema de política económica cuya solución deberá enlazarse con un criterio de contaminación llevado a niveles aceptables y cuidando de no hacer inoperable el sistema económico

Durante el siglo pasado, la dogmática económica ha discutido y teorizado sobre estas cuestiones, como veremos resumidamente. Algunos autores sostuvieron que los instrumentos más eficientes, eran los de mercado (*Cap and Trade System*), otros tributarias (*Carbon Tax, Ecological Tax, Ecotax, entre muchos términos*).

Este debate se ha trasladado hasta nuestros días en los foros académicos y científicos dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Los autores americanos con habitualidad propugnan la utilización de los “impuestos”⁶, más allá que han existido regulaciones de *Cap and Trade* sobre la lluvia ácida⁷. Los autores europeos, son optimistas con las políticas de mercado instauradas por el Protocolo de Kyoto 2008 – 2012⁸.

Sin pretender inmiscuirnos en el objeto de estudio de las ciencias de la economía y financieras sobre los tributos ambientales, sino tan solo aproximarnos a los niveles de discusión y desde un punto puramente teórico, sobre la conveniencia económica de un tributo ambiental donde el estado regula la economía, el ambiente y el mercado; o en su defecto, la adopción de los instrumentos de mercado, donde desaparece, en mayor o menor medida, la intervención por parte del Estado. La alternativa, entre elegir la regulación o dejar librado el problema a la mano invisible del mercado, la sintetizaremos en las siguientes cuestiones a resolver:

a-) ¿utilizar el mercado para proteger el medio-ambiente es más eficiente que la protección de manos del propio Estado por medio de la utilización de instrumentos tributarios?;

(Altamirano, A.: “El Derecho Tributario ante la Constitucionalización del Derecho a un Medio Ambiente Sano”, en: *Direito Tributário Ambiental*, Malheiros Ed., San Pablo, Brasil, 2005, p. 462).

⁶AVI-YONAH R. y D. M. UHLMANN: “Why a Carbon Tax is a Better Response to Global Warming than Cap and Trade”, Michigan Law, UMLS, *Public Law and legal Theory Working Paper Series*, No. 17, March 2008; WAGGONER M. J.: “The House Erred: A Carbon Tax Is Better Than Cap and Trade”, University of Colorado Law School, Legal Studies Reseach Paper Series, No. 09-18, Octubre 15, 2009.

⁷Estados Unidos 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 (SANZ RUBIALES I.: “Una aproximación al nuevo mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, Madrid, Civitas, nro. 125, 2005, pp. 43 y ss.; FORTÉS MARTÍN, A.: “Reflexiones a propósito del futuro régimen europeo de intercambio de Derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, Madrid, Aranzadi, nro. 5, 2004, p. 64).

⁸KOSONEN K. y G. NICODÈME: “The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy”, CESifo Working Paper, No. 2719, Category 10: Energy and Climate Economics, July 2009. Se puede ver el sistema de mercado de carbono en: VICTOR G. D. y D. CULLENWARD: “Making Carbon Markets Work”, *Scientific American*, December, 2007, pp. 70 y ss.

b-) ¿el mercado ha fallado?;

c-) ¿el Estado ha fallado?;

Las grandes ideologías del siglo XX han debatido sobre estos puntos, sosteniendo algunos que el Estado es quien puede y debe resolver los diferentes conflictos existentes, ya sea en educación, salud o economía, entre otras cuestiones. Aquellos que propugnan una solución liberal, por el contrario, sostienen que el Estado debe abstenerse de intervenir en la vida privada de los ciudadanos, no interferir en el desarrollo de la economía y según algunos autores, tampoco en salud, educación, y menos en el medio ambiente. Hoy el mundo parece haber realizado una síntesis de dichas teorías, tomando aspectos de ambas. Sin embargo, para el Derecho ambiental, la polémica sigue vigente.

La cuestión tiene como eje fundamental no solamente establecer cuál de los dos sistemas, impuestos o mercado, puede proteger “la salud” del medio ambiente, sino que, dado el supuesto en que ambos sean aptos para tal fin, determinar cuál es más “eficiente”.

Esta cualidad no encarna solamente la idoneidad para prevenir o reparar el daño ambiental, sino también, la eficiencia que debe ser analizada a los fines de encontrar una respuesta al interrogante de cuál de los dos métodos realiza una mejor asignación de recursos desde el punto de vista económico. Desde ya, dejamos sentado posición sobre la imposibilidad jurídica de emplear ambos sistemas, atento a que transformaría en antieconómica cualquier actividad empresarial lícita, pudiendo ocasionar un “doble coste ambiental” y hasta una “doble imposición económica”⁹.

Los objetivos del presente trabajo se relacionan con analizar la posibilidad jurídica sobre la implementación de un impuesto de naturaleza ambiental que grave las Emisiones de Gases Efecto Invernadero (EGEI); entendiéndose como hipótesis que el “impuesto” señalado, para nuestro medio, se nos presenta de manera más eficiente, frente a los instrumentos de mercado y del MDL que no han tenido el éxito esperado desde éstas latitudes (República Argentina) y su regulación ha sido prácticamente inexistente, para no decir prácticamente “nula”.

⁹BILBAO ESTRADA, I., PÉREZ DE AYALA BECERRIL, M., y A., ANTÓN ANTÓN: “La Coordinación del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión con los Impuestos Autonómicos y el Derecho Comunitario”, en: *La Fiscalidad de los Derechos de Emisión: Estado de Situación y Perspectivas de Futuro*, CEF, Madrid, 2009, pp. 639 y ss.

En consecuencia, los objetivos específicos de la investigación estarán relacionados con una propuesta en concreto sobre la estructura de un auténtico impuesto ambiental dentro de las competencias provinciales que integran el NOA Argentino.

Para ello se estudiarán los impuestos análogos creados en otros países y la valoración que han tenido por parte de la jurisprudencia, a los fines de no comprometer garantías y derechos constitucionales de los contribuyentes y no vulnerar la distribución de competencias fiscales de los Art. 75, inc. 2 de la Constitución de la Nación y el art. 9° de la Ley Coparticipación Federal.

2. LAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS: ¿EL MERCADO HA FALLADO?

La búsqueda de la optimización en la asignación de recursos es un principio rector de la economía.

Se acepta como óptimo todo equilibrio en el que una ganancia posterior de cualquier sujeto se obtendrá sólo haciendo estar a otro peor. Conforme la teoría económica, la empresa siempre debe maximizar las ganancias.

El problema ambiental visto desde la economía aparece cuando en el precio de los productos elaborados y que han generado contaminación no se refleja el daño que causan.

El productor tiene pocas razones para instalar costosos equipos y si sus competidores no lo hacen, quedará en inferioridad de condiciones frente al mercado, tendrá menos ventas por que trasladará los costos de la inversión en sus precios finales (traslación para adelante).

3. LOS IMPUESTOS PIGOUBIANOS

Para corregir las deficiencias del mercado, las externalidades negativas aludidas, se propuso la utilización de los impuestos, a los efectos de internalizar los costos ambientales.

Esta tesis fue la abordada por Arthur Cecil Pigou en su obra "La economía del bienestar", cuya primera edición se publicó en 1920. En dicha obra expresa que es necesario encontrar "*algunas de las formas en que los gobiernos pueden actualmente o en el futuro controlar el juego de las fuerzas económicas de modo de promover el bienestar económico y a través de ello, el bienestar total de sus ciudadanos como un todo*"¹⁰.

¹⁰PIGOU A.C.: *La Economía del Bienestar*, Macmillan and Co., 1932, Cuarta Edición, Part II, Chapter 1, paragraph II.I.2. Texto original en inglés: "It seeks to bring into clearer light some of the ways in which it now is, or eventually may become, feasible for governments to control the play of economic forces in

Pigou desarrolló la diferencia entre el costo social y privado (externalidades), sobre la base de un precedente jurisprudencial británico. El objeto del caso consistía en la acción encausada por un grupo de agricultores de los campos que eran atravesados por las locomotoras a vapor del ferrocarril. El hollín y pedazos de carbón incandescentes se escapaban a veces de las chimeneas y desencadenaban incendios forestales o de campos cercanos a las vías férreas. Como consecuencia de ello los agricultores debían pagar mayores primas de seguro argumentando éstos que tal diferencia de prima obedecía a la actividad del ferrocarril y no de ellos.

Consideró Pigou, que hacer pagar a la compañía de ferrocarriles un impuesto por los daños alentaría la instalación de dispositivos anti-hollín y permitiría limitar los daños causados¹¹. Es una forma de incentivar o corregir conductas por medio de los instrumentos impositivos. Aurélien Bernier se pronuncia a favor de este tipo de incentivos, expresando que se debe reinventar a “Pigou”, adaptándolo a las nuevas circunstancias internacionales, atento al fracaso de “COASE”¹². Señala que se deberán cuestionar los sistemas de producción y las normas de comercio internacional instaurando por ejemplo *“nuevos derechos aduaneros que integrarían el contenido energético y carbono de los productos de importación”*.

En este sentido se expresa la doctrina internacional, en definitiva, en gravar lo que se denomina huella de carbono y se apunta con mayor énfasis a tratar de disminuir la utilización del combustible fósil o pagar por las externalidades negativas que provoca.

4. EL MERCADO COMO INSTRUMENTO DE MITIGACIÓN: ¿EL ESTADO HA FALLADO?

Ronald Coase en el año 1960, publica un artículo titulado "El problema del costo social"¹³, cuestionando la eficiencia de dicho sistema. Concretamente señala que obligar al provocador del daño, a través de incentivos, a corregir su conducta, puede llevar a resultados no deseados desde una perspectiva económica. Para ello, da como ejemplo la maquinaria utilizada por un panadero¹⁴, que con el ruido que ésta provoca, perturba el

such wise as to promote the economic welfare, and, through that, the total welfare, of their citizens as a whole”.

¹¹BERNIER A.: “¿Hay que quemar el Protocolo de Kyoto?”, *LeMonde Diplomatique, El Dipló*, Diciembre, 2007, p. 20.

¹²Como veremos más adelante, la teoría de Coase propone que sea el propio mercado el que se encargue de regular las "externalidades". Es decir, para los problemas medioambientales, esta teoría propone la no intervención directa estatal para proteger al medio ambiente. Aurélien al sostener que “Coase” ha fallado, pretende significar que necesariamente se necesita la intervención del estado para la protección de los bienes que en este artículo ocupa nuestra atención.

¹³COASE, Ronald. “El problema del costo social”. Título original; “The problem of social cost”. El mismo puede ser consultado en el sitio web del grupo de investigación eumednet (www.eumed.net) de la Universidad de Málaga.

¹⁴Es un caso real del derecho Ingles, caratulado “Sturges vs Bridgmarn”, citado por COASE.

trabajo de su vecino, que es médico. De seguirse sistema de Pigou seguramente se provocaría, a través de incentivos económicos fiscales, que el panadero o bien se modernice obteniendo una máquina más silenciosa, o bien abone el impuesto indefinidamente suponiendo ello, o tal vez, se provoque que el panadero cese en su actividad.

Es entonces cuando Coase se pregunta cuál actividad tiene más valor: si la del médico o la del panadero. Por ello considera que no corresponde que el Estado decida gravar impositivamente a quien produce el efecto dañoso, sino dejar que la situación se arregle a través de acuerdos privados¹⁵. Sostiene el autor, entre otras observaciones, que en la propuesta de Pigou no se analiza debidamente la correlación entre coste privado y público. Así sostiene que el análisis en términos de divergencia entre los productos privado y social centra su atención en las deficiencias particulares del sistema y tiende a alimentar la creencia de que cualquier medida que elimine la deficiencia es necesariamente deseable. Distrae la atención de aquellos otros cambios del sistema que están inevitablemente asociados con la medida correctiva, cambios que bien pueden producir más daño que la propia deficiencia original.

Siguiendo la filosofía de Coase se sostiene que él "Estado ha fallado", en tanto es este quien ha tenido a su cargo la protección del medio ambiente, y no ha logrado resultados positivos. Se argumenta que la intervención del estado en la economía crea diferentes inconvenientes. Uno de ellos es el problema de incentivos. Cuando el Estado es el guardián de los bienes medioambientales, el funcionario encargado de tomar las acciones adecuadas, no es un sujeto económicamente interesado en la resolución del conflicto¹⁶.

5. LA CONVENCION MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO DE NACIONES UNIDAS Y EL PROTOCOLO DE KYOTO – POST KYOTO. ¿HACIA UN SISTEMA MIXTO, SINTESIS ENTRE LA ORGANIZACION INTERNACIONAL Y EL MERCADO, PERO VOLUNTARIO?

¹⁵Sostiene COASE en el mismo artículo que "...no hay razón para suponer que las regulaciones zonales y restrictivas, realizadas por una administración falible sujeta a presiones políticas y operando sin el aliciente competitivo, será necesariamente siempre aquella que incremente la eficiencia con que opera el sistema económico. Además, tales regulaciones generales que deben imputarse a una amplia variedad de casos serán aplicadas en algunos de ellos de forma claramente inadecuada. De estas consideraciones se deduce que la regulación gubernamental directa no necesariamente presentará mejores resultados que la solución de mercado o a través de la empresa. Pero igualmente, no hay razón por la que, en ocasiones, tal regulación administrativa gubernamental no deba conducir a un aumento de la eficiencia económica", *Ob. Cit.*

¹⁶ANDERSON Ferry L. y LEAL. Donald. R.: *Ecología de Mercado*. Unión Editorial. Madrid. España. 1993, p.49-50.

A comienzos del siglo XIX, a la gestión de lo que hoy llamamos medio ambiente, en su faceta urbana correspondió a las corporaciones locales, y estuvo vinculada a la salubridad de las poblaciones, higiene, sanidad del vecindario, etc; materias que hoy, producto de la globalización, se han internacionalizado.

Esta última década se ha caracterizado por el reconocimiento y la protección de los elementos vitales naturales en el plano estatal, tanto nacional, como internacional.

La gravedad de los fenómenos de cambio climático, con un creciente consenso científico, han 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 reducir la emisión, se encuentran los “eco – tributos”, como una alternativa prometedora y eficaz para reducir la contaminación ambiental y frenar al cambio climático.

Con este propósito, se han celebrado numerosos Convenios Internacionales, entre los que destacamos la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, firmada en Nueva York en 1992, cuyo objetivo es la estabilización de la concentración de gases efecto invernadero a un nivel que no implique una interferencia peligrosa con el sistema climático y que permita un desarrollo sostenible.

Es dable destacar que nuestro país aprobó dicha convención mediante ley 24295. La misma enuncia una serie de obligaciones para las partes signatarias a fines de obtener la reducción de los gases de efecto invernadero, obligaciones que en opinión de la doctrina especializada, eran generales e imprecisas, constituyendo normas de derecho programático o *soft law*.

Las responsabilidades derivadas de este instrumento 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 mayor a menor grado de ambición y definición.

La Cumbre de Kioto, realizada en 1997, estuvo precedida de una serie de reuniones organizadas en torno a la creciente preocupación por el cambio climático y concluyó con la firma del Protocolo de Kioto.

El referido protocolo, viene a completar la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y tiene la naturaleza jurídica de un tratado internacional convencional. Es obligatorio para las partes firmantes; se aleja de denominado *soft law*, para crear un verdadero sistema convencional, obligatorio y vinculante, donde los

estados deben necesariamente adaptar sus emisiones contaminantes a porcentajes tasados.

Se establecen obligaciones concretas de reducción de los gases que causan el efecto invernadero en el plazo de 2008 a 2012. Su incumplimiento genera responsabilidad internacional y está regulado por normas dictadas en convenciones posteriores o por las autoridades de aplicación que van perfeccionando las disposiciones del protocolo.

Para solucionar la dicotomía entre la producción industrial y la conservación del medioambiente, plantea criterios de contaminación llevados a la mínima expresión. Hablamos de “niveles aceptables de contaminación”, cuidando de no hacer inoperable el sistema económico.

Es un plan de acción compuesto por una serie de medidas encaminadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Los países desarrollados, listados en su anexo B, contrajeron mediante un tratado internacional, compromisos legales de reducción de los gases de efecto invernadero.

El protocolo permite que para el cumplimiento de sus compromisos, los países puedan obtener reducciones de emisiones en proyectos implementados fuera de sus fronteras y para ello, define tres modalidades de aplicación:

- Mercado Internacional de Emisiones (MIE – Artículo 17 PK);
- Actividades de Implementación Conjunta (AIC – Artículo 16 PK);
- Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL – Artículo 12 PK).

El sistema de Kyoto permite establecer un flujo de emisiones por medio de comercio de derechos de emisión, de manera que las partes excedentarias puedan venderlos y obtener un beneficio y las deficitarias pueden adquirir esos activos, resultando neutro el balance global de emisiones.

Este régimen de comercio de derechos de emisión, es asimismo aplicable a las emisiones de dióxido de carbono, provenientes de las instalaciones que generan electricidad, el refinado, la producción y transformación de metales ferrosos, cemento, cal, vidrio, paste de papel, cartón, etc.

Es decir, que mediante estándares máximos de emisión de gases, obliga a los Estados y a las empresas a controlar la contaminación o pagar la diferencia entre lo permitido y lo contaminado, haciendo efectivo el principio contaminador pagador.

De un sistema puramente de mercado, con el Protocolo de Kyoto y con las perspectivas post-2012-2020, se conciben sistemas mixtos con una gran participación gubernamental y de auditoría por empresas especializadas. El sistema tenderá a ser

voluntario entre los Estados firmantes, frente a la imposibilidad financiera de asumir los postulados de reducción de EGEI. Frente al fracaso señalado, surgen como una interesante herramienta los *impuestos ambientales* o también llamados “eco-tax”

6. LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO. COP 21.

El recientemente firmado acuerdo climático de París, por primera vez logró un compromiso de los Estados Unidos, China, la Unión Europea y cerca de 164 naciones para limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero y tomar medidas contra el calentamiento global. El acuerdo de la COP 21, a diferencia de otros tratados, además de lograr el consenso unánime, limita la libertad de contaminación de los países en desarrollo, emergentes y no desarrollados, con una agenda realista que los compromete a cumplir con un techo de calentamiento por debajo de 1,5° C. Las estrategias para llevarlo a cabo, así como los modos de seguimiento de lo pactado, son compromisos para las naciones, aunque no vinculantes.

El compromiso y objetivo principal del acuerdo de la cumbre de Paris COP21 es limitar el aumento de la temperatura global en menos de 1,5° C. Desde 1850 aumentó 1° C, considerando que 2° C es el límite permitido o es demasiado peligroso. Nueve de los diez años más cálidos registrados han ocurrido a partir del 2000.

Los firmantes se comprometen a poner en práctica el pacto pero bajo condición de no ser vinculante. Estados Unidos rechazó el carácter vinculante. Igualmente, países de los cuales se necesitaba su vinculación como China, Rusia, India, Japón y otros países desarrollados y no desarrollados, lo desestimaron apoyando las buenas intenciones.

La Argentina ha avanzado en algunas normas que buscan el fomento del desarrollo de combustibles y tecnologías limpias: 1) Ley 25.019 para fomentar la generación de energía eléctrica de origen eólico y solar; 2) Ley 26.093 para promover el uso sustentable de biocombustibles que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial y desechos orgánicos; 3) Ley 26.123: Tiene como objetivo el desarrollo de la tecnología, la producción, el uso y aplicaciones del hidrogeno como combustible y vector de energía y reducir la contaminación ambiental; 4) Ley 26.270: Tiene como objetivo promover el desarrollo y la producción de la Biotecnología Moderna para, entre otros fines, fomentar el desarrollo sustentable.

7. INSTRUMENTOS TRIBUTARIOS DE POLÍTICAS Y GESTIÓN AMBIENTALES: EL IMPUESTO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA Y GESTIÓN AMBIENTAL.

El diccionario de la lengua española conceptúa como “instrumento” en su primera acepción, al conjunto de diversas piezas combinadas adecuadamente para que sirva con determinado objeto en el ejercicio de las artes y oficios. Así como también, a aquello que sirve de medio para hacer algo o conseguir un fin.

Así resulta que los instrumentos ambientales son una herramienta que estará relacionada, con un fin en si mismo que permitirá alcanzar el desarrollo sostenible, mediante la transferencia de tecnología limpia, desde países industrializados a países en vías de desarrollo.

Nuestra Ley General del Ambiente, en su artículo 8 describe de manera enunciativa los instrumentos de política y gestión ambiental. Entre ellos, se encuentra “el régimen de económico de promoción del desarrollo sustentable”. El legislador ha contemplado este instrumento ambiental, como una herramienta idónea para alcanzar el estándar del desarrollo sostenible y encontrar un equilibrio entre la utilización razonable de los recursos, la operatividad de las empresas y el sistema económico.

Así, los incentivos fiscales (IF) y los impuestos ambientales (IA), aparecen como herramientas idóneas para lograr mayor flexibilidad en el sistema económico.

Otros mecanismos interesantes y disponibles son el Mercado de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) que trae consigo la normativa internacional sobre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) es un mecanismo legal establecido por el art. 12 del Protocolo de Kyoto, que tiene dos *objetivos* principales *ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I*, países desarrollados, *a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídas*¹⁷.

El MDL permite que mediante proyectos de inversión en países *no anexo I*, por ejemplo en países de Latinoamérica, por países industrializados (países con una alta tasa de contaminación), mediante los beneficios ambientales cuantificados obtenidos en países en vías desarrollo, donde con evidencia científica surge una adicionalidad -la que

¹⁷ GALARZA, C.: “Tasas y Precios Públicos como Medidas de Protección al Medio Ambiente. Especial referencia a los mecanismos de desarrollo limpio”, en: AA.VV., *El tributo y su aplicación: perspectivas para el siglo XXI*, Coordinado por Cesar García Novoa y Catalina Hoyos Jiménez, Marcial Pons, Buenos Aires, 2009, p.834 y ss. Nos dice el autor referenciado que: “*En la actualidad la implementación del MDL, se encuentra en sus primeros pasos, no obstante va creciendo cada día por lo que es de esperarse que asuma una mayor relevancia en los próximos años*”.

es calculada entre las variantes y diferencias de no existir los proyectos de reducción de emisiones efecto invernadero con los beneficio de reducción implementados dentro de los proyectos de MDL- se obtengan certificados ambientales que dan la posibilidad de compensar las emisiones realizadas en países industrializados, podrán ser utilizados en los países obligados a reducir o mantener sus emisiones (*países anexo I*).

Dicho de otro modo, “*el MDL permite proyectos de reducción de emisiones entre países industrializados y en desarrollo, dando lugar a que una entidad de un país industrializado invierta en un proyecto de reducción de emisiones en un país en desarrollo y a cambio el país industrializado recibe Certificados de Emisiones (CER)*”¹⁸.

En este contexto internacional, observamos que uno de los principales objetivos del MDL está relacionados con la *transferencia de tecnología limpia*, entre países industrializados y países en vías de desarrollo, siendo los acuerdos bilaterales (Tratados limpios) entre países industrializados y en vías de desarrollo, un interesante instrumento para el incentivo del MDL, donde se deberán tener en cuenta las cuestiones fiscales que pueden obstaculizar y desincentivar dicho instrumento.

Posiblemente en el futuro, los Tratados para el Desarrollo Limpio se complementarán con los *Tratados Bilaterales de Inversión* y los *Convenios Internacionales para evitar la Doble Imposición* e integrarán en su clausulado normativas especiales sobre la discriminación, la nación más favorecida y la evitación de la doble imposición, remplazando inequívocamente a los Tratados mencionados para el caso particular del Mecanismo de Desarrollo Limpio, conteniendo cláusulas eficientes de resolución de conflictos que atienda a todas sus implicancias¹⁹.

Se ha constatado que hasta el momento en la Provincia de Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy y Santiago del Estero (NOA) no existen normativas legales a los fines de poner en marcha las prescripciones de las leyes 24.295 y 25.438. Se infiere en este punto que uno de los principales límites que ha tenido el MDL en nuestra región fue a

¹⁸GALARZA, C.: “Tasas y Precios Públicos como Medidas de Protección al Medio Ambiente. Especial referencia a los mecanismos de desarrollo limpio”, ob. cit., p. 834.

¹⁹ Al respecto cabe traer a colación el dictamen N° 35/2012 de la Dirección de Asesoría Técnica de la A.F.I.P. que consideró que la venta de CERs (Certificados de Reducción de Emisiones) a un sujeto del exterior no constituye una prestación encuadrada en el segundo párrafo del Artículo 1°, inciso b) de la ley de IVA, y por consiguiente no procede el recupero del impuesto al valor agregado que establece el artículo incorporado a continuación del Artículo 77 del decreto reglamentario de la ley del tributo. Y aunque interpretara que los CERs son títulos valores, cabría concluir que su venta se encuentra exenta del impuesto al valor agregado de acuerdo al Artículo 7°, inciso b) de la ley del tributo.

falta de regulación por parte de las Provincias y Municipios, lo que ha obstaculizado la generación de los Proyectos de MDL. Así también la falta de promoción e información de los mismos.

De acuerdo a una adecuada política ambiental, se deberá evaluar, cuáles de los instrumentos señalados, derivados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o Tributarios, son más eficientes frente al problema del cambio climático.

Si elegimos a los instrumentos tributarios deberemos indagar si desde el punto de vista constitucional existe competencia por las entidades locales, provinciales o nacionales a los fines de su incorporación en el ordenamiento legal. Asimismo, deberemos ser consientes sobre su eficiencia y conveniencia. Es decir, más allá de que exista competencia por los municipios para crear este tipo de instrumentos, los mismos deben resultar desde su aplicación y gestión, eficientes a los fines ambientales. Desde el punto de vista competencial no encontramos inconvenientes en su regulación por parte de los municipios o provincias. Pensamos que desde un punto de la eficiencia, los instrumentos que gravan las emisiones efecto invernadero, serán mejor gestionadas por las provincias que los municipios, al igual que su eficiencia técnica derivada de que el problema ambiental excede muchas veces del ámbito territorial de un municipio.

8. EL IMPUESTO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA Y GESTIÓN AMBIENTAL. EFICIENCIA JURÍDICA Y TÉCNICA DEL INSTRUMENTO “IMPUESTO” FRENTE A LA PROBLEMÁTICA DE LAS EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI)

La acción preventiva es la esencia del derecho ambiental, anticiparse al riesgo sirve para evitar el daño irreparable.

El bien ambiental es colectivo y la necesidad de su prevención atiende a uno de los fines generales del gasto público, a cuya contribución todos estamos obligados. Por ello, esta prevención del riesgo ambiental exige su consolidación en la estructura del gasto público institucional mediante tributos ambientales.

Tulio ROSEMBUJ expresa que *“la prevención califica la naturaleza del tributo ambiental por cuanto debe asegurar la financiación del gasto público, al tiempo que, realiza la función de estímulo o desestímulo para modificar los comportamientos de los agentes económicos”*²⁰.

²⁰ROSEMBUJ, Tulio: “Tributos ambientales”, en AA.VV., Fiscalidad Ambiental, Barcelona, Cedecs, 1998; pp. 54-56

Los procesos industriales tienden como consecuencia del desarrollo productivo, a alterar el ecosistema y perjudicar la naturaleza. Paradójicamente existe un desmedido interés en responsabilizar por el ejercicio ilícito de una actividad industrial, más que hallar soluciones razonables y eficaces para favorecer la armonía entre medioambiente y desarrollo económico.

Entre los mecanismos disponibles para reducir la contaminación, se encuentran los “eco – tributos”, como una alternativa prometedora y eficaz para controlar la emisión de gases nocivos para el ambiente y frenar el cambio climático. Estas últimas son las propuestas por parte de la doctrina americana (Avi-Yonah) y fueron las establecidas en los siguientes países: Sudáfrica (2010); India (2010); Nueva Zelanda (2008); en Europa países como, España, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Italia, Holanda, Noruega, Eslovenia, Suecia, Suiza, Francia y el Reino Unido; en Centro América países como Puerto Rico (1997); también, es importante el caso de Canadá donde los siguientes estados han establecido políticas de este tipo: Quebec (2007), British Columbia (2008), Alberta (2007); y en los Estado de America(EEUU): Colorado (2006), California (2008), Maryland (2010).

Estos instrumentos tributarios “*extrafiscales*” o “*parafiscales*”, priorizan la adopción de ciertas conductas y no la recaudación impositiva. No responden a fines fiscales, sino de ordenamiento, sirviendo como estímulo o desestímulo para modificar los comportamientos de los agentes económicos y fomentar la reducción de la contaminación ambiental. Su finalidad se encuentra, fuera de la recaudación fiscal, en la protección del ambiente; sin implicar en absoluto un alejamiento del derecho tributario, sus principios y fundamentos jurídicos, con referencia, por ejemplo, al principio de reserva de ley.

Sin embargo, lo dicho no obsta que los “*impuestos ambientales*”, sean en la práctica una fuente de recursos económicos del Estado, pues a pesar de su finalidad; técnicamente, un “*impuesto ambiental*” no deja de ser un tributo, limitado por los principios y garantías constitucionales de la tributación.

El **hecho imponible** de los impuestos ambientales lo constituyen las actividades contaminantes que deterioran el entorno, independientemente de que dichos hechos, puedan ser calificados como delitos ambientales (tributación por actividades ilícitas). Lo dicho, no implica liberar al imputado o habilitar la contaminación mediante el pago del tributo; por el contrario, gravar actividades contaminantes torna operativo el principio contaminador – pagador. En el Derecho Comparado, por ejemplo el caso de España, se

observan que varias Comunidades Autónomas han establecido impuestos sobre la emisión de gases a la atmósfera, como lo son: a-) Impuesto sobre la contaminación atmosférica creado por Ley 12/1995 (Galicia), b-) Impuesto sobre determinadas actividades que inciden sobre el medio ambiente, Ley 11/2000 (Castilla-La Mancha); c-) Impuesto sobre emisiones de gases a la atmósfera, Ley 18/2003 (Andalucía); d-) Impuesto sobre emisiones de gases a la atmósfera, Ley 1/1995 (Murcia); e-) Impuesto sobre el daño ambiental causado por emisiones contaminantes, Ley 13/2007 (Aragón).

En Francia, recientemente, se ha declarado inconstitucional por parte del *Conseil Constitutionnel*, organismo encargado del control de legalidad y constitucionalidad, al analizar detenidamente la *Contribution Carbone*, dictando la Decisión nº 2009-599 del 29 de Diciembre de 2009, por contradecir el principio de igualdad.

La **base imponible** de los “eco-tributos”, ha de ser medida del daño ambiental que se pretende evitar y el tipo de gravamen y **alícuota** debe ser progresiva, conforme los niveles de contaminación ambiental. En nuestro caso deberá ser como BI la cantidad de emisiones o vertidos realizadas al medio ambiente.

Como bien lo resalta la OCDE, el concepto de tributo ambiental, tal y como se ha venido formando en el curso de algunos decenios, solo coincide con el de imposición en sentido estricto. Forman, por lo tanto, en el ámbito de la fiscalidad ambiental, según el esquema elaborado por la OCDE para clasificar los instrumentos económicos de relevancia ambiental, todos esos recursos, utensilios, impuestos, tasas, tarifas, cánones, contribuciones, etc., causados por el productor contaminante, o por el simple consumidor, a fin de prevenir, eliminar o reducir determinada actividad contaminante²¹.

Con referencia a la mencionada Decisión nº 2009-599 del 29 de Diciembre de 2009 por parte del Consejo Constitucional Francés y a los fines del diseño de un impuesto ambiental que grave las emisiones GEI, a continuación expondremos sucintamente los aspectos más destacados:

A los fines de poder cumplir con las disposiciones de reducción de Gases (GEI) insertas en el Protocolo de Kyoto, el Parlamento Francés creó dentro de las disposiciones presupuestarias del año 2010 un impuesto ecológico que incide sobre el proceso de distribución de los combustibles fósiles que causan emisiones de dióxido de carbono (por ejemplo, gasolina, diesel, carbón, gas natural. etc.). La base de cálculo del

²¹Véase: OECD, Comunicación Técnica: “Instrumentos económicos para la protección del medio ambiente”.

impuesto mencionado se aplica sobre el proceso de distribución de los combustibles fósiles que causan lo que se denomina “huella de carbono”.

El objeto del impuesto creado por el Parlamento Francés, es por más de loable, pero su aspecto negativo, para algunos analistas, está representado por la afectación de la competitividad de la economía francesa frente a los mercados internacionales, lo que ha llevado a eximir a sectores de alto uso energético, como por ejemplo: exención total de las emisiones de carbono de las centrales de generación de electricidad, exención de las emisiones de dieciocho mil de los sitios más contaminantes industriales compuestos por refinerías, plantas de cemento, fábricas de vidrio, exención de las emisiones de las industrias que utilizan productos químicos de gran consumo energético, exención de las emisiones de los productos de doble uso, así como las emisiones de la energía utilizada en el consumo de electricidad, las emisiones en el transporte aéreo, los de transporte público por carretera de pasajeros. Son gravadas a tipos reducidos las emisiones de la agricultura o de la pesca, el transporte por carretera y transporte marítimo de carga. Este impuesto se ha planteado como un tributo separado y adicional a los impuestos existentes aplicados sobre la producción y distribución de energía y sobre el petróleo y los combustibles fósiles.

El *Conseil Constitutionnel* francés, organismo encargado del control de legalidad y constitucionalidad en Francia, al analizar detenidamente las previsiones Presupuestarias para el 2010, a 2 días de su vigencia, ha declarado la inconstitucionalidad de la *Contribution Carbone* mencionada, dictando la Decisión nº 2009-599 del 29 de Diciembre de 2009. El análisis de la *Contribution Carbone* se establece entre los puntos 77 a 83 de la Decisión. El *Conseil Constitutionnel* infiere que el artículo 7º de la Ley Presupuestaria de 2010 se refiere al ingreso tributario derivado de determinados productos energéticos de carbono vendidos, utilizados o destinados a ser utilizados como combustible, significando un recurso del Estado de 17 € por tonelada de dióxido de carbono emitido. Continúa diciéndonos el Consejo Constitucional que conforme el Artículo 2º de la Carta de Medio Ambiente, toda persona tiene el deber de participar en la conservación y mejora del medio ambiente. Su art. 3º establece que toda persona debe, en las condiciones definidas por la ley, prevenir agresiones que perjudiquen al medio ambiente, o en su defecto, limitar sus consecuencias, y, en virtud del art. 4º todas las personas deben contribuir a la reparación del daño ambiental en las condiciones definidas por la ley. Por último, nos recuerda que todas estas disposiciones, como todos los derechos y obligaciones definidas en la Carta del Medio Ambiente, están

incorporadas dentro de la Constitución, forman parte de las garantías y obligaciones constitucionales (tienen rango constitucional). Hasta aquí, parecería interpretarse que el Consejo Constitucional fundamenta la Constitucionalidad de los Tributos ambientales, fundado en su carácter de recurso del Estado y su encuadre Constitucional dentro de los deberes de participar en la conservación y mejora del medio ambiente, evitando y reparando el daño ambiental. Pero, cuando llevó el análisis al caso concreto del Impuesto Ambiental mencionado encontró la vulneración del Artículo 34 de la Carta Magna francesa. Esto es así, en cuanto el Art. 34 se refiere a que el Legislador debe respetar el principio de igualdad fiscal, el que no se opone a las finalidades extra o para fiscales que tiene el objeto de incentivar (animar) al contribuyente a comportarse de acuerdo al interés general, siempre que las normas se establezcan siguiendo dicho fin y se justifiquen de acuerdo a dicho objetivo.

De ello surge que es claro que el propósito parlamentario de la contribución de carbono es poner en práctica instrumentos tributarios para reducir significativamente las emisiones de GEI para luchar contra el calentamiento global. Para el logro de este objetivo, fue elegida la opción de aplicar un impuesto adicional sobre el consumo de combustibles fósiles para las empresas, los hogares, incentivándose a reducir sus emisiones. El Constitucional analiza también que la disminución de la tasa efectiva del impuesto ambiental o de los aranceles específicos, se fundamenta en la búsqueda del interés general. Su fundamento se encuentra en la salvaguardia de la competitividad económica de los sectores expuestos a la competencia internacional, lo que justificaría en principio la exención total. El dilema está relacionado en cuanto se coteja que se eximen los sectores que más contaminan en Francia. Producto de las exenciones, el 93% de las emisiones de dióxido de carbono provenientes de fuentes industriales no pagarán por sus emisiones. En estos términos la contribución se centrará tan solo en el 7% de las emisiones que corresponden al uso de combustibles fósiles por empresas pequeñas y hogares, penalizando injustamente a los mismos. En consecuencia, las exenciones previstas por el Art. 7 contradicen el objetivo de luchar contra el calentamiento global y crea una ruptura del principio de la igualdad de las cargas públicas. En consecuencia, el Consejo Constitucional Francés declaró la inconstitucionalidad de la Contribución al Carbono

9. A MODO DE CONCLUSIÓN: PROPUESTAS SOBRE UN IMPUESTO A LAS EMISIONES CONTAMINANTES PARA LAS PROVINCIAS DEL NOA

1.- La degradación del medio ambiente es un problema grave de la humanidad.

2.- El deterioro ambiental, va ligado al avance económico y éste al desarrollo de las civilizaciones; es por ello que la política ambiental está adquiriendo cada vez mayor relevancia en nuestra sociedad.

3.- Actualmente, es indispensable un programa ambiental basado en eco – tributos e incentivos fiscales, con regulaciones legales adecuadas y mecanismos de políticas públicas que conserven el medio ambiente y la diversidad biológica.

4.- Aparece la fiscalidad ambiental, como disciplina que permite incentivar conductas tendientes a la conservación del medio ambiente. Los tributos ambientales son tributos de control, pues estos no se caracterizan por tener una finalidad recaudatoria, sino que tiene como objetivo la modificación de los comportamientos contaminantes de los agentes de económicos.

5.- Es una necesidad imperiosa sumarnos a la lucha contra el cambio climático y crear políticas fiscales ambientales y herramientas de gestión desde de la Provincia y los Municipios de Catamarca y Tucumán, hacia el NOA. Crear instrumentos tributarios que graven las Emisiones de Gases Efecto Invernadero y Vertidos Contaminantes, es la manera de enrolarse en la filosofía instaurada con la Convención Marco de Naciones Unidas para la lucha contra el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, vigentes en la actualidad.

6.- Creemos oportuno y por demás de loable la creación de impuestos ambientales en la región, que incidan sobre las actividades contaminantes de Emisiones de Gases Efecto Invernadero. Su base imponible debe estar cuantificada por el nivel de emisiones, la que podrá ser objetivada, eximiendo la brecha inicial hasta las 1000 t/GEI.

7.- Los obligados al pago podrán ser empresas, PYMES, personas físicas, cuidando de no alterar el principio de capacidad subyacente e igualdad fiscal.

8.- Lo recaudado podría ser destinado, en general, a la protección ambiental, generándose en un 50% un fondo ambiental público a los fines de la reparación de los daños ambientales en la Provincia, otro tanto, un 30%, a los fines de cubrir parte de los costes de gestión del impuesto y por último, es importante financiar las actividades en I+D+itec.

9.- El bien jurídico protegido estaría representado por la atmósfera, sumándonos por medio de este tipo de medios a las buenas prácticas y responsabilidad social de la mitigación del cambio climático.

10. BIBLIOGRAFÍA:

ALTAMIRANO, A.: “El Derecho Tributario ante la Constitucionalización del Derecho a un Medio Ambiente Sano”, en: *Direito Tributário Ambiental*, Malheiros Ed., San Pablo, Brasil, 2005.

ANDERSON F. L. y LEAL D. R.: *Ecología de Mercado*. Unión Editorial. Madrid. España. 1993.

AVI-YONAH R. y D. M. UHLMANN: “Why a Carbon Tax is a Better Response to Global Warming than Cap and Trade”, Michigan Law, UMLS, *Public Law and legal Theory Working Paper Series*, No. 17, March 2008.

BERNIER A.: “¿Hay que quemar el Protocolo de Kyoto?”, *LeMonde Diplomatique*, *El Dipló*, Diciembre, 2007.

BILBAO ESTRADA, I., PÉREZ DE AYALA BECERRIL, M., y A., ANTÓN ANTÓN: “La Coordinación del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión con los Impuestos Autonómicos y el Derecho

Comunitario”, en: *La Fiscalidad de los Derechos de Emisión: Estado de Situación y Perspectivas de Futuro*, CEF, Madrid, 2009.

BOYLE, A. y D. FREESTONE, AA. VV.: *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges*, Oxford University Press, 1999.

COASE, R.: “El problema del costo social”. Título original; “The problem of social cost”.

FORTÉS MARTÍN, A.: “Reflexiones a propósito del futuro régimen europeo de intercambio de Derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, Madrid, Aranzadi, nro. 5, 2004.

GALARZA, C.: “Tasas y Precios Públicos como Medidas de Protección al Medio Ambiente. Especial referencia a los mecanismos de desarrollo limpio”, en: AA.VV., *El tributo y su aplicación: perspectivas para el siglo XXI*, Marcial Pons, Buenos Aires, 2009.

GINTHER, K., DENTERS, E. y M. de WAART: *Sustainable Development and Good Governance*, New York, Kluwer Academic Publishers, 1995.

KOSONEN K. y G. NICODÈME: “The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy”, CESifo Working Paper, No. 2719, Category 10: Energy and Climate Economics, July 2009.

PIGOU A.C.: *La Economía del Bienestar*, Macmillan and Co., 1932, Cuarta Edición, Part II, Chapter 1, paragraph II.I.2.

ROSEMBUJ, T.: “Tributos ambientales”, en AA.VV.: *Fiscalidad Ambiental*, Barcelona, Cedecs, 1998.

SANZ RUBIALES I.: “Una aproximación al nuevo mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, Madrid, Civitas, nro. 125, 2005.

VICTOR G. D. y D. CULLENWARD: “Making Carbon Markets Work”, *Scientific American*, December, 2007.

WAGGONER M. J.: “The House Erred: A Carbon Tax Is Better Than Cap and Trade”, University of Colorado Law School, Legal Studies Research Paper Series, No. 09-18, Octubre 15, 2009.