

FINANCIACION DE LOS SERVICIOS URBANOS DEL AGUA EN ESPAÑA

Daniel V. Fernández Pérez*
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
José Antonio Revilla Cortezón**
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

La contabilización de los costes de los servicios urbanos del agua en España no sigue pautas homogéneas ni ortodoxas. Además, el coste y el precio del agua no coinciden, fundamentalmente porque el precio del agua no recoge la totalidad de los costes de prestación del servicio completo del usuario, sino una fracción variable del mismo.

El tránsito de unos servicios urbanos del agua subvencionados e incompletos a unos servicios completos con tarifas autosuficientes debe hacerse de forma gradual, ya que supone un incremento del 100 ó 200 % sobre las tarifas existentes. El mecanismo básico de financiación del abastecimiento puede ser la autofinanciación vía amortización técnica, toda vez que las inversiones de primer establecimiento del servicio ya han sido prácticamente realizadas. Para la financiación del saneamiento, donde la intercepción y depuración de aguas están por concluir e, incluso, por hacer, la amortización técnica es claramente insuficiente. La vías básicas de financiación, además de las subvenciones, deben ser la autofinanciación con ingresos ordinarios y el recurso al endeudamiento o al capital propio en régimen accionario.

Cost accounting of urban water services in Spain does not follow neither common pattern nor a systematic procedure. The price of water does not equal its cost, basically because the price of water does not take into account all costs of providing the service, but a variable fraction of such costs.

The transition from uncompleted and subsidized water services to full water services with full cost tariffs must be driven in a gradual way, since that transition implies an increase of 100% or 200% above current price level. Water supply services can be self financed by simply accounting depreciation as a cost, since the system capital works are basically set up and mayor needs are related to system rehabilitation or service upgrading ("2nd generation" needs). Wastewater collection and treatment systems are not, however, fully developed yet. Depreciation would be clearly insufficient. Financing of capital expenditures must be based on subsidies, current revenues and debt.

Introducción

El abastecimiento de agua y el saneamiento en España son servicios públicos locales, de prestación obligatoria por el municipio y reservados a favor de éste. No obstante, por razones de muy diversa índole que no vamos a analizar aquí, la gestión de los servicios urbanos del agua se caracteriza por la superposición de distintos nive-

les de actuación y por la concurrencia de múltiples Entidades actuantes. Fiel reflejo de esa situación es la tarifa agregada del agua (cuadro nº 1) que recoge los elementos del coste del agua, desglosados según los distintos tsramos en que se divide el servicio urbano integral y/o los diferentes organismos gestores.

La legislación española obliga al principio de autosuficiencia de las tarifas, sean éstas tasas o sean precios. En el primer caso los costes del servicio son un máximo que deben intentar alcanzar los ingresos tarifarios pero que no pueden superar. En el segundo, los costes del servicio tie-

*M. Sc. in Civil Engineering (M.I.T.)

**Catedrático del Area de Ingeniería Hidráulica (U. Cantabria)

Recibido en ROP: marzo 1994

CUADRO 1 - LA TARIFA AGREGADA DEL AGUA

CONCEPTO (O NOMBRE HABITUAL)	COMPONENTE DE LA TARIFA	CARACTER JURIDICO	TITULAR (DESTINATARIO)	FORMA DE GESTION TIPICA	COSTES QUE FINANCIA HABITUALMENTE
Captación y Regulación . Canon de utilización ⁽³⁾	t ₁	¿precio público/ tributo?	Organismo de cuenca	Organismo Autónomo	Inversión y Gestión
. Canon de transferencia ⁽³⁾	t ₂	¿tributo?	M.O.P.T.	Organismo Autónomo (E.H.N.A.)	Inversión y Gestión
. Canon de infraestructuras	t ₃	tasa/impuesto finalista	Comunidad Autónoma	E. Pública de Derecho Privado	Inversión
Tratamiento y Aducción . Canon de infraestructuras	t ₃	tasa/impuesto fina-lista	Comunidad Autónoma	E. Pública de Derecho Privado	Inversión
. Tarifa en alta	t ₄	precio público/ precio privado	Mancomunidades/ Consortios/CCAA	Propia Entidad/Ente Público de D. Privado	Gestión e inversión
Distribución	t ₅	precio público/ precio privado	Municipio	S.A. municipal/(2) S.A. privada	Gestión e inversión
Alcantarillado	t ₆	tasa	Municipio	Propia Entidad Local	Gestión
Intercepción/Depuración . Incremento de tarifa de canon de saneamiento	t ₇	tasa/ impuesto finalista	Comunidad Autónoma u otros	Ente Público de Derecho Privado	Gestión (a veces inversión)
Vertido . Canon de recuperación de la calidad ⁽³⁾	t ₈	¿tasa?	Organismo de Cuenca	Organismo Autónomo	Gestión e Inversión
TARIFA AGREGADA ⁽¹⁾	Σt_i				

(1) -Además, hay que añadir el IVA, aplicado a los componentes de la tarifa que corresponda

(2) -La gestión del cobro de la tarifa integrada se hace, habitualmente, a través del distribuidor en baja

(3) -Según el Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional

nen el carácter de ingresos mínimos, pero el régimen de precios autorizados les confiere el carácter simultáneo de ingresos máximos.

Con todo, la tarifa agregada del agua apenas cubre la mitad o incluso la tercera parte del coste real del servicio, en la mayoría de los casos.

2. El precio y el coste del agua

El nivel de tarifa ó tarifa media ("precio del agua", para abreviar) es la relación que existe entre los ingresos previstos y la demanda prevista. Si el precio del agua está fundamentado en el principio de autosuficiencia tarifaria, se debe corresponder con el coste del abastecimiento de

agua y/o saneamiento. Los ingresos previstos deben igualar a los costes estimados para el período (normalmente un año).

Sin embargo, el precio del agua y el coste del servicio generalmente no coinciden. Dicho de otro modo, los ingresos obtenidos a través de las tarifas de abastecimiento y saneamiento son insuficientes para cubrir los costes (contables, se entiende) de prestación del servicio. El equilibrio económico del servicio o principio de autosuficiencia tarifaria es, hoy por hoy, una aspiración más que una realidad en la mayoría de los países. Esta aspiración está más próxima de ser alcanzada en el abastecimiento, servicio prácticamente establecido en los países desarrollados, que en el

saneamiento, donde aún son necesarias importantes inversiones de primer establecimiento, principalmente en intercepción y depuración.

Por ese motivo, resulta descorazonador cualquier intento de análisis comparativo de los diversos precios vigentes de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, se haga éste a nivel internacional, a nivel de estado o, incluso a nivel de una misma comunidad autónoma. Difícilmente se pueden sacar otras conclusiones que la de su gran variabilidad. Las variaciones observables en los precios de diferentes servicios no resultan de las variaciones de los costes de los mismos, que reflejarían las diversas circunstancias geográficas, de gestión o de tecnología. Estas explican sólo una parte de las diferencias en los costes del servicio. Las variaciones de los precios de un servicio a otro se deben fundamentalmente a los distintos criterios contables utilizados; a las diferentes fracciones contabilizadas, del total de los componentes que forman el coste real de un servicio integrado y completo.

El conocimiento del coste real del agua (nos estamos refiriendo al coste contable o histórico) y de su estructura básica es una condición de partida en el diseño de las estrategias tarifarias y de financiación que hay que desarrollar en el próximo decenio.

■ 2.1. El coste del agua

2.1.1. Sistemas contables

Los costes de los servicios del agua se suelen dividir en dos grandes bloques:

- Costes de explotación
- Costes derivados de la inversión o "costes de capital" inmovilizado.

A los costes anteriores habrá que añadir, en su caso, los impuestos u otros conceptos varios que deba recoger la tarifa.

Los costes de explotación (en sentido amplio) engloban todos los costes directos e indirectos relacionados con la gestión, operación y mantenimiento del servicio e incluyen partidas tales como:

- Gastos de personal (de gestión, reparaciones, mantenimiento, etc)
- Materias primas (energía, reactivos, etc)
- Materiales y suministros
- Servicios prestados por terceros
- Gastos generales (dirección, oficinas, vehículos, etc).

La consideración de determinados gastos como costes de explotación (repercutibles, peseta a peseta, en las tarifas) o como inversiones (que aumentan el activo inmovilizado retribuable y están sujetas a amortización técnica) es una cuestión susceptible de interpretación, ordinariamente regulada por las normas de contabilidad. En todo caso, los costes de renovación o de rehabilitación son por definición costes de inversión y no costes de explotación.

Los costes derivados de las inversiones tienen tratamientos contables diferentes según sea el modo de gestión del servicio: Gestión Pública (gestión directa), Gestión Privada (gestión indirecta) y Gestión Público-Privada (gestión por Ente

CUADRO 2- COSTES DE CAPITAL DE LOS SERVICIOS PUBLICOS RESERVADOS

GESTION PRIVADA (Contabilidad Patrimonial)	GESTION PUBLICA (Contabilidad Presupuestaria)
1. Amortización técnica	1. Amortización financiera (amortización de la deuda)
2. Retribución de la inversión neta (no amortizada) en instalaciones	2. Gastos financieros (intereses y otros gastos originados por la deuda)
3. Retribución capital circulante (o fondo de rotación)	3. Inversiones financiadas directamente con ingresos ordinarios

CUADRO 3 - EQUILIBRIO ECONOMICO DEL SERVICIO: GESTION PUBLICA Y GESTION PRIVADA

GESTION PRIVADA Ingresos = Costes del Servicio	GESTION PUBLICA Ingresos = Gastos del Servicio
COSTES DE EXPLOTACION.	GASTOS DE EXPLOTACION
COSTES DERIVADOS DE LAS INVERSIONES	GASTOS DERIVADOS DE LAS INVERSIONES
Amortización técnica. Retribución de recursos propios Retribución de recursos ajenos (gastos financieros)	Inversiones financiadas con ingresos ordinarios Amortización financiera Gastos financieros

Público de Derecho Privado). Los diferentes criterios contables se confrontan en los cuadros n^{os}. 2, 3 y 4.

En el caso de gestión privada el coste del capital (en sentido económico de factor de producción) es la suma de dos componentes: amortización técnica y retribución del inmovilizado neto.

- 1. La amortización técnica, o amortización de caducidad, representa el coste de uso de las instalaciones, o el valor de la depreciación irreversible que sufren los activos duraderos a lo largo de su vida útil. Mediante la amortización se recupera, a lo largo de la vida útil de activo, el capital invertido en él.
- 2. Una vez que al concesionario se le paga ese coste de uso o depreciación de las instalaciones (repercutiéndolo en las tarifas), es decir, una vez que se le va devolviendo el capital invertido en forma de flujo continuo de amortización, sólo resta pagarle el "alquiler" de capi-

tal que aún mantiene inmovilizado en el servicio. Es decir, sólo falta retribuirle con una tasa de interés "justa y razonable" el inmovilizado neto (descontado el fondo de amortización).

En la gestión de los servicios públicos que hemos denominado gestión pública, (representada por la gestión directa con Organismo Autónomo, para aislar nuestro análisis de otros aspectos colaterales de la gestión directa sin organización especializada), se utiliza la contabilidad presupuestaria. El equilibrio económico del servicio se refleja en el mismo equilibrio presupuestario: Ingresos = Gastos.

No hay cabida para conceptos tales como amortización técnica, ni inmovilizado. El principio de autosuficiencia de las tarifas, o del equilibrio económico del servicio, se interpreta en el sentido de que los ingresos de las tarifas deben ser suficientes para cubrir los gastos del servicio en todos y cada uno de los años. Los gastos no son otros que los que salen de la caja cada año:

CUADRO 4-EQUILIBRIO ECONOMICO DEL SERVICIO: GESTION PUBLICO-PRIVADA

GESTION PUBLICO - PRIVADA Ingresos = Costes del Servicio
COSTES DE EXPLOTACION
COSTES DERIVADOS DE LAS INVERSIONES
Amortización técnica Retribución de recursos ajenos (gastos financieros)

- Gastos de explotación
- Amortización financiera o "pasivos financieros" (Devolución anual del principal de los empréstitos y préstamos recibidos)
- Gastos financieros (intereses y comisiones de préstamos y empréstitos concertados)
- Inversiones reales (de renovación y/o ampliación) financiadas directamente con ingresos ordinarios.

La diferencia fundamental de la gestión pública con la gestión privada, en cuanto a la determinación del nivel de tarifa está en que la gestión pública:

- No considera ninguna retribución del capital o recursos propios (se considera innecesaria, al coincidir los propietarios con los usuarios).
- No practica la amortización técnica
- En su lugar las tarifas tienen que ser suficientes para cubrir las amortizaciones anuales de los créditos contraídos y aquella parte de las inversiones que se decide financiar con los ingresos ordinarios.

En la gestión pública la financiación de grandes inversiones ha de hacerse forzosamente por la vía del endeudamiento; no existe la posibilidad de ampliar el capital ya que no existen accionistas. Esta forma de financiación puede dar lugar a fuertes alteraciones en el nivel de tarifas, que serán muy altas en los períodos de amortización de créditos para a continuación descender al nivel de cubrir simplemente los gastos de explotación.

Los Entes Públicos de Derecho Privado funcionan en régimen de Derecho Privado en sus relaciones con terceros. El equilibrio económico del servicio lo hacen como lo haría un concesionario en régimen de gestión privada. Utilizan la contabilidad patrimonial y no la presupuestaria, y practican lo que hemos denominado gestión público-privada. Sin embargo, no existe retribución del capital propio al no ser una sociedad mercantil. El equilibrio económico del servicio se establece como se indica en el cuadro nº 4.

2.1.2. Contabilización simultánea de la amortización técnica y de la amortización financiera

Acabamos de mostrar las tres formas posibles de cálculo de tarifas autosuficientes, según los tres modos básicos de gestión que hemos identi-

ficado: privado, público y público/privado. Aunque los costes del servicio que se consideran no son costes económicos de oportunidad, o costes futuros o evitables, sino costes históricos "sin remedio", o costes pasados, los tres procedimientos tienen lógica y coherencia interna. Por eso podemos calificarlos de ortodoxos.

En la gestión privada (y en la gestión público/privada) las tarifas se igualan a los costes del servicio. La amortización técnica del inmovilizado tiene que servir para recuperar el capital invertido y para pagar el principal de la deuda utilizada en una parte de las inversiones que componen ese inmovilizado. No tiene sentido simultanear amortización técnica y amortización financiera. Equivaldría a regalar a un concesionario, vía tarifas, el importe de la deuda (a todas luces le interesaría financiar el servicio exclusivamente con recursos ajenos). Tampoco tiene sentido retribuirle la inversión ya amortizada, pues es pagarle un capital que ya ha retirado del servicio.

En el caso de gestión pública los ingresos por tarifas se igualan a los "gastos de caja" del servicio. Tampoco tiene sentido introducir el concepto de amortización técnica en tanto se mantiene la amortización financiera. Ello supondría gravar sobre una generación una sobrefinanciación que, en condiciones normales de crecimiento económico, no podrá soportar. Por un lado pagará los servicios que consume; por otro lado dejará a la generación siguiente un servicio totalmente renovado ("a estrenar"), en lugar de dejarlo con las lógicas necesidades de renovación parcial, física o funcional. Además generaría un agravio comparativo grave con el caso de gestión privada, donde es absolutamente improcedente la coexistencia de ambas amortizaciones.

Una tarifa que podríamos denominar "neutra", a nivel intertemporal o intergeneracional, sería aquella en que los usuarios pagan (además de la retribución de los recursos propios o ajenos) sólo la amortización técnica. Es decir, pagan lo que gastan. Cuando la tarifa cubre tanto la amortización técnica como la financiera, los usuarios además de pagar las inversiones que "gastan", están dejando a sus sucesores generacionales la "herencia" de una inversión productiva totalmente pagada.

Todas estas aclaraciones que deberían ser ociosas son totalmente pertinentes a juzgar por la

confusión presente en abundantes referencias que hemos podido consultar sobre el coste de los servicios de abastecimiento y saneamiento en España. Es una práctica bastante común incorporar la amortización técnica y la amortización financiera, simultáneamente, en el mismo saco contable de "costes del servicio".

2.1.3. Los elementos de coste del servicio en los diferentes modos de gestión de los servicios públicos locales

El sistema de valoración de los costes que hemos calificado como de gestión pública, debe aplicarse por supuesto a los casos de gestión directa por la propia Entidad Local (con o sin organización especializada) y al caso de gestión mediante Organismo Autónomo (que es el paradigmático), pero también entendemos que debe aplicarse al caso de gestión directa mediante sociedad mercantil municipal y al de gestión indirecta por sociedades de capital mixto (cuadro nº 5). En efecto, los bienes adscritos al servicio público son bienes de dominio público y, por esa condición, no pueden formar parte del capital propio de una sociedad anónima, sea ésta de capital íntegramente perteneciente a la Entidad Local o sea de capital mixto. Por lo tanto, una sociedad anónima no puede practicar amortización técnica de un capital que no es suyo; ni puede incorporarlo como capital propio. Los únicos recursos propios que deberían tener las sociedades mercantiles de capital público o mixto son los correspondientes al fondo de rotación o capital circulante del servicio, que sí debe ser objeto de retribución.

Lamentablemente la realidad actual nos muestra una inobservancia generalizada de las reglas anteriores, de tal modo que las sociedades municipales o mixtas presentan en sus balances bienes de dominio público como activo de las mismas.

Creemos que es imprescindible diferenciar lo que es la contabilidad del servicio de lo que es la contabilidad de la empresa gestora, que en estos casos mencionados sólo se ocupa de la pura gestión o explotación, manteniendo la Entidad Local la responsabilidad de ampliación y renovación del servicio.

No vemos inconveniente, sino todo lo contrario, en que se lleve una contabilidad integrada del

servicio. En esa contabilidad, que es la que manejaría, en su caso, la Comisión de Precios, debería quedar meridianamente diferenciada la parte del servicio que origina costes a la sociedad mercantil y la parte del servicio que origina costes a la Entidad Local. Los costes derivados de la inversión (ocasionados por tanto a la Entidad Local) incluso se podrían valorar con base en la amortización técnica, tal y como se hace en la gestión público/privada.

En relación con las sociedades mixtas cabe reseñar una peculiaridad de este modo de gestión. Al finalizar el contrato de gestión, el capital aportado por el socio privado pasa a poder del socio público. Esto puede dar lugar a la creación de una reserva, con el fin de asegurar los fondos suficientes para afrontar la devolución del capital privado en la forma que indiquen los estatutos: a lo largo de la vida de la sociedad, siguiendo un plan preestablecido, o al final de la misma. Esta reserva deberá lógicamente dotarse con cargo a las tarifas, lo que significa que es un elemento adicional de coste.

Aparte del concierto, figura que no analizaremos, y de la gestión por Entidad Pública de Derecho Privado, que ya hemos identificado con gestión público/privada, nos quedan por comentar la concesión y el arrendamiento, o dicho de otro modo, la concesión en todos sus grados, desde la concesión pura hasta la concesión del mero ejercicio.

Hemos etiquetado a la concesión pura, en la que el concesionario establece totalmente el servicio, como arquetipo de gestión privada y hemos descrito el método de valoración del coste del servicio. Nos referiremos ahora a la dotación al fondo de reversión como elemento adicional de coste.

Al final del período concesional todos los bienes adscritos al servicio revierten a la Entidad titular. Normalmente no estarán amortizados en su totalidad, por lo que hay una transferencia final de ese capital privado no amortizado a la Entidad titular. Las cláusulas concesionales pueden además establecer una serie de labores de reacondicionamiento de los bienes revertibles. El fondo de reversión debe cubrir el valor no amortizado al final de la concesión de los activos revertibles y el de los gastos de reacondicionamiento de los mismos.

CUADRO 5 - FORMAS DE GESTION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS LOCALES

CARACTERISTICAS	GESTION DIRECTA				GESTION INDIRECTA				Concierto
	PROPIA ENTIDAD LOCAL		Organismo Autónomo Local	Soc. Mercantil de Capital 100% Ent. Local	Gestión Interesada (o Cooper.) <100% E. Local	Soc. Mercantil de Capital ejercicio	Arrendamiento (Conc. mero)	Concesión (Clásica)	
	Sin Organiz. especializada	Con Organiz. especializada							
Riesgo asumido por Ente Local Control de la gest. por Ente Local Incentivos a la productividad	Decrece de izquierda a derecha Decrece de izquierda a derecha Crece de izquierda a derecha								
¿Patrimonio del gestor incluye instalac.? (bienes dominio público)	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
Quien fija tarifas	Entidad Local	Entidad Local	O.A. L. si P > coste Ent. Local si P < coste	Entidad Local	Entidad Local	Entidad Local arrendatario	Ofertado por concesionario	Ofertado por	
Destinatario de ingresos por tarifas	Entidad Local	Entidad Local	IO.A Local	Entidad Local	Entidad Local	Entidad Local	Arrendatario	Concesionario	
Financiación gastos de inversión (incluida renovación)	Vía pres. Entidad Local	Vía pres. Sección Entidad Local	Vía Presupuesto O.A. Local	Vía Presupuesto de Entidad Local	Vía Presupuesto de Entidad Local	Vía Presupuesto de Entidad Local	Vía Presupuesto de Entidad Local	Concesionario	
Remuneración del gestor Tarifas	Tarifas	Tarifas	Gtos. de funcion de Sociedad (repercutidos en tarifa)	Parte fija Parte variable, función rtdos. de explotación	Remuneración del capital privado (repercutido en tarifas)	Componente de tarifa (ofertado en Concurso Público)	tarifa (ofertada en Concurso Público)		
Equilibrio económico del servicio visto desde la Entidad Local	Equilibrio Econ. Global del Presupuesto Entidad Local	Equilibrio Econ. Global del Presupuesto Entidad Local	Equilibrio Econ. de Organismo Autónomo Posible subención de Entidad Local.	Gtos. de inversión con cargo a Presupuestodel Entidad Local Gtos. de explotación en cuenta de resultados de sociedadmercantil.	Equilibrio económico global Presupuesto Entidad Local	Inversiones con cargo a Presupuesto Entidad Local Gtos. de explotación en cta. de rtdos. de sociedad. Ingresos por canon.	Inversiones con cargo a Presupuesto Entidad Local Gtos. de Explot. del servicio a cargo del arrendatario.	Inversiones con cargo de concesionario (Coste total del servicio a cargo de concesionario.	
Fondos adicionales a dotar vía tarifas						Fondo de amortización capital privado.	Fondo de reposición	Fondo de reversión	
Duración del contrato						< 50 años 10-25 años	< 50 años 10-25 años	< 50 años 25-50 años	

Los usuarios de un servicio en régimen de concesión pagan la totalidad de las inversiones de capital a lo largo del período de concesión; una parte como fondo de amortización y otra como fondo de reversión.

La concesión lleva consigo una amortización acelerada sobre el período concesional (suponiendo que éste sea más corto que el de vida útil).

Finalmente, en el caso de arrendamiento o concesión con inversiones parciales en la infraestructura del servicio, estamos en un caso de responsabilidades patrimoniales divididas entre el concesionario y la Entidad titular, y se puede aplicar lo dicho anteriormente sobre contabilidad integrada, pero con clara diferenciación de los dos Entes responsables.

El canon de arrendamiento se puede interpretar que es la amortización técnica de las instalaciones aportadas por la Entidad titular, o incluso la amortización técnica junto con la retribución del capital inmovilizado en las instalaciones (alternativa esta última más próxima a la noción de alquiler, aunque ello implicaría que los usuarios estarían indirectamente retribuyendo el capital público que ellos mismos han formado).

2.1.4. Justificación "ad hoc" de los costes del servicio

Como resumen de la determinación del coste de los servicios de abastecimiento y saneamiento en España, al objeto de determinar el nivel de la tarifa, podemos decir que no hay una metodología clara establecida y sí una profusión de prácticas heterodoxas.

Como aún hoy en España los servicios del agua están por completar, la financiación de las inversiones pendientes es el principal problema con el que han de enfrentarse, siendo relativamente sencillo justificar subidas de tarifas muy superiores a las que serían admisibles por la opinión pública. En consecuencia no es generalmente necesario recurrir a procedimientos muy sofisticados de determinación de los costes para justificar unas tarifas que son notoriamente bajas. La estrategia habitual de fijación de tarifas parece seguir las siguientes pautas:

- Proponer la subida de tarifas en base a criterios de oportunidad política

■ Justificar la subida con los argumentos más convenientes del momento sin ajustarse a una sistemática.

■ Cubrir con los ingresos recaudados los gastos de explotación y las inversiones prioritarias, escogidas de entre una larga lista de inversiones necesarias en espera de financiación.

2.1.5. El coste real del abastecimiento y del saneamiento

Los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento de una población requieren una inversión en torno a las 250.000 ptas/habitante, sin contar los costes de acometida, que habitualmente se imputan a los de edificación (VALIRON, 1991; FERNANDEZ, 1993).

Este nivel de inversión sorprendentemente alto es quizá la característica fundamental y distintiva de los servicios del agua. Ello explica las dificultades de los países en vías de desarrollo para construir estas infraestructuras. Por otro lado, los costes derivados de la inversión suponen aproximadamente el 50% de los costes del servicio, es decir, el 50% del precio del agua.

Los costes medios que acabamos de reseñar están lógicamente sujetos a un amplio margen de variación según las circunstancias geográficas locales, el tamaño de la población, la densidad de urbanización, etc. Quizá se queden cortos en el caso de pequeñas poblaciones rurales, pero pueden reflejar relativamente bien la realidad en poblaciones de 50.000 a 500.000 habitantes.

VALIRON (1991) da los costes del cuadro nº 6 para los servicios del agua de "la ciudad teórica(1)", con un suministro en destino de 100 m³/hab. y año (275 l/h.día, incluyendo todos los usos) y una producción de 125 m³/hab. y año. Se supone que un 20% del abastecimiento y un 30% del saneamiento están financiados a través de créditos vivos, lo que puede dar lugar a unos gastos financieros próximos al 25% del precio. La amortización técnica se hace sobre el valor actual de la infraestructura, que se supone mantiene su nivel neto constante mediante la renovación oportuna.

En el cuadro nº 7 se recoge el precio actual del agua, o nivel de tarifa, en el Gran Bilbao, así como el coste real (o, lo que es lo mismo, la tarifa

CUADRO 6 - COSTE DEL AGUA PARA UNA "CIUDAD TEORICA" DE FRANCIA (ptas/m³)

Elementos del Precio	Abastecimiento	Saneamiento	Servicio Integral	%
Costes de Explotación				
. Fijos	42	42	84	36,5
. Variables	20	11	130	13,1
Costes de Inversión				
. Costes financieros	40,4	40,4	56	24,3
. Amortización técnica	36,6	36,6	59	25,6
TOTAL	100	130	230	100

autosuficiente) que resultaría si se completaran las infraestructuras pendientes, se elevará la calidad del servicio hasta el nivel deseado y se practicaría la renovación sistemática del conjunto de las instalaciones (FERNANDEZ, 1993).

La diferencia de costes de abastecimiento y saneamiento se explicaría por los costes financieros más altos de éste último (por la hipótesis de financiación con menores subvenciones, debiendo recurrir a más deuda para laminar las fluctuaciones de tarifas en el tiempo) y por la mayor inversión (y amortización) necesaria, amén de otras circunstancias locales (el abastecimiento tiene una explotación relativamente barata).

■ 2.2. El precio del agua en relación con el coste. Tendencias de futuro en los países desarrollados

Como resumen podemos decir que el precio del agua no recoge la totalidad de los costes de prestación del servicio, sino una parte variable de los mismos, lo cual explica gran parte de las diferencias en los precios del agua de un servicio a otro o de un país a otro. Además otras circunstancias específicas del servicio, como el tamaño, densidad de urbanización y otras características geográficas locales pueden lógicamente condicionar fuertemente el coste y, por ende, el precio del agua. Finalmente, el recurso al capital privado, sea como capital propio del servicio o como capital ajeno (préstamos y empréstitos), puede gravar considerablemente el precio del agua. En Francia, los gastos financieros suponen, de media, un 18% (31% en zonas rurales) del precio del abas-

tecimiento y un 25% (40% en zonas rurales) del precio de saneamiento.

La tendencia del precio del agua en casi todos los países europeos donde el precio del agua no es igual al coste del servicio completo (entre 200 y 300 ptas), es la de un aumento gradual sostenido en los próximos años:

- En el Reino Unido se prevé un crecimiento del 5% anual por encima de la inflación. (BYATT, 1993)
- En Francia debe aumentar un 50% (crecimiento del 3% anual sobre el IPC durante 15 años) hasta alcanzar las 280 ptas/m³. (VALIRON, 1991; LEFEBVRE, 1991)
- En España no se ha formulado una política aún al respecto, pero todo apunta a que el objetivo a alcanzar es el de autosuficiencia del servicio, y así explícitamente lo exigen la Ley de Tasas y Precios Públicos y la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

Las fuerzas que empujan o van a empujar el precio del agua al alza son:

- Eliminación progresiva de subvenciones (implantación progresiva del principio de autosuficiencia).
- Intercepción y depuración de todas las aguas residuales urbanas antes del año 2.000 ó 2.005.
- Incremento de la calidad y garantía del abastecimiento (mejora del abastecimiento en alta).
- Renovación de la red de distribución.
- Renovación de la red de alcantarillado.

CUADRO 7 - PRECIO DEL AGUA EN EL GRAN BILBAO Y TARIFAS AUTOSUFICIENTES (ptas/m³)

DESCOMPOSICION DE COSTES DE SERVICIO	ABASTECIMIENTO			SANEAMIENTO			SERVICIO INTEGRAL	
	Tarifa Actual	Incremento Necesario	Tarifa Autosuficiente	Tarifa Actual	Incremento Necesario	Tarifa Autosuficiente	Tarifa Actual	Tarifa Autosuficiente
Operación y mantenimiento en alta	19	+3	22	20	+12	32	39	54
Operación y Mantenimiento	5	+2	7	-	+10	10	5	17
Gestión de Abonados y gastos generales	11		11	11	-	11	22	22
Total costos de explotación	35	+5	40	31	+22	53	66	93
Costes Financieros	4	-	4	9	+11	20	13	24
Amortización financiación	5	-	5 ⁽¹⁾	5	-5	(25) ⁽²⁾	10	5 ⁽³⁰⁾
Inversiones								
en alta	4	+14	18 ⁽¹⁾	7	+38	45 ⁽⁰⁾ ⁽²⁾	11	63 ⁽¹⁸⁾
enbaja	4	+4	18 ⁽¹⁾	-	-	(20) ⁽²⁾	4	8 ⁽²⁸⁾
- Total costes en inversión	17	+18	35	+21	+44	65	38	100
- TOTAL COSTE SERVICIO	52	23	75	+52	+66	118	104	193

(1) -La amortización técnica puede generar suficientes fondos para renovar la red, completar el sistema en alta y amortizar la escasa deuda existente.
 (2) -Una vez completado el saneamiento la amortización técnica puede financiar la renovación de la red (inversión en baja) y la amortización financiera de la deuda de saneamiento.

■ Saneamiento de la 3ª generación (tratamiento de aguas pluviales).

Los factores que presionan a la baja son:

■ Aumento de la dotación facturada, que es probable crezca hasta alcanzar un valor de estabilización en torno a los 250-275 l/h.día (paralelamente es posible se reduzcan las pérdidas hasta situar la dotación de producción en 350 l/h.día).

■ Aumento de la productividad.

3. La financiación del abastecimiento de agua y del saneamiento en España

■ 3.1. Los medios de financiación

Los medios ordinarios de financiación de las inversiones de los servicios de abastecimiento y saneamiento pueden ser agrupados como sigue:

● 1.- Contribuciones especiales y/o incorporación de los costes de primera instalación en los costes de urbanización

Las contribuciones especiales ha sido el procedimiento ordinario (y obligatorio según el Texto Refundido de la Ley de Régimen Local) para las obras de primer establecimiento de las redes de distribución de agua y de alcantarillado. Sin embargo, han cedido totalmente su protagonismo a los mecanismos establecidos en la Legislación del Suelo, mediante los cuales se repercute el coste de los servicios y, en general de urbanización, en los precios de venta de edificación o suelo urbanizado.

● 2.- Tarifas - Autofinanciación

Se denomina autofinanciación a la realizada con los ingresos generados por la amortización técnica (que aunque es un coste contable no da lugar a ningún pago de caja) y con los beneficios

no distribuidos. Como en los servicios del agua prácticamente no puede haber beneficios (aparte de la remuneración del capital propio que puede interpretarse más bien como un coste de capital), la única fuente de autofinanciación en la gestión privada es la amortización técnica.

En la que hemos denominado gestión pública se pueden financiar inversiones de capital con ingresos ordinarios. Esto puede dar lugar a fuertes variaciones de las tarifas de un año o período a otro. Si bien la legislación sobre tasas y sobre regulación de precios, podría interpretarse que limita este modo de financiación al exigir que el precio sea igual al coste del servicio (al que en buena lógica sólo debería imputarse la amortización técnica y no la inversión anual), nada concluyente podemos decir al respecto ya que, de hecho, se suelen admitir como costes del servicio todos aquellos gastos de inversión no financiados por crédito o subvención, incluidas las inversiones financiadas con ingresos ordinarios.

Debemos incluir aquí, como mecanismo de autofinanciación, una amplia gama de cánones que forman parte de la tarifa agregada del agua. Desde un punto de vista económico son precios, pues de una forma u otra están relacionados con el uso del servicio (o a veces con el beneficio o perjuicio causados). La naturaleza jurídica de los mismos es la que varía, siendo unas veces precio, otras tasas y otras impuesto finalista.

Algunos de los múltiples cánones existentes han sido específicamente establecidos como medio de financiación específica de inversiones. En otras ocasiones, son instrumentos de financiación de gestión o explotación, o del servicio en general.

● 3.- Tarifas - Capital propio y deuda

En el mundo de la empresa privada se suele denominar financiación de mantenimiento a la financiación generada por la amortización técnica, porque es un mecanismo particularmente adecuado para financiar la renovación de las instalaciones y el mantenimiento de la capacidad competitiva de la empresa, en condiciones ordinarias.

Para financiar ampliaciones de la capacidad productiva u otras inversiones extraordinarias, no suele haber más remedio que acudir o bien a ampliaciones de capital (capital propio), o bien al en-

deudamiento (capital ajeno). En la gestión pública no existe capital propio y la única vía posible es la del endeudamiento mediante préstamos o empréstitos.

En cuanto a la influencia del modo de gestión pública o privada sobre los costes financieros no es en principio determinante, las diferencias son de matiz o de menor cuantía. Lo que en última instancia importa es el capital total destinado a financiar la inversión, siendo prácticamente indiferente el que éste sea capital propio (de acciones) o sea deuda (préstamos y obligaciones).

● 4.- Finalmente, otro mecanismo clásico de financiación de inversiones públicas son las subvenciones a fondo perdido o los créditos subvencionados.

Las subvenciones provienen originariamente de la recaudación de impuestos propiamente dichos, o impuestos no finalistas.

■ 3.2. Del servicio subvencionado a la autosuficiencia tarifaria

El esquema de financiación de los servicios del agua en nuestro pasado inmediato (que ha llegado hasta el final de la década de los 80) es resultado de la legislación de auxilios del Estado para abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones. Las tarifas de abastecimiento de agua y saneamiento cubrían los gastos de explotación y una parte, rara vez superior al 50%, de los costes derivados de la inversión, limitados éstos últimos al abastecimiento. El saneamiento en alta apenas existía.

De esta situación se pretende pasar a otra en que las subvenciones desaparezcan como medio ordinario de financiación de los servicios: la Ley de Aguas, la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y la Ley de Tasas y Precios Públicos, todas ellas, establecen un régimen económico-financiero de los servicios del agua basado en el principio de autosuficiencia tarifaria.

Ocurre además que quedan por hacer importantísimas actuaciones en el sector que requieren cuantiosas inversiones de capital y que van a incrementar los gastos de operación y mantenimiento. Principalmente:

- 1.- Construcción y explotación de las redes de colectores generales (o de intercepción) y de las depuradoras de aguas residuales urbanas.
- 2.- Renovación de la red de agua potable y, en general, del sistema de abastecimiento; además hay que completarlo y mejorarlo en la medida suficiente para prestar la calidad de servicio requerida.
- 3.- Renovación y mejora de la red de alcantarillado existente (construida por lo general con un nivel de calidad deplorable) una vez construidas las redes generales y las depuradoras.

La situación se resume esquemáticamente, aún a riesgo de simplificar demasiado, en los cuadros 8 y 9 (somos conscientes de que una gran parte de las poblaciones españolas se encuentran ya en situaciones intermedias o, como es el caso de Cataluña, próximas a la situación horizonte). La conclusión es que como mínimo, hay que aumentar el precio del abastecimiento en unas 25 pts/m³, para hacer frente a la renovación y mejora del mismo, y el precio del saneamiento en 90 pts/m³, para hacer frente a la instalación y explotación del saneamiento en alta (la renovación de la red de saneamiento se haría una vez construidas las depuradoras y completadas las redes generales o de intercepción).

■ 3.3. Mecanismos básicos de financiación

3.3.1. Abastecimiento

La autofinanciación vía amortización técnica puede ser un mecanismo básico de financiación del abastecimiento, en la medida en que las inversiones de primer establecimiento del servicio ya han sido prácticamente realizadas y la principal tarea pendiente es la renovación del sistema, así como la mejora de la calidad y de la garantía del servicio. Eventualmente puede ser necesaria la financiación adicional de determinadas inversiones del abastecimiento en alta mediante crédito o aportaciones de capital privado.

En todo caso, para que la amortización técnica pueda proporcionar los recursos suficientes, será necesaria una revisión del método de valoración de activos.

La amortización técnica como mecanismo básico de financiación del abastecimiento es el ca-

mino seguido recientemente en Francia (RISSE, 1991).

3.3.2. Saneamiento

Para la financiación del saneamiento en alta (intercepción y depuración de las aguas residuales) y excluidas (en principio) las subvenciones, las vías básicas de financiación deben ser la autofinanciación con ingresos ordinarios y el recurso al endeudamiento o al capital propio (en régimen accionario).

La amortización técnica en este caso es claramente insuficiente puesto que el servicio está sin establecer. El recurso intensivo al endeudamiento o al capital privado daría lugar a unos costes financieros altísimos (de 25 á 40 pts/m³) que se añadirían a los necesarios para amortizar la deuda o para dotar la amortización financiera.

La forma de abaratar los costes financieros es la de permitir financiar las inversiones con los ingresos ordinarios, escalonando aquellas en un período suficientemente dilatado.

De esta forma se puede limitar el coste derivado de las inversiones a unas 50 pts/m³. (FERNANDEZ, 1993). Si se recurre másivamente al crédito, es posible que el coste de la inversión alcance las 75 pts/m³, a pesar de ciertas licencias permitidas que ayudan a aligerar los costes financieros (la jurisprudencia española parece autorizar la amortización de las instalaciones en construcción, en contra de lo dictado por las normas de buena práctica).

Este esquema de financiación del saneamiento mediante ingresos ordinarios de tarifas es precisamente el seguido por un número creciente de Comunidades Autónomas. No son otra cosa los cánones e incrementos de tarifa de saneamiento de las leyes autonómicas.

En cambio las Entidades Locales no han recurrido a los ingresos de tarifas (obtenidos a través del establecimiento de las tasas correspondientes) para la financiación del saneamiento (con la excepción singular de Madrid y Gran Bilbao). En su lugar han recurrido al crédito o, más frecuentemente, a la financiación con capital privado propio, previa concesión del servicio, pues suele ser

**CUADRO 8. SITUACION ACTUAL TIPICA DE LAS TARIFAS DEL AGUA.
(PRESTACION INCOMPLETA DEL SERVICIO E INVERSION HISTORICA SUBVENCIONADA). Ptas/m³**

ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO
Gastos que cubre:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> ● Operación y mantenimiento (35) ● Gastos derivados de la deuda (amortización + intereses) (10) ● Pequeñas inversiones (5) 	<ul style="list-style-type: none"> ● No existen colectores generales ni depuradoras ● Sólo se cubre un mantenimiento mínimo (limpieza del alcantarillado)
NIVEL DE TARIFA: 50	NIVEL DE TARIFA: 10

habitual que las Entidades Locales tengan agotada su capacidad crediticia por la financiación de otros servicios locales.

Un esquema de financiación similar al que acabamos de exponer es asimismo pretendido por el Estado en la financiación de las actuaciones de su competencia.

Canon de recuperación de la calidad, canon de utilización, canon de transferencias y canon de ocupación, responden al mismo concepto de financiación de inversiones a través de los ingresos ordinarios procedentes de las tarifas.

El canon de recuperación de la calidad parece va a sustituir al vigente canon de vertido, instrumento tarifario que no ha dado en absoluto los resultados esperados y que se ha visto superado y desbordado por los cánones autonómicos, con los que no tiene un encaje adecuado. Los cánones autonómicos de saneamiento relegan inexo-

rablemente al canon de vertido o a su presunto sucesor, canon de recuperación de la calidad, a un papel financiero complementario.

4. Resumen y conclusiones

1. La contabilización de los costes de los servicios urbanos del agua en España no sigue pautas homogéneas ni ortodoxas. Las anomalías más frecuentes son la contabilización simultánea de la amortización técnica y de la amortización financiera, junto con la adscripción de bienes de dominio público al capital propio de sociedades privadas (de capital público o mixto).

La responsabilidad que el principio de autosuficiencia tarifaria hace recaer sobre las tarifas exige, más que nunca, una racionalización y congruencia de los métodos de contabilidad de los costes del servicio, para los diferentes modos de gestión de los mismos. En todo caso, el coste del

CUADRO 9 SITUACION HORIZONTE DE LAS TARIFAS DEL AGUA (PRESTACION DEL SERVICIO COMPLETO Y AUTOSUFICIENCIA TARIFARIA) PTAS/m³

ABASTECIMIENTO	SANEAMIENTO
Tarifa actual: 50	Tarifa actual: 10
Incremento de tarifa:	Incremento de tarifa:
● Renovación y mejora 25	Gastos de operación y mantenimiento de depuradoras e interceptores y gastos generales de gestión 40
	● Gastos derivados de la inversión 50
TARIFA HORIZONTE (mínima) 75	TARIFA HORIZONTE (mínima) 100

servicio no se ve afectado, de forma apreciable, por el modo de gestión adoptado. Los llamados fondos de reversión, de amortización de capital privado y de reposición son componentes menores del coste y, en todo caso, su cuantía depende, no de la forma de gestión, sino de la voluntad de la Entidad Titular.

2. El precio y el coste del agua no coinciden. El precio del agua no recoge la totalidad de los costes de prestación del servicio debido a las siguientes circunstancias:

- Cofinanciación del servicio a través de subvenciones
- Contabilización de determinados costes (regulación de ríos, protección y recuperación ambiental, alcantarillado de pluviales, etc) como costes externos al servicio.
- Prestación del servicio de forma sólo parcial, particularmente en lo que se refiere al saneamiento (intercepción y depuración) y a la renovación sistemática de las instalaciones.

3. El tránsito de unos servicios urbanos del agua subvencionados e incompletos a unos servicios completos con tarifas autosuficientes, implica un incremento radical de las tarifas cuyo perfil típico mínimo (con todas las reservas del término) sería (en España):

- Abastecimiento de 50 pts/m³ a 75 pts/m³
- Saneamiento de 10 ptas/m³ a 100 ptas/m³

La tarifa agregada autosuficiente se situaría en torno a las 175 pts/m³ ó 200 ptas/m³ como mínimo. En estas circunstancias parece indispensable el mantenimiento temporal de las subvenciones y su eliminación gradual en el proceso de transición, cediendo el paso a una implantación progresiva de las tarifas autosuficientes.

4. El mecanismo básico de financiación del abastecimiento puede ser la autofinanciación vía amortización técnica, toda vez que las inversiones de primer establecimiento del servicio ya han sido prácticamente realizadas y la principal tarea pendiente es la renovación del sistema, así como la mejora de la calidad y garantía del servicio (necesidades de "segunda generación").

Para la financiación del saneamiento, donde la intercepción y depuración de aguas están por concluir e, incluso, por hacer, la amortización técnica

es claramente insuficiente. Las vías básicas de financiación deben ser, además de las subvenciones, la autofinanciación con ingresos ordinarios y el recurso al endeudamiento o al capital propio en régimen accionario.

5. Para financiar con ingresos ordinarios (fórmula propia de la gestión pública) los planes pendientes de intercepción y depuración de aguas residuales, se puede dotar a las tarifas de saneamiento, indistintamente, de la naturaleza jurídica de tasas o de la de impuestos finalistas.

Los impuestos finalistas quizá reúnen ciertas ventajas de flexibilidad presupuestaria y de solidez jurídica, aspectos ambos a tener en cuenta durante el difícil camino de la transición hacia las tarifas autosuficientes. No tiene sentido, sin embargo, que las tarifas del servicio, una vez establecido, mantengan ese carácter excepcional.

6. Existen circunstancias que pueden condicionar los modos de gestión a los mecanismos de financiación.

En particular, es una situación harto frecuente que las Entidades Locales tengan agotada su capacidad legal de endeudamiento. En estas circunstancias, la única vía de financiación de inversiones alternativa a la de autofinanciación con ingresos ordinarios es la del capital privado, lo cual conduce a la "concesión" como única forma de gestión posible. (Insistimos, si se descarta la financiación con ingresos ordinarios, en cuyo caso siguen siendo posibles todas las formas de gestión). ■

Referencias Bibliográficas

- BYATT, I., "Regulating a Privatised Water Industry", Water Management - Europe 1993, Sterling PUB1. Int., London, 1992.
- FERNANDEZ PEREZ, D.V., Políticas Tarifarias en la Gestión Supramunicipal del Agua, Tesis Doctoral, U. de Cantabria, Santander 1993.
- LEFEBVRE, B., "La Politique de L'eau en France", Travaux, Septiembre 1991.
- RISSE, R., "La pratique de l'amortissement dans le service de distribution d'eau potable" T.S.M. L'Eau, n° 10, pp. 118-231, 1991.
- VALIRON, F., Gestion des Eaux - Coût et Prix de L'alimentation en Eau et de l'Assainissement, Presses de l'Ecole National des Ponts et Chaussées, Paris, 1991.

(1) Esta ciudad teórica tendría características intermedias entre Reims (200.000 hab.), Troyes (120.000 hab.) y Chartres (75.000 hab.)