Título: NUEVAS TENDENCIAS EN LA POLÍTICA DE SUBVENCIONES PARA EL AGUA

Palabras clave: (agua/economía/precios/subvenciones/mercado)

Nombre autora: Amelia Pérez Zabaleta
Afiliación:
Departamento de Economía Aplicada e Historia Económica
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Madrid
Correspondencia:
Amelia Pérez Zabaleta
Departamento de Economía Aplicada e Historia Económica
UNED
Avda. Senda del Rey, 11
28040-Madrid

Tfno:913987856
Fax:913987821
E-mail: aperez@cee.uned.es

RESUMEN
Este escrito examina las subvenciones del agua y su influencia en su consumo y en su demanda. En la actualidad, los precios del agua no permiten la recuperación íntegra de todos los costes de los servicios relacionados con el agua, según establece la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea. En este sentido, la política de precios no proporciona información ni incentivos adecuados a los consumidores. Existen subvenciones, directas, indirectas y cruzadas entre usuarios e incluso entre países. Una novedosa forma de subvención cruzada se realiza por el intercambio de productos cuya producción es consumidora de agua, nos referimos al agua virtual, que se da entre países o entre regiones. Se ofrecen algunos ejemplos de los diferentes tipos de subvenciones en España y en el mundo. Estos subsidios son perjudiciales en cuanto que no atienden a objetivos determinados y distorsionan el mercado. No obstante, se debe tender a las subvenciones positivas en el marco de una política del agua y medioambiental sostenible.

ABSTRACT
This paper examines water subsidies and their influence in consumption and demand on water. Actually, water prizes don't allow the full cost recovery as it's established in the Water Frame Directive of the European Union. In this sense, prizes policy doesn't give adequate information and incentives to consumers. There are different types of subsidies: Direct, indirect and cross subsidies between users and indeed between countries. A new way of cross subsidies is due to changes of virtual water between countries because of the water that is incorporated in products. We described some examples of subsidies in Spain and all over the world. Water subsidies are perverse when they don't pursuit an objective and they distort the market. Nevertheless, it's necessary to go to positive subsidies in order to achieve a water and an environmental sustainable policy.

El agua, un bien económico. Valor y precio.

Éste es un análisis del agua desde el plano económico. Los lectores identificarán que trataremos de precios, de cantidades, de mercados, de dinero, de subvenciones... No se equivocan, no obstante, mi análisis no será ajeno ni independiente del objetivo que creo persiguen y deben perseguir los agentes económicos (consumidores, empresas y sector público), en definitiva, los ciudadanos o la sociedad; y éste es el *crecimiento sostenible o sustentable*.

En ocasiones, cuando analizamos el agua desde una perspectiva concreta, perdemos la visión general del problema. Los economistas hemos sido acusados de monetizar o de convertir al agua en un bien económico, invocando múltiples argumentos para tratar de invalidar o relegar las argumentaciones económicas. Nada más ajeno a la realidad. La Economía es una ciencia social y desde esta perspectiva, el economista deberá integrar en su análisis todas las variables y elementos que contribuyan al conocimiento de un problema determinado que infiere del problema general de la escasez.

El agua es un bien escaso, por tanto, es un bien económico de cuyo análisis se deben ocupar y se ocupan los economistas, pero no en exclusiva, sino en cooperación con otras disciplinas que, en conjunto, ofrecerán soluciones a los problemas planteados, ya que efectivamente el agua es algo más, es un activo ecosocial. El agua es un bien precioso, indispensable para la vida humana y del que no se puede privar a los hombres, cualquiera que sea su renta. Nos encontramos en un terreno difícil pues cuando los economistas tratamos el tema de los precios, los profanos hincan sus acusaciones en el reducido valor (meramente económico) que se le da al agua, bien al que dicen, los economistas reducen a precios. Nada más lejos de la realidad. Fue precisamente Adam Smith, considerado el padre de la Economía, quien en el siglo XVIII enunció la conocida como *Paradoja del agua y los diamantes* que explica la diferencia que existe entre los conceptos de *valor* y *precio.* Y así como el agua goza de un alto valor para la vida mientras que el valor de los diamantes es casi nulo, el precio del agua es muy reducido mientras que el de los diamantes es alto. Esto tiene que ver con dos conceptos económicos cuales son la *utilidad total* y la *utilidad marginal*. Mientras que la utilidad que percibimos por el consumo de los bienes es creciente, es decir, a medida que consumimos más unidades de un bien nuestra satisfacción aumenta (hasta llegar a un determinado nivel); la utilidad que percibimos con cada unidad adicional del bien disminuye, y éste es el hecho que se refleja en los precios.

La escasez del agua se manifiesta en dos aspectos inseparables y no siempre explicados a la vez, estos son, su calidad y su cantidad. Cuando un bien es escaso significa que la cantidad ofrecida es inferior a la demandada a los precios en que estas cantidades se intercambian, con una calidad determinada del agua. Esto es, teniendo en cuenta que en esta situación de escasez concurren una serie de factores climáticos, geográficos, de infraestructuras, de gestión, políticos, culturales, sociales, económicos, institucionales... que intervienen tanto en la oferta como en la demanda del bien.

Y es por la escasez de agua por lo que los precios adquieren un protagonismo indiscutible. Ya que en una economía de mercado, éstos son los indicadores o las señales que representan la escasez. Por lo tanto, los precios del agua deben revelar la escasez de este bien, en cantidad y en calidad. Pero, ¿representa el precio del agua la escasez de la misma? Las discusiones sobre si debiera o no reflejarlo las obviaremos, pues pertenecen al pasado. Además, la Directiva Marco

de Agua (DMA) de la Unión Europea (UE), en su artículo 9, en el que trata de la *Recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua,* es precisa:
"Los Estados miembros garantizarán, a más tardar en el 2010:
-que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva.
-una contribución adecuada de los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en industria, hogares y agricultura, a la recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga."

Entonces, en la Unión Europea se asume que los precios constituyen un incentivo para el uso eficiente del agua que contribuya a la consecución de unos objetivos medioambientales en los que prima su calidad, por lo que se deben evitar las subvenciones públicas. Y además, se establece que la recuperación de costes debe discriminarse por sectores y no de forma global, lo que supone imposibilitar las subvenciones cruzadas intersectoriales, implantándose para cada uso las asignaciones más adecuadas. Ello está en consonancia con los dictámenes de otros organismos internacionales que se ocupan de los recursos hídricos, como el Banco Mundial, las Naciones Unidas o la OCDE. Entre ellos, la UNESCO está desarrollando un *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos*, nótese que en el título del Programa recoge el término "*evaluación*", primera etapa para cualquier planificación y política del agua. Entre los retos definidos en este Programa destacamos el de la valoración del agua, asunto que parece el más polémico pues muchas sociedades consideran inaceptable poner un precio a algo tan intrínsicamente valioso como el agua, además de pagar por los servicios e infraestructuras ligadas a la misma. Recomienda, también, el desarrollo de acciones creativas entre los sectores público y privado, junto con sistemas de contabilidad y de impuestos que tengan en cuenta los factores sociales y los medioambientales. Se trata pues, de la gobernanza de los recursos hídricos que, desde la perspectiva económica, supone la gestión integral del agua, donde la transparencia y la participación ocupan un papel primordial.
Entonces, aunque el mecanismo del mercado, en el que los precios ocupan un papel preponderante, sea un sistema eficiente para la asignación de recursos, regulado, por supuesto por el sector público, no es cuestión únicamente de resolver el problema vía precios, tampoco se trata de resolverlo vía cantidades, es decir, aumentando las disponibilidades. El problema es más complejo y, sobre todo lo es, desde el objetivo general del *desarrollo sostenible*, que implica el desarrollo social, cultural, medioambiental y económico, en definitiva, el que proporciona un mayor bienestar social para las generaciones actuales con la salvaguarda de las generaciones futuras.
En materias de agua, estamos habituados a la resolución de problemas parciales, pero muy poco a su contemplación desde una perspectiva global. La razón fundamental es la complejidad, además de la falta de información sólida que permita la adecuada toma de decisiones (21). Pero además, existen razones no exclusivas del agua sino comunes a características otros recursos naturales, que influyen en este hecho, éstas son, el cambio, la incertidumbre y el conflicto (18), a las que se añaden motivos de índole institucional (1) e incluso política.
Por otra parte, la gestión del agua se dificulta por motivos puramente económicos que se derivan del intercambio del bien en los mercados donde se producen determinados fallos. Entre ellos, además de la falta de información, se detecta la

ausencia de competencia, la presencia de externalidades y las características del agua como recurso de propiedad común.

Si el precio no refleja la escasez, ello significa que el coste (incluido el coste de oportunidad) del agua no se recupera en el precio de la misma y, en este sentido hay alguien que paga por el agua ¿quién? Por un lado, el sector público que financia las obras, también instituciones supranacionales, como es el caso de los fondos estructurales o de cohesión que aporta la Unión Europea, pero en definitiva, quienes pagan, de una u otra forma, son los ciudadanos, aunque no asuman directamente el coste. Esto significa que se está subvencionando, por lo que es preciso que el sector público proporcione una información adecuada a los ciudadanos, es decir, que exista transparencia y una participación ciudadana en la política del agua y, además que ésta se integre en la política medioambiental con objeto del crecimiento sostenible.

Las subvenciones del agua

Existe una subvención cuando el coste de un bien (y en consecuencia, su precio) se reduce por la obtención de ingresos, bien directos (ayudas del sector público, por ejemplo) o bien indirectos (existen otros agentes distintos de los demandantes o de los oferentes que pagan el coste del bien en cuestión).

Como se ha apuntado anteriormente, en la Unión Europea la Directiva Marco del Agua impide la existencia de subvenciones, cualquiera que sea su naturaleza. No obstante, se producen en todos los países aunque con diferentes modalidades. Las clasificaremos, en primer lugar, para poder analizar sus características e influencia posteriormente. Las subvenciones del agua se pueden catalogar en tres grupos: directas, indirectas y cruzadas.

Las subvenciones directas comprenden los fondos que el sector público destina claramente a promover determinadas actividades o restringir otras. Entre las subvenciones directas que asume el sector público relacionadas con el agua se encuentra la asunción de las obras hidráulicas, de esta forma, los precios o tarifas del agua no incluyen los costes de producción, al asumir el sector público una parte de los costes de suministro o saneamiento. En este sentido, se subvenciona a los consumidores (agricultura, población e industria).

Otro tipo de subvenciones son las indirectas, que denominamos así por no incidir efectivamente en el precio del agua o en su consumo, pero sí secundariamente al afectar a la producción o al consumo de bienes consumidores del agua. Este es el caso de las subvenciones agrícolas, por ejemplo, los fondos recibidos de la Unión Europea a través de la Política Agrícola Común (PAC), los fondos estructurales o los fondos de cohesión que pueden percibirse para la construcción de obras hidráulicas y que no se recuperarán vía precio.

Por otra parte, existen las subvenciones cruzadas que implican el pago de precios o tarifas por debajo de los costes por un grupo de usuarios y por encima de los costes a otros. Este tipo de subvenciones pueden darse entre usuarios (según la procedencia del agua o su destino) y entre países. En cuanto a la procedencia del agua creemos que existen subvenciones de las aguas subterráneas a las superficiales ya que los usuarios de aguas subterráneas pagan el coste de la obtención del recurso, mientras que los usuarios de aguas superficiales, al asumir las confederaciones hidrográficas (el Estado) gran parte de los costes de construcción, mantenimiento y gestión de las infraestructuras, se benefician del menor coste del agua. Este hecho es notable sobretodo en la agricultura donde los regantes que utilizan aguas superficiales competirán con ventaja en cuanto al precio del agua, con relación a los que utilizan las subterráneas.

En cuanto a los destinos o a sectores consumidores de agua, podemos establecer distintos tipos de subvenciones. Por una parte, pueden existir subvenciones de las aguas urbanas a las aguas industriales o agrícolas. Aunque el consumo urbano representa tan solo una pequeña parte del consumo total, el precio pagado por los usuarios urbanos es significativamente superior al del pagado por los usuarios agrícolas (27) o incluso, dentro de los usuarios urbanos puede producirse una subvención de los usuarios domésticos a los industriales o comerciales (27).

En lo que se refiere a los subsidios cruzados por los servicios de agua potable y saneamiento en las ciudades de América Latina, existe un estudio del ingeniero Guillermo Yepes, de la Universidad de California (Berkeley) para el Banco Interamericano de Desarrollo, en el que manifiesta el fracaso de los mismos para la consecución de los objetivos planteados: *"La estructura más generalizada de los subsidios cruzados en América Latina ha generado una situación en la que casi toda la población con acceso a servicios de agua y saneamiento paga unos precios por debajo de los costos mientras que la población de menores ingresos sin acceso a los servicios paga por un servicio sustitutivo, de calidad inferior, unos precios desorbitados"* (27). Por ello, plantea como alternativa el establecimiento de subsidios directos para cuya efectividad se requieren unas directrices. Primera, la no gratuidad del servicio, el subsidio solo debe cubrir el coste básico. Segunda, la evaluación de la necesidad del subsidio (no la suposición de la necesidad). Tercera, la consideración, tanto del acceso a la conexión como del consumo básico. Y cuarta, la necesidad de la evaluación del coste de administración del subsidio para su justificación.

En esta línea, Chile ha sido el primer país en diseñar un sistema de subsidios financiado y administrado fuera de los ingresos de los servicios, todo ello como parte de una reforma de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento que comenzó en la década de 1980. Introdujo primero una gestión comercial y, a finales de la década de 1990, privatizó la mayor parte del suministro urbano. Introdujo un sistema de subsidios individuales para el consumo de agua y el alcantarillado con el fin de garantizar unos servicios adecuados y de precio accesible para los hogares, al mismo tiempo que incitaba al ahorro de agua. A ello se sumaron incentivos para la prestación eficiente del servicio por parte de las empresas privadas. Ha tenido un éxito considerable, pero tal éxito descansa en la organización existente en el ámbito nacional unido a una eficaz capacidad institucional y administrativa (9).

¿Significa esto que los usuarios no pueden pagar el precio del agua? Creemos que no se puede generalizar. Con todo, en primer lugar, los consumidores tienen derecho a la información, y ello significa que deben conocer cómo se financian los servicios que reciben y lo que efectivamente se paga por los bienes y servicios consumidos, por una u otra vía. Segundo, que salvo que exista una política hídrica con objetivos determinados, los precios son los instrumentos que proporcionan la información más veraz de la escasez de los bienes, siempre y cuando estén bien definidos. Por último, que la DMA en la UE, que se está trasponiendo en España, obliga a la recuperación de costes y a que los precios reflejen la totalidad de los costes evitando las subvenciones de todo tipo.

Uno de los problemas más destacados en cuanto a subvenciones de agua es el de su desconocimiento, aparte de su desconexión de la política hídrica y de la medioambiental. Problema que, además de no estar resuelto, tiene visos de complicarse en España, como lo demuestra la reciente aprobación del Plan Hidrológico Nacional (PHN) en el que se platea una política de precios de agua en

las cuencas receptoras que implica subvenciones tanto directas como cruzadas entre distintas zonas receptoras, tema que desarrollaremos más adelante.

TABLA I. SUBVENCIONES PARA EL AGUA

SUBVENCIONES	
DIRECTAS	Obras hidráulicas.
INDIRECTAS	Política Agrícola Común (PAC)
CRUZADAS	**Según la procedencia del agua:** Aguas subterráneas a aguas superficiales **Según el destino del agua:** Aguas urbanas e industriales a aguas agrícolas Aguas cuencas cedentes (trasvase) a aguas cuencas receptoras De pobres a ricos **Entre países y entre regiones:** Agua virtual

La consideración de las subvenciones como instrumentos negativos está motivada por la desatención de los efectos económicos que entrañan y que distorsionan el mercado. En el caso de las subvenciones directas e indirectas, es el Estado el que las paga (bien el nacional o el supranacional), en última instancia, los ciudadanos. Ello incrementa el gasto público, generando déficit. Una forma de reducir el déficit público que originan las obras hidráulicas en España, ha sido la creación de sociedades estatales de agua (19).

Coincidimos con el profesor Llamas en calificar a estas subvenciones como *subvenciones perversas* en la línea de los trabajos de Myers y Kent que en 1998 quienes las identifican como aquellas que son perjudiciales para la economía y para el medio ambiente. Cuatro años antes, Llamas escribía que el principal problema de la política del agua en España eran las que se denominaban "obras de interés general" financiadas esencialmente con dinero público y cuyo interés es dudoso (15).

Por su reciente descubrimiento, otra forma de subvención en el agua es a través del agua virtual. Este concepto surgió a principios de los años 90 y fue definido por el profesor de la universidad de Londres, J.A. Allan como el agua que contienen los productos. El conocimiento del agua virtual es una herramienta esencial para calcular el uso real del agua de un país o su huella hídrica, equivalente al total de la suma del consumo doméstico y la diferencia entre la importación y la exportación de agua virtual. Es precisamente la huella hídrica de una nación el indicador que proporciona información sobre la demanda del país respecto de los recursos hídricos del planeta. También, de forma individual se calcula la huella hídrica como la cantidad de agua virtual de los productos consumidos. Del total del comercio mundial el 67% está relacionado con el comercio de productos agrícolas, el 23% con el comercio de ganado y productos cárnicos y el 10% con el de productos industriales (10).

Se puede deducir que los países importadores de agua virtual están completando sus necesidades hídricas por la importación de productos que incorporan este bien. La situación puede ser razonable si los precios de dichos productos incluyesen realmente el coste del agua utilizada. Dado que este hecho no se produce, podemos concluir que existe una subvención de los países exportadores hacia los importadores de agua virtual. Independientemente de los precios, este hecho puede resultar redistributivo e interesante para las regiones o naciones importadoras de agua, aunque pone sobre la mesa algunos hechos de interés. En primer lugar, es precisa la consideración del agua virtual en las políticas agrícolas. En segundo lugar, se debieran revisar las políticas agrícolas en consonancia con las políticas de agua y medioambientales ya que, por lo general, en los países exportadores de agua virtual, el valor del agua integrada en los productos suele ser nulo.

Aunque España se encuentra entre los diez primeros países importadores de agua virtual (entre los años 1995 y 1999), y aunque algunos expertos defienden que la importación de agua virtual puede ser una solución válida para los países con escasez de agua, también es cierto que esta solución crea una situación de dependencia del exterior (10). Sería además, muy interesante el conocimiento de los intercambios de agua virtual entre las distintas cuencas hidrográficas en España, estudio que ilustraría y proporcionaría nuevos datos sobre la situación nacional.

Por todo lo anterior, no podemos decir que las subvenciones son todas perversas o negativas, recuérdese el anterior ejemplo de Chile y las ventajas que supone el

intercambio de agua virtual. No cabe duda de que generan distorsiones y de que no constituyen una medida eficiente ni económica ni técnicamente, e incluso pueden plantear problemas de equidad. Pero, las subvenciones presentan la ventaja de su aceptabilidad, pues generan poca oposición social, y desde el punto de vista político, es un hecho destacable. Su efectividad, en última instancia, depende fundamentalmente de su diseño y la capacidad institucional y administrativa. Por ello, pueden constituir un elemento valioso siempre y cuando se tomen las medidas adecuadas y tengan definidos unos objetivos de ahorro y consumo eficiente. En este sentido, ofrecemos algunos ejemplos de las que se pueden considerar como beneficiosas, tanto en su concepción como en los resultados obtenidos en su aplicación.

TABLA II. SUBVENCIONES POSITIVAS

SUBVENCIONES POSITIVAS
Según procedencia del agua:
- Subterránea. Subvención pozos, ayudas declaración pozos
- Superficial. Mejora redes distribución, abastecimiento y saneamiento.
- Desaladoras. Construcción
Según destino agua:
- Agricultura: Cambio tipos de cultivo
Cambio técnicas de cultivo o riego. Agricultura ecológica
- Urbano e industrial. Cambio hábitos consumo. Instrumentos ahorradores de agua
Entre países o regiones:
- Pequeños subsidios PNUD
- Agua virtual

Un ejemplo de subvenciones de agua positivas lo realiza la ciudad de Francfort que, a raíz de diversos problemas ambientales, puso en marcha una campaña de ahorro de agua y a través del Departamento de Medio Ambiente y durante el gobierno de Hesse destinó fondos para financiar proyectos de ahorro de agua como: instalación de contadores y dispositivos ahorradores en zonas residenciales, ahorro de agua en edificios públicos y piscinas, sustitución de agua potable por agua de lluvia en viviendas particulares, etc. (7). La subvención total desde 1993 hasta el año 1999 supuso en torno a los 22,9 millones de euros y supuso una reducción importante en el consumo de agua en la ciudad, lo que supuso, comparado con Alemania, un 75% de ahorro durante este periodo. Como consecuencia de la reducción del consumo se produjo un ligero incremento del precio del agua pues dicho precio se basa en los costes fijos. No obstante, la valoración general de la campaña de ahorro de recursos que combina la concienciación, el servicio directo de instalación y unas subvenciones "bien establecidas" resultó rentable. La compañía de abastecimiento ahorro mucho dinero puesto que no tuvo que invertir en explorar nuevas zonas de captación de agua ni en construir obras hidráulicas.

También en Hamburgo se ha utilizado el sistema de subvenciones como medida complementaria para la garantía del suministro urbano de agua a través de una política de ahorro (13). La política tarifaria seguida, adaptada al consumo de los clientes, incluía la instalación de contadores. Para ello, el Gobierno de Hamburgo y la Compañía de Aguas aportaron hasta 1999, 10 millones de marcos alemanes en forma de subvenciones a los propietarios de las viviendas. Esta medida junto con otras como el incremento del precio del agua con el objeto de fomentar hábitos de consumo más económicos ofrecieron como resultado un ahorro de agua que valoró en una cifra del 18% menos del consumo medio de las viviendas.

Otro tipo de subvenciones son las que realiza el Estado a las empresas para sufragar los gastos de obras hidráulicas. Un ejemplo de ello lo encontramos en Grecia, donde el Estado ha decidido una subvención de un mínimo del 35% a las empresas públicas de agua para las inversiones en infraestructuras (26). También, en México existe una política de subvenciones para el agua, el Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), cuyo objetivo es coadyuvar a la realización de acciones de mejora en la eficiencia y en las infraestructuras de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en municipios, mediante la devolución a los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento de los ingresos federales que se obtienen por la recaudación de los derechos por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales.

El ejemplo de Chile se refiere a subvenciones en el consumo urbano teniendo en cuenta la capacidad de pago (8). Con el sistema, se distribuyeron cerca de 450.000 subsidios en todo el país durante el año 1998 del que se beneficiaron el 13% de los hogares, ascendiendo su coste a 36,6 millones de dólares. De esta forma, se logró aumentar las tarifas de agua a niveles que reflejaran los costes del servicio. Por otra parte y en la línea de una política redistributiva, se potenció el apoyo a los lugares más pobres. La valoración del sistema ha sido positiva aunque requiere un cierto grado de capacidad institucional y sus costes pueden ser elevados. No obstante, se pueden reducir si se liga a otro tipo de medidas o programas sociales.

En algunos países de África y Extremo Oriente existen propuestas para la implantación de tarifas que aplicadas a áreas urbanas y a los consumidores más acomodados asuman algunos de los costes que gravitan sobre áreas rurales y perceptores más pobres (24). Estas iniciativas van en la línea de los subsidios

cruzados que existen en América Latina, aunque en la UE la capacidad de pago no es un sistema que se tenga en cuenta para la tarificación y la fijación de precios del agua.

Éstos son solo algunos ejemplos de los múltiples subsidios que existen en el mundo con distintos objetivos y resultados. Para ofrecer una muestra internacional de ayuda al desarrollo en el área de recursos hídricos, relatamos el programa de pequeños subsidios que forma parte de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y que fue presentado en el Foro Mundial del agua celebrado en Kyoto en marzo pasado. Esta iniciativa, que pretende proveer pequeños subsidios para ampliar y mejorar soluciones locales innovadoras en el abastecimiento y saneamiento, comienza con una financiación de 500.000millones de dólares y está previsto que alcance un presupuesto aproximado de 50 millones de dólares entre 2003 y 2008.

TABLA III. CASOS DE SUBVENCIONES POSITIVAS

Perceptores	**País**	**Medidas**
Usuarios urbanos	Francfort	Instalación de contadores y dispositivos ahorradores de agua. Incremento precio agua
	Hamburgo	Instalación de contadores. Incremento precio agua
	Chile	Consumidores de rentas bajas (reducción precio)
Empresas	Grecia	Inversiones en infraestructuras
	México	Inversiones en infraestructuras

Las subvenciones del agua en España

En España el agua está subvencionada. No existen estudios que proporcionen estimaciones de la cuantía de las mismas. Como referencia, podemos indicar que para el caso de Andalucía, las subvenciones implícitas podrían estar en torno al 90% en el regadío con aguas superficiales y al 25% en abastecimiento a poblaciones, según datos de la Consejería de Obras Públicas y Transporte de la Junta de Andalucía en 1988 (5). La situación no ha variado sustancialmente, y tampoco es muy distinta a la que se da en el resto de España.

Entre los distintos tipos de subvenciones descritos en el epígrafe anterior, vamos a centrarnos en dos, que se podrán producir en España como consecuencia del Plan Hidrológico Nacional (PHN) y que consideramos constituyen una amenaza para el cumplimiento de la DMA y para una adecuada política del agua. Mientras que el primero es un ejemplo de subvenciones públicas, el segundo corresponde a las cruzadas.

Consideramos que uno de los temas que debía haber recibido un mayor tratamiento en el PHN y ha sido poco y mal tratado es la financiación. Según el análisis económico (16), se considera por una parte, que la recuperación de los costes de las obras para el trasvase del Ebro se realizará en base al aumento gradual de las tarifas devengadas por el uso de infraestructuras hidráulicas, de forma que vayan reflejando gradualmente los costes reales del servicio. Pero no se excluyen las subvenciones. Con relación a ellas, se apunta: "… *es importante destacar que más que el hecho en sí de ausencia total de subvención (lo que no parece viable ni razonable a corto plazo, ni se aplica actualmente en ningún país de forma estricta) lo deseable es que este nivel de subvención pública sea objetivo, y se rija por unos criterios estándares conocidos e iguales para todos"* (16, pp. 37). La explicación es correcta, no obstante, además de los criterios generales en cuanto a la financiación del PHN, se debería explicitar, en orden a la transparencia informativa, el tipo y la cuantía de la subvención que se pretende aplicar.

Por ello, nos vamos a centrar en el análisis que hemos realizado sobre el precio que tendría el agua trasvasada. Según los cálculos del MIMAM, el precio medio del metro cúbico de agua estaría en torno a los 0,35€ aunque, siguiendo los datos del Ministerio y para evitar las subvenciones cruzadas entre los usuarios de las distintas zonas del trasvase, hemos estimado los precios que se darían en las mismas. Y así, mientras que los consumidores de Barcelona podrían pagar en torno a los 0,17€ los de Almería pagarían el metro cúbico a 0,63€ (23). Pero en 2002, la empresa estatal Trasagua (según se publica en El País del día 29/07/02), incrementó el coste de las infraestructuras del trasvase en 600 millones de euros, por lo que el precio medio del agua, ceteris paribus, ascendería hasta 0,38€. Nosotros realizamos unas correcciones en el análisis coste beneficio del PHN que elevan en torno al 70% el precio medio del agua trasvasada frente a la versión inicial, lo que le sitúa en 0,59€/m3 (véase tabla IV).

CUADRO IV. PRECIO DEL AGUA DEL TRASVASE DEL EBRO SEGÚN CONSUMIDORES (€/m^3)

Destino agua	Versión PHN	Versión PHN y 600	Versión PHN corregido
Barcelona	0,17	0,19	0,29
Castellón Norte	0,13	0,14	0,25
Mijares-Castellón	0,18	0,19	0,32
Castellón Sur	0,20	0,22	0,36
Tous	0,25	0,28	0,44
Vinalopó-Marinas	0,38	0,41	0,63
Bajo Segura	0,37	0,41	0,63
Cartagena Litoral	0,40	0,44	0,68
Almanzora	0,54	0,61	0,92
Almería	0,63	0,70	1,05
Altiplano	0,58	0,65	0,95
TOTAL	0,35	0,38	0,59

Versión PHN: Estimación en base a los datos del PHN
Versión PHN y 600: Estimación en base a los datos del PHN corregido por TRASAGUA en 2002 incrementando los mismos en 600 mill. €
Versión PHN corregido: Según nuestras correcciones.
Fuente: San Martín y Pérez (2002)

Como puede observarse a partir de Tous, el precio medio del agua supera los 0,40 €/m^3, cantidad que es superior a la calculada en la última versión del MIMAM, y además superior a la que estima el Ministerio en el Análisis Económico del PHN como cantidad máxima que podrían pagar los agricultores que oscila entre 0,36-0,42€/ m^3.

Según estas estimaciones en las distintas zonas y teniendo en cuenta las correcciones que se han realizado, nos encontramos ante una situación en la que el precio del agua se incrementa, por lo que, según la ley de la demanda, la cantidad demandada será menor que la prevista. En el caso del consumo urbano, el problema no será el incremento del precio, habida cuenta que al sobrevalorarse las estimaciones de consumo urbano, el consumo será menor.

Es en los regadíos donde reside el mayor problema pues, según el PHN, un precio medio admisible en las zonas de mayor capacidad de pago como Alicante, Murcia y Almería estaría entre 0,12 y 0,30€/ m^3 (16, pp.166). Entonces, nos encontraremos ante una situación en la que la que el consumo de agua trasvasada será inferior a las posibilidades del trasvase y no se podrá recuperar vía usuarios la totalidad del coste del trasvase. La gestión de las aguas trasvasadas es determinante. Simplificando la situación, podemos decir que existen dos vías de gestionar las aguas del trasvase: de forma independiente o añadiéndolas a los recursos existentes en la región.

Si la gestión se realizase de forma independiente, que sería la fórmula más correcta según los principios de la DMA, la demanda para regadío quedaría limitada a 100 Hm^3 a partir de Alicante, por lo que no se podría recuperar el coste del trasvase. En este caso, o bien la Administración, central o autonómica, asume el coste, por lo que nos encontramos ante una subvención. O bien lo asumen los usuarios, con lo que podría producirse el hecho de que hubiera más renuncias a las aguas trasvasadas y menor demanda.

Si la gestión se realizase de forma conjunta, es decir, las aguas trasvasadas junto con los recursos de la zona, se repartiría el coste entre todos los usuarios, por lo que se producirán subvenciones cruzadas entre los que no usasen aguas del trasvase hacia los que sí las usasen, por lo que se elevará el precio medio del agua, con la consiguiente reducción del consumo.

En cualquiera de los casos, se estaría subvencionando el agua y no se cumpliría la Directiva Marco del Agua. Téngase en cuenta que únicamente se ha tratado el tema de precios y la repercusión de los costes a los usuarios pero que hemos omitido cualquier análisis relativo a la aportación por parte de la administración central y autonómica, así como las aportaciones europeas (fondos estructurales y de cohesión) pendientes de aprobación en estas fechas y que, a fondo perdido, constituyen por sí mismas una subvención directa a las obras del PHN.

A este hechos, que se podrían producir en el futuro en el caso de que se realizasen todas las obras correspondientes al PHN, se pueden añadir otros que manifiestan la ausencia de una política hídrica y una gestión integral del agua. Ya pusimos de manifiesto que existen contradicciones entre la política del agua y la de otras como la PAC. Las ayudas a la renta de los agricultores que concede la PAC, con el objeto de el equilibrio de las rentas de los agricultores de regadío, puede producir ineficiencias en el uso del agua y, paradójicamente, los cultivos con menor productividad y máximo consumo de agua, así como menor capacidad para generar empleo son los que más ayudas directas reciben de la Unión Europea (5). Estos temas no están teniéndose en consideración en el actual diseño de la política del agua española.

Concluimos este punto con el planteamiento del Ministerio de Medio Ambiente, que asumimos plenamente, cuando apunta que *"En definitiva, no es la existencia de subvenciones, sino la posible arbitrariedad en la toma de decisiones de subvención lo verdaderamente indeseable, y la mayor causa de inequidad en el empleo de los recursos públicos para actuaciones hidráulicas"* (16, pp. 37). Aunque, creemos que en la práctica no se tendrá en cuenta este principio.

Conclusiones

El agua es un tema que tiene una especial importancia social, cultural, económica, política y medioambiental. Los precios son las señales que emite el mercado a los agentes que intervienen y que sirven como elemento crucial de información a los agentes económicos. Los precios del agua son bajos por la existencia de subvenciones. En principio, las subvenciones constituyen un instrumento que puede contribuir al ahorro y al consumo racional del agua siempre que se establezcan con esos principios. Buena prueba de ello son los ejemplos de subvenciones que se han tomado en algunos países y que se incluyen en programas generales de mejora en la gestión de los recursos hídricos.

En Europa, la Directiva Marco de Agua establece dos principios claros en materia económica. Primero, la necesidad de una **política de precios** que proporcione **incentivos adecuados** para que los usuarios **utilicen de forma eficiente los recursos hídricos** y que debe tener como fin la **protección medioambiental del agua** (que constituye el fin de la DMA y que es el olvidado en todos los debates sobre los precios del agua). Y segundo, una **contribución adecuada de los** usuarios en cuanto a la **recuperación íntegra de todos los costes de los servicios relacionados con el agua**, basado en un análisis económico y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.

Con la actual política del agua en España y con el Plan Hidrológico Nacional no se cumplen los principios de la gobernanza de los recursos hídricos, así como los de la Directiva Marco del Agua. Y una de las razones de este incumplimiento es el objeto de esta ponencia realizada en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, las **subvenciones**. Ello no quiere decir que todas las subvenciones sean perversas, pero sí que es precisa una revisión de la política de subvenciones para que las mismas estén en consonancia con una política y gestión integral del agua que asuma como fin el desarrollo sostenible.

AGRADECIMIENTOS
Al prof. Dr. M. Ramón Llamas Madurga (Profesor Emérito de la Universidad Complutense de Madrid. Académico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales)
Al Dpto. Economía de la Universidad de Guadalajara (México)

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera, F. (2002) *Los mercados de agua en Tenerife*. Ed: Colección Nueva Cultura del Agua, Zaragoza.
2. Arrojo, P. (1997) *La gestión del agua en España y California*. Ed. Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua, Bilbao.
3. Arrojo, P. (coord.). (2001b) *El Plan Hidrológico Nacional a Debate.* Bakeaz, Fundación Nueva Cultura del Agua.
4. Barraqué, B. y Vergés, J.C. (2000) La sostenibilidad de las empresas de agua: aplicaciones al caso español de los indicadores de "Eurowater". En: *La eficiencia del agua en las ciudades*. Ed.: Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua, Bilbao, pp. 93-141.
5. Corominas, J. (2000) El valor del agua en la agricultura.
6. DOCE (2000): *Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*.
7. Fay, P. (2000) Gestión del agua en Francfort. En: *La eficiencia del agua en las ciudades*. Ed.: Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua, Bilbao, pp. 321-330.
8. Foster, V., Gómez-Lobo, A. y Halpern, J. (2000) Designing Direct Subsidies for Water and Sanitation Services. Panama: A case Study. Policy Research Working Paper 2344. Word Bank. Mayo, 2000.
9. Gómez-Lobo, A. (2000) *Agua al alcance de todos. Subsidios al consumo en función de los resultados en Chile*. Documento Banco Mundial.
10. Hoekstra, A.Y. (2003) *Virtual market trade. Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade*. Febrero, 2003. Value of Water Research Report Series No. 12.
11. Horne, A. Y otros *A technical Review of the Spanish National Hydrological Plan (Ebro River Out-of-basin Diversion)*. Enero 2003.
12. Instituto Nacional de Estadística (2001) *Cuentas medioambientales. Las cuentas Satélite del Agua Serie 1997-1999.* Ed.: INE, Madrid.
13. Hartung, H. (2000) Propuestas para garantizar el abastecimiento de agua de Hamburgo a largo plazo. En: *La eficiencia del agua en las ciudades*. Ed.: Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua, Bilbao, pp. 331-343.
14. López Gunn, E. y Llamas, M. R. (2000) New and old Paradigms in Spain's Water Policy. En: *Water Security in the third millennium: Mediterranean countries towards a regional vision*. UNESCO. http://www.mi.infn.it/
15. Llamas, M. R. (1994)
16. Ministerio de Medio Ambiente (2001) *Plan Hidrológico Nacional. Análisis Económicos.* Madrid.
17. Ministerio de Medio Ambiente. (2000) *Libro Blanco del Agua en España*, Madrid.
18. Mitchell (1999) *La gestión de los recursos y del ambiente.* Ed. Mundiprensa. Madrid.
19. Pérez Zabaleta, A. (2001a) Las sociedades estatales de agua: Un nuevo instrumento para la construcción de obras públicas. En: *Una cita europea con la nueva cultura del agua: La Directiva Marco. II Congreso Ibérico sobre Planificación y Gestión de Aguas*. Ed. Junta de Andalucía y otros, Zaragoza.
20. Pérez Zabaleta, A. (2001b) La oferta de aguas subterráneas para abastecimientos urbanos. En: *La economía del agua subterránea y su gestión colectiva*. Ed.: Fundación Marcelino Botín-Mundi Prensa, Madrid.

21. Pérez Zabaleta, A. (2002) Hacia una política integral del agua en España desde los principios de la Directiva Marco del Agua. En: *La economía del agua*. Ed.: Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
22. Pérez Zabaleta, A. (2003) El análisis coste beneficio de los trasvases en el Plan Hidrológico Nacional. En: Ed.: Fundación Alternativas, Madrid.
23. San Martín González, E. y Pérez Zabaleta, A. (2002) Una evaluación económica del trasvase del Ebro desde los principios de la Directiva Marco del Agua. En: *III Congreso Ibérico de Sevilla. Actas-Comunicaciones*. Ed.: Fundación Nueva Cultura del Agua, Sevilla.
24. San Martín, E., Pérez, A. y Martínez, J.L. (2003) La experiencia internacional en los Planes Hidrológicos Nacionales. IWRA. Madrid.
26. 25. Skarda, B.C. (2000) Las experiencias de Suiza y Zurcí en la gestión eficiente del abastecimiento de agua. En: En: *La eficiencia del agua en las ciudades*. Ed.: Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua, Bilbao, pp. 235-276.Taylor, P. (2003) True costs; right price –a sustainable aprroach to valuing water services. Kyoto. EUO-03-00039.
27. Yepes, G. (2003) Los subsidios cruzados en los servicios de agua potable y saneamiento. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.