

Observatorio Medioambiental

ISSN: 1139-1987

<http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.67065>EDICIONES
COMPLUTENSE

Política Económica y Medioambiente, una aproximación¹

María Sotelo Pérez²; Ignacio Sotelo Pérez³; José Antonio Sotelo Navalpotro⁴

Recibido: 10 de enero del 2019 / Enviado a evaluar: 14 de enero del 2019/ Aceptado: 11 de junio del 2019

Resumen. La presente investigación tiene por objeto abordar el estudio de la economía y de las políticas económicas, del medio ambiente, en general, y del agua, en particular. Partiendo de la idea primigenia de que, a pesar de encontrarnos con ante una economía de mercado fundamentada en los fundamentos de economía de libre mercado, perfecta y pura en sí misma, esto no se corresponde, exactamente, con la realidad; pudiéndose afirmar que, entre los principales problemas a los que debe hacer frente la gestión ambiental son los producidos por el comportamiento imperfecto, la incertidumbre y la falta de información que existe al abordar el estudio ambiental, lo que genera complicaciones en la toma de decisiones, y en la concreción de las políticas ambientales, esencialmente. Todo ello se enrudece o complica cuando se debe determinar, en términos económicos -monetarios-, el daño ambiental y sus costes sociales asociados. Especialmente, si tenemos en consideración que, los efectos externos, se originan fuera de los mecanismos del mercado. Desde esta perspectiva, se torna esencial la intervención estatal en la Economía –ciertamente inexacta, y, donde las deficiencias del mercado cobran visibilidad-, mediante políticas que minimicen o eliminen las “externalidades negativas” y potencien las “positivas” –promoviendo y gestando nuevos instrumentos económicos y mecanismos de mercado-, con el objetivo primordial de proteger, preservar, conservar y regenerar el medioambiente y cada uno de sus elementos, en especial, un recurso primordial para la existencia, como es el agua.

Palabras clave: Medio Ambiente; Política Económica; Agua.

[en] Economic Policy and Environmental, an approximation

Abstract. The purpose of this research is to address the study of economics and economic policies, of the environment, in general, and of water, in particular. Starting from the original idea that, despite encountering a market economy based on the fundamentals of a free market economy, perfect and pure in itself, this does not correspond, exactly, with reality; being able to affirm that, between the main

¹ La presente investigación se enmarca en el Proyecto de Investigación SANTANDER-UCM(2018).PR75/18-21573

² Universidad Rey Juan Carlos (URJC)

E-mail: maria.sotelo.perez@urjc.es

³ Investigador Contratado FPU (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

E-mail: ignaciumsotelo@gmail.com

⁴ Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA). Universidad Complutense de Madrid.

E-mail: jasotelo@ucm.es

problems that the environmental management must face are those produced by the imperfect behavior, the uncertainty and the lack of information that exists when addressing the environmental study, which generates complications in decision-making, and in the concretion of environmental policies, especially. All this is encrusted or complicated when it is necessary to determine, in economic terms -monetary-, the environmental damage and its associated social costs. Especially, if we consider that, external effects, originate outside the market mechanisms. From this perspective, state intervention in the Economy -certainly inaccurate, and where market deficiencies gain visibility- becomes essential, through policies that minimize or eliminate “negative externalities” and strengthen the “positive ones” -promoting and creating new economic instruments and market mechanisms-, with the primary objective of protecting, preserving, conserving and regenerating the environment and each of its elements, in particular, a primary resource for existence, such as water.

Palabras clave: Environment; Economic Policy; Water.

[fr] Politique économique et environnementale, une approximation

Résumé. Le but de cette recherche est d'aborder l'étude de l'économie et des politiques économiques, de l'environnement en général et de l'eau en particulier. Partant de l'idée originale que, malgré la rencontre d'une économie de marché fondée sur les fondements d'une économie de marché libre, parfaite et pure en soi, cela ne correspond pas exactement à la réalité; pouvoir affirmer qu'entre les principaux problèmes auxquels la gestion environnementale doit faire face se trouvent ceux produits par le comportement imparfait, l'incertitude et le manque d'information existant à l'approche de l'étude environnementale, ce qui engendre des complications dans la prise de décision, en général, et dans la concrétisation des politiques environnementales, en particulier. Tout cela est incrémenté ou compliqué lorsqu'il est nécessaire de déterminer, en termes économiques -monétaires-, les dommages environnementaux et leurs coûts sociaux associés. Surtout, si l'on considère que les effets externes proviennent de l'extérieur des mécanismes du marché. De ce point de vue, l'intervention de l'État dans l'économie -certainement inexacte et là où les déficiences du marché gagnent en visibilité - devient essentielle, à travers des politiques qui minimisent ou éliminent les «externalités négatives» et potentialisent les «externalités positives»- en promouvant et en créant de nouvelles. instruments économiques et mécanismes de marché-, avec pour objectif principal de protéger, préserver, conserver et régénérer l'environnement et chacun de ses éléments, en particulier une ressource primaire d'existence, comme l'eau.

Mots-clés: Environnement; Politique Economique; De l'eau.

Cómo citar. Sotelo Pérez, M., Sotelo Pérez, I. y Sotelo Navalpotro, J.A. (2019): Política Económica y Medioambiente, una aproximación. *Observatorio Medioambiental*, 22, 91-109.

Sumario. 1. Introducción a la temática de estudio. 2. El Medio Ambiente en la Política Económica. 3. Las Políticas Ambientales base para la corrección y la compensación de las externalidades. 4. A modo de conclusiones. 5. Bibliografía.

1. Introducción a la temática de estudio

La preservación, conservación, regeneración y mejora de la calidad, son las bases fundamentales sobre las que gravita el denominado “medio ambiente”⁵, y, por ende,

⁵ Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Título XX. Medioambiente. Art. 191.1. (antiguo artículo 147 TCE). “La política de la Unión en el ámbito del medio ambiente

han de constituirse como los principales objetivos del análisis ambiental⁶, así como las políticas finalistas primarias de la Política Económica.

Siguiendo esta dinámica, en el año 1974, José Jané (basado en Thedjeck, 1963)⁷, como hemos analizado en el epígrafe anterior, estableció un esquema primario en el que se relacionaban los objetivos de la política económica con las políticas específicas (tanto sectoriales como instrumentales), incorporando al medio ambiente a dicha estructura, a través de la preservación y la conservación como objetivos de las denominadas políticas finalistas -determinadas por sus caracteres económicos y sociales-, y otorgándoles un rango similar al del crecimiento económico, el desarrollo sostenible, la estabilidad de precios, el equilibrio de la balanza de pagos, la equitativa distribución de la renta, el pleno empleo, etc.; si bien, preservación y conservación muestran rasgos característicos que denotan su propia naturaleza, desde la política económica –la cual, no debemos olvidar, está vinculada por la jurisprudencia, como “ente” vinculante de los procesos de regulación, acción, gestión, planificación, etc.-. Tal y como exponen los profesores Armando Villamil Serrano y Joan Maties García (1998), *la preservación es un objetivo estático, que refleja el estado de un ecosistema, en un momento determinado (...), y, pretende la “corrección de los atentados al medioambiente preferentemente en la fuente misma”*; mientras que *“la conservación es, por el contrario, un objetivo dinámico. Aquí se necesita una política económica que constantemente evite o minimice el deterioro ecológico. Por ello, está conectado, principalmente, a los principios⁸ de “cautela⁹ y de acción preventiva”¹⁰, “corrección de los atentados al medio ambiente”, y, “quien contamina paga”¹¹*.

contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas, la utilización prudente y racional de los recursos naturales, el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente. y en particular a luchar contra el cambio climático”.

⁶ En el caso concreto de la Unión Europea y del conjunto de sus países miembros, “*el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea desarrolla y completa los objetivos generales que orientan la política ambiental de la Unión Europea observar que los objetivos que tienen que ver con la protección de la salud y la utilización de los recursos naturales son redundantes, en la medida en que deben considerarse con normalidad incluidos en la protección del medio ambiente*” (Lefebvre, F, 2018).

⁷ Jané Solá, J. (1974). “Por una Estructura Operativa de la Política Económica”, Revista Española de Economía, enero-abril, Madrid. En esta obra, el autor emplea la palabra “política” como un adjetivo que tiene por objeto mostrar que los fenómenos económicos no pueden disgregarse o desenlazarse del medio social en el que se insertan, es decir, que la Economía debe considerarse como una Ciencia abierta, o, como denominaría Salvador Condominas Ribas (1970), como un sistema abierto, tal y como recoge Ludwig von Bertalanffy en su la Teoría General de Sistema.

⁸ La Directiva 2004/35/CE.

⁹ “*El principio de cautela o de precaución parte de la incertidumbre científica de los efectos que determinadas actividades pueden provocar sobre el medio ambiente y la salud humana. De este modo, hace referencia a un enfoque en la gestión del riesgo según el cual, en caso de*

2. El Medio Ambiente en la Política Económica

De igual modo, podemos señalar que, sin generar conflicto con lo indicado hasta el momento, en caso de que tuviéramos la intención de considerar el medio ambiente como un “derecho fundamental”, éste se debería considerar como una política de ordenación. Pues, de esta forma, se encuadraría en el conjunto de políticas económicas orientadas a fijar e implementar el orden económico, es decir, el conjunto de normas de funcionamiento económico¹². Si bien, la relación entre el medioambiente y la Política Económica –amén de por su análisis *inter* e *intradisciplinario*–, puede encuadrarse en las políticas específicas, ya sea como políticas instrumentales –fiscal, monetaria, exterior, etc.- o como políticas sectoriales –industrial, agraria, de transportes, educación, turística, vivienda,... De esta forma, podemos afirmar que la Política Económica está vinculada al medio ambiente, en la búsqueda de soluciones a las externalidades negativas, así como potenciar las externalidades positivas. Así pues, en la relación entre los aspectos económicos, sociales y ambientales, la Política Económica se configura como la base de integración global de todos y cada uno de estos elementos (ver figura 1); configurándose una estrategia medioambiental que inserte políticas activas de carácter ambiental. Si bien, debemos tener presente que dicha elaboración no está exenta de complicaciones tales como las prioridades de intervención (ya que, los denominados “juicios de valor” que señalábamos con anterioridad pueden –y, de hecho, lo hacen–, marcar las decisiones de los distintos agentes económicos) o las incertidumbres de carácter científico y técnico¹³. Por ello, tanto en el proceso de toma de decisiones como de actuación, las políticas deben tener la capacidad de decretar jerarquías entre

que una política o acción pudiera causar daños a las personas o al medio ambiente y no existiera consenso científico al respecto, la política o acción en cuestión debería abandonarse. (Lefebvre, F, 2018).

¹⁰ El principio de prevención, también denominado “principio de no causar daños ambientales transfronterizos, constituye una de las reglas primigenias del Derecho Ambiental Internacional”.

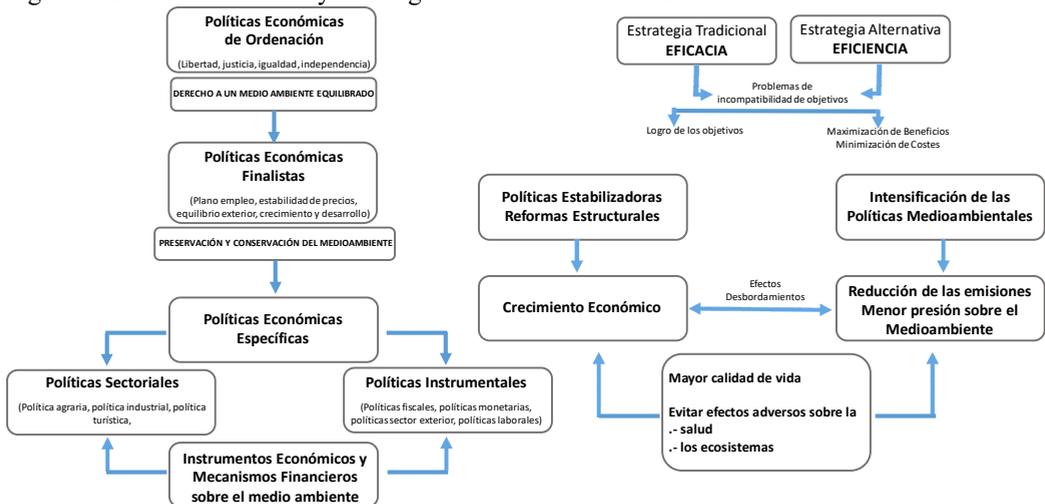
¹¹ Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Título XX. Medioambiente. Art. 191.2. (antiguo artículo 147 TCE).

¹² “El Estado busca simultáneamente conseguir un amplio conjunto de objetivos sociales para mejorar el bienestar de la población. Una parte importante de estos objetivos cae de lleno en el campo económico: eliminación del desempleo, elevación de las tasas de crecimiento, control de la inflación, etc. De ellos se ocupa la política económica, en términos generales. La política ambiental, por tanto, ha de coexistir con una política económica, más o menos activa.

¹³ Lo que conlleva una complejidad, así como los inconvenientes de adaptar la acción y las reacciones a la propia problemática, como consecuencia del proceso global de interés por la protección y conservación de un medioambiente en continuo influjo de actividades que influyen en números ecosistemas, generando en muchos casos problemas de “desbordamiento” y que, en todo caso, son complejos de valorar y evaluar, lo que genera, o puede generar, un notable retardo temporal, amén de afectar a territorios diversos –donde se generó, o no, el proceso de contaminación.

el conjunto de actividades, mediante la concienciación del conjunto de agentes económicos de los riesgos, daños o impactos de dichos procesos de degradación ambiental y, con la argumentación científica del impacto esperado del proceso de contaminación ambiental; cuestiones todas ellas que se ponen de manifiesto y se remarcan en los Programas de Acción Medioambiental de la Unión Europea (y, más concretamente, a partir del quinto Programa, tal y como se estudiará posteriormente).

Figura 1. El medio ambiente y su integración en las Políticas Económicas



Fuente: Elaboración propia, a partir de Jane Solá, J. (1964) y Sotelo Navalpotro, J. et alii (1999).

Enfatizar así la importancia de la relación entre las políticas económicas ambientales y los procesos de eficiencia¹⁴ y competitividad, supone un importante aliciente para el control de las externalidades, así como por la minimización de los costes (humanos, sociales, económicos y ambientales), por lo que las Políticas Medioambientales han de estar orientadas a minimizar el impacto sobre la competitividad (a través de exenciones fiscales, subsidios o subvenciones), fomentar los efectos compensatorios (mediante inversiones que generen beneficios y compensen los costes de su aplicación), impulsar factores no medioambientales

¹⁴ Tal y como expone el economista Dieter Helm (1991), “el mismo nivel de output debe producirse con el menor coste para el medio ambiente. Es su exclusión de la política económica una de las consecuencias del daño que ahora presenciamos”. Posteriormente añade que, “la tarea de la política económica es la de diseñar métodos de intervención que atemperen el mercado”. (Villamil Serrano, A. y Maties García, J., 1998).

(como el uso de empleo de otros factores productivos), reducir el tamaño de las empresas (puesto que, si se aumenta el tamaño de las mismas, se generan “economías de escala”¹⁵ y se debe potenciar la innovación tecnológica), impulsar o fortalecer la diferenciación de producto (como, por ejemplo, con “certificaciones ecológicas”, a través de los cuales incidir en la producción ambientalmente respetuosa), e, incidir en la renovación del capital productivo.

Con todo ello se consolida la idea primigenia de la notable importancia que cobra la integración ambiental en las políticas económicas de los países a nivel mundial y de los miembros de la Unión Europea, en general, y de un país de contrastes, especialmente en cuanto a la enorme riqueza natural, como es España. Por ello, se sientan así las bases de los objetivos establecidos en el Tratado de la Unión Europea (1992) y, en sus posteriores modificaciones realizadas en el Tratado de Ámsterdam (1997), cuando en sus articulados exponen que *“la Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y de una unión económica y monetaria y mediante la realización de las políticas o acciones comunes contempladas en los artículos 3¹⁶ y 3A¹⁷, un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad¹⁸, un alto nivel de empleo y de protección social, la igualdad entre el hombre y la mujer, un crecimiento sostenible y no inflacionista, un alto grado de competitividad y de convergencia de los resultados económicos, un alto nivel de protección y de mejora de la calidad del medio ambiente, la elevación del nivel y de la calidad de vida, la cohesión económica y social y la solidaridad entre los Estados miembros”¹⁹*, así

¹⁵ Entendidas éstas como la capacidad que poseen las empresas de, una vez alcanzado su “óptimo de producción” –en términos paretianos–, producir mayores cantidades de un determinado bien o producto, a menor coste; es decir, a medida que la producción se incrementa sus costes medios disminuyen, por lo que cuanto más produce menos le cuesta producir una unidad de producto.

¹⁶ Tratado de Maastricht. Artículo 3. *k) una política en el ámbito del medio ambiente.*

¹⁷ Tratado de Maastricht. Artículo 3A. 1. *Para alcanzar los fines enunciados en el artículo 2, la acción de los Estados miembros y de la Comunidad incluirá, en las condiciones y según el ritmo previstos en el presente Tratado, la adopción de una política económica que se basará en la estrecha coordinación de las políticas económicas de los Estados miembros, en el mercado interior y en la definición de objetivos comunes, y que se llevará a cabo de conformidad con el respeto al principio de una economía de mercado abierta y de libre competencia. 2..*

¹⁸ Tratado de la Unión Europea (Tratado de Maastricht). Artículo 130S. *“(.) el Consejo, por unanimidad, a propuesta de la Comisión y previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y social, adoptará: disposiciones esencialmente de carácter fiscal; medidas de ordenación territorial y de utilización del suelo con excepción de la gestión de los residuos y las medidas de carácter general, así como medidas relativas a la gestión de los recursos hídricos (...) 4. Sin perjuicio de determinadas medidas de carácter comunitario, los Estados miembros tendrán a su cargo la financiación y la ejecución de la política en materia de medio ambiente”.*

¹⁹ Anteriormente, en el Tratado de la Unión Europea (Tratado de Maastricht. Título II. Artículo G. Artículo 2. *La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el*

como “la política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales; el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente (...) las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las demás políticas de la Comunidad” (Título XVI. Medio ambiente, Artículo 130R. Tratado de Maastricht^{20,21}), y, posteriormente, en el Tratado de Lisboa (2003), haciendo mención “decididos a promover el progreso social y económico de sus pueblos, teniendo en cuenta el principio de desarrollo sostenible, dentro de la realización del mercado interior y del fortalecimiento de la cohesión y de la protección del medio ambiente, y a desarrollar políticas que garanticen que los avances en la integración económica vayan acompañados de progresos paralelos en otros ámbitos (...) asimismo, promoverá el progreso científico y técnico (...) y que, la Unión Europea desempeñe una función impulsora de la protección del medio ambiente tanto en la Unión como en el plano internacional, para perseguir el mismo objetivo a escala mundial” (Tratado de Lisboa, 2003); fomentando, a su vez, la cohesión económica, ecológica, social y territorial.

Así como remarcar la importancia real de los fundamentos recogidos en los Programas de Acción en materia de Medio Ambiente –analizados de manera pormenorizada en el capítulo séptimo–, los cuales muestran cada vez más su interés y preocupación por las políticas de índole ambiental, al recoger entre sus textos que “la política de protección del medioambiente es un componente esencial de las políticas económicas, industriales, agrícola y social, aplicadas por la Comunidad y sus Estados miembros” (Cuarto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente); partiendo de la importancia que presenta la legislación en el ámbito de la concreción y puesta en funcionamiento de dichas políticas, al afirmar que, “en los últimos veinte años, la política medioambiental comunitaria ha consistido fundamentalmente en la adopción de un marco legislativo destinado a luchar contra la contaminación y

establecimiento de un mercado común y de una unión económica y monetaria y mediante la realización de las políticas o acciones comunes contempladas en los artículos 3 y 3A, un desarrollo armonioso, equilibrado de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un crecimiento sostenible y no inflacionista que respete el medio ambiente, un alto grado de convergencia de los resultados económicos, un alto nivel de empleo y de protección social, la elevación del nivel y de la calidad de vida, la cohesión económica y social y la solidaridad entre los Estados miembros.

²⁰ Tratado de Maastricht. Título XVI. Artículo 130R.

²¹ Modificado por el Tratado de Ámsterdam, donde se expone que “2. La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Comunidad.”

proteger el medio ambiente” (Quinto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente); promulgar la necesidad de la cohesión territorial y la cooperación sectorial y política a través de *“la integración del medio ambiente en otras políticas (a través de establecer mecanismos complementarios de integración; aplicar las disposiciones del Tratado relativas a la integración; poner a punto indicadores para controlar el proceso de integración) e (...) integrar la planificación sostenible en la política regional comunitaria y estimular medidas de carácter agroambiental en el marco de la política agrícola común”* (Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente); cuestiones todas ellas que han ido cobrando relevancia en el último, hasta la fecha, Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente en el que *“la Unión se ha propuesto como objetivo convertirse, de aquí a 2020, en una economía inteligente, sostenible e integradora, por medio de una serie de políticas y actuaciones dirigidas a avanzar hacia una economía hipocarbónica y eficiente en el uso de los recursos”*, por lo que, entre sus pretensiones, remarca de manera continuada la importancia consolidada de vincular legislación, política económica y medio ambiente, en pos de la protección ambiental y el crecimiento económico y social, es decir, del desarrollo sostenible²².

A este respecto, cabe señalar que, la implicación de la política económica (ya sea mediante políticas económicas de ordenación, finalistas o específicas –sectoriales o instrumentales-) en la prevención y conservación ambiental, viene marcada por el carácter “decisional” y de manejo de la naturaleza interdisciplinaria de la materia ambiental. Por consiguiente, la política económica -tomando como base lo anteriormente analizado de objetivos e instrumentos-, es el eje central en la toma de decisiones, así como en la concreción y delimitación de los métodos de intervención que sirvan de control a las actuaciones del “mercado” –siendo esté, también, necesario en la toma de decisiones de producción y consumo. De esta manera, se pone de manifiesto la importancia real de potenciar la implicación de las políticas económicas en el conjunto de disciplinas –carácter interdisciplinar- que conforman el estudio del medio ambiente, en general, y de sus recursos naturales, donde el agua se consolida como eje central de actuación –junto con el aire-, pues es elemento esencial para la vida, así como fomentar el control los llamados “fallos del mercado”²³ como son las denominadas “externalidades”. Procedamos, pues al análisis de las mismas.

²² Amén de mostrar un notable interés por fomentar las relaciones internacionales de dicha materia *“carácter global de la problemática de la contaminación y de la necesidad de realizar una actuación concertada en el ámbito regional e internacional”* (Quinto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente).

²³ Los fallos de mercado son aquellas situaciones que producen una asignación ineficiente de los recursos por parte del mercado. Aunque el concepto tiene su base en los estudios filosóficos de Henry Sidgwick durante el siglo XIX, no es hasta mediados de los años cincuenta del pasado siglo cuando se empieza a utilizar de manera recurrente en los estudios económicos. Las principales causas que dan origen a dichas asignaciones ineficientes son, junto con las externalidades, la existencia de competencia imperfecta –como el monopolio, oligopolio, monopsonio, oligopsonio-, la existencia de estructuras de mercado impropiedades,

3. Las Políticas Ambientales base para la corrección y la compensación de las externalidades

Llegados a este punto podemos afirmar que a pesar de que todos los problemas de carácter medioambiental tienen dimensiones de índole extraeconómicas, consecuencia de la incidencia de la crisis ecológica que no permite a la propia Ciencia Economía aportar soluciones totales a dichos problemas, la Economía Jurídica y, más especialmente, las Políticas –instrumentadas y reguladas-, permiten diseñar situaciones o estrategias no “convencionales” que necesitan redistribuir recursos naturales escasos entre diversos usos alternativos. Así pues, el fallo de mercado para generar y promover una asignación óptima, en términos paretianos, de los recursos naturales, es claramente evidente.

Todo ello, se torna más importante cuando tenemos presente que, el medio ambiente, se encuadra en la esfera de los bienes y servicios públicos²⁴ –por ser, en principio, indivisibles, y no excluyentes-, donde el “agua” se constituye, en inicio, como bien público puro, considerado como bien preferente que satisface las necesidades preferentes que no son azeados para exhibir y exponer de manera adecuada mediante las preferencias únicas de cada individuo pues estos no valoran apropiadamente, por desconocimiento y por no actuar de manera racional, los beneficios producidos por dicho bien y, por ende, las preferencias reales del mismo. De este modo, el principal objetivo del modelo neoclásico emana de la imperiosa necesidad de exhibir cómo la economía logra alcanzar, de manera “natural”, sin intervención²⁵, una situación de equilibrio con pleno empleo; de tal forma que, en

un cálculo inadecuado de los costes y los beneficios, existencia de información incompleta y asimétrica, los bienes públicos o la discriminación de precios.

²⁴ Cabe señalar que, la mayor parte de los bienes de carácter ambiental -y, más especialmente si hacemos mención al agua-, han pasado de ser “públicos puros” o “libres” y estar disponibles de manera ilimitada, a incorporarse como bienes “económicos”, convirtiéndose así en bienes escasos y limitados (en el caso concreto de los recursos hídricos, imprescindibles para la vida humana, a pesar de hablar de un bien que se encuentra disponible en las tres cuartas partes de la esfera terrestre -y se empleada en la producción de prácticamente todos los bienes y servicios, amén de su consumo directo-, destaca su limitación en su estado líquido, como agua dulce, potable, no contaminada ni degradada,..., por lo que su disponibilidad en la naturaleza no reúne las condiciones necesarias para su consumo directo), por lo que el medioambiente es económicamente computable. Si bien, antes, los bienes naturales, considerados recursos sin valor económico, es decir, sin estipulación de precio de mercado, y empleados como activos de propiedad pública (carentes de delimitación del derecho de propiedad) eran –y, en parte, continúan siéndolo-, sobreexplotados, derrochados y dilapidados, originando lo que Garret Herdin (1968) vino a denominar como “la tragedia de los bienes comunes”

²⁵ “El Primer Teorema de la Economía de Bienestar garantiza que, bajo ciertas condiciones, el libre mercado conduce a asignaciones eficientes. La clave de este resultados son los precios que actúan como coordinadores de las decisiones individuales. En tanto los precios relativos por los que se guían los consumidores y los productores sean iguales, el libre mercado conducirá (bajo ciertas condiciones) a la eficiencia” (Albi Ibañez, E., et alii, 2006).

términos de Política Económica, en general, y, en las Políticas del Agua, en particular, lo idóneo sería el “no intervencionismo” en la economía²⁶. Si bien, la principal complejidad de esta situación surge de la idea fundamental de que, dichas hipótesis, son meramente de carácter teórico, y, la realidad excede a tales pretextos. Se puede afirmar así que, en la práctica, dichos mecanismos de ajuste son sumamente complejos, ya que el nivel de información se va trasladando a los agentes de forma gradual, pausada y discontinua. Y, por ende, no se genera una real adaptación en los ajustes de la economía de mercado, fundamentalmente, porque los agentes desarrollan un comportamiento optimizador²⁷ (cómo es lógico pensar, desde estos enfoques, el agua y su problemática ha de tratarse en el ámbito de la economía de mercado).

Desde la perspectiva del análisis económico tradicional, los individuos intentan maximizar sus niveles de renta a tenor de las limitaciones existentes, tales como los derechos de propiedad, los costes de transacción, los rendimientos decrecientes o la escasez de los recursos. De forma que, cada persona actuará de manera racional según sus costes o beneficios privados, pero sin tener en cuenta efectos externos que puedan generar a la sociedad, con lo que, según expone Vilfredo Pareto, solo se puede alcanzar una asignación óptima cuando el Beneficio Marginal Social sea igual al Coste Marginal Social, cuestiones éstas de notable interés a la hora de estudiar una temática tan compleja como atractiva, el agua, y sus Políticas.

Así pues, en el análisis primigenio de la relación entre economía y medio ambiente –y, más concretamente, la vinculada a la degradación ambiental, y la problemática aquí tratada-, se sientan diversos principios sobre los cuales se sustenta la asimilación ambiental, la capacidad de carga y la capacidad de recuperación del medio ambiente, siempre desde él tema agua²⁸; y, solo en el momento en que se exceden los niveles de

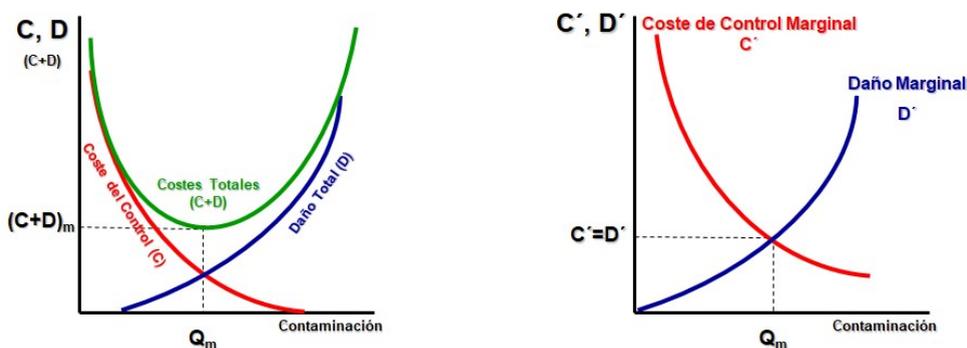
²⁶ Todo ello se erige y sostiene “en unos pilares que van desde configurar a la misma en términos de mercado, con unas variables de ajuste como los precios y los salarios reales, hasta la configuración global de unas relaciones macroeconómicas basadas en el equilibrio general microeconómico, pasando por la utilización de la hipótesis de la neutralidad del dinero y la idea de interrelación entre la demanda y la oferta agregadas. El sistema de precios relativos posibilita el equilibrio simultáneo de todos los mercados, ya que el ajuste es atemporal, los agentes (consumidores y empresarios) tienen en cuenta un programa de optimización, existe un régimen de concurrencia pura y perfecta, la información de los precios es perfecta también, además de gratuita, y se produce una flexibilidad de precios instantánea y total (Sotelo Navalpotro, J., 2001); llegando a alcanzar el óptimo paretiano de manera casi “espontánea”.

²⁷ En el mundo real lo que priman son situaciones de monopolio u oligopolio, a cuyos efectos perturbadores se añaden las perturbaciones que dificultan el correcto desenvolvimiento de los mecanismos de ajuste que permiten la obtención del equilibrio (Sotelo Navalpotro, J., 2001).

²⁸ A tenor de los estudios realizados por el ínclito economista David W. Pearce, la reducción continua y contante de la capacidad de carga de los ecosistemas ha de tenerse en consideración, a la hora de desarrollar o establecer una actividad económica, que es necesario conocer el zenit a partir del cual los costes externos dan paso a la degradación del medio ambiente. Ya que, tras un sólido análisis establece que los niveles de producción que sea seguro, en términos ecológicos, no corresponde con los niveles de producción económica que conduzca a un

degradación del medio natural –contaminación de las aguas, sobreexplotación de los acuíferos, degradación de las aguas dulces,...-, se da relevancia económica a los procesos de contaminación, teniendo siempre presente que ésta nunca puede ser nula (pues el coste de oportunidad sería muy alto) y, por ende, se debe proceder al alcance de un nivel óptimo de contaminación –donde los costes y los beneficios sean iguales-. Por consiguiente, se puede conocer –en teoría-, el nivel óptimo de degradación ambiental de los recursos hídricos que se ha de valorar a la hora de llevar a la práctica las políticas del agua, a tenor de la función de maximización del bienestar social²⁹ en función de beneficios y costes (ver figura 2).

Figura 2. Nivel óptimo de degradación ambiental de los recursos hídricos.



Fuente: Elaboración propia, a partir de Jiménez Herrero, L.M. (1989).

Tomando en consideración que, en líneas generales, los costes de control de dicha degradación o pérdida ambiental se incrementa a medida que asciende la calidad ambiental -es decir, cuando se reduce la contaminación o la degradación, así como la presión sobre del entorno-, y que los costes de degradación o daño ambiental se intensifican según aumentan los niveles de contaminación, el denominado óptimo de degradación o contaminación (Q_m) se alcanzará cuando éste y los costes de control y gestión sean los mismo³⁰ ($C'=D'$)³¹.

óptimo –en términos paretianos-, alcanzando lo que se denomina un “desfase” ecológico y, por ende, un proceso de inestabilidad ambiental.

²⁹ “Las Funciones de Bienestar Social son un código de valores colectivos que establece cómo varía el bienestar social ante cambios en la utilidad de cada individuo” (Albí Ibañez, E. et alii, 2006).

³⁰ Tal y como expone el profesor Luis Jiménez Herrero, este es el punto en el que se localiza la inversión óptima para el control del daño ambiental; por encima de éste los costes de control y gestión son excesivamente elevados en comparación con el daño evitado y, por debajo, el daño es superior a los costes pagados para evitarlos.

Es a partir de este “sencillo” análisis teórico donde se sientan las bases de Política Económica, a través de la cual señalar cuales son los niveles “deseables” de degradación ambiental de los recursos hídricos, así como los instrumentos y mecanismos necesarios para su control y gestión, y su aplicación a las susodichas Políticas del Agua. Si bien, se debe tener en consideración que la complejidad de dichos análisis y concreciones teóricas son, cuanto menos, más numerosas y complejas, especialmente si tenemos en consideración que se debe tener presente que existen impactos o daños ecológicos que son complejos o que no se llegan a estimar a largo plazo, así como una notable complejidad para la concreción real de un óptimo paretiano en el terreno ambiental ante la dificultad, así como inexactitud, de prever y valorar los impactos sociales y ambientales.

Todas estas cuestiones han sido estudiados por los economistas llamados “neokeynesianos”³² mediante el desarrollo del principio de racionalidad aproximada³³

³¹ De este modo, como afirma el profesor Jiménez Herrero, L.M. (1989) *“existen, pues, evidencias tecnológicas que la solución neoclásica del óptimo de degradación ambiental, ciertamente optimista, no acierta a percibir. En definitiva, tenemos que, como consecuencia de fenómenos ecológicos dinámicos (dinámica de acumulación y dispersión de contaminantes) tendentes a reducir la capacidad asimilativa del medio natural, la solución neoclásica del óptimo paretiano desconsidera los riesgos ecológicos y costes externos en el futuro. En definitiva, existe una cierta incompatibilidad entre el óptimo económico y el equilibrio ecológico (óptimo ecológico) que tampoco es posible de resolver de forma inmediata con las fórmulas de la “tecnología apropiada” y del “crecimiento cero”. (...) “Las “tecnologías apropiadas” no aportan una solución definitiva; si supone una reducción de beneficios y una contracción de la producción puede reducir el “desfase ecológico”, pero si resulta más rentable y estimula la producción no hace sino desplazar temporalmente los problemas. El “crecimiento cero” no implica “contaminación cero” ni tampoco significa “producción cero”, sino que la producción se mantendría a niveles constantes y mientras que se siga aumentando el nivel de contaminación no asimilada, se continúa produciendo el gap ecológico, si bien a un ritmo menor”.*

³² La escuela neokeynesiana recupera el discurso científico de los aspectos más significativos de la macroeconomía –estudio de los ciclos económicos, regulación de mercados, políticas fiscales y monetarias, salarios o crecimiento–, desde perspectivas diferentes a las establecidas por J.M. Keynes en su Teoría General, si bien, manteniendo el pensamiento y el aporte esencial de este en temas como el pleno empleo y el crecimiento; e, introduciendo los preceptos del neoclasicismo, más concretamente, de los estudios de Arthur Pigou, Alfred Marshall y León Walras. Entre el conjunto de preceptos desarrollados cabe señalar el modelo IS-LM de John Hicks, el análisis de las “externalidades” o los estudios relacionados con la “Economía del Bienestar”. Entre los principales representantes de esta corriente de pensamiento económico destacan Paul Samuelson –Premio Nobel de economía, que estableció el término neokeynesiano, para denominar las visiones económicas neoclásicas con las keynesianas–, John Hicks, Franco Modigliani, Robert Solow, Robert Mundell, James Tobin, Paul Krugman o Joseph Stiglitz.

³³ Teoría económica que expone que todos los agentes económicos tienen por objeto alcanzar los niveles máximos de beneficio o de utilidad, según los recursos de los que disponen.

y el análisis de las externalidades³⁴ –fundamentalmente, aplicada a las “negativas”-; considerando así que los agentes económicos desarrollarán su actividad actuando de manera racional –es decir, no reaccionando-, ante posibles desequilibrios o cambios –tomando como fundamento la autorregulación por cambios en las variables de ajuste-, y, por ende, la denominada “racionalidad aproximada” dará origen a que dichas variables de ajuste sean rígidas, generando costes o beneficios para el grueso de individuos que constituyen la colectividad, a través de las denominadas externalidades³⁵.

De esta forma, se pueden definir las externalidades como cualquier efecto económicos que se produce fuera del mercado (beneficios o costes no compensados), es decir, como el beneficio o el perjuicio que un agente o conjunto de agentes económicos provoca sobre otro agente o conjunto de agentes económicos –es decir, cuando los costes³⁶ y beneficios privados difieren de los sociales³⁷; estableciendo así una disyuntiva entre los efectos externos que afectan o recaen sobre la producción o sobre el consumo de bienes y servicios, así como una diferenciación entre acciones calificables de “positivas” (“economías externas”) de aquellas consideradas como “negativas” (“deseconomías externas”). Remarcando, posteriormente, la necesidad³⁸ o

³⁴ Buchanan, J.M. y Stubblebine, W.C. (1962). “Externality”, *Económica*. Poniendo de manifiesto como, las denominadas “externalidades”, han realizado una notable labor en el análisis de las dos vertientes más reseñables de la ciencia económica, es decir, sobre el desarrollo y sobre el equilibrio.

³⁵ El profesor José Luis Martín Simón [(1983). “El significado de las externalidades”. Cuadernos de Economía, vol.11, nº 32. págs. 405-434] establecía que, “*en la literatura económica, el concepto de externalidades ha sido objeto de un tratamiento inadecuado. A veces, se han analizado de forma un tanto confusa y parcial, lo que ha originado errores al utilizarlas como argumento, en ocasiones básico, en determinadas teorías*”.

³⁶ En principio, toda actividad económica produce un coste para la sociedad –“coste social”-, pero, en líneas generales, una parte de ese coste está compensado por el agente económico que lo origina, mediante los costes privados propios de la actividad (energía, trabajo, materias primas,...); si bien, también se generan costes sociales ligados a la actividad que se, en teoría, “castigan” a la sociedad y no son compensados por el causante del impacto ambiental (tal como la degradación ambiental). De esta forma, cuanto el coste social sea superior al coste social compensado, es decir, al coste privado, nos encontramos con una externalidad negativa, impuesto de manera taxativa y sin transacción de mercado –de forma extracomercial-, al conjunto de la sociedad.

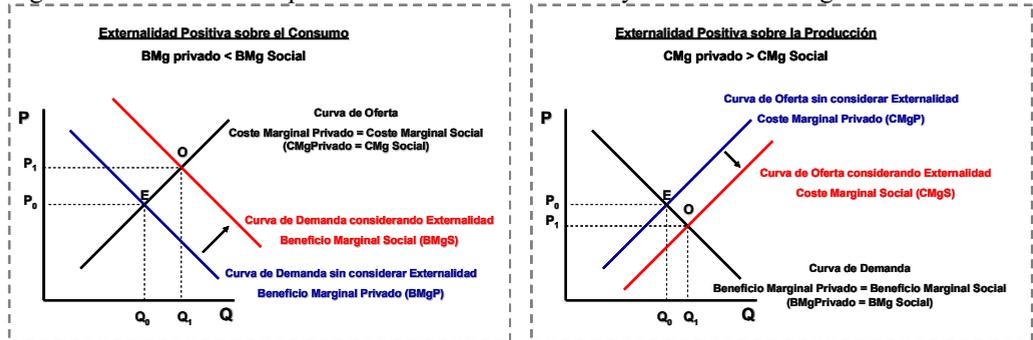
³⁷ Además, dichas discrepancias no se encuentran reflejadas en su precio, cuestión que no se puede tener en consideración al tratar de los “bienes públicos y más concretamente de los denominados “bienes públicos puros” (termino acuñado por James Buchanan en los años sesenta del pasado siglo).

³⁸ Los poderes públicos tiene por objeto controlar o eliminar las externalidades negativas y potenciar las externalidades positivas. De este modo, empleará instrumentación para potenciar o penalizar dichas situaciones mediante la implementación de un sistema impositivo –fundamentado en los denominados “impuestos Pigouvianos”-, a través de instrumentos regulatorios, control de precios y mercados, potenciar los subsidios y las subvenciones, etc.

no³⁹ –según los preceptos establecidos-, de la intervención del Estado en la regulación y control de dichas situaciones.

En el caso concreto que nos atañe, los procesos de externalización pueden afectar a los recursos hídricos de manera positiva o negativa, a través de las características generales de los diferentes procesos, niveles o modelos de producción y/o consumo que desarrolle la población, tanto residente como no, en nuestro territorio nacional, confiriendo así una notable importancia a la valoración económica del agua.

Figura 3. Externalidades “positivas” sobre la Producción y el Consumo de agua.



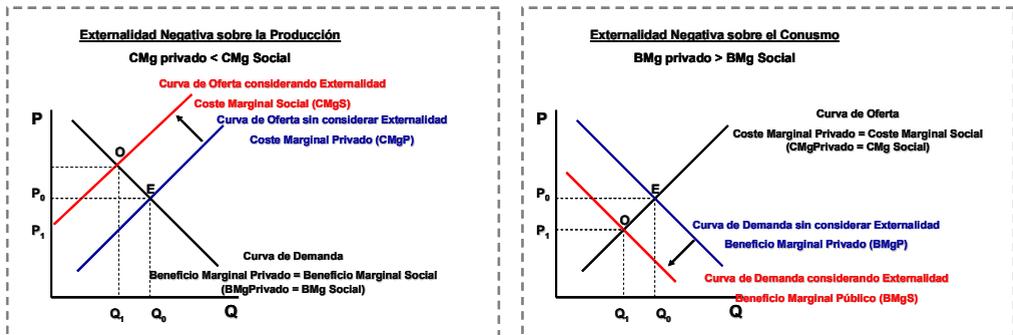
Fuente: Elaboración propia.

En el caso de externalidades caracterizadas como positivas, los impactos varían dependiendo de si estas tienen origen en la producción –en el caso concreto de los recursos hídricos hacemos mención a los procesos de abastecimiento, distribución o tratamiento del agua- o en el consumo –sea directo o indirecto-. De esta manera, ante una externalidad positiva sobre el consumo la curva de demanda de los consumidores mostrará un desplazamiento –dando lugar a la llamada curva de demanda social-, produciendo una situación en la que el beneficio marginal social a consumir será mayor al beneficio marginal privado –manteniéndose en equilibrio la curva de oferta, donde los costes marginales privado y sociales son idénticos-, dando lugar a una nueva situación de equilibrio –en este caso, social-, donde las utilidades del conjunto de individuos que conforman una sociedad serán mayores que las privadas. Encuadradas como externalidades positivas sobre el consumo de agua, encontramos, por ejemplo, aquellos producidos por las mejoras en la educación ambiental que, a su vez, conllevan una reducción de las demandas de agua en usos domésticos o industriales, procesos industriales en los que se emplean elementos sustitutos de los recursos hídricos, descenso del uso de recursos hídricos no reciclados para el

³⁹ El premio Nobel de Economía, Ronald Coase estableció lo que se ha venido a denominar “el Teorema de Coase” –consolidándose como uno de los pilares fundamentales de análisis económico del Derecho-.

mantenimiento público de limpieza o riego de jardines, protección de los espacios naturales cuando se realizan actividades de ocio –evitando la degradación de las aguas subterráneas, superficiales, las aguas de costa o litoral,...-, uso de sistemas de refrigeración que no requieran el uso de agua, etc.

Figura 4. Externalidades “negativas” sobre la Producción y el Consumo de agua.



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, las externalidades positivas sobre la producción en la que se emplee recursos hídricos, viene marcado por un desplazamiento de la curva de oferta donde los costes marginales privados serán mayores que los sociales, de esta forma, se produce un nuevo equilibrio –social- que favorece la protección ambiental de los recursos hídricos. Ejemplo de ellos lo encontramos en el empleo de nuevas técnicas de cultivo donde se emplee el menor nivel de agua posible y que, está, pueda ser reutilizada, investigación e innovación tecnológica que suponga una mejora en el uso de recursos hídricos, realización de estudios de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, procesos industriales que eviten la degradación o contaminación de las aguas –evitando el uso de emisarios, procesos de evacuación de aguas residuales o los vertidos de productos químicos en aguas, tanto subterráneas como superficiales-, empresas encargadas de la depuración y desalinización de las aguas, mejoras en las infraestructuras de canalización y distribución de recursos hídricos –por ejemplo, a través de inversión en la reconstrucción y mantenimiento de canales, sifones y almenaras-, entre otras⁴⁰.

⁴⁰ Cabe señalar que se han desarrollado diversos estudios en relación con el uso de la “teoría de juegos” para conocer y abordar los problemas generados por las externalidades, en vinculación con los recursos hídricos. Entre los trabajos destacan los del doctor Kaveh Madani (2010) en los que se aproxima al análisis de la asignación de los recursos hídricos entre el conjunto de consumidores así como el estudio de mercado –costes y beneficios- que se genera entre demandantes y oferentes, empleando tanto casos reales como potenciales y generando soluciones cooperativas entre distintos “juegos”.

De igual modo, se generan procesos externos, ya sean por parte de la demanda o de la oferta que inciden de manera negativa en la producción o al consumo de los recursos hídricos. Una externalidad negativa sobre el consumo supone un desplazamiento de la curva de la demanda, rompiendo con la situación inicial de equilibrio, donde el beneficio marginal social a consumir es inferior o menor al privado –manteniéndose en equilibrio la curva de oferta, donde los costes marginales privado y sociales son idénticos–, dando lugar a una nueva situación de equilibrio –en este caso, social–, donde las utilidades del conjunto de individuos que conforman una sociedad serán menores que las privadas.

Tal vez, éstas sean las externalidades más visibles, a la par que recurrentes, dado el carácter de bien público⁴¹ como es el “agua”, tal y como se ha analizado anteriormente, y, de igual modo, es relevante la preocupación social e institucional –al menor teórica– por erradicar o mitigar los daños sobre el mismo. De esta manera, destacan como externalidades negativas sobre el consumo de recursos hídricos aquellas en las que se producen derroches de las aguas potables, vertidos intencionados sobre ríos o arroyos, emisarios desde hogares o construcciones particulares hacia aguas superficiales, sobreexplotación de acuíferos –donde no existe una regeneración natural óptima de los mismos–, mayores demandas de agua en las urbes así como una menor eficiencia en los transportes, aumento de las demandas de agua por parte de los hogares, etc. Así como por la existencia de externalidades negativas sobre la producción, donde se producen desplazamientos de la curva de oferta donde los costes marginales privados serán menores que los sociales, de esta forma, se produce un nuevo equilibrio –social– que perjudica, de manera reseñable, la protección ambiental de los recursos hídricos. Destacando, entre las múltiples afecciones, a la contaminación de aguas subterráneas por concentración de nitratos y empeoramiento de los niveles de DBO y DQO, cambios en las condiciones físicas del agua –sobre calentamiento o enfriamiento de las mismas, llegando a afectar, incluso, a los ecosistemas–, etc.

Indiscutiblemente, los procesos de medición, es decir, cuantificar monetariamente los efectos o repercusiones de las susodichas externalidades en los recursos hídricos se ha tornado esencial en las últimas décadas, confiriendo el valor de bien económico a un recurso de índole público⁴² y que, en teoría, debería carecer de un precio. Esto ha sido factible gracias a la potencialidad de las políticas hídricas llevadas a cabo en un país como España, donde las bases primigenias de actuación estaban orientas a favorecer las políticas de oferta y, por ende, el precio asociado al agua, ha estado

⁴¹ “Bien público es aquel para el que una misma unidad puede ser consumida por más de un individuo (consumo no rival) (Albí Ibañez, E. et alii, 2006).

⁴² Especial mención cabe realizar a este respecto, lo expuesto por el profesor Antonio Embid Irujo (2007), el cual afirma los siguientes preceptos; a saber: *“Creo que en pocos países del mundo el debate sobre la propiedad pública o privada de ciertas clases de aguas continentales habrá alcanzado la virulencia –y, paralelamente, la profundidad y hasta sofisticación en el razonamiento– del nuestro.*

marcado por los costes de almacenamiento, distribución, saneamiento y reciclado del mismo.

Con todo ello, tomando en consideración que el mercado es imperfecto y “falla” en la asignación óptima de los recursos de índole ambiental, en general, y de los recursos hídricos, en particular –por ser bienes públicos y preferentes- así como en el procedo de generación de externalidades, el Sector Público está “emplazado” a actuar e intervenir para lograr alcanzar una asignación óptima de los mismos, por lo que la gestión de los recursos hídricos, como elemento esencial para la vida, debe desarrollarse a través de las pertinentes políticas de aguas. Por su parte, las aportaciones de la señalada teoría económica y su vinculación con el medioambiente, desde la óptica neoclásica ha tendido a orientarse, fundamentalmente, en la corrección de las llamadas “deseconomías externas” –externalidades negativas-, a través de diferentes instrumentos y mecanismos para “internalizar”⁴³ el deterioro del medio ambiente hasta que estos sean armonizables con la satisfacción de las necesidades de los individuos. Procedamos con el análisis de los mismos.

4. A modo de conclusiones

Tras lo anteriormente expuesto podemos concluir que los principales instrumentos empleados en la protección y conservación de los recursos naturales a lo largo de las últimas décadas han sido, principalmente, los instrumentos normativos y los económicos, aplicando, en los momentos presentes, dichas pretensiones o realidades a los recursos hídricos, consolidando o, al menos, intentando consolidar Políticas de Aguas que permitan controlar, reglar y orientas las actividades económicas que desarrollen, tanto dentro del mercado como fuera del mismo, de los diferentes agentes económicos, respecto a sus consumos, preferencias o necesidades hídricas. De esta modo, tomando como base los trabajos del profesor Ángel Algarra Paredes (2000), se establece que *“los instrumentos normativos están marcados por las siguientes pretensiones; a saber: Los estándares de contaminación, en cuanto límites establecidos por las autoridades en relación al nivel máximo de contaminación tolerable en un medio físico concreto o la cantidad máxima de contaminante permitida a un foco contaminador. La clasificación de actividades e instalaciones y*

⁴³ En principio, aunque la teoría de “internalizar” los daños debe ser neutral, no tiene en cuenta los conflictos sociales y el impacto sobre el medio natural que origina la degradación ambiental, y las denominadas “crisis ecológicas” que se originan (que suponen una enorme transformación estructural del medio ambiente). Si bien, desde el análisis neoclásico, si se considera la degradación del medio ambiente como una “externalidad negativa” puesto que ejerce un impacto pernicioso que se produce fuera del “mercado” y que origina costes sociales que no son compensados de manera económica y, estos costes sociales son superiores a los costes privados, dando lugar a grandes conflictos entre los intereses sociales y los privados.

su autorización, con el fin de evitar los efectos adversos potenciales de instalaciones, actividades o industrias. La regulación de las características de los inputs, para excluir la utilización de ciertos productos contaminantes. La imposición de niveles tecnológicos, contribuyendo al uso de tecnologías limpias. La ordenación de zonas, para regular la ubicación de actividades contaminantes, al menos en teoría. Las sanciones, en caso de infracción de las normas establecidas. La intervención directa de la administración, antes situaciones de grave deterioro del medio ambiente. Por su parte, entre los instrumentos económicos para el estudio y análisis de la realidad que envuelve al agua y sus políticas, pueden considerarse: *Los tributos ecológicos, que inciden en el llamado «castigo fiscal» para restringir los niveles contaminantes; las ayudas financieras y fiscales (subvenciones, ventajas fiscales, créditos blandos), para premiar la disminución de la contaminación o, en general, el cumplimiento de las normas establecidas; los depósitos retornables, con un mayor coste que permita su posterior reciclado; el mercado legal de permisos de emisión, en forma de límites físicos a la contaminación que son objeto de comercialización; los instrumentos específicos de mercado: sistemas de contabilidad empresarial, sistemas de etiquetas ecológicas y sistemas de gestión medio-ambiental o de autorregulación voluntaria*”. Así pues, con dicho conjunto de instrumentos se tiene por objeto eliminar, o por lo menos, mitigar las externalidades negativas relativas a la contaminación de los recursos hídricos (y, sin olvidarnos que, en los momentos presentes, otra de las pretensiones, es la potenciación, con control, de las externalidades positivas), así como alcanzar una gestión más óptima de los residuos, la evaluación del impacto ambiental, el control de los vertidos, la depuración de las aguas, etc., e, intentar alcanzar una óptima internalización de los costes ambientales ocasionados.

5. Bibliografía

- Agencia Europea De Medio Ambiente (2018), El Medio Ambiente en la Unión Europea, 2017.
- Azqueta, D., Pérez, L., (Eds.) (1996): Gestión de Espacios Naturales. La demanda de servicios recreativos. McGraw-Hill, Madrid
- Allende, J.(1995). “Desarrollo sostenible. De lo global a lo local”., Ciudad y Territorio- Estudios Territoriales., n. 104., pp.267-281.
- Allun, P. (1995). State and Society in Western Europe., Cambridge., Polity Press.
- Muñoz, R. (coord.). Crisis y futuro del Estado de Bienestar. Madrid, Alianza Universidad.
- Naredo, J.M. (1987). La economía en la evolución., Siglo XXI.
- Martin Simon, J.M. [(1983). “El significado de las externalidades”. Cuadernos de Economía, vol.11, nº 32. págs. 405-434.
- Solá, J. (1974). Por una Estructura Operativa de la Política Económica, Revista Española de Economía, enero-abril, Madrid
- Sotelo Navalpotro, Justo (1995)., Economía Española: Los Marcos Sectorial y Social, Editorial Mapfre, Fundación Mapfre Estudios, Instituto de Ciencias del Seguro, Colección Universitaria, Madrid.

- Sotelo Navalpotro, Justo Y Algarra, A.A.(1999). “Política Económica y Medio Ambiente”., Observatorio Medioambiental, nº 2., pp. 311-330.
- Sotelo Navalpotro, José Antonio (1998). “Los contextos de la Política Ambiental Española actual: adaptación del Quinto Programa de la U.E.”., Observatorio Medioambiental., nº 1., pp. 127-140.
- Sotelo Navalpotro, José Antonio (1998). “Medio Ambiente y Desarrollo en la España de los noventa: la problemática regional de los residuos tóxicos y peligrosos”, *Anales de Geografía de la UCM.*, nº 18., pp. 257-280.
- Tamames, R. (1977): *Ecología y Desarrollo*. Madrid. Alianza Edt.
- Tamames, R. (1989). Pobreza, penuria y subdesarrollo. *Documentación Social*, n. 76. pp.33-41.