



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

GUÍA DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUA

2024



Coordinación / Redacción:

- Francisco GONZÁLEZ GÓMEZ. Catedrático de Economía Aplicada e Investigador del Instituto del Agua de la Universidad de Granada
- David ORTIZ RODRÍGUEZ. Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Granada.

Colaboración / Redacción:

- Jesús ALBÓNIGA ITURBE. Exinterventor del Ayuntamiento de Bilbao.
- Celia ARNANDIS ARNANDIS. Directora de Finanzas, Compras y Control de la Empresa General Valenciana del Agua.
- Carlos FLORES MARTÍN. Subdirector de Control de Gestión de Canal de Isabel II.
- Samara LÓPEZ RUIZ. Contratada FPU por la Universidad de Granada.

Seguimiento:

- Carmen HERNÁNDEZ DE VEGA. Coordinadora Técnica de AGA-AEAS.
- Ignacio LOZANO COLMENAREJO. Adjunto a Director Financiero y Desarrollo de Negocio de Canal de Isabel II. Comisión 7ª de AGA-AEAS.
- César DE MINGO CALVO. Director de Control y Tarifas de Global Omnium. Comisión 7ª de AGA-AEAS.
- José Manuel PEREDA RENOBLES, Director de los Servicios Económicos y Financieros del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia. Comisión 7ª de AGA-AEAS.
- Área de Desarrollo Sostenible y Agenda 2030 de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)
- Área de Servicios Jurídicos de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)

Revisión final:

- Miembros de la Comisión 7ª de AGA-AEAS

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
<i>I.1. Antecedentes</i>	5
<i>I.2. Motivación de la revisión de la Guía de Tarifas</i>	5
<i>I.3. Cambios y eventos con impacto en la actividad de los operadores y la gestión económico-financiera</i>	6
<i>I.4. Qué asuntos se abordan en este documento de revisión y actualización de la Guía de Tarifas</i>	8
<i>I.5. Agradecimientos</i>	9
II. UNA REVISIÓN DE LOS COSTES A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE LAS TARIFAS	11
<i>II.1. Justificación</i>	11
<i>II.2. Algunas cuestiones previas a considerar</i>	13
<i>II.3. La trazabilidad de la tarifa a partir de actividades y gastos</i>	15
II.3.1. Delimitación de las actividades del servicio	15
II.3.2. Una aproximación a los gastos operativos	18
II.3.3. Elementos a considerar en la justificación de la tarifa	20
II.3.3.1. Componentes del Coste Fijo	21
II.3.3.2. Componentes del Coste Variable	25
II.3.3.3. Amortizaciones y otros gastos derivados del inmovilizado	26
II.3.3.4. Canon concesional	31
II.3.3.5. Insolvencias de clientes	31
II.3.3.6. Remuneraciones y otras cuestiones a considerar en la tarifa	32
<i>II.4. A modo de conclusión</i>	33
III. INTERPRETACIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES EN EL CONTEXTO DE LA GUÍA DE TARIFAS	36
<i>III.1. Precisiones y consideraciones a tener en cuenta en la estructura de costes del servicio</i>	37
III.1.1. Precisiones e interpretaciones sobre algunos conceptos de coste en el contexto de la Directiva Marco del Agua	37
III.1.1.1. Una precisión sobre los gastos de amortización	38
III.1.1.2. Consideraciones sobre los costes ambientales	39
III.1.1.3. Los costes del recurso en el ámbito urbano	40
III.1.2. Los costes del servicio en un contexto de creciente necesidad de uso sostenible de los recursos hídricos	44

III.1.2.1. Mejoras en la gestión	44
III.1.2.2. Mayores disponibilidades del recurso. Especial referencia al agua regenerada y reusada	45
III.1.3. Consideración sobre el grado de cumplimiento de los ODS y otros costes sobrevenidos exigibles en contratos de concesión de larga duración	47
III.1.4. La recuperación de costes. Especial referencia al caso de pequeñas y medianas áreas de servicio con gestión directa	49
<i>III.2. Recomendaciones y reflexiones a tener en cuenta en el diseño de la tarifa</i>	50
III.2.1. Objetivos y principios de la tarifa	50
III.2.2. Una crítica a la ausencia de una norma que oriente el diseño del sistema tarifario	52
III.2.3. Algunas recomendaciones a tener en cuenta en el diseño de las tarifas	52
III.2.3.1. La tarifa binómica	52
III.2.3.2. La parte fija de la tarifa	53
III.2.3.3. La parte variable de la tarifa	53
III.2.3.4. La progresividad de las tarifas	56
III.2.3.5. Una referencia al tamaño del hogar	57
III.2.3.6. La alternativa de tarifar por persona y hogar	58
III.2.3.7. Una referencia a tarifas para otros usos distintos al domiciliario	59
III.2.4. El expediente de revisión de tarifas	60
III.2.4.1. Comentario a las implicaciones de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en lo referido a la revisión de tarifas	60
III.2.4.2. Comentario a las implicaciones de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española	62
III.2.5. Motivos para la cautela en la interpretación de publicaciones que proponen análisis comparativos del precio del agua	63
REFERENCIAS	66



PARTE I: INTRODUCCIÓN



I.1. ANTECEDENTES

En 2011 la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) publicaron la *Guía de Tarifas de los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento de Agua*. Este documento supuso la actualización y el complemento de textos precedentes elaborados por AEAS en 1982 -*Manual para la confección de estudios de tarifas en los abastecimientos de agua-*, 1997 -*Actualización del manual para la confección de estudios de tarifas en los servicios de abastecimiento de agua-* y 1999 -*Manual para la confección de estudios de tarifas de saneamiento de agua-*. Mediante estos textos se resolvieron muchas dudas y se homogeneizaron criterios de interpretación e implementación de parte de la gestión económico-financiera asociada a los servicios que prestan los operadores del agua en el ámbito urbano.

En noviembre de 2022, auspiciado por AEAS, la FEMP formalizó el encargo de revisión de la *Guía de Tarifas* publicada en 2011. En distintas sesiones mantenidas para acordar un índice del entregable final, el documento terminó por configurarse en un complemento a la *Guía de Tarifas*, que incorpora nueva información y revisa y completa contenidos de la edición de 2011.

I.2. MOTIVACIÓN DE LA REVISIÓN DE LA GUÍA DE TARIFAS

La necesidad de elaborar un documento de esta naturaleza tiene una motivación principal: no existe en materia de tarifas de los servicios del ciclo urbano del agua una normativa de ámbito nacional. Pese a las demandas del propio sector, el legislativo ha seguido sin atender este vacío normativo. De manera que desde la FEMP y la AGA-AEAS se sigue asumiendo la iniciativa de ofrecer a los operadores urbanos unas guías y orientaciones, que sean referencia para el sector. Debe entenderse que el conjunto de guías y orientaciones son de carácter consultivo y que, además, no compendian una propuesta exhaustiva y detallada acerca de cómo han de proceder los operadores.

Decíamos que la *Guía de Tarifas* de 2011 se mantiene como referencia de consulta para los operadores urbanos y agentes interesados en el sector. Entonces, por qué se propone esta revisión. Lo cierto es que la propia edición de 2011 contemplaba esta posibilidad, al advertir que se trata de un “*Documento de trabajo abierto a un proceso de revisión y actualización*”. De manera que, desde el momento de su publicación, ya se era consciente de esa necesidad. Hay distintos elementos que refuerzan esta idea:

Primero.- Recordemos que la *Guía de Tarifas* no nació con la pretensión de ser un documento detallado y exhaustivo, ni en alcance temático, ni en profundidad en el modo de abordar ciertas cuestiones. Por tanto, se parte de un documento que deja espacio para atender aspectos no tratados entonces y profundizar en otros en los que, en este momento, se ha creído conveniente hacer algún tipo de precisión o interpretación.

Segundo.- En este período de tiempo, se han sucedido cambios y eventos a niveles normativo, político, institucional, ambiental y socioeconómico, que, para el alcance y objeto de la *Guía de Tarifas*, han supuesto un doble impacto en el sector. En primer lugar, se han producido cambios en la propia actividad de los operadores, lo que supone la asunción de nuevos conceptos de coste y desarrollo tarifario. En segundo lugar, se ha producido un impacto sobre procedimientos propios de la gestión económico-financiera de los operadores urbanos del agua.

I.3. CAMBIOS Y EVENTOS CON IMPACTO EN LA ACTIVIDAD DE LOS OPERADORES Y LA GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

Hacer una revisión exhaustiva de los cambios y eventos con impacto en el sector, daría lugar a un documento paralelo. En este apartado solo se apuntan algunos temas. En cualquier caso, se trata de un ejercicio suficiente para tomar conciencia del entorno tan cambiante en el que los operadores han desarrollado su actividad en los últimos años. Entorno ante el que los operadores se han mostrado altamente resolutivos y resilientes.

En el tiempo transcurrido desde la publicación de la *Guía de Tarifas* en 2011, se han dejado notar dos **crisis económicas**, ambas con un notable impacto social. Han sido años en los que el sector, de una manera generalizada, ha desarrollado distintos instrumentos para garantizar la asequibilidad del acceso al agua. Este tema ya fue tratado en profundidad por la FEMP, con la colaboración de la AEAS, en la *Guía para la aplicación de Mecanismos de Acción Social en el sector del agua urbana*. Además, en buena parte del período, muchos de los operadores optaron por no actualizar las tarifas. Los operadores del sector han desempeñado en estos últimos años una labor de compromiso social.

Un hecho de gran trascendencia ha sido, y sigue siendo, la creciente **presión** ejercida **sobre los recursos hídricos** disponibles. Y, lo que es igual de importante, con el tiempo se ha tomado conciencia de que se está ante un problema de naturaleza estructural, que, en consecuencia, necesita de respuestas de carácter permanente en el tiempo y no de meras soluciones de urgencia. En este contexto, se requieren más recursos para atender nuevas inversiones con destino a la mejora de las redes de distribución y saneamiento, así como a la regeneración y el reúso de agua. Sin lugar a dudas, se trata de líneas de trabajo de gran proyección, que habrán de estar incardinadas en un marco de política de aguas de amplio alcance, con refuerzo en programas y planes de medidas con suficiente asignación financiera. Los operadores son agentes interesados y actores principales en estas líneas de actuación.

A **nivel normativo**, no se ha producido el cambio previsto en la Directiva Marco del Agua, por lo que seguirá vigente, al menos hasta 2027, la aprobada en 2000. Junto con la anterior, hemos de considerar la reciente Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano. La norma tiene por objeto proteger la salud de las personas y el acceso al agua para usos domiciliarios. Reúne un compendio de temas que marcarán en los próximos años nuevas líneas de actuación y normas a tener en cuenta por parte de los operadores. Algunos de estos temas tienen que ver con la calidad de las aguas, la información que ha de facilitarse al público, las fugas por las redes, la evaluación y la gestión de riesgos y el acceso al agua. Adicionalmente, se prevén mayores exigencias en materia de recogida y tratamiento de aguas residuales, ante la próxima actualización de la Directiva de tratamiento de aguas residuales urbanas. Finalmente, en este bloque normativo y en casos en los que se ha externalizado la gestión, ha tenido particular incidencia la nueva Ley 9/2017, de 8 de



noviembre, de Contratos del Sector Público, que introdujo cuestiones como el riesgo operacional o la aclaración definitiva de la disyuntiva tasa-tarifa mediante el establecimiento de la condición de prestación patrimonial de carácter público no tributario.

A **efectos contables**, sigue siendo referencia obligada el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad. También ha de considerarse la Orden EHA/3362/2010, de 23 de diciembre, por la que se aprueban las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad a las empresas concesionarias de infraestructuras públicas. La Orden aprueba las normas de registro, valoración e información a incluir en la memoria sobre los acuerdos de concesión de infraestructuras públicas y desarrolla las reglas para contabilizar los acuerdos de concesión, que incluyen: los criterios generales de calificación, reconocimiento y valoración del acuerdo, las actuaciones que la entidad gestora lleve a cabo sobre la infraestructura a lo largo del periodo concesional y el régimen contable de los gastos financieros.

En el **ámbito de las administraciones locales**, es referencia obligada la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, y el desarrollo normativo generado en torno a ésta. La Orden HAP/2105/2012, de 1 de octubre, por la que se desarrollan las obligaciones de suministro de información previstas en la Ley Orgánica 2/2012. Esta norma tiene como principal objetivo aumentar la transparencia y mejorar la calidad de la información facilitada por las administraciones públicas, incluidas las corporaciones locales. La Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, tiene, entre otros fines, el de contribuir al cumplimiento del principio de eficiencia. Se trata de una norma que refuerza el desempeño de la intervención en las Entidades Locales para ejercer un control más riguroso de las cuentas públicas. También con incidencia en el sector, la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales. Finalmente, destacan la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española y el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española. Estas dos normas limitan la posibilidad de mantener automatismos en la actualización de las tarifas.

En el **plano político**, y en relación con la actividad de las entidades gestoras de los servicios del ciclo urbano del agua, cabe hacer mención al Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), la Estrategia Española de Economía Circular –así como los respectivos Planes de Acción trienales- y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Son programas que están liberando recursos financieros en distintas líneas de actuación. Estas líneas delimitan la actuación en política de aguas, a falta de una actualización del Plan Hidrológico Nacional. En lo que concierne a los operadores urbanos del agua, muestran oportunidades de captación de recursos públicos para la financiación de inversiones en el ámbito del tratamiento de aguas residuales, la mejora de las redes y la digitalización del sector.

En definitiva, desde que se publicara la *Guía de Tarifas* en 2011, se han producido cambios con impacto en distintos niveles del entorno operacional de las entidades gestoras del ciclo urbano del agua. Algunos cambios ya han sido asimilados por los operadores del sector, otros todavía no se han generalizado, pero terminarán asentándose en los próximos años.

I.4. QUÉ ASUNTOS SE ABORDAN EN ESTE DOCUMENTO DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE TARIFAS

En la primera fase del proyecto, se hizo una selección de temas a tratar. Son cuestiones que, por uno u otro motivo, se ha considerado necesario abordar en este documento. Hecha la selección de temas, se es consciente de que, con el paso del tiempo, una mirada crítica a las decisiones tomadas podrá dar o quitar la razón. En cualquier caso, se advierte nuevamente que éste no pretende ser un documento exhaustivo en temas y detalles, y que, además, el objeto de estudio es *materia viva* que debe seguir sujeta a permanente revisión y actualización.

Tras esta primera parte de carácter introductorio, en una segunda parte, tomando como base la *Guía de Tarifas* de 2011, se hace una revisión de los elementos a considerar en la cuantificación del coste del servicio. El fin de este apartado es contribuir a la identificación de los conceptos a incluir en la justificación de la tarifa, haciendo referencia a cuestiones a contemplar en la valoración, de modo que ésta permita la recuperación de los costes, así como el equilibrio económico-financiero del operador, a que se refiere la normativa, al tiempo que se garantice una prestación sostenible.

Para este objetivo, comenzamos delimitando las actividades del ciclo urbano del agua, lo que permite estructurar los costes del servicio. Teniendo en cuenta que la prestación puede ser directa o mediante gestión indirecta, inicialmente hemos identificado los principales costes operativos, que pueden ser equiparados en parte a los gastos presupuestarios, lo que puede facilitar el cálculo a aquellas entidades que basan su información económica en el presupuesto. A continuación, presentamos la totalidad de las partidas a incorporar en la justificación de la tarifa, distinguiendo las que tienen un comportamiento fijo de aquellas otras que lo tienen variable, haciendo especial referencia al uso de las infraestructuras, por el peso que tienen en la inversión, y por la importancia que su mantenimiento y renovación suponen para garantizar la continuidad de la prestación a largo plazo.

En esta parte también se desglosan cada uno de los componentes que se han identificado, los cuales han sido estructurados en base al modelo tarifario. En esta revisión se identifican las posibles cuentas que la contabilidad financiera de las entidades prestadoras pueden utilizar para recoger cada concepto. De igual modo, para cada uno de estos componentes se repasan cuestiones que deben incluirse en su cuantificación, haciendo referencia a aspectos relevantes desde el punto de vista normativo y del contexto del sector. En este sentido, se hace notar el impacto que la gestión medioambiental y las modificaciones normativas tienen en la planificación del servicio. Por ello se incide de modo especial en el entorno cambiante, señalando la revisión de la tarifa como un instrumento clave para enfrentar ajustes significativos.

En una tercera parte, se aborda una miscelánea de temas que tienen como nexo común la aproximación, desde una doble perspectiva, a los sistemas tarifarios del ciclo urbano del agua. En primer lugar, desde la perspectiva de los costes que han de contemplarse en los estados contables y, por tanto, en el sistema tarifario, a efectos de cumplir con el principio de recuperación de costes. En segundo lugar, desde lo tocante al propio diseño y la política tarifaria.

Para facilitar al lector la búsqueda de temas de su interés, se enumeran los distintos temas tratados, en orden de aparición. En el primer bloque, el dedicado a los costes, se introducen algunas precisiones e interpretaciones sobre algunos conceptos de coste a los

que hace referencia la Directiva Marco del Agua, como las amortizaciones, los costes ambientales y los costes del recurso. En segundo lugar, se advierte de posibles impactos que sobre los costes de los servicios del ciclo urbano del agua puede ocasionar, en un contexto de escasez relativa, la creciente necesidad de hacer un uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos. A continuación, en un tercer apartado, se aporta una reflexión sobre la consideración que ha de hacerse sobre el reparto de obligaciones y exigencias competenciales entre la administración local y las empresas del sector, cuando cambios normativos en mitad del período obligan a la asunción de inversiones y costes adicionales. Se cierra este bloque con una breve reflexión sobre el grado de aplicación del principio de recuperación de costes en pequeñas y medianas áreas de servicio con gestión directa, que se acompaña de una recomendación.

El segundo bloque, el de tarifas, se inicia con un apartado en el que se recuerdan los objetivos y principios que han de tenerse en cuenta en el diseño tarifario. En un segundo apartado, y de manera inevitable, nos hacemos eco de la recurrente demanda del sector sobre la necesidad de contar con una norma básica, de iniciativa estatal, que establezca unos criterios compartidos para el diseño de sistemas tarifarios. Asimismo, se aportan algunas pautas que, en este intento, podría considerar el legislador. En el tercer apartado se introducen algunas recomendaciones a tener en cuenta en el diseño de tarifas. Aun siendo de conocimiento general la mayoría de estas recomendaciones, conscientes de que no siempre son atendidas, se ha creído oportuno recordarlas y comentarlas. En un cuarto apartado, se aborda un tema al que son especialmente sensibles los operadores por las obligaciones procedimentales asociadas. Nos referimos a las implicaciones de la aplicación de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española. Del mismo modo, en este cuarto apartado, se añade una sección para comentar las implicaciones de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en lo referido a la revisión de tarifas. Finalmente, se añade un último apartado en el que se advierte de las carencias y limitaciones de noticias aparecidas en distintos medios en los que se publican los resultados de análisis comparativos de precios entre ciudades.

I.5. AGRADECIMIENTOS

La culminación de un documento de esta naturaleza solo es posible con la implicación y la voluntad de un equipo amplio de personas y el apoyo institucional. Es por ello que desde la coordinación nos sentimos obligados a dedicar un justo y sincero apartado de agradecimientos.

La iniciativa de esta *Actualización de la Guía de Tarifas de los Servicios del Ciclo Urbano del Agua* surge en el marco de la tradicional colaboración mantenida entre la Federación Española de Municipios y Provincias y la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento. Quede constancia de nuestro agradecimiento a ambas instituciones por depositar su confianza en nosotros para coordinar la actualización de un documento que es referencia para los agentes con intereses en el sector.

Por parte de la FEMP han sido interlocutores clave D^a Gema Rodríguez López, Jefe de Área de Desarrollo Sostenible, y D. Luis Enrique Mecati Granado, Subdirector de Economía Circular, Salud y Biodiversidad. Por parte de AEAS, durante el período de realización de este documento se han sucedido dos equipos de dirección. Nuestro reconocimiento a ambos equipos, quienes apoyaron por igual esta iniciativa. Por orden cronológico en la sucesión en el cargo, agradecimiento expreso a los Presidentes de AEAS, D. Fernando

Morcillo Bernaldo de Quirós y D. Pascual Fernández Martínez. Igualmente, a quienes han presidido la Comisión 7ª de AGA-AEAS en el tiempo en el que se ha gestado y ultimado el documento, D. Guillermo García Cazorla –en su día, promotor entusiasta del proyecto– y D. José Manuel García Cabello. En este bloque de agradecimientos, también deseamos hacer un reconocimiento expreso a la labor realizada por Dª Carmen Hernández de Vega, Coordinadora Técnica de AGA-AEAS, multiplicada en tareas y factor clave para la conexión y el buen entendimiento entre las partes.

Desde la coordinación del documento hemos contado con la suerte de beneficiarnos de un elenco de colaboradores de extraordinaria valía. D. Jesús Albóniga Iturbe, exinterventor del Ayuntamiento de Bilbao, Dª Celia Arnandis Arnandis, Directora de Finanzas, Compras y Control de la Empresa General Valenciana del Agua, y D. Carlos Flores Martín, Subdirector de Control de Gestión de Canal de Isabel II. Conjuntamente, han aportado su amplia experiencia y conocimiento aplicado para poder conectar las visiones académica y profesional subyacentes al documento. Nuestro más sincero agradecimiento a los tres por su alto grado de implicación y transmitirnos parte de su experiencia y conocimiento. También agradecimiento a Dª Samara López Ruiz, profesora de la Universidad de Granada, que ha realizado labores de apoyo en distintas partes del documento, siempre atenta a los requerimientos hechos desde la coordinación.

Para asegurar que el resultado final respondiera a las demandas específicas del sector y fuera de utilidad para las partes interesadas, desde la Comisión 7ª de Economía y Estadística de AGA-AEAS se ha hecho una destacada labor de permanente seguimiento del trabajo realizado. Con especial afecto y reconocimiento, destacamos el esfuerzo y comprensión de quienes nos han acompañado y guiado con tino en la evolución del texto. Nos referimos a D. César de Mingo Calvo, miembro de la Comisión 7ª y persona encargada de la supervisión del proyecto, D. Ignacio Lozano Colmenarejo, Secretario de la Comisión 7ª de AGA-AEAS, D. José Manuel Pereda Renobales, Director de los Servicios Económicos y Financieros del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, miembro de la Comisión 7ª de AGA-AEAS, y, nuevamente, Dª Carmen Hernández de Vega, Coordinadora Técnica de AGA-AEAS. Siempre acertados en sus comentarios, todas sus apreciaciones y sugerencias han contribuido a mejorar y perfeccionar el resultado final. Igualmente, agradecemos la implicación del resto de miembros de la Comisión 7ª de AGA-AEAS, quienes hicieron la lectura y revisión final del documento.

Para finalizar, es obligado decir que la posible aprobación dada al documento por parte de quienes hagan su lectura y consulta, será un reconocimiento al esfuerzo conjunto y solidario de todas las personas implicadas en este proyecto. Los posibles errores, imprecisiones y carencias que puedan advertirse son responsabilidad única de quienes suscriben esta nota de agradecimiento. Nota que se escribe el día en que se da por concluida su redacción, el 19 de febrero de 2024.

Francisco González Gómez y David Ortiz Rodríguez



PARTE II: UNA REVISIÓN DE LOS COSTES A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE LAS TARIFAS



II.1. JUSTIFICACIÓN

La consideración del agua como un bien que hay que proteger y defender está en la base de la política de la UE desde hace años, habiendo sido explicitado en la Directiva Marco del Agua (DMA). El establecimiento del precio del agua debe, pues, cumplir con distintos fines, no todos congruentes entre sí, ya que no sólo hay que atender a los criterios de gestión.

La mencionada DMA, resaltando que el agua no es un bien comercial como los demás, fijó el objetivo de que en 2010 los Estados habrían de garantizar *“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”* (artículo 9.1, primer apartado), al tiempo que indica que habrá de establecerse un sistema tarifario que garantice la recuperación de los costes.

Los documentos publicados por AEAS han contribuido a que el sector tenga un marco de actuación. En concreto, la Guía de Tarifas FEMP-AEAS (2011) ha sido, y sigue siendo, un referente a nivel nacional, que ha definido y delimitado conceptos, así como ha establecido criterios para el reconocimiento y valoración de los costes, marcando como objetivo, en línea con la normativa europea, la consecución del equilibrio económico en la prestación del servicio a través de la recuperación de los costes.

Sin embargo, desde su publicación, la situación del sector ha sufrido variaciones. Así, la preocupación por el medioambiente se ha consolidado y conforma uno de los pilares fundamentales de las actuales políticas públicas. El agua y su uso es un aspecto primordial en esta cuestión, tal como establece el ODS número 6, centrado en *“garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”*. Por tanto, hay especial preocupación por el efecto del cambio climático, lo que en el caso de la UE ha supuesto tener una focalización en los efectos sobre la agricultura, particularmente en los países del sur, y en la depuración. En este sentido, hay que tener especialmente presente la situación hídrica, su repercusión sobre el coste del propio recurso (véase apartado III.1.1.3 de este documento) y la dificultad para el cálculo de su coste (Berbel y Expósito, 2020), básicamente porque a mayor escasez, más evidente es el coste de oportunidad de su uso.

Igualmente, la innovación ha supuesto cambios en la propia concepción del servicio, habiéndose incluido actividades no consideradas en el documento de 2011, como por ejemplo la regeneración, la reutilización o la desalación, cuyos costes tienen que incorporarse a la hora de evaluar el equilibrio financiero, así como la recuperación de costes.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, partiendo de la Guía realizada por la FEMP y AEAS (2011), en este apartado pretendemos realizar una revisión de los conceptos que, en base al principio de recuperación del coste, facilite la consideración de aspectos derivados de la evolución del contexto, la instauración de nuevos requerimientos, el desarrollo e innovación en la prestación de servicios, y todo ello dentro de un planteamiento sostenible, con la finalidad última de colaborar en una adecuada justificación y trazabilidad de la tarifa del servicio.

II.2. ALGUNAS CUESTIONES PREVIAS A CONSIDERAR

El sector del ciclo urbano del agua presenta una serie de peculiaridades que debemos tener presentes para nuestros propósitos. Dado que el objetivo es facilitar la determinación de la tarifa, creemos de interés recuperar algunas de las referencias que a este respecto realiza la adaptación contable de 1998 a las empresas del sector¹. Aunque esta norma está derogada, algunos de sus fundamentos y definiciones siguen siendo pertinentes.

La introducción de la norma hacía referencia, como sucede en la gestión del agua, a la dificultad que enfrentan las empresas con actividades múltiples para formalizar un modelo contable. Para el caso concreto del abastecimiento y saneamiento de aguas, se identificaba, como circunstancia que afecta a la homogeneidad de criterios en las transacciones económicas, el hecho de que la prestación puede realizarse directamente por la entidad pública, o ser objeto de distintas figuras contractuales como la concesión, la gestión interesada, el concierto o la sociedad mixta.

Cuando la gestión es indirecta, donde la prestación es realizada por sociedades mercantiles, la adaptación contable señalaba como características diferenciales que justificaban la necesidad de una norma contable específica, la singularidad que supone que, en muchos casos, estas empresas gestionen bienes de titularidad pública. Además, se destacan la particularidad de las condiciones jurídicas y económicas para el uso de bienes públicos, la regulación y el control de precios a las que está sometida la actividad, o la obligación de actuar como recaudadoras de tributos, no necesariamente vinculados al objeto del servicio.

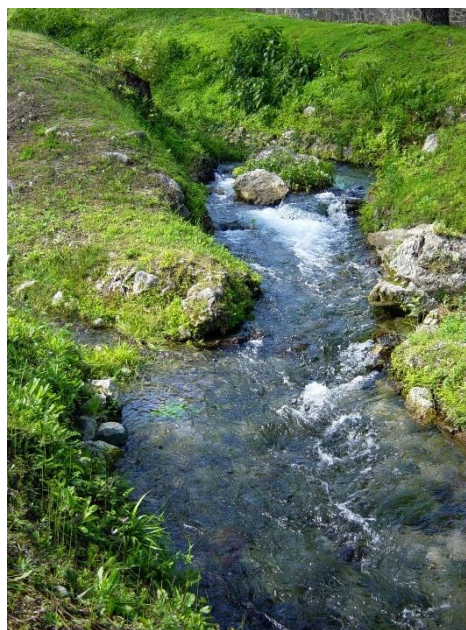
Si incidimos en la cuestión regulatoria, hay que ser conscientes de que España no cuenta con una reglamentación concreta sobre el establecimiento de tarifas. Por otra parte, las competencias en este ámbito dependen de distintos niveles gubernamentales, y están afectadas por legislación de distinto tipo, que inciden en aspectos concretos de la prestación y características del servicio, entre las que podemos citar, a modo de ejemplo, la normativa sobre calidad del agua en base a la Directiva 2020/2184, o las implicaciones que, para los contratos que se extienden en varios ejercicios, como son los de concesión en el ciclo del agua, tiene la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

Para el establecimiento de la tarifa, en el apartado III de este documento se exponen con mayor detalle distintas reflexiones y recomendaciones sobre su determinación. Dada la relevancia que tienen para concretar unas directrices sobre el registro y valoración de las actividades del servicio, creemos importante destacar algunas de las cuestiones allí desarrolladas, puesto que con la fijación de la tarifa no sólo se establece un precio, sino que, en múltiples ocasiones, ésta se utiliza como instrumento de política económica y social (Massarutto, 2020), y se busca la consecución de distintos objetivos, destacando el de garantizar el acceso al consumo de agua como bien de primera necesidad. Sin embargo, no está de más subrayar que la tarifa debe reconocer el coste del servicio, de modo que la entidad gestora alcance un adecuado equilibrio económico-financiero y permita su sostenibilidad, tanto medioambiental como económica (OCDE, 2016), debiendo complementarse la gestión con otros instrumentos, no necesariamente tarifarios, que

¹ Orden de 10 de diciembre 1998 por la que se aprueban las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad a las empresas del sector de abastecimiento y saneamiento de agua.

pueden, incluso, ser más eficientes (Tortajada et al., 2019).

La DMA dispone que debe establecerse una tarifa cuyo importe asegure la recuperación integral de los costes, considerando tanto los directamente vinculados al suministro, como aquellos ambientales derivados de su extracción y uso. Igualmente, la DMA aboga por la aplicación de incentivos que promuevan un uso responsable del agua, al tiempo que propone el desarrollo de instrumentos específicos para situaciones especiales (sean de contaminación, demandas puntuales, situación de estrés hídrico, u otros similares).



Por otra parte, además de englobar todos los costes asociados al uso del agua, incluyendo la consideración de los impactos ambientales y sociales, es crucial que el sistema tarifario sea transparente para el consumidor. Adicionalmente, la Directiva también enfatiza la necesidad de que el sistema ha de ser progresivo, de modo que grave los consumos excesivos y los usos poco eficientes, asegurando la rentabilidad adecuada del capital propio y ajeno, y respetando el principio del mantenimiento sustancial del recurso hídrico. Como recalca la OCDE (2023), hay que poner el énfasis en que los sistemas tarifarios, además de garantizar la recuperación de costes, deben contribuir a hacer un uso eficiente del agua y, por tanto, desincentivar el despilfarro y fomentar una asignación eficiente de los recursos hídricos.

Así pues, en línea con los objetivos establecidos por la Directiva, y para que el sistema de tarifas contribuya a la gestión sostenible y equitativa, debemos tener presentes los principios que han de guiar el establecimiento de la tarifa: a) la **suficiencia económica**, que garantice la sostenibilidad financiera del servicio; b) el **uso racional**, promoviendo la eficiencia y la sostenibilidad en el uso del agua, especialmente en áreas o momentos de escasez; c) el **bienestar social**, que asegura precios asequibles y medidas específicas para facilitar el acceso a colectivos vulnerables; d) la **equidad**, aplicando tarifas uniformes dentro de cada grupo de usuarios; e) la **estabilidad** de precios, evitando variaciones bruscas que puedan afectar al usuario; f) la **simplicidad y transparencia en el esquema tarifario**; y g) la **garantía de suministro** en momentos de demanda punta, disuadiendo las demandas puntuales que puedan afectar la calidad del servicio o la gestión de activos de la red. Estos principios, alineados con los objetivos de la Directiva, constituyen la base fundamental para un sistema tarifario que promueva la gestión sostenible y equitativa del agua.

En aras a la consecución de estos objetivos, el modelo de tarifa que ha mostrado mejor adecuación, siendo su implantación la más habitual (AEAS-AGA, 2022; EurEau, 2020)², es la tarifa binómica con una parte fija y otra variable, tal como desarrolla en extenso el apartado III.2 de este documento. Esta estructura implica la necesidad de distinguir entre costes fijos y variables, ya que, en principio, cada parte de la tarifa debería cubrir la parte

² En sentido estricto, el modelo sería de tarifa polinómica, puesto que la estructura binómica, a la que normalmente se hace referencia, ha de aplicarse a las distintas actividades que componen el ciclo del agua.

correspondiente de esos costes. Esta estructura debe completarse con el establecimiento de tramos progresivos que incidan en el uso racional y la equidad entre usuarios, considerando los diversos usos y funciones del conjunto de la actividad del ciclo del agua urbana.

Por otra parte, de cara la determinación de la tarifa, la Guía de Tarifas de la FEMP-AEAS (2011) toma la clasificación de la DMA, distinguiendo costes financieros, ambientales y del recurso. En el primero de los casos, los costes financieros, incluirían los derivados de la explotación, mantenimiento y conservación, mientras que los ambientales estarían referidos a los derivados de los daños medioambientales, apuntando los del recurso a los costes de oportunidad en casos de escasez o agotamiento. De igual modo, la citada Guía pormenoriza los distintos conceptos a considerar, listando los principales apartados de la cuenta de resultados de la empresa para establecer *“los conceptos de coste o gasto y los criterios de imputación a tarifa”* (FEMP-AEAS, 2011: 28)³.

Teniendo todo ello en consideración, a continuación, realizamos una revisión de actividades vinculadas al ciclo del agua urbana y de los gastos que de ellas se derivan, proponiendo una estructura de costes, así como un posible cuadro de cuentas que puede ayudar a la contabilización de los distintos gastos y, en base a ello, a la determinación de la tarifa. Se trata de un examen genérico de la actividad de aquellas entidades que prestan el servicio del ciclo urbano del agua, teniendo en cuenta los principios establecidos en la reglamentación europea, conscientes de la falta de regulación nacional y de la falta de una regulación concreta sobre el establecimiento de tarifas, y la incidencia de otras normas nacionales y autonómicas en diferentes aspectos de la prestación y características del servicio. Todas estas circunstancias deben ser consideradas en los casos concretos, si bien, el diseño y cálculo de la tarifa puede apoyarse en la estructura que proponemos a continuación.

II.3. LA TRAZABILIDAD DE LA TARIFA A PARTIR DE ACTIVIDADES Y GASTOS

II.3.1. Delimitación de las actividades del servicio

Para el establecimiento de la tarifa y sus componentes, una primera referencia ha de ser, obligatoriamente, a las actividades del ciclo urbano del agua. En la Guía de Tarifas de 2011, mencionan tres actividades principales: abastecimiento, alcantarillado y depuración. La adaptación contable sectorial de 1998, a la que nos hemos referido anteriormente, tomando como base la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) de 1992, definía cinco: captación, tratamiento, distribución, depuración y vertido. Por su parte, la

³ La normativa, tanto europea como de otros niveles, hace referencia a los costes del servicio, indicando su necesaria cobertura, al tiempo que debe existir una adecuada retribución del capital, igual que en otros momentos menciona la sostenibilidad o el equilibrio económico-financiero. Por otra parte, las referencias a la determinación de la tarifa usan en muchos casos los términos coste y gasto casi de forma indistinta.

Sin entrar en disquisiciones conceptuales, la noción de coste difiere de la noción de gasto, siendo aquel un concepto de contabilidad interna que recoge la medida y valoración del consumo, mientras que este último, que se utiliza en la contabilidad financiera, está relacionado con la valoración de las adquisiciones de bienes y servicios, además de incluir algunos conceptos obtenidos de la contabilidad de costes, como puede ser la amortización. A los efectos de este documento, dado que las empresas concesionarias y las administraciones públicas han de llevar contabilidad financiera, y ésta permite la determinación del equilibrio económico-financiero, siguiendo, en parte, la línea de la Guía de AEAS, tomaremos como referencia la valoración realizada en base a la contabilidad financiera

Dirección General del Agua (2020: 76) refiere el abastecimiento de agua en alta o aducción (que comprende captación, alumbramiento y embalse, así como la potabilización), el abastecimiento de agua en baja (incluyendo distribución, almacenamiento intermedio y suministro a usuarios), el saneamiento o recogida de aguas residuales urbanas (donde se incluye el alcantarillado), la depuración (abarcando desde la intercepción y transporte a colectores generales, el tratamiento y el vertido) y, en su caso, la regeneración.

Por sintetizar, y al objeto de delimitar las actuaciones que podrían considerarse para la determinación del coste a cubrir por la tarifa, estableceríamos que el ciclo urbano del agua comprendería⁴:

- **Captación y potabilización:** Incluye la obtención del recurso hídrico, ya sea a través de fuentes superficiales o subterráneas y el proceso de adecuación para el consumo humano. En algunos casos, también ha de contemplarse vías alternativas de obtención del recurso, como puede ser la desalinización.
- **Abastecimiento y suministro:** Comprende la distribución del agua potable a los usuarios finales.
- **Saneamiento:** Se refiere a la eliminación de aguas residuales y su tratamiento para minimizar su impacto ambiental.
- **Alcantarillado (o red de drenaje urbano):** red de colectores, emisarios y conducciones que recogen y transportan las aguas residuales de las poblaciones hacia las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). Además, incluye los tanques de tormenta y laminadores, cuyo objeto es retener las primeras aguas de lluvia, minimizando los vertidos a cauce de aguas contaminadas y las inundaciones.
- **Depuración:** Es el proceso mediante el cual se eliminan los contaminantes del agua residual para que pueda ser devuelta al medio ambiente sin causar daño.
- **Regeneración y reutilización:** Consiste en el tratamiento adicional del agua depurada para su uso en actividades no potables, como el riego de jardines u otras instalaciones.
- **Actuaciones derivadas:** El desarrollo del ciclo urbano del agua también incluye otras actividades derivadas del tratamiento principal, entre las que podemos mencionar el secado de fangos, la cogeneración o el compostaje.



La estructura de costes desempeña un papel fundamental en la formulación de tarifas, siendo esencial para su cálculo y justificación. La necesidad de establecer tarifas equitativas y sostenibles requiere una comprensión detallada de los costes asociados a cada componente del servicio. Por ello, es muy importante poder implementar una contabilidad analítica que permita desglosar y evaluar cada actividad, así como la

⁴ Como hemos señalado, este conjunto de actuaciones pretende aglutinar la actividad en el ciclo del agua, dando cabida a la totalidad de las actuaciones que éste comprende. No obstante, en cada caso concreto, y dependiendo de la relevancia o modo de organización, la entidad prestadora podría considerar más adecuado el tratamiento conjunto (o en su caso la desagregación) de las actividades que aquí se listan. Así, por ejemplo, podría ser común la consideración de la actividad de “Saneamiento” en la que se incluyesen el alcantarillado y la depuración.

correspondiente imputación de costes indirectos. El listado anterior proporciona una base para su desarrollo, de modo que se realice una revisión del conjunto de elementos que contribuyen al coste del servicio.

En este punto hemos de añadir que, para la gestión de las actividades, hay que tener en cuenta que la propia naturaleza del servicio de agua implica la toma de decisiones a largo plazo. Esto añade una complejidad adicional, ya que implica la revisión constante de la estructura y la evolución de las distintas partidas que componen los costes del servicio. En particular, hemos de considerar dos cuestiones fundamentales. Por una parte, la necesidad de contar con grandes infraestructuras, con importantes costes de construcción, y que conllevarán inversiones en su mantenimiento y reposición, las cuales están sujetas a los cambios derivados de la normativa y la evolución tecnológica. Por otra parte, la longevidad de los contratos concesionales exige una planificación cuidadosa y la capacidad de adaptarse a cambios en los costes operativos a lo largo del tiempo, ya que están sujetos a la cada vez más abundante normativa, en muchos casos supranacional. La adecuada atención a estas circunstancias es crucial para garantizar la viabilidad financiera y la calidad continua del servicio.



Como hemos destacado en varias ocasiones, los pronunciamientos europeos establecen la necesidad de que las tarifas cubran íntegramente los costes asociados a la gestión del ciclo del agua. La *Guía de Tarifas* de 2011 recurría a una propuesta basada en el modelo de coste completo (Full Cost). Sin embargo, la normativa actual, concretamente la Ley de desindexación (Ley 2/2015), introduce limitaciones significativas en la aplicación del modelo de coste completo y a la revisión de tarifas, obligando a adaptaciones en la metodología tarifaria y generando la necesidad de explorar enfoques alternativos que permitan la consecución de la sostenibilidad financiera, siendo un claro ejemplo de los efectos normativos que tiene la legislación sobre gestión a largo plazo del ciclo del agua⁵.

La Ley 2/2015 de desindexación de la economía española, junto con el RD 55/2017 que la desarrolla, constituyen un marco legal que busca eliminar la vinculación automática de ciertos precios y tarifas a indicadores económicos específicos⁶. En el caso que nos ocupa,

⁵ Hay que resaltar que, aunque la aplicación de esta norma no afecta a la revisión de los contratos anteriores a su promulgación, sí que tiene importantes implicaciones a la hora de realizar propuestas de licitación y en la gestión de los contratos firmados con posterioridad

⁶ Sin entrar en la disquisición sobre la aplicabilidad en un contexto inflacionario de esta norma que está justificada, según la propia exposición de motivos, por el contexto de estabilidad de precios, se trata de una normativa en vigor que afecta a la gestión de costes y el establecimiento de la tarifa. En concreto, el artículo 3.4 del RD 55/2017, dispone que *“los regímenes de revisión se diseñarán de tal modo que, en ausencia de variación en los costes, no se produzca cambio alguno en el valor monetario*

el artículo 3.4 del Real Decreto establece que cualquier revisión tomará como referencia la estructura de costes, lo que puede suponer limitaciones a la hora de la toma de decisiones estratégicas (como los cambios de peso entre trabajadores propios y contratación de empresas externas) o la dificultad de implementar cambios legales que incidan sobre la estructura de costes. Por otra parte, la Disposición Adicional Primera del mencionado Real Decreto menciona la posibilidad de revisiones no motivadas por coste, lo que abriría la posibilidad a la realización de revisiones justificadas en el uso eficiente del agua.

II.3.2. Una aproximación a los gastos operativos

Delimitadas las actividades y habiendo referido algunas cuestiones con implicación sobre su gestión, a continuación, como base para el establecimiento de la tarifa, deben contemplarse los gastos que se generan en las distintas actividades. Como hemos apuntado, el concepto de gasto no corresponde al de coste. No obstante, conscientes de que no siempre se contará con una contabilidad analítica desarrollada, proponemos un acercamiento desde la perspectiva de la contabilidad externa. De este modo, y como primera aproximación observaremos los costes operativos del servicio, agrupándolos en cuatro grandes bloques:

- 1) Relativos al personal: que comprenderá la retribución al personal, cualquiera que sea la forma o el concepto por el que se satisfacen, así como las cuotas a cargo de la organización a los regímenes de Seguridad Social y de pensiones del personal a su servicio, además del resto de costes de carácter social del personal dependiente de la misma.
- 2) Derivados de la adquisición de bienes y servicios: en donde hay que incluir los aprovisionamientos de materiales y demás bienes adquiridos por la entidad gestora para revenderlos, bien sea sin alterar su forma y sustancia (p. ej. contadores) o previo sometimiento a procesos industriales e incorporados al suministro (p. ej. reactivos para tratamiento de aguas, energía para el proceso productivo, otros aprovisionamientos y materiales diversos y accesorios adicionales al proceso productivo). En este bloque también estarían comprendidos los trabajos que, formando parte del proceso de producción propia, se encarguen a subcontratistas o a otras empresas.
- 3) La contratación de servicios exteriores: donde habrán de incluirse los servicios de naturaleza diversa adquiridos por la organización, no incluidos en el precio de adquisición de elementos del inmovilizado. En este punto pueden distinguirse:
 - a. Arrendamientos: los devengados por el alquiler de bienes muebles e inmuebles en uso o a disposición de la empresa. En particular deben



sujeto a revisión. Asimismo, incrementos y disminuciones en los costes susceptibles de revisión darán lugar a revisiones al alza y a la baja, respectivamente”.

incluirse los destinados al alquiler de maquinaria, vehículos y elementos técnicos. De igual modo, en este apartado están adquiriendo una importancia creciente los derechos de uso del software utilizado para la prestación y gestión del servicio.

- b. Cánones: Es decir, las cantidades que se satisfacen por el derecho al uso o a la concesión de uso de la propiedad industrial, incluyendo, en su caso, los satisfechos a entidades públicas por diferentes conceptos derivados de la prestación del servicio y que no tengan relación directa con la adquisición de agua, y por tanto no puedan ser considerados como coste del aprovisionamiento.
- c. Reparaciones, conservación, reposición y mantenimiento de los bienes de inmovilizado propio y cedidos en uso en todos aquellos casos en los que no suponga un alargamiento en la vida útil del bien (en cuyo caso deben incorporarse como mayor valor del inmovilizado y supondrán una modificación de la amortización).
- d. Servicios de profesionales independientes, que incluirá los honorarios, entre otros, de ingenieros, arquitectos, economistas, abogados o auditores.
- e. Suministros energéticos que no tengan el carácter de almacenable ni estén relacionados directamente con el proceso productivo.



- 4) Tributos e impuestos exigidos a la organización cuando ésta sea contribuyente, excepto si los tributos deben incluirse en otros conceptos, como los que incrementan el gasto por compras realizadas.

Este primer listado es válido para establecer los gastos recurrentes en el servicio, tanto para la prestación directa por parte de una entidad pública, como para la gestión indirecta. La modalidad de prestación no implica diferencias en la consideración de los conceptos, pero sí podría influir en su tratamiento contable, especialmente en municipios más pequeños.

Por tanto, esta primera relación puede ser especialmente útil en municipios que sólo disponen de contabilidad presupuestaria⁷, ya que son conceptos fácilmente identificables en la estructura presupuestaria, en concreto al gasto corriente (de forma particular a partidas de los capítulos I y II del presupuesto de gastos). Sin embargo, dado que algunos de estos gastos pueden estar distribuidos en distintas partidas de gastos generales o de gestión, es esencial complementar el seguimiento presupuestario con procedimientos adicionales que faciliten la asignación de gastos de las distintas actividades, garantizando

⁷ El presupuesto de gastos únicamente recoge operaciones que suponen obligaciones de pago durante el ejercicio. Por tanto, el correcto cómputo del coste del servicio habrá de ser completado con otros conceptos, como explicitamos en el apartado siguiente. En este sentido, para evaluar el equilibrio económico-financiero debe considerarse, al menos, la imputación del correspondiente consumo de los inmovilizados, sobre todo en el caso de un servicio que, como éste, está estructurado en base al uso de grandes infraestructuras

una correcta determinación de los recursos asociados al ciclo urbano del agua. Este sería el caso, a modo de ejemplo, del gasto en personal, ya que algunos trabajadores pueden tener encomendada más de una tarea y sólo alguna esté vinculada al servicio de agua (en este caso el número de horas dedicadas sería un criterio adecuado), o la contratación de energía u otros servicios exteriores que son compartidos por varios de los servicios municipales (en estos gastos podrían utilizarse distintos criterios de reparto, en función de la disponibilidad de información o, en caso de no poder aplicar otro criterio, utilizar el peso porcentual de cada sección o servicio que realizan el consumo sobre el total facturado).

II.3.3. Elementos a considerar en la justificación de la tarifa

Aunque la aproximación realizada en el apartado anterior puede ser muy útil para permitir la identificación de gastos, en el caso de quienes utilizan contabilidad presupuestaria, ha de ser complementada, puesto que no tiene en cuenta importantes conceptos que conforman el coste del servicio. En particular, hay que incorporar el coste del uso de las infraestructuras o el derivado de las insolvencias de abonados. Estas cuestiones quedan reflejadas en la contabilidad patrimonial de las entidades públicas. En el caso de la prestación indirecta, la contabilidad privada también las recoge, si bien en el caso de las amortizaciones, el tratamiento puede ser diverso en función de la normativa contable aplicada. Además, en el caso de los concesionarios, habrá de incluirse el correspondiente canon.

Así pues, a la hora de determinar el coste del servicio y, por ende, la tarifa, y teniendo en cuenta que la tarifa tiene un componente fijo y otro variable, hemos considerado oportuno distinguir los distintos conceptos en virtud de su comportamiento como costes fijos o variables⁸, desarrollando el listado de gastos que hemos presentado previamente. Adicionalmente, por su relevancia en el servicio, hemos destacado tres conceptos de modo independiente: amortizaciones y otros gastos derivados del uso del inmovilizado, canon concesional y provisión de insolvencias de clientes.

Esta propuesta de estructura de costes está sintetizada en el Cuadro 1. Este cuadro incorpora, para cada una de las tipologías, los conceptos tarifarios que habitualmente se manejan en la gestión del servicio, lo que facilitaría la construcción y justificación de la tarifa. Además, hemos incluido una columna con la numeración de las cuentas contables que podrían recoger cada concepto en base al cuadro de cuentas del PGC.

La clasificación que proponemos es coherente con la que se planteaba en la *Guía de Tarifas de 2011*⁹, si bien la hemos modificado para proporcionar una agrupación que facilita su

⁸ La distinción entre costes fijos y variables debería estar correlacionada con los componentes de la tarifa, donde la parte fija debería ser suficiente para sufragar los costes fijos, y la parte variable, los costes variables. Sin embargo, en la práctica, encontramos que usualmente no es así por diferentes causas. A pesar de ello, y aun cuando no pueda lograrse este deseable equilibrio, la diferenciación en la estructura de costes sigue siendo fundamental, proporcionando una valiosa información para la toma de decisiones estratégicas, sobre las inversiones y para la gestión operativa de las actividades.

⁹ El documento elaborado por la FEMP-AEAS (2011) distinguía como costes y gastos del servicio los siguientes: 1. Personal; 2. Aprovisionamientos; 3. Trabajos realizados por otras empresas; 4. Servicios exteriores; 5. Tributos e impuestos; 6. Otros gastos del servicio; 7. Otros gastos de gestión; 8. Gastos extraordinarios; 9. Gastos financieros; 10. Pérdidas procedentes del inmovilizado; 11. Amortizaciones; 12. Dotación a las provisiones; 13. Retribución; 14. Costes de adaptación a la Directiva Marco.

vinculación con la estructura tarifaria. Utilizaremos este esquema para explicitar los contenidos. En el siguiente apartado realizamos el desarrollo de las distintas partidas que hemos considerado y que permitirían una adecuada trazabilidad de la tarifa.

Pero antes creemos necesario reiterar una apreciación. Aunque, en nuestra opinión, esta estructura facilitará la justificación y gestión de la tarifa, no deja de ser una propuesta, debiendo de estudiarse cada caso. En este sentido, existen algunos conceptos que pueden adquirir cierta relevancia y justificar su tratamiento diferenciado. Este podría ser el caso de los gastos derivados de actuaciones medioambientales o de la aplicación y desarrollos derivados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

II.3.3.1. Componentes del Coste Fijo

Personal

La partida tarifaria dedicada al personal abarca un amplio conjunto de conceptos vinculados con el gasto de los recursos humanos asignados al servicio¹⁰. De este modo, esta partida incluye la totalidad de los gastos salariales, así como las cargas sociales, indemnizaciones, aportaciones devengadas por remuneraciones a largo plazo al personal de la entidad, tales como pensiones u otras prestaciones por jubilación. También habrán de incorporarse como parte de este apartado los gastos de naturaleza social realizados en cumplimiento de una disposición legal, siendo susceptibles de hacerlo aquellos otros que voluntariamente hayan sido asumidos por la empresa, tales como gastos de formación profesional, becas para estudio, primas por contratos de seguros de vida, accidentes, enfermedad, etc., en tanto que representan remuneración en especie al personal del servicio. Aunque contablemente deberían incluirse en otras rúbricas, hay que apuntar que igualmente deben considerarse aquéllos relacionados con actuaciones de los trabajadores en el desarrollo de su actividad, como pueden ser dietas y kilometraje. En este sentido, también debe incluirse la cantidad destinada a la prevención de riesgos laborales.



¹⁰ La determinación de los costes en base a las actividades considera la asignación específica de recursos humanos a cada una de las tareas. En el caso del ciclo del agua, los costes de personal son una partida significativa y, por la configuración del servicio, comporta la participación activa del personal en diversas actividades.

No obstante, los conceptos que suelen utilizarse a la hora de construir y justificar la tarifa incorporan un apartado específico con los gastos de personal. Por este motivo, y aunque ello provoque que el coste de algunas tareas puedan aparecer infravalorados (lo que debe tenerse presente a la hora de la toma de decisiones), proponemos recoger la totalidad de los gastos de personal, independientemente de los cometidos en los que se apliquen las horas de trabajo.

Cuadro 1. Componentes de costes del servicio a considerar en la tarifa

TIPOLOGÍA DE COSTES	PARTIDA TARIFARIA	DESCRIPCIÓN	Cod. CUENTAS
Costes Fijos	Personal	Engloba sueldos, cargas sociales, indemnizaciones y gastos sociales del personal. Se considera también el coste de personal por asignación de recursos entre empresas del mismo grupo según normativas específicas.	640, 641, 642, 643, 649, 607
	Conservación y Mantenimiento	Incorpora los costes operativos de mantenimiento de infraestructuras, incluyendo el consumo de materiales, las herramientas y la subcontratación. También comprende los gastos de reparaciones y conservación, además, de otros gastos relacionados.	601, 603, 605, 607, 611, 622, 678 y 693
	Control Analítico	Incluye costes de análisis de agua para garantizar su calidad según normativa vigente	607
	Lectura, Facturación y Cobro	Incorpora, entre otros, los gastos de lectura de contadores, facturación, así como los de gestión de cobro	607, 623, 626
	Control de Vertidos	Incluye costes relativos al de Plan de Control de Vertidos	607
	Otros Costes no referenciados	Donde hay que considerar conceptos como los gastos administrativos, combustible, suministros, seguros, impuestos y otros servicios profesionales	604, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 631, 651, 652, 668, 669, 670, 678
Costes Variables	Compra de Agua	Aprovisionamiento de agua, incluyendo la obtención por desalación	600
	Tratamiento del Agua	Consideraría el coste de reactivos para el tratamiento de agua	602, 607, 612
	Energía	Compras de energía para uso del proceso productivo.	604
Amortizaciones y otros gastos derivados del inmovilizado	Amortización del inmovilizado	Depreciación anual del inmovilizado intangible y material según su vida útil (o económica)	680, 681, 682
	Otros gastos derivados del inmovilizado	Coste de la financiación de los elementos del inmovilizado (cuando así corresponda), así como las pérdidas derivadas del deterioro o imposibilidad de uso del inmovilizado.	662, 669, 670, 671, 672, 678, 690, 691, 692
Canon	Canon Concesional	Cantidades satisfechas por el derecho de uso de los bienes afectos al servicio, o, en su caso, la participación en beneficios.	621
Insolvencias	Provisión de Insolvencias	Importe correspondiente a la corrección valorativa, realizada al cierre del ejercicio, por depreciación de carácter reversible en clientes y deudores.	650, 694, 695, 697

Finalmente, hemos de apuntar que se considerará como un coste más en el apartado de personal la puesta a disposición de recursos propios de las empresas pertenecientes a un mismo grupo empresarial, según lo definido en el artículo 42 del RD de 22 de agosto de 1885, por el cual se publica el Código de Comercio, modificado por el artículo 1.2 de la Ley 16/2007 y el artículo 106.2 de la Ley 62/2003.

En el caso de revisión del contrato, hay que llamar la atención sobre lo que establece la normativa y los efectos que ello supondría en los contratos que se vean afectados. Así, en lo que respecta a los costes de personal, conforme a lo establecido por la Ley 2/2015, sólo podrá realizarse cuando el período de recuperación de la inversión¹¹ del contrato sea igual o superior a cinco años, y sólo si el componente laboral tiene un peso significativo en la operación. Por su parte, en el desarrollo de la norma¹², se imponen límites a esta revisión, indicando que los incrementos en los costes laborales no pueden exceder los que se hayan establecido para el personal del sector público.

Conservación y mantenimiento

Esta partida engloba el gasto de mantenimiento, excluyendo los costes de mano de obra del personal asociado al servicio y relacionado con la conservación, ya contemplado en el apartado anterior. Los costes operativos derivados de la conservación y el mantenimiento tendrán en cuenta las actuaciones realizadas en las diversas infraestructuras, como son las destinadas a captaciones, depósitos, redes en alta, redes de distribución de agua potable y alcantarillado, acometidas de abastecimiento y saneamiento, contadores de agua potable, bombes y rebombes, control de pérdidas, así como la limpieza e inspección de la red de alcantarillado.

Este epígrafe también ha de considerar tanto la adquisición de materiales (tubería, valvulería, contadores, etc.)¹³, que debe regularizarse mediante la variación de existencias correspondientes al agua, existencias comerciales y otros aprovisionamientos, como la subcontratación de trabajos, reposiciones de pavimentos, herramientas y otros medios materiales y accesorios adicionales al proceso productivo. De igual modo ha de incluirse la cuantificación que anualmente se realice en concepto de deterioro de existencias.

En definitiva, han de incluirse las reparaciones, la conservación, la reposición y el mantenimiento de los bienes de inmovilizado propio y cedido en uso, siempre y cuando, de acuerdo con la normativa contable, no supongan un alargamiento en la vida útil del bien o una mejora en su capacidad o eficiencia, en cuyo caso debe modificarse el valor contable de los bienes e incorporarse al coste a través del apartado de amortizaciones.

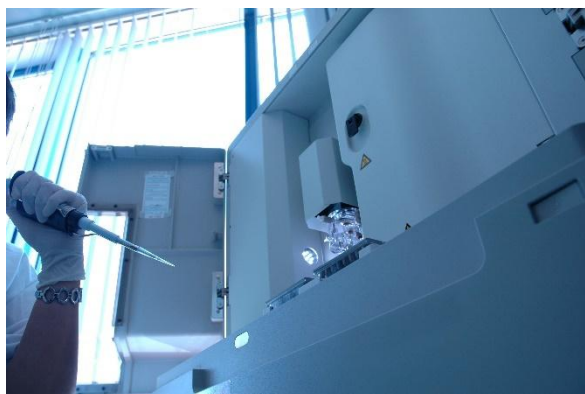
¹¹ Según lo que establece el artículo 10.2 del Real Decreto 55/2017, “Se entiende por período de recuperación de la inversión del contrato aquél en el que previsiblemente puedan recuperarse las inversiones realizadas para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato, incluidas las exigencias de calidad y precio para los usuarios, en su caso, y se permita al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación”

¹² En concreto en el artículo 5 del Real Decreto 55/2017 que desarrolla la ley de desindexación.

¹³ Dependiendo del uso y valor de estos elementos, podría considerarse su activación y tratamiento como elementos del inmovilizado.

Control Analítico

Dentro de la partida de control analítico se incluyen los costes derivados de la realización de análisis de agua necesarios para el control de la calidad del agua de consumo humano. Este control se rige por el RD 3/2023, que establece los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, en base a lo establecido en la Directiva 2020/2184 de la UE, que supuso un incremento en los requisitos exigidos para valorar la calidad del agua.



Lectura, Facturación y Cobro

Esta partida comprende diversos gastos asociados a la gestión administrativa y financiera del servicio. Incluye la lectura de contadores, revisiones de lecturas, confección de facturas, impresión y reparto de recibos, así como la gestión de cobro de los mismos. Además, aunque contablemente habrían de tratarse en las cuentas correspondientes, en este bloque contemplaríamos los gastos relacionados con reclamaciones judiciales y extrajudiciales, así como comisiones bancarias de remesas y devoluciones relacionadas con el proceso de facturación y cobro.

Control de Vertidos

Recoge los costes derivados tanto de la ejecución como del mantenimiento del Plan de Control de Vertidos. Como en epígrafes anteriores, se trata del coste específico por la realización de este control, excluyendo los correspondientes a la mano de obra asociada al servicio que estén relacionados con el control e inspección de vertidos a las redes de saneamiento municipal.



Otros Costes no referenciados

Este concepto engloba todos los gastos directos de carácter administrativo que surgen del funcionamiento del servicio y la gestión de instalaciones. Desde la dotación de vehículos para el personal del servicio, hasta otros gastos relacionados con transportes, combustible, informática y comunicaciones, arrendamientos, suministros (luz, agua y gas), limpieza, seguros, impuestos, publicidad o servicios profesionales independientes. De igual modo, dada la naturaleza e importancia de las infraestructuras utilizadas, habrían de incluirse los gastos originados de su vigilancia y seguridad. También han de considerarse los derivados de los procesos de digitalización.

Dependiendo del caso concreto, y de la relevancia adquirida por alguno de ellos, estos conceptos serían susceptibles de desarrollo específico.

II.3.3.2. Componentes del Coste Variable

Compra de Agua

La partida de compra de agua se refiere al aprovisionamiento de agua, con o sin sometimiento a procesos de tratamiento químico, para su uso y/o consumo. Este componente es primordial para comprender los costes asociados a la materia prima fundamental en el servicio.

La creciente escasez del recurso establece una dinámica crítica en la gestión del ciclo del agua. La disponibilidad del agua y sus usos alternativos juegan un papel crucial en la determinación del coste del servicio. La variabilidad en la disponibilidad de agua, influida por factores climáticos y geográficos, introduce una complejidad que impacta directamente en su coste. En consecuencia, es esencial incorporar esta variabilidad en el cálculo de tarifas para reflejar con precisión el coste real y garantizar una gestión sostenible del recurso.

Por otra parte, la diversificación de fuentes de agua se convierte en una estrategia necesaria para asegurar su disponibilidad. En este sentido, y como opción viable en regiones con acceso limitado a otros recursos hídricos, hay que mencionar la desalinización, una tecnología en constante evolución. Además, la utilización de agua reciclada para usos específicos surge como una práctica eficiente y sostenible. La implementación de estas fórmulas alternativas, sin embargo, requiere evaluaciones técnicas detalladas para garantizar su viabilidad en términos de calidad y cantidad. La adopción de enfoques flexibles y adaptativos en la gestión del agua se vuelve imperativa para hacer frente a la creciente demanda y la complejidad ambiental en constante cambio.

Finalmente, a efectos de la determinación de la tarifa, no deben perderse de vista aquellos casos que implican el uso del agua sin generar ingresos. Entre otras, nos referimos a situaciones como las siguientes: el agua registrada y utilizada pero no facturada, el agua no registrada y no facturada, los consumos de agua no autorizados, así como las pérdidas de agua a través de las redes. La estimación y adecuada imputación de estos casos debe ser tenida en cuenta en la determinación del coste, así como para la implementación de medidas destinadas a promover un uso cada vez más eficiente del recurso.

Tratamiento del Agua

En este apartado han de incorporarse los gastos derivados de todos los procesos físicos, químicos y biológicos para eliminar impurezas, microorganismos y contaminantes que permitan la adecuada calidad del agua. Entre estos costes hay que incluir los costes derivados de la compra de reactivos necesarios para el tratamiento de agua en el servicio de abastecimiento (como son, entre otros, coagulantes, desinfectantes y agentes de corrección de pH), así como los derivados de los trabajos de cloración, sean realizados con medios propios o por terceros. No se contemplan los costes de control y monitoreo, ya incluidos entre los costes fijos dentro del epígrafe “control analítico”.

Energía

Los costes variables también abarcan la compra de energía¹⁴, principalmente eléctrica,

¹⁴ Aun cuando el gasto de energía tiene un componente fijo, dicho componente está vinculado al consumo y, por tanto, a efectos de su gestión, creemos más operativo tratar el conjunto como un

destinada al uso del proceso productivo. Este concepto podría ser imputado a los apartados correspondientes, pero por operatividad, y teniendo en cuenta la importancia que ha adquirido su gestión, así como la cuantía del importe, consideramos que debe incluirse como un apartado independiente.

II.3.3.3. Amortizaciones y otros gastos derivados del uso de infraestructuras

La gestión de las infraestructuras y el análisis del coste de su utilización son aspectos fundamentales en el ciclo urbano del agua ya que, como venimos señalando, son un componente muy relevante del servicio, cuya gestión hay que plantear en el largo plazo. En este sentido, es importante delimitar correctamente la amortización de los bienes e infraestructuras utilizados. No obstante, la importancia del conjunto de las instalaciones técnicas y la repercusión de su coste provoca que debemos realizar algunas consideraciones adicionales que tienen incidencia o están vinculadas al uso de estos equipamientos.

De la contabilidad de las infraestructuras

En primer lugar, resulta fundamental analizar la metodología empleada para valorar los activos implicados en el servicio público de agua. La valoración de estos inmovilizados habrá de regirse por el Plan General de Contabilidad (PGC) de 2007¹⁵, salvo en el caso de que las infraestructuras utilizadas estén incluidas en un acuerdo de concesión (bien para su explotación o para su construcción y explotación posterior), en cuyo caso habrá de aplicarse la EHA/3362/2010, por la que se aprueban las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad a las empresas concesionarias de infraestructuras públicas¹⁶. En el caso de las entidades públicas administrativas, la contabilización está recogida en el Plan General de Contabilidad Pública (PGCP)¹⁷, o en alguna de sus adaptaciones¹⁸, si bien los criterios de valoración de los inmovilizados son similares.

Para realizar la valoración de estas grandes construcciones aplicaremos la norma de registro y valoración segunda del PGC, de forma que la cuantía determinada habrá de incorporar la totalidad de los gastos necesarios hasta su puesta en condiciones de funcionamiento, además de aquéllos derivados de su desmantelamiento al final de su vida

componente variable, lo que no implica que pudiese distinguirse si alguna entidad considera que tiene peso específico suficiente.

¹⁵ En la evaluación inicial del activo fijo también se debe tener en cuenta la Resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de 1 de marzo de 2013, la cual establece normativas para el registro y la valoración de los activos materiales y las inversiones inmobiliarias

¹⁶ La aplicación de esta norma está restringida exclusivamente a las infraestructuras destinadas a la prestación de servicios públicos cuya explotación (incluida en su caso la construcción y mejora) esté en régimen de concesión y siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones: en primer lugar, la concedente debe tener el control o regulación de los servicios públicos que deben prestarse con la infraestructura, a quién se prestan y a qué precio; en segundo lugar, en caso de que la vida útil supere el periodo del acuerdo concesional, la entidad concedente debe controlar una participación residual significativa en la infraestructura al final del periodo del acuerdo.

¹⁷ Orden EHA/1037/2010, de 13 de abril, por la que se aprueba el Plan General de Contabilidad Pública.

¹⁸ En el caso de las entidades locales la Orden HAP/1781/2013, de 20 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción del modelo normal de contabilidad local, o alguna de las versiones para entidades de menor tamaño (versión simplificada o básica -Orden HAP/1782/2013-), en todos los casos modificadas por Orden HAC/1364/2018, de 12 de diciembre, y por Orden HAC/836/2021, de 9 de julio.

útil, incluyendo de forma obligatoria los intereses de la financiación en el caso de que el periodo de construcción y puesta en funcionamiento supere el año¹⁹. Dada la naturaleza e importancia del coste financiero, lo desarrollaremos de forma específica más adelante.

Para aquellas infraestructuras cuya explotación es realizada en el marco de un acuerdo de concesión administrativa, según lo establecido en la EHA/3362/2010, la entidad concesionaria habrá de adoptar alguna de las dos alternativas de registro y valoración consideradas, en función de las condiciones del acuerdo concesional, pudiéndose dar un modelo mixto de ambos.

Cuando la entidad tenga derecho incondicional al cobro de una cantidad determinada por la prestación del servicio, la cual es independiente del uso ciudadano del servicio público²⁰, habrá de contabilizarse un activo financiero, cuya valoración es desarrollada en la norma 9.2 del PGC y que, dada la naturaleza del acuerdo, en la mayor parte de los casos, se contabilizará a valor razonable en el momento inicial, siendo su valoración a lo largo del periodo de concesión a coste amortizado. A modo de ejemplo, este sería el caso de aquellas infraestructuras (o de las mejoras realizadas) en las que se establezca un canon finalista.

Para el caso de que la concesionaria tenga derecho a cobrar tarifas en función del grado de demanda, toda vez que la entidad concedente mantiene un control sobre el uso que se ha de realizar de la infraestructura²¹, la concesionaria contabilizará un derecho de explotación y, por tanto, lo incluirá en su balance como un activo intangible, según lo establecido en la norma de registro y valoración 5ª del PGC.

La contabilización como activo intangible tiene distintas implicaciones que hacen más complejo el adecuado tratamiento y valoración de estos elementos (López, 2011: 49). La normativa contable específica indica que habrán de contabilizarse como provisiones, con cargo a gastos, tanto las reposiciones, como las grandes reparaciones. También se contabilizarán como provisiones aquellas actuaciones necesarias para la reversión de los bienes (con cargo a gastos), así como las previstas para el desmantelamiento, retiro o rehabilitación (como mayor valor de activo), en caso de ser necesarios. En el caso de las mejoras o ampliaciones también habrá de dotarse una provisión, si bien se hará con cargo a un nuevo activo intangible si son susceptibles de generar mayores ingresos, incrementándose el valor del intangible preexistente en el caso de que se considere que no se podrán obtener ingresos que compensen la inversión en la mejora o ampliación.

¹⁹ El PGCP establece que los gastos financieros podrán (a decisión de la entidad) ser incorporados a la valoración del inmovilizado independientemente del plazo entre la adquisición y la puesta en condiciones de funcionamiento.

²⁰ El derecho a un cobro independiente del uso implica que la concesionaria será retribuida en función por el servicio en sí, es decir, no asume riesgo de demanda. No obstante, como establece la Ley de Contratos del Sector Público, en la concesión existirá un traslado de riesgo operacional, que este caso se concreta en el riesgo de disponibilidad, esto es, en la posibilidad de penalizaciones en función del cumplimiento niveles de calidad y eficiencia en virtud de lo establecido en el pliego de concesión.

²¹ La noción de control económico de los bienes es fundamental para su tratamiento contable. La EHA/3362/2010 es de aplicación en los casos en los que la entidad pública determina las condiciones en que se afecta la infraestructura a la prestación del servicio público, establece a quién se presta el servicio y determina el precio del mismo. En estas situaciones es claro que el control económico pertenece a la entidad concedente que, por este motivo, incluirá la infraestructura en su balance como inmovilizado material, dentro del activo no corriente.

Amortización del Inmovilizado

A partir del valor asignado a los distintos equipamientos, el concepto contable de amortización comprende, desde una perspectiva económica, el desgaste derivado del uso continuado, el transcurso del tiempo y la obsolescencia asociada a mejoras tecnológicas. De esta manera, la determinación de la amortización no sólo es importante para conocer el coste real del servicio, sino que contribuye a planificar adecuadamente la



renovación de las infraestructuras. En este sentido, la amortización incide en los procesos de renovación de plantas de potabilización, plantas de tratamiento y demás elementos de la infraestructura, pero particularmente respecto de las redes de suministro y saneamiento. En consecuencia, la inclusión de la amortización como un elemento más del coste del servicio es indudable, independientemente del origen de la financiación de la infraestructura²².

En el caso de la amortización del Inmovilizado Material incluiríamos la depreciación anual o reducción de valor del conjunto de elementos patrimoniales tangibles, muebles e inmuebles utilizados de manera continuada en el proceso productivo. La amortización habrá de realizarse en función de la vida útil de los bienes y con la consideración de su valor residual.

Por su parte, en la amortización del Inmovilizado Intangible habrá de registrarse la depreciación anual o reducción de valor de los derechos que puede ejercitar la entidad. La amortización se realiza atendiendo a su vida útil, y en casos donde ésta no pueda estimarse de manera fiable, se permite la deducción anual en función de lo que establezca la normativa en cada caso.

²² El modo de puesta a disposición de la infraestructura, y en particular su financiación, habrá de contemplarse con el fin de evaluar el equilibrio financiero del prestador del servicio, pero ello no es óbice para la inclusión de la amortización como parte del coste del servicio, que debe reflejar el total de recursos utilizados en las actividades de la prestación. Por tanto, la amortización de las infraestructuras siempre habrá de incluirse como parte del coste a considerar en la tarifa, si bien, como por ejemplo sucederá cuando la infraestructura haya sido subvencionada, la recuperación del coste de amortización habrá de imputarse de forma que garantice el oportuno equilibrio financiero de las partes, debiendo, a nuestro juicio, vincularse al efectivo mantenimiento/renovación de la infraestructura.

Por otra parte, creemos oportuno aclarar que cuando las subvenciones para financiar la infraestructura, ya sea por parte del concedente u otro organismo público nacional o europeo, se incluyan en las condiciones de la licitación y en el plan económico financiero, forman parte de la contraprestación a recibir, debiéndose considerar como un activo financiero y no como una contraprestación separada en forma de subvención de capital. Por lo tanto, las subvenciones forman parte de la contraprestación a recibir por el concesionario, por lo que no cabe calificarlas como tales. En este sentido, el concesionario deberá reconocer la parte de la infraestructura financiada mediante una subvención como un activo financiero, que se dará de baja a medida que se vaya cobrando (KPMG, 2021: 1742-1743).

Por otra parte, tal como desarrolla la norma segunda de valoración del PGC, así como la regla segunda, apartado tercero, de la Resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (RICAC) sobre inmovilizado material, la amortización habrá de considerar el valor total del inmovilizado y realizarse de modo sistemático en el periodo de la vida útil de la infraestructura, estableciendo que “en el caso de activos sometidos a reversión, su vida útil es el periodo concesional cuando éste sea inferior a la vida económica del activo” (RICAC de 1 de marzo de 2013). La amortización, pues, habrá de calcularse en base al valor asignado a la infraestructura que, según la propia normativa contable, habrá de ser incrementado (procediendo a un nuevo cálculo de la amortización) cuando se realicen operaciones de mejora en la infraestructura que supongan un incremento en la capacidad o eficiencia productiva, o un alargamiento de su vida útil.

Antes de concluir con las amortizaciones, debemos hacer mención de su consideración en la ley de desindexación que, como hemos apuntado en secciones anteriores, tiene relevancia puesto que los contratos de prestación de estos servicios han de plantearse con un amplio horizonte temporal. En este sentido, el artículo 4.2 (en lo que se refiere a revisión periódica y predeterminada) y artículo 5.2 (sobre revisión periódica no predeterminada y revisión no periódica), menciona que el coste asociado a las amortizaciones no será considerado revisable en ningún caso.

La referencia a la no revisión de la amortización, más allá de que sea genérica, y por tanto provocar dudas sobre su interpretación exacta, debería de ser contemplada en función de la planificación a largo plazo que hay que realizar en estos servicios. Los comentarios incluidos en este apartado sobre la valoración de los inmovilizados, y su repercusión en el coste anual, deben facilitar el modo de establecer una tarifa que responda a la realidad y sostenibilidad del servicio dentro de lo establecido por la normativa. En este sentido, habría que incidir en el hecho de que cuando se acometen nuevas inversiones, sean éstas necesarias para garantizar la prestación o deriven de requerimientos normativos (algunos de los cuales se producen con posterioridad a al comienzo del periodo planificado y con repercusión relevante en el mismo), como hemos explicado, se producen variaciones en la amortización contable. Estas variaciones en las imputaciones contables no están provocadas por un cambio en el criterio del plan de amortización, ni por fluctuaciones de precios, sino por cambios en la situación inicial. Por tanto, se debe prestar especial atención al tratamiento de las incorporaciones de nuevos activos (o en su renovación y mejora) y a su repercusión en las tarifas, ya que esto puede tener un impacto significativo en el equilibrio financiero de las entidades encargadas del ciclo urbano del agua.

Consideración de los costes financieros

La norma de registro y valoración segunda del PGC establece que, para aquellos inmovilizados cuyo periodo de puesta en funcionamiento supere el año²³, su valoración contable (sea precio de adquisición o coste de producción) incorporará los correspondientes gastos financieros derivados de la financiación ajena que se haya devengado hasta que el bien esté preparado para su utilización. El desarrollo por el ICAC²⁴

²³ En el caso de las entidades que sujetas al PGCP, la inclusión de los gastos financieros, como ya hemos mencionado, podrá realizarse aún la puesta en condiciones de funcionamiento no vaya a superar el año desde la adquisición.

²⁴ La RICAC de 1 de marzo de 2013, en su regla primera, apartado primero, punto dos, dice que: “En los inmovilizados que necesiten un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de uso,

concreta cómo deben incorporarse los gastos financieros al mayor valor de los inmovilizados. Para ello delimita qué se entiende por financiación ajena, tanto específica como genérica, incluyendo en el concepto de gastos financieros tanto los intereses, como las comisiones, como las diferencias de cambio, en el caso de que la financiación fuese en moneda distinta al euro. De este modo, la norma establece que formarán parte del valor del activo la totalidad de los gastos financieros devengados de la financiación específica del bien y, en la parte que no se cubra por la financiación específica, la parte proporcional de los gastos financieros de la financiación genérica de la entidad (excluida la deuda comercial), mediante el uso del tipo de interés medio ponderado. Por otra parte, y aunque la normativa contable no lo especifica, en este apartado habrá de incluirse el coste de la financiación propia, si así está estipulado por parte del ente concedente.

El tratamiento contable que acabamos de exponer pone de manifiesto la interrelación entre el coste de financiación y el uso de infraestructuras, al incorporar como parte del valor amortizable los gastos financieros devengados durante su construcción y hasta la puesta en condiciones de funcionamiento. De esta manera, a efectos de la prestación de servicios, en los que las instalaciones técnicas tienen un elevado peso, se evidencia la vinculación existente entre la financiación y el uso de grandes infraestructura y, por tanto, la necesidad de su consideración en el coste de uso de las mismas.

Así pues, creemos necesario apuntar que el coste financiero debe ser considerado en los costes utilizados para la determinación de la tarifa. Esta consideración debería incluir, al menos, lo que la normativa contable denomina financiación específica, debiendo considerarse igualmente, en aquellos casos en que dicha financiación no cubra la totalidad del coste de las infraestructuras, los gastos financieros que correspondan a la llamada financiación genérica²⁵. Desde el punto de vista contable, los gastos financieros hasta la puesta en condiciones de funcionamiento, en la medida que hayan sido incluidos en el valor del inmovilizado, quedarían recogidos en la amortización del bien, mientras que los devengados con posterioridad habrán sido contabilizados como tales gastos financieros en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Como en el caso de las amortizaciones, la ley de desindexación regula la revisión de los costes financieros. La ley menciona expresamente que la revisión de los costes financieros puede ser susceptibles de incluirse en una revisión periódica no predeterminada o en una revisión no periódica (artículo 5.2). Según la propia ley, esta revisión, al igual que la de los costes de mano de obra, estaría sujeta a desarrollo reglamentario. El RD 55/2017, que desarrolla la Ley 2/2015, sí establece los criterios para el coste de personal, pero no dice

se incluirán en el precio de adquisición o coste de producción los gastos financieros que se hayan devengado antes de la puesta en condiciones de funcionamiento del inmovilizado material y que hayan sido girados por el proveedor o correspondan a préstamos u otro tipo de financiación ajena, específica o genérica, directamente atribuible a la adquisición, fabricación o construcción”.

La RICAC de 14 de abril de 2015, que establece criterios para la determinación del coste de producción, dedica una parte importante de su introducción a exponer las circunstancias en las que los activos pueden incorporar los gastos financieros a su valoración inicial, dedicando su regla novena a explicitar dicha normativa.

²⁵ Según establece la RICAC, el conjunto de préstamos y otras fuentes de financiación ajenas que no estén vinculadas a la adquisición de elementos concretos se consideran como financiación genérica. Los gastos financieros a imputar serían proporcionales a la parte no financiada por la financiación específica, considerando dichas fuentes genéricas, a efectos de cálculo de los intereses imputables, como un único préstamo con un tipo de interés equivalente.

nada de los costes financieros. En este punto y, al menos para lo que corresponda a la financiación de inversiones derivadas de infraestructuras (renovaciones, mejoras o nuevas instalaciones derivadas de requisitos normativos), nos remitimos a lo ya mencionado en el apartado dedicado a las amortizaciones.

Otras cuestiones a considerar en el inmovilizado

Finalmente, a la vista la importancia de trasladar al coste del servicio el valor de las infraestructuras, es necesario mencionar otras situaciones derivadas de los activos utilizados por la entidad encargada de las distintas fases del ciclo del agua. En este sentido, la contabilidad debe recoger tanto las pérdidas de valor de las instalaciones derivadas de su menor desempeño (deterioros), como de la imposibilidad de uso provocada por circunstancias imprevistas como pueden ser incendios, accidentes o desastres naturales (pérdidas). Para asegurar que el coste del servicio abarque la totalidad del uso de recursos y, más importante aún, para establecer las bases para la renovación que garantice la prestación continua del servicio, debe considerarse la incorporación de estos conceptos.

II.3.3.4. Canon Concesional

El canon no tiene por qué ser único, sino que puede referirse a cada una de las actividades de modo individual. Este representa las cantidades que se satisfacen por el derecho de uso de los bienes afectos al servicio. También puede configurarse a través de una participación de la Administración calculada en función de los ingresos, los resultados de la concesión o cualquier otra fórmula de cálculo.

Por tanto, se trata de recoger los compromisos económicos asociados a la concesión y el uso de bienes. Este concepto es tratado por la contabilidad como un activo intangible.

La Resolución del ICAC de 28 de mayo de 2013, por la que se dictan normas de registro, valoración e información a incluir en la memoria del inmovilizado intangible, desarrolla su tratamiento, salvo en los casos regulados por la Orden EHA/3362/2010. Según la regla sexta de la RICAC, *“las concesiones administrativas figurarán en el activo del balance valoradas por el importe total de los gastos incurridos para su obtención y deberán ser objeto de amortización”*. Según la norma, en caso de ser pagos anuales, la valoración sería la actualización de dichos pagos²⁶.

Las renovaciones de inversiones cuya vida económica supere el periodo concesional (siempre que no sea de aplicación la EHA/3362/2010) se contabilizará como inmovilizado intangible amortizable en el resto del periodo concesional, siendo la diferencia entre la valoración de este activo y la cuantía abonada por dicha actuación contabilizada como provisión²⁷.

II.3.3.5. Insolvencias de clientes

En esta partida se contempla el importe correspondiente a la corrección valorativa realizada al cierre del ejercicio. Esta corrección tiene como objetivo ajustar el valor de los activos, específicamente por la depreciación de carácter reversible en clientes y deudores.

Según la normativa contable existen dos posibilidades para la cuantificación de las

²⁶ Salvo que se interprete que existe un arrendamiento financiero implícito, en cuyo caso, debería aplicarse el criterio establecido por la norma de registro y valoración octava del PGC.

²⁷ Esta provisión representa el valor del bien en el momento de la entrega a la entidad pública y habrá de tratarse de igual modo que una provisión por desmantelamiento, retiro o rehabilitación.

insolvencias de clientes, cuya contabilización es recogida en la correspondiente partida de “deterioros”, las cuales habrán de ser coherentes con las políticas contables establecidas por la entidad. En primer lugar, puede realizarse un seguimiento individualizado, registrando el deterioro en cada caso. Dada la cantidad de usuarios del servicio del agua, y aun cuando las nuevas tecnologías puedan facilitar el seguimiento individualizado, parece razonable aplicar la otra posibilidad establecida en la normativa, la cual consiste en valorar periódicamente, y en base a los datos previos disponibles, el riesgo de fallidos existentes en los datos de clientes y deudores. En el caso de la gestión indirecta, las condiciones contractuales puede ser que ya recojan el porcentaje o sistema para cuantificar el nivel de insolvencias a considerar.

II.3.3.6. Remuneraciones y otras cuestiones a considerar en la tarifa

La adecuada cuantificación de la tarifa dependerá en gran medida de la desagregación y de la consideración exhaustiva tanto de los gastos directos, como de la parte correspondiente de los costes indirectos imputables al servicio. En este sentido, debemos insistir en la importancia de contar con una contabilidad de costes que permita un análisis detallado de los componentes que venimos mencionando, o en su caso, del adecuado desglose de las partidas. En el caso de la gestión indirecta, y para cumplir con el equilibrio económico, éstas habrán de completarse con la remuneración a la entidad que presta el servicio.

Cuando no se disponga del reparto detallado de los costes indirectos, como parte de la citada remuneración, habrá de contemplarse la inclusión de una partida de costes generales. Esta posibilidad ofrece una alternativa para abordar la falta de información detallada sobre la imputación de costes indirectos, incorporando, de este modo, el coste correspondiente al conjunto de gastos derivados de la estructura y administración por la prestación del servicio. Por otra parte, habrá de añadirse el correspondiente beneficio industrial. Este componente garantiza la sostenibilidad financiera del servicio y proporciona incentivos adecuados para la eficiencia y mejora continua.

La cuantificación de la remuneración, entendida como los gastos generales y el correspondiente beneficio industrial, habrá de establecerse dentro de la normativa aplicable²⁸ que se adaptará al caso concreto²⁹. Para los servicios vinculados al ciclo urbano del agua ha sido habitual el establecer estas cuantías en los correspondientes pliegos de condiciones.

Por otra parte, entre los elementos a incluir para la determinación del coste del servicio, creemos importante mencionar la consideración de costes medioambientales. Estos costes suelen surgir como consecuencia de la necesidad de abordar de manera preventiva o correctiva los posibles daños que puedan producirse en cualquier fase del proceso y que

²⁸ El artículo 101.2 de la Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017, de 8 de noviembre) establece, para los contratos de obras, suministros y servicios, la inclusión de “...los gastos generales de estructura y el beneficio industrial”.

El Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas establece, en su artículo 131, que los presupuestos de ejecución se incrementarán con los gastos generales de estructura, considerando entre un 13 y un 17%, en función de las circunstancias, más un 6% en concepto de beneficio industrial.

²⁹ A modo de ejemplo, el Ministerio de Fomento, a través de la Orden FOM/1824/2013, de 30 de septiembre, recoge que, además del 6% de beneficio industrial, con carácter general se aplicará el 13% en concepto de gastos generales.

afecten al medioambiente. En la propuesta realizada no se ha detallado un apartado propio para estos gastos, si bien, sobre todo en el caso de que su cuantía fuese significativa, podría ser apropiado contemplarlos como un apartado diferenciado, a fin de reflejar con mayor precisión su impacto en la estructura de costes³⁰.

Un aspecto adicional vinculado al medioambiente es la gestión de los derechos de emisión. Conforme a la Resolución del ICAC de 28 de mayo de 2013, estos elementos deben ser tratados contablemente como activos intangibles, procediéndose a la correspondiente amortización. En consecuencia, para nuestra propuesta, su imputación se realizaría a través del apartado de "amortizaciones".

II.4. A MODO DE CONCLUSIÓN

El servicio de ciclo urbano del agua es uno de los que obligatoriamente deben prestar las entidades públicas locales. Este servicio debe garantizar el acceso a un recurso básico en un entorno complejo, donde existen crecientes exigencias de calidad, al tiempo que, en el caso de España, la evolución climática, así como la acción humana, han provocado una creciente escasez en el recurso hídrico.

Aunque hay entidades que asumen la prestación directa, muchas optan por la prestación indirecta y, particularmente, por la concesión administrativa. En ambos casos es preciso establecer un marco que permita una adecuada gestión que garantice el acceso de todos los ciudadanos, la calidad del servicio y su sostenibilidad, desincentivando el despilfarro y fomentando la asignación eficiente del agua.

En este contexto, la fijación de la tarifa es fundamental para la gestión del servicio de ciclo urbano del agua. De acuerdo con la normativa europea, la tarifa debe asegurar la recuperación integral de los costes asociados con la prestación del servicio, así como, en su caso, la remuneración del prestatario. No obstante, como hemos mencionado, y se reitera en el siguiente bloque, su función trasciende a la simple fijación de precios, ya que la tarifa también es utilizada como una herramienta para alcanzar objetivos de políticas sociales y medioambientales.

El objetivo de este apartado es contribuir a la delimitación de los costes, buscando su recuperación, además del aseguramiento de los compromisos de inversión necesarios para garantizar la prestación a medio y largo plazo. De este modo, si bien reconocemos la relevancia de otras estrategias que vienen incorporándose en la fijación de la tarifa, pensamos que su efecto debe tenerse en consideración una vez establecido el precio en función del coste, o a través de otras acciones, no directamente vinculadas a la gestión tarifaria.

Para la consecución de los objetivos establecidos, la Guía de Tarifas de 2011 constituye un documento de referencia en la determinación de tarifas dentro del sector. En consecuencia, y partiendo de las directrices de dicha Guía, hemos llevado a cabo una revisión de los elementos de coste que inciden en la prestación de este servicio.

En primer lugar, hemos examinado las diversas actividades que deben considerarse en el ciclo urbano del agua. La delimitación de la prestación permite especificar las bases para

³⁰ Un ejemplo de ello podrían ser las actuaciones derivadas de la puesta en marcha de las especificaciones del Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 de la Comisión sobre la determinación de las condiciones a considerar en las actividades económicas y su contribución sustancial al uso sostenible y protección (entre otros) de los recursos hídricos.

evaluar el coste y facilita su posterior justificación. A continuación, hemos identificado elementos de gasto contemplados en la contabilidad de las entidades encargadas de prestar el servicio.

Puesto que la configuración de la tarifa con mayor consenso es la estructura binómica, distinguimos entre elementos cuyo importe es fijo y aquellos que presentan un comportamiento variable en función de la prestación del servicio. En base a ello, presentamos una configuración detallada de los elementos de la tarifa y sus respectivos componentes. Además, hemos desglosado esta estructura en un listado de posibles cuentas, facilitando así su incorporación y registro en la contabilidad de las empresas concesionarias. Por otra parte, hemos pretendido realizar una exposición clara y detallada que permita la identificación efectiva de los distintos componentes en la contabilidad de las entidades locales, buscando, de este modo, contribuir a la transparencia y trazabilidad en la construcción del precio del agua.

Así pues, para el establecimiento de la tarifa, y para cumplir con la recuperación del coste y el equilibrio económico financiero mencionado en la normativa, teniendo en cuenta que la gestión de este servicio ha de planificar adecuadamente el medio y largo plazo, las entidades deben de contemplar distintas partidas como los gastos de personal, los de conservación y mantenimiento, los derivados del control analítico, la lectura, gestión y cobro a los usuarios, el control de vertidos, así como aquellos otros gastos operativos que hemos aglutinado bajo la etiqueta de “no referenciados”. También habrán de imputarse la compra de agua y su tratamiento, así como el consumo de energía, además de los derivados del uso del inmovilizado (particularmente la amortización). Igualmente han de añadirse las insolvencias de clientes y, según esté estipulada, la imputación proporcional de gastos generales. En el caso de la gestión indirecta, normalmente realizada mediante concesión administrativa, ha de incorporarse el canon y la correspondiente retribución empresarial. Un resumen gráfico puede verse en la figura 1.

Figura 1. Esquema resumen para el cálculo de la tarifa



En cualquier caso, la gestión del servicio de ciclo urbano del agua debe ser observada a largo plazo. La dinámica actual, marcada por el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la creciente preocupación ambiental y normativas más exigentes, demanda una revisión constante de la planificación del servicio. Asimismo, la necesidad

de mantener y renovar las infraestructuras constituye un elemento fundamental en la toma de decisiones estratégicas de gestión. Abordar adecuadamente estas circunstancias es crucial, ya que ello no sólo garantiza la viabilidad financiera del servicio, sino que también salvaguarda la calidad continua del mismo.

La revisión de tarifas habrá, pues, de observarse como un instrumento en las situaciones que requieran ajustes significativos, particularmente vinculados a renovación de inversiones, y en aquellos casos en los que haya que abordar la construcción de infraestructuras para cumplir con nuevos requisitos o estándares regulatorios. En el caso de la prestación directa, es la propia entidad quien deberá acometer estas actualizaciones. En los casos de existir una concesión administrativa, habrá de buscarse el adecuado equilibrio entre tres elementos relevantes en la contratación, a saber: las condiciones iniciales, la posibilidad que la autoridad pública tiene para introducir cambios siempre que no afecten a la esencia del contrato y el necesario equilibrio financiero del prestador del servicio. La búsqueda de la adecuada ponderación de estas circunstancias ha de ser especialmente observada en el caso de la renovación de infraestructuras, debiéndose estudiar el establecimiento de tarifas finalistas.



PARTE III: INTERPRETACIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES EN EL CONTEXTO DE LA GUÍA DE TARIFAS



En la tercera parte de la Guía se abordan distintos aspectos relacionados con los costes del servicio y los sistemas tarifarios en el ámbito urbano. Se ha hecho una selección de temas a tratar, teniendo en cuenta que, en el tiempo transcurrido desde la publicación de la de la *Guía de Tarifas* de 2011, se han producido cambios en el contexto de actuación de los operadores del ciclo urbano del agua.

III.1. PRECISIONES Y CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN LA ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO

III.1.1. Precisiones e interpretaciones sobre algunos conceptos de coste en el contexto de la Directiva Marco del Agua

La Directiva Marco del Agua ha tenido un gran impacto en la gobernanza del agua desde el momento de su aprobación en 2000. Afectó a las políticas hídricas de los Estados miembros y, por extensión, a todos los agentes implicados en la gestión del agua, incluidos los operadores urbanos. Su trasposición en España se realizó mediante la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social que incluye, en su artículo 129, la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por la que se incorpora al derecho español la Directiva 2000/60/CE, estableciendo un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Un elemento central de la Directiva Marco del Agua para la gestión de los servicios del ciclo urbano del agua queda contemplado en el artículo 9. Según este artículo se tendrá en cuenta el principio de recuperación de costes en los servicios relacionados con el agua.³¹ Significa esto que, con las excepciones que contempla la propia normativa, los ingresos para cubrir los costes de los servicios de agua habrán de aportarse por el **usuario del servicio** o por el **agente contaminante** de las masas de agua, sea mediante prestación patrimonial de carácter público no tributario o tasa, y no como contribuyente a la hacienda pública a través del pago de impuestos o receptor de subvenciones. De esta manera, se hace al beneficiario responsable directo de la presión que ejerce sobre los recursos hídricos, bien como usuario del agua, bien como agente contaminante. En torno a este asunto, se centra la atención en el alcance y el significado de la recuperación de costes. En concreto, hacemos alguna precisión e interpretación sobre algunos conceptos de coste.

La Directiva Marco del Agua no se prodiga en detalles sobre los costes a considerar en el análisis económico de los servicios del agua y menos todavía en la metodología de estimación de tales costes. De manera que el desarrollo de estas cuestiones ha tenido lugar en los distintos Planes de Cuenca que sexenalmente se han venido aprobando desde 2009 en cumplimiento del artículo 4 de la propia Directiva Marco del Agua.

Es obvio que son de aplicación los **costes operativos o de explotación**. Igualmente, como parte de los costes financieros, han de considerarse los **costes de la inversión**. Aunque en general no hay dudas sobre la interpretación y el modo de estimación de los costes

³¹ También para el conjunto de países de la OCDE se recomienda la aplicación del principio de recuperación de costes (OECD, 2016). De manera más amplia, el Consejo de la OCDE recomienda que los Gobiernos deben considerar los siguientes principios para la financiación de los servicios del agua: 1) El que contamina paga; 2) el beneficiario paga; 3) la equidad; 4) y la coherencia entre las distintas políticas que afectan a los recursos hídricos.

operativos, por la práctica llevada en algunas áreas de servicio y a efectos de disipar posibles dudas, se dedica un apartado a los **gastos de amortización** previstos para bienes con duración superior al año.

Además, la Directiva Marco del Agua introdujo en el artículo 9, que en la aplicación del principio de recuperación de costes también habrán de considerarse “... **los costes ambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga**”. En el segundo y tercer epígrafe, se hacen algunos apuntes sobre ambos tipos de coste en el ámbito urbano.

III.1.1.1. Una precisión sobre los gastos de amortización

Hecha la inversión en activos, los bienes de duración superior al año experimentan un desgaste con el paso del tiempo. Es el resultado de su uso continuado y del propio paso de los años. La depreciación de los bienes de duración superior al año se considera un coste más que ha de reflejarse en la contabilidad del operador urbano. Coste que habrá de repartirse en anualidades durante toda la vida útil del bien. A la finalización de la vida útil, será un bien a reponer.

La depreciación de las infraestructuras es un coste más del servicio, que debe tener el correspondiente reflejo en la estructura de costes de la contabilidad del gestor.

Entre algunos operadores es práctica no reflejar los costes de la depreciación de activos en la contabilidad. Se desconoce el alcance de esta práctica entre las unidades de gestión del servicio y los motivos que llevan a ella. Pero se puede asumir que está más extendida entre municipios de pequeño tamaño con gestión directa del servicio y que utilizan el presupuesto (que sólo considera como gastos las obligaciones de pago) como único sistema de información económica. La captación de fondos públicos de niveles superiores de la administración pública podría ser un motivo para pensar que existe una desvinculación entre la inversión realizada y la depreciación del bien. Pero son cuestiones independientes. Aunque la inversión se realice con cargo a subvenciones procedentes de otras administraciones públicas, el coste de la depreciación debe asumirse y explicitarse a nivel local y, en el marco de la Directiva Marco del Agua, trasladar al usuario del servicio en la factura del agua.

Precisamente, el reconocimiento del coste de amortización facilita disponer de fondos al final de la vida útil que permitan acometer una nueva inversión para la reposición del activo. Esta cuestión es de especial importancia, no solo para la renovación de plantas de potabilización y plantas de tratamiento de aguas residuales, sino también para el mantenimiento y conservación de las redes y el resto de las infraestructuras que forman parte del ciclo urbano del agua. No recuperar los costes por la depreciación de las redes u otras instalaciones propiciará el progresivo deterioro del estado de esta infraestructura. Primero, porque no habrá fondos propios suficientes para la renovación y el mantenimiento de éstas; segundo, porque cuanto más barata sea el agua, ya que la tarifa no estaría reflejando todos los costes del servicio, menor será el incentivo por mantener las redes en buen estado (Cabrera et al., 2013).

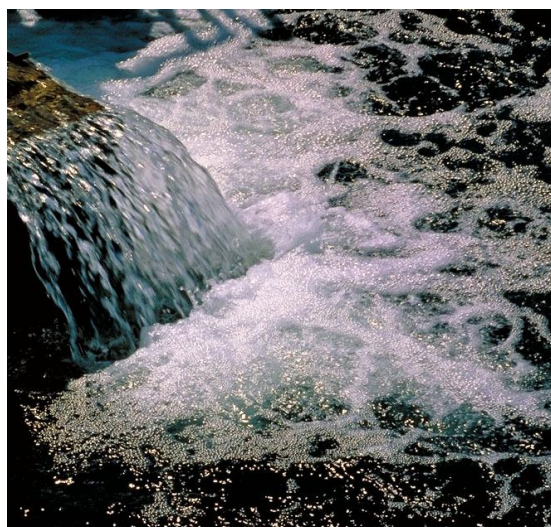
Las dotaciones a la amortización hay que hacerlas con independencia de que la inversión inicial se lleve a cabo con fondos propios o con financiación ajena. La depreciación de los activos es la misma, con independencia de la fuente de financiación que diera lugar a la

inversión. Esta depreciación es una parte relevante del coste del servicio y su recuperación permitirá la renovación de las infraestructuras.

III.1.1.2. Consideración sobre los costes ambientales

En relación con los costes ambientales, no hay problemas de interpretación en el ámbito urbano. En áreas urbanas se adoptan medidas defensivas de protección del medio ambiente, que vienen representadas por las actividades propias de los servicios de alcantarillado y depuración.

En las **áreas de servicio en las que hay alcantarillado y depuración de aguas**, han pasado a ser un **coste financiero más de la actividad de los operadores**. Son internalizados en la contabilidad como costes de explotación y de inversión vinculados a esas fases del ciclo urbano del agua. Costes que son asumidos por el usuario del servicio, en la medida en que así queden explicitados en el sistema tarifario y, en consecuencia, en la factura del agua. En estas situaciones se cumple claramente con *el principio de quien contamina paga*.



Se advierte que no se estaría actuando de manera correcta en aquellos municipios en los que se prestaran los servicios de alcantarillado y depuración, pero los costes asociados no se estuvieran teniendo en cuenta en el diseño de las tarifas. En este caso, el municipio estaría financiando ambos servicios con cargo al presupuesto municipal, no habiendo vínculo entre los costes debidos al usuario-contaminante y los ingresos para financiar el servicio. Por tanto, este modo de actuar equivale a la aplicación de una subvención implícita, por la que se estaría beneficiando a los mayores usuarios de agua, en definitiva, los mayores agentes contaminantes.

Los costes por los servicios de alcantarillado y depuración deben tenerse en cuenta en el diseño de las tarifas. En caso de que los ayuntamientos estuvieran financiando el servicio con cargo al presupuesto municipal, se estaría incumpliendo con el principio de recuperación de costes. Son servicios que debe pagar el ciudadano en calidad de usuario/contaminante, no en calidad de contribuyente.

Por el agua devuelta al cauce natural –una vez usada–, es de obligación el pago del **canon de control de vertidos**, ya sean autorizados o no autorizados. En este caso, nuevamente se entiende que son costes propios de los servicios del ciclo urbano del agua. Por tanto, han de tenerse en cuenta en el diseño de la tarifa, para poder trasladar el coste al usuario-contaminante. Tratamiento distinto tendrían las **sanciones por incumplimiento** de la Directiva 91/271/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, sobre el **tratamiento de las aguas residuales urbanas**, y su correspondiente transposición a la normativa española en el Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Como el tratamiento de aguas residuales es competencia municipal, en aquellos casos en los que,

estando obligados según legislación, no hubiera servicio de depuración o no hubiera un correcto tratamiento de las aguas residuales, será el municipio el que deba hacer frente a la sanción –siempre que no se hubiera acordado de manera distinta en contrato, en caso de haber una concesión del servicio–.

El canon de control de vertidos es un coste más del servicio del ciclo urbano del agua, que ha de trasladarse al usuario final. En cambio, las sanciones por incumplimiento de la normativa sobre tratamiento de aguas residuales urbanas debe asumirlas la administración local, siempre que no se hubiera acordado de manera distinta en contrato, en caso de concesión del servicio.

III.1.1.3. Los costes del recurso en el ámbito urbano

Los **costes del recurso** han generado **mucha controversia** desde el momento en que la Directiva Marco del Agua estableciera que habrían de tenerse en cuenta entre la documentación prevista en los Planes de Cuenca. **La Directiva Marco del Agua no ofrece detalles sobre su interpretación y metodología de cálculo**, ni tampoco se ha producido un posterior desarrollo normativo a niveles comunitario o nacional que aporten interpretaciones y métodos de aplicación universal.³²

Una vía para conocer el modo en que se interpreta y aplica el coste del recurso, es a través de la consulta de los informes de análisis económico que incorporan los Planes Hidrológicos de Cuenca. Con dos ciclos de planificación completos y el tercero en ejecución, es posible encontrar distintas interpretaciones sobre los costes del recurso. Incluso, en algunos Planes se ha optado por obviar su consideración. A día de hoy, todavía no hay una metodología comúnmente aceptada para el cálculo de los costes ambientales y del recurso (Berbel y Expósito, 2020).

a) Interpretación del coste del recurso para los servicios de agua en general

El **coste del recurso**, asociado con el concepto económico **de coste de oportunidad**, puede interpretarse como el coste vinculado a la mejor opción de uso a la que se renuncia cuando al agua se le da un cierto destino.

Parece haber consenso acerca de que el **coste del recurso** solo habría de considerarse en aquellos casos en los que hay escasez de agua. Si hay abundancia de agua, no se planteará ningún conflicto por su uso. Sencillamente, habrá agua para satisfacer todas las demandas existentes en un momento determinado. En situaciones de escasez relativa, los **conflictos** por el uso del agua se producen cuando hay que elegir entre usos alternativos.

Los costes del recurso solo deben ser tenidos en cuenta en escenarios de escasez de recursos hídricos, cuando se dan situaciones en las que hay que elegir entre distintos usos alternativos del agua.

A nivel de cuenca hidrográfica, puede decirse que los costes del recurso están presentes cuando se producen **tensiones con el medio**. De otra manera, cuando extracciones adicionales del recurso llevan al límite los niveles de caudal de reserva en las masas de agua superficiales y a la sobreexplotación de los acuíferos. El coste de oportunidad es

³² En Berbel y Expósito (2020) puede verse una crítica a los intentos de monetización de los costes ambientales y del recurso, así como una propuesta de interpretación de este tipo de costes para la elaboración de los Planes de Cuenca.

evidente, ya que se produce un conflicto entre dar un uso al agua –sea en el ámbito urbano o para usos agrarios– y la protección y conservación del medio ambiente. En este momento se produce una rivalidad entre los distintos usos del agua y la buena conservación de las masas de agua y los ecosistemas.

b) Interpretación del coste del recurso en el ámbito urbano

¿Qué traslación puede hacerse del coste del recurso al ámbito urbano? Para hacer una aproximación a la respuesta, se plantean distintos escenarios:

- 1) Imaginemos una **primera situación** en la que existe una **tensión con el medio hídrico** a consecuencia de las extracciones y usos del recurso. Cuando a nivel de cuenca se está en situaciones próximas al límite de reserva de caudal, es posible contemplar que hay un coste del recurso o de oportunidad. Extracciones adicionales tendrán un impacto ambiental, tanto en las propias masas de agua, como en el ecosistema. El coste del recurso se debe establecer en la fase de agua en alta. Este coste del recurso reflejado en alta debería suponer un mayor coste de uso o adquisición por el agua bruta empleada en baja que, finalmente, el operador urbano habría de trasladar al usuario final del servicio.
- 2) Supongamos una **segunda situación**. No solo se ha superado el caudal de reserva y hay una excesiva presión sobre los recursos hídricos, ahora se opta por **hacer uso de fuentes alternativas del recurso**. Pueden darse situaciones en la que se necesita activar pozos que se mantienen en reserva frente a la fuente principal del recurso, situaciones en las que hay que poner en marcha una desalinizadora o intensificar su funcionamiento o, incluso, situaciones aún más extremas en las que hay que fletar camiones cisterna para distribuir agua procedente de otras áreas de servicio. Aun advirtiendo el conflicto por el uso del agua, solo se mantendrían como costes del recurso los debidos a la tensión con el medio ambiente, por rebasar los niveles de caudal de reserva. La consideración de los costes extra en estas situaciones no suponen un coste del recurso, ya que tienen la consideración de costes de explotación. Poner en funcionamiento un pozo normalmente cerrado, supone incurrir en unos costes explícitos para el gestor que han de incorporarse en la contabilidad como un coste operacional más que, posteriormente, ha de trasladarse al consumidor en la factura del agua. Igualmente ocurrirá con sobrecostes en que deba incurrir el operador cuando recurra a agua desalinizada y a camiones cisterna.

Cuando el operador se ve obligado a emplear fuentes alternativas del recurso para atender la demanda de agua en situaciones de elevado estrés hídrico (apertura de pozos o camiones cisterna), deben trasladarse al usuario final esos mayores costes de explotación en los que haya de incurrirse, a través de un recargo temporal en la factura del agua.

- 3) Imaginemos una **tercera situación** en la que hay que **resolver un conflicto entre usos y usuarios**. La escasez del recurso y otras fuentes alternativas obliga a adoptar restricciones para ciertos usos. No es infrecuente en años de escasas precipitaciones que en los meses más calurosos se limite el suministro a cierto

número de horas al día o se emitan bandos municipales para prohibir el uso del agua para usos específicos (algunos ejemplos son el llenado de piscinas, el riego de jardines particulares o el lavado de automóviles con la manguera o un cubo de agua). Es aquí donde se presenta un claro coste de oportunidad para el agua en el ámbito urbano: se toma partido por unos usos del agua, en sacrificio de otros posibles usos. Ésta es la **situación más evidente en la que el operador urbano debería aplicar el coste del recurso**. A efectos de expediente de revisión de tarifas, podría justificarse una iniciativa de mayores precios estableciendo un vínculo entre los ingresos obtenidos por un recargo en la tarifa y la financiación de medidas preventivas y paliativas relacionadas con el coste del recurso. **Medidas preventivas**, como pueden ser campañas de sensibilización y concienciación ciudadana³³, y la inversión en I+D orientada a hacer un uso más eficiente del recurso en el hogar; **medidas paliativas**, como pueden ser la reparación de daños medioambientales debidos a situaciones de escasez extrema del recurso.

En casos en los que el operador urbano deba restringir el suministro de agua para ciertos usos, habría que aplicar elevaciones en las tarifas que evidenciara la existencia de un coste de oportunidad o del recurso.

En todo caso, **habría que preguntarse si realmente hay que esperar a situaciones extremas de restricciones en el suministro o prohibiciones para ciertos usos**, a efectos de tener en cuenta el coste de oportunidad y reflejarlo en el sistema tarifario. En torno a tres cuartas partes de la geografía nacional están sometidas a estrés hídrico. Esta situación de estrés hídrico se agrava en la estación de verano, por lo que es en estos meses cuando el coste de oportunidad o del recurso es más evidente. Menores disponibilidades del recurso acrecientan las tensiones y conflictos entre usuarios, usos y el medio ambiente. En atención al coste del recurso, el precio del agua debería ser distinto en los meses de mayor estrés hídrico. E, insistimos, ello sin necesidad de llegar a situaciones extremas. Se crearía así una partida, con carácter permanente, que podría denominarse *Fondo de sequía*. Esta serviría para financiar las medidas preventivas y paliativas antedichas.

Abundando en este argumento, ¿el valor del agua es el mismo en estos meses que en el resto del año? En consecuencia, ¿tiene sentido que el precio del agua sea el mismo en escenarios de abundancia que en escenarios de escasez? De hecho, más allá de la consideración del coste del recurso, en el **artículo 9 de la Directiva Marco del Agua** se prevé “*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.*” En este sentido, aun tratándose de un bien y un mercado de naturaleza particular, a los que corresponden precios intervenidos, las propias fuerzas del mercado harían que, en situación de escasez, el precio experimentara un aumento. Es **la señal que parece demandar la propia Directiva Marco del**

³³ De hecho, en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, se expresa en su artículo 9 que los operadores urbanos contribuirán a la realización de campañas informativas de ahorro de agua.

Agua para fomentar el uso eficiente del agua, necesidad más urgente en situaciones de mayor estrés hídrico. Recientemente, desde la OCDE (2022, 2023) se ha puesto énfasis en que **los sistemas tarifarios**, además de garantizar la recuperación de costes, **deben contribuir a hacer un uso eficiente del agua y, por tanto, desincentivar el despilfarro y fomentar una asignación eficiente de los recursos hídricos**.

En aquellas cuencas en que se dan situaciones recurrentes de estrés hídrico, sería recomendable contemplar en el expediente de revisión de tarifas, y sin necesidad de contingencias sobrevenidas, la existencia de tarifas estacionales.

Adicionalmente, con independencia de la estación del año, en cada área de servicio deberían articularse procedimientos de elevación del precio del agua, en situaciones en que la fuente del recurso y el caudal de reserva se vean amenazados. Lo recaudado por esta segunda vía se destinaría de manera exclusiva a financiar las medidas excepcionales efectuadas para la mitigación de dichas amenazas.

Ahora bien, si apelando al coste del recurso se da el paso de establecer tarifas según la estación del año, habría que observar lo siguiente. Estos precios más elevados en los meses en que el recurso es más escaso no deben afectar a la asequibilidad de las familias para usos del agua de primera necesidad. Por tanto, la cuota fija y al menos el primer bloque de consumo de agua deben permanecer en los mismos niveles tarifarios³⁴. Para un hipotético segundo bloque de consumo, podría aplicarse un reducido aumento porcentual en el precio, será una señal para promover una mayor eficiencia en el uso del agua –por ejemplo, para tareas como la limpieza de la casa, y el lavado de la ropa y la vajilla–. Para hipotéticos tercer y cuarto bloques, debería preverse una mayor elevación en términos porcentuales. De manera que, en su conjunto, el sistema tarifario presentara una mayor progresividad en los meses de mayor escasez del recurso. El precio debe ser un claro disuasivo para evitar su despilfarro y penalizar usos suntuarios. Véase un ejemplo, puede que para muchas familias no sea rentable con las actuales tarifas hacer el esfuerzo e incurrir en costes para mantener el agua de la piscina de un año para otro. En estos casos, precios más elevados del agua pueden hacer rentable incorporar hábitos y tecnologías de ahorro de agua en las familias. Un ejemplo más, es posible que estos precios estacionales atiendan la llamada de no plantar especies que no son propias del área y se opte por plantas autóctonas y más resistentes a la climatología propia de la zona.

Para no afectar la asequibilidad del servicio para usos de primera necesidad, el aumento de tarifas debe darse en los últimos bloques de consumo. Por tanto, no debe haber conflicto entre la fijación de tarifas más elevadas en los meses de mayor carestía del recurso, con el Derecho Humano de acceso al Agua.

³⁴ En la *Guía para la aplicación de Mecanismos de Acción Social en el sector del agua urbana* puede verse información detallada sobre los distintos mecanismos implementados por los operadores urbanos para garantizar el derecho humano de acceso al agua en España (FEMP y AEAS, 2018).

III.1.2. Los costes del servicio en un escenario de creciente necesidad de uso sostenible de los recursos hídricos

Los agentes responsables de la gestión de los recursos hídricos se enfrentan al importante reto de atender las demandas de los distintos usuarios de agua, en un contexto cada vez más complejo. Períodos de escasez de precipitaciones y mayores demandas de agua, generan **tensiones en el balance hídrico** y condicionan la toma de decisiones, especialmente en algunas cuencas hidrográficas. Además, el **desarrollo normativo** en materia de protección y conservación del medio ambiente es también un factor determinante.

En este contexto, los operadores urbanos están asumiendo y poniendo en marcha nuevas iniciativas y líneas de actuación. Se trata de iniciativas orientadas a procurar el **uso sostenible de los recursos hídricos**, lo que contribuye a asegurar el suministro de agua y, al mismo tiempo, reducir los impactos ambientales. Obviamente, son actividades que tienen un reflejo en la estructura de costes de los operadores.

III.1.2.1. Mejoras en la gestión

Desde el punto de vista de la gestión, el uso sostenible de los recursos hídricos obliga a una continuada **inversión en mejora y conservación de las redes**. En las últimas décadas los operadores han hecho un elevado esfuerzo inversor, pero todavía se requieren mayores dotaciones para reducir las pérdidas reales de agua por las redes que, actualmente, se sitúan en el conjunto de España en torno al 15% del agua suministrada (INE, 2022). La inversión en mantenimiento y conservación de las redes son un coste más al que ha de hacer frente el operador que, en consecuencia, deben trasladarse al usuario en la factura del agua.

Adicionalmente, para cumplir con el principio de recuperación de costes y que el usuario contribuya al uso eficiente de los recursos hídricos, es necesaria la **universalización de contadores individuales de agua en el hogar**. En algunas áreas de servicio todavía existen contadores comunitarios, cuando está comprobado que el consumo por hogar puede llegar a ser hasta un 25% más elevado cuando hay contadores colectivos, frente a la opción de contadores por hogar.



El presente y el futuro de los servicios de agua pasa inexorablemente por la **digitalización del sector**. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituye un elemento imprescindible para la mejora de la gestión de los recursos hídricos, especialmente en lo que respecta al monitoreo y la presentación de informes sobre la calidad, la cantidad y la reutilización de agua, eventos extremos, sistemas inteligentes de apoyo a la toma de decisiones (DSS), fugas y conciencia del verdadero valor del agua por las partes interesadas (Anzaldi, 2021).

En relación con la monitorización de las infraestructuras, la **tecnología de realidad aumentada y virtual (RA y RV)** tiene un gran potencial para apoyar la toma de decisiones. Si éstas se fusionan con aplicaciones SIG y sensores localizados, se conforma

la estructura de **gemelos digitales**. Esto puede suponer un paso más en la gestión de los recursos hídricos. En el futuro próximo, la digitalización del sector del agua pasa por el desarrollo y uso de **gemelos digitales** de la infraestructura, disponiendo de una gran base de datos que permita simultáneamente la aplicación de nuevas tecnologías emergentes como Big Data, Inteligencia Artificial (AI), Deep y Machine Learning, Internet de las Cosas (IoT) con mayor ancho de banda, 5G, así como también la tecnología Blockchain que permiten mejorar la seguridad de los datos. Éstos proporcionan a las empresas la capacidad de **supervisar las condiciones actuales, predecir escenarios y ayudar en la toma de decisiones** (Autodesk, 2019; Jardí, 2021). Un paso más en esta línea es la incorporación de las **emociones** a los gemelos digitales. Esto es, la incorporación de la percepción de los usuarios del servicio sobre distintos eventos asociados con la calidad del servicio. De esta manera, a la información de carácter técnico, se añade la percepción ciudadana en la información compilada por el gemelo digital.

La incorporación de los **gemelos digitales** a la gestión de los servicios públicos permitirá a las empresas gestoras anticiparse a eventualidades y ser más eficientes en la gestión de las redes.

Adicionalmente, los operadores urbanos pueden ser actores importantes para el fomento de ahorro de agua, mediante la **difusión de información, proyectos formativos** y la realización de **campañas de concienciación y sensibilización ciudadana**. Es necesario comprometer a los usuarios en el objetivo de gestión eficiente y sostenible del agua. Las campañas se orientarán al uso de tecnología e infraestructura –la incorporación de pequeños dispositivos (perlizadores), el uso de electrodomésticos más eficientes (lavadora y lavavajillas), la incorporación de sistemas de reúso de agua en el hogar (cisterna con llenado de aguas grises) y, en casas unifamiliares, tanques de recogida de agua de lluvia– y en hábitos pro-ambientales –entre otros hábitos, ducha en vez de baño, duchas breves y el cierre del grifo durante el cepillado de dientes–. En contextos y períodos de escasez, los gastos destinados a la concienciación ciudadana deben tener un mayor peso en la estructura de costes.

III.1.2.2. Mayores disponibilidades del recurso. Especial referencia al agua regenerada y reusada

La sostenibilidad de los recursos hídricos también puede lograrse mediante el uso de **fuentes alternativas** del recurso. En situaciones de escasez, la opción más empleada ha sido la apertura y reactivación de pozos, para lo que el operador ha de incurrir en costes adicionales de extracción y distribución del recurso. Sin embargo, están en auge otras **fuentes no convencionales del recurso**: la desalinización y la regeneración y el reúso de agua.

Principalmente, la construcción de **desalinizadoras** se concentra en zonas de litoral: archipiélagos canario y balear y costa mediterránea. Se trata de áreas de escasez del recurso, con una alta demanda para usos agrarios y urbanos. La contrapartida de la garantía del suministro, son los mayores costes de explotación, el impacto ambiental y el exceso de capacidad. Estos mayores costes son asumidos, en parte, por los usuarios del servicio –a veces renuentes al uso y consumo de esta fuente del recurso–. Además, también son costes parcialmente cubiertos por la administración, que lo asume como una medida de política pública para garantizar el acceso al agua.

Además, en la función de contribuir al aumento de la garantía de recurso para los usuarios

de agua potable, es una alternativa emergente la **regeneración y el reúso de agua**. Frente a opciones como la desalinización o los trasvases, la regeneración y el reúso de aguas residuales presenta **claras ventajas** (Dirección General del Agua, 2020; Gobierno de España, 2021): 1) es una opción menos costosa; 2) es una opción que genera menos impactos ambientales; 3) frente a otras alternativas, la regeneración no es origen de tensiones territoriales.



La regeneración y el reúso de agua será una opción cada vez más empleada en la agricultura y la conservación del medio natural. Probablemente, la desalinización quedará como opción más demandada, frente a las fuentes convencionales del recurso, para asegurar el abastecimiento en núcleos urbanos.

A día de hoy, **es escaso el aprovechamiento que se hace en España de las aguas residuales**. En torno al 61% del agua depurada se vierte al cauce fluvial y cerca del 27,5% tiene el mar como destino (INE, 2022). Solo se reutiliza en torno al 11% (INE, 2022) de las aguas residuales tratadas, lo que supone en torno a un 8% de las fuentes de los recursos hídricos en España (AEAS-AGA, 2022).

Como resultado del **impulso** que la **administración pública** quiere dar al reúso de aguas en próximos años, es previsible que se destinen **mayores volúmenes de aguas regeneradas para el regadío, así como para fines ambientales** (Gobierno de España, 2021). Para ello, será necesario el establecimiento de una política y unas reglas para recargar algunos acuíferos (AEAS, 2019). No será suficiente con la aprobación de la nueva norma que habrá de regular la reutilización de las aguas –norma en la que se está trabajando en el momento de la redacción de este documento–. Entre otros motivos, porque la mayores exigencias previstas para la calidad del agua regenerada y reusada, supondrá mayores costes para el operador urbano.

La regeneración y reutilización de aguas es una línea de negocio emergente para el sector. En los próximos años se liberarán fondos públicos para la inversión en nuevas infraestructuras y la adaptación de la infraestructura existente para el aumento de esta fuente no convencional del recurso.

La regeneración y el reúso de aguas supone un coste más para el operador urbano, coste que habrá de recuperar. Centrando el debate en los dos usos principales que pretende fomentar la administración –agricultura y recarga de acuíferos–, es posible distinguir distintas posibilidades de recuperación de costes.

En el caso de la **agricultura** es evidente que debe ser el empresario agrícola quien deba hacer frente, vía tarifa, a los costes del servicio. Cuestión aparte es que la administración considere que parte del coste de este servicio deba estar subvencionado, con objeto de

fomentar el uso de esta fuente no convencional del recurso. En este sentido, hay estudios que constatan la existencia de cierto rechazo al uso de agua regenerada para el riego, tanto del agricultor, como del consumidor de bienes del campo. No obstante, en escenarios de sequía, con persistente carestía de recursos hídricos, es razonable pensar en una disminución de los niveles de rechazo al uso de agua regenerada en la agricultura, así como la mayor disposición al pago por esta fuente no convencional de agua.

Para el caso del **agua reutilizada destinada a la conservación del medio ambiente**, en especial la **recarga de acuíferos**, se pueden plantear situaciones en las que haya que facturar y otras en las que no deba facturarse a un agente específico:

1. Según el principio de recuperación de costes, el pago debería hacerlo el causante o causantes de la sobreexplotación del acuífero. Pero ello deberá ir acompañado de más medios y una mayor determinación por el control de la explotación de los acuíferos que la mostrada hasta la fecha por parte de la administración pública. De manera ideal, el agente contaminante debería hacer frente a los costes de la recarga del acuífero con agua regenerada.
2. Por otra parte, es cierto que en casos en que no haya causantes únicos o causantes claramente identificables de la sobreexplotación o la contaminación, la recarga de acuíferos y el mantenimiento de los caudales de reserva pueden entenderse como acciones de interés general que no deben ser facturables a individuos o colectivos específicos (Molinos-Senante et al., 2013). En este caso, caben dos interpretaciones, siendo el efecto el mismo. La generalidad de usuarios de una determinada área de servicio asumirían el coste de la acción:
 - a) Una posibilidad es recuperar costes a través de un **canon finalista**, que comprenda a la comunidad en un sentido amplio. La administración definiría el área de servicio beneficiaria de la mejora producida en el medio ambiente.
 - b) Otra posibilidad consiste en trasladar a los usuarios del área de servicio el coste adicional que se necesite para la recarga del acuífero. Bastaría con incorporar el **recargo en la factura del agua**.

La regeneración y reutilización del agua ha de entenderse como un servicio más del ciclo urbano del agua. El distinto reflejo contable, estará condicionado por el destino dado al agua regenerada y por el instrumento empleado para cubrir los costes de producción del agua regenerada. En cualquier caso, debe prevalecer, en aquellos casos en que se pueda, la aplicación del principio de recuperación de costes, teniendo en cuenta el agente beneficiario-contaminante.

III.1.3. Consideración sobre el grado de cumplimiento de los ODS y otros costes sobrevenidos exigibles en contratos de concesión de larga duración

En este apartado se plantea qué sucede cuando, en el marco de un contrato de concesión de la gestión del servicio, se produce un cambio normativo que obliga a incurrir en costes no contemplados en el contrato. ¿Debe asumir esos costes la empresa concesionaria o la administración local?

Como aproximación al tema, se parte del supuesto de un contrato antiguo del Ayuntamiento que privatiza la gestión del servicio a 25 años, en el que los pliegos incorporan el compromiso de acometer una determinada inversión en infraestructura, de acuerdo con ciertas características y condiciones. La inversión finaliza en el año 10 y en el año 11 se produce un cambio de normativa para adaptarse a las exigencias de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que deja parcialmente obsoleto el esfuerzo inversor.

Se trataría de conocer si el esfuerzo inversor para adaptarse al cambio normativo lo debe asumir la empresa adjudicataria, como parte del cumplimiento del contrato, o tendría que considerarse nueva inversión que debe repercutirse al usuario del servicio.

Así las cosas, se entiende que el coste adicional que representa la inversión que se precisa acometer, motivada por el cambio normativo, no lo debe de asumir la empresa concesionaria, si tal obligación no se hizo constar en el pliego de condiciones que sirvió de base a la contratación de la concesión para la gestión del servicio.

Si fuese este el caso, se habría de modificar el contrato para acometer la inversión necesaria para adaptarse al cambio normativo producido, teniendo en cuenta que, en aplicación de lo dispuesto en la disposición transitoria primera de la vigente Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, tal modificación se regirá por la normativa anterior, que serían los artículos 105, 107 y 282 del Real Decreto Legislativo 3/2011, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, dado que de la redacción de su disposición transitoria primera se habría de concluir que, a partir de su entrada en vigor, incluso las modificaciones de los contratos adjudicados con anterioridad quedan sujetas a la regulación que contiene la misma, descartando así la posibilidad de aplicar la normativa anterior existente en el momento en el que, originariamente, se llevó a cabo la adjudicación del contrato.

De este modo, de conformidad a lo dispuesto en su artículo 105, los contratos del sector público sólo podrán modificarse cuando así se haya previsto en los pliegos o en el anuncio de licitación o en los casos y con los límites establecidos en el artículo 107.

La letra e) del artículo 107.1 permite llevar a cabo la modificación del contrato, por la *“necesidad de ajustar la prestación a especificaciones técnicas, medioambientales, urbanísticas, de seguridad o de accesibilidad aprobadas con posterioridad a la adjudicación del contrato”*, que no podrá alterar las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación, y que deberá limitarse a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

Se entenderá que se alteran las condiciones esenciales de licitación y adjudicación del contrato, entre otros, cuando las modificaciones del contrato igualen o excedan, en más o en menos, el 10 por ciento del precio de adjudicación del contrato; en el caso de modificaciones sucesivas, el conjunto de ellas no podrá superar este límite.

En particular, al tratarse de la modificación de un contrato de gestión de un servicio público, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 282 del RD Legislativo 3/2011, cuando las modificaciones afecten al régimen financiero del contrato la Administración deberá compensar al contratista de manera que se mantenga el equilibrio de los supuestos económicos que fueron considerados como básicos en la adjudicación del contrato.

De modo que la Administración estaría obligada a restablecer el equilibrio económico del contrato, en beneficio de la empresa concesionaria, que se realizará mediante la adopción

de las medidas que en cada caso procedan, que podrán consistir en la modificación de las tarifas a abonar por los usuarios y, en general, en cualquier modificación de las cláusulas de contenido económico incluidas en el contrato.

III.1.4. La recuperación de costes. Especial referencia al caso de pequeñas y medianas áreas de servicio con gestión directa

El principio de recuperación de costes, de aplicación desde la aprobación de la Directiva Marco del Agua, supone que, con carácter general, la totalidad de los costes por los distintos servicios del agua han de recuperarse mediante pagos realizados por los beneficiarios de tales servicios.

Una revisión de los planes de cuenca de tercer ciclo pone de manifiesto que el grado de cumplimiento del principio de recuperación de costes es mayor en los servicios del ciclo urbano del agua que en los servicios vinculados con el sector agrario, el mayor demandante de agua. También se advierte que la tasa de recuperación de costes es mayor en cuencas en las que hay un mayor estrés hídrico. Finalmente, también de manera general, se aprecia un mayor grado de recuperación de costes en el servicio de suministro de agua, frente al alcantarillado y la depuración. No obstante, a tenor del mayor crecimiento experimentado en los últimos años en las tarifas de alcantarillado y depuración de agua, frente al crecimiento de las tarifas por el suministro de agua, se ha venido produciendo una convergencia en los valores entre los índices de recuperación de costes por alcantarillado y depuración y los índices de recuperación de costes por el abastecimiento. En cualquier caso, y aunque el grado de recuperación de costes sea mayor que en otros sectores, **la recuperación de costes no es completa en el servicio urbano de agua.**

Este hecho no supone una sorpresa, la propia Directiva Marco del Agua contempla la posibilidad de que haya excepciones a la aplicación del principio de recuperación de costes. No existen indicaciones claras sobre qué tipo de situaciones pueden admitirse como excepciones al principio, tan solo se explicita que deben ser casos que no comprometan los fines y los logros previstos en la propia Directiva. Además, en los planes de cuenca deben enumerarse los motivos que justifiquen la no aplicación de la recuperación de costes. Este reconocimiento queda reflejado en el artículo 111 bis del *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.*

En el ámbito de los operadores urbanos, es reconocido **que la no aplicación del principio de recuperación de costes se da principalmente en núcleos de pequeño tamaño poblacional en los que la gestión no está profesionalizada** (García-Rubio y González-Gómez, 2020). Principalmente, pequeñas localidades de ámbito rural, donde la gestión del servicio municipal de aguas se lleva desde el propio Ayuntamiento. Para justificar la no aplicación del principio de recuperación de costes, pueden citarse motivos de cohesión territorial, la imposibilidad de aprovechamiento de las economías de escala asociadas a la industria, y la insuficiencia de capacidad de pago de los usuarios del servicio.

En estos casos en los que la gestión es directa, los ingresos y los gastos directamente relacionados con los servicios del ciclo urbano del agua quedan registrados junto con el resto de partidas del presupuesto municipal. Este modo de proceder hace que, previsiblemente, desde las propias Entidades Locales no se tenga conocimiento del grado

de recuperación de costes por los servicios del ciclo urbano del agua. En este sentido, sería recomendable que en los municipios con gestión directa se lleve una contabilidad aparte de los servicios del ciclo urbano del agua.

En áreas de servicio en que la gestión es asumida por el propio Ayuntamiento, se recomienda llevar un estado de las cuentas de los servicios del ciclo urbano del agua de manera separada e independiente del presupuesto local. Es la manera de poder conocer el estado económico-financiero de los servicios del ciclo urbano del agua en pequeños municipios y, en consecuencia, conocer el grado de cumplimiento del principio de recuperación de costes.

Abundando en este asunto, se advierte que ese estado de cuentas independiente del presupuesto municipal debería tener un mayor desarrollo que el previsto en la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales. En apoyo de esta actividad, las diputaciones provinciales podrían desempeñar un papel más activo del que ya puedan estar ejerciendo en tareas de soporte y asistencia a pequeños núcleos poblacionales. Pero, muy probablemente, para ello necesitarían contar con más medios de los que cuentan en la actualidad.

III.2. RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES A TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO DE LA TARIFA

En este apartado se hacen algunas consideraciones relacionadas con el sistema tarifario. Se centra la atención en el sistema de tarifas en los hogares, los principales destinatarios de los servicios del ciclo urbano del agua. El alcance de los comentarios comprende los servicios de abastecimiento y saneamiento³⁵. En primer lugar, se hace una revisión de los objetivos y principios que deben tenerse en cuenta en el diseño de las tarifas, precisando que el sistema de tarifas no es el único instrumento disponible para los operadores urbanos en la consecución de tales objetivos. Probablemente, la Directiva Marco del Agua debiera haber hecho mención a otros instrumentos para la gestión de la demanda en el ámbito urbano. A continuación se hace eco de una demanda recurrente del sector, el diseño y la aprobación de una regulación en materia de tarifas de agua en el ámbito urbano. En tercer lugar, y en ausencia de una regulación que oriente sobre el modo de tarifar, se proponen algunas recomendaciones para el diseño de las tarifas. Con posterioridad, y motivado por cambios normativos desde que se publicara la primera edición de la Guía de Tarifas, se dedica un apartado al procedimiento administrativo de revisión de tarifas. Finalmente, se incorpora un apartado para justificar la cautela con la que deben ser tenidos en cuenta informes y estudios sobre análisis comparativos del precio del agua en distintas áreas de servicio.

III.2.1. Objetivos y principios de la tarifa

De manera general, los sistemas tarifarios se diseñan para dar respuesta a distintos objetivos (Rogers et al., 2002; OECD, 2009). Estos objetivos han sido objeto de extensa literatura en revistas especializadas y literatura gris. Se pide de las tarifas que en su aplicación, y por razón de un objetivo de equidad, resulten importes de la factura asequibles en niveles de consumo en que el agua es considerado un bien de primera

³⁵ Aunque en los comentarios realizados en este apartado pueda advertirse cierto sesgo hacia el servicio de abastecimiento, son igualmente aplicables al saneamiento.

necesidad –principalmente para familias de rentas bajas–; en su condición de bien o recurso escaso, se demanda que la tarifa contribuya a asegurar la consecución de objetivos de eficiencia y sostenibilidad; adicionalmente, las tarifas habrán de facilitar la obtención de ingresos suficientes para cubrir todos los costes de los distintos servicios del ciclo urbano del agua. A todo esto, se suma la demanda de que la factura sea de fácil comprensión para los usuarios.

En cualquier caso, parece oportuno precisar que los sistemas tarifarios no deben entenderse como una “varita mágica” que viene a resolver todos los problemas planteados en forma de objetivos. Las tarifas, simplemente, constituyen un instrumento más de política hídrica (Massarutto, 2020). Hay otros instrumentos no tarifarios que los operadores urbanos pueden implementar de manera complementaria. Precisamente, una crítica que puede hacerse a la Directiva Marco del Agua es la excesiva confianza depositada, al menos sobre el papel, en la política de precios para la consecución de objetivos entre los que hay conflicto. ¿Un solo instrumento para varios objetivos? Probablemente, la Directiva Marco del Agua debió hacer explícita la existencia de otros instrumentos no tarifarios que pueden ser más efectivos que el precio para la consecución de objetivos de eficiencia y sostenibilidad (Tortajada et al., 2019).

Los sistemas tarifarios han de entenderse como un instrumento más del que disponen los operadores para la consecución de objetivos de carácter social, económico y medioambiental. Existen instrumentos no tarifarios que han de aplicarse de manera complementaria.

Teniendo en cuenta los anteriores objetivos, los operadores deberían considerar la totalidad o algunos de los siguientes principios rectores en el diseño de las tarifas:

- 1) Suficiencia económica. Esto es, conseguir ingresos suficientes para garantizar la sostenibilidad económico-financiera del servicio.
- 2) Uso racional. El sistema de tarifas debe fomentar el uso eficiente y sostenible del agua. En áreas de servicio con mayor estrés hídrico, los precios deben ser señal de escasez del recurso.
- 3) Bienestar social. Los precios deben garantizar la asequibilidad del servicio. El acceso al agua debe estar garantizado para niveles en que es considerado un bien necesario y preferente. Para asegurar el derecho humano de acceso al agua, han de proponerse medidas para faciliten el acceso a colectivos vulnerables.
- 4) Equidad. Serán de aplicación las mismas tarifas dentro de cada grupo de usuarios.
- 5) Estabilidad de precios. El usuario no deberá experimentar acusadas subidas y bajadas de precios según costes o disponibilidades del recurso.
- 6) Simplicidad y transparencia en el esquema tarifario. El sistema de tarifas y la factura serán comprensibles para el usuario.
- 7) Garantía de suministro en momentos de demanda punta. El sistema de tarifas será disuasorio de puntas de demanda de grandes usuarios en determinadas horas que puedan suponer afecciones para la calidad de servicio o en la gestión de activos de la red.

III.2.2. Una crítica a la ausencia de una norma que oriente el diseño del sistema tarifario

A todo esto, ¿qué dice la normativa española sobre las tarifas del agua para usos urbanos? Nada o prácticamente nada. **Sigue sin haber un organismo regulador del sector, tal y como se viene demandando por AGA-AEAS desde hace tiempo; tampoco una normativa reguladora sobre el precio del agua.** Por lo que el diseño de las tarifas se fía a las propuestas realizadas por los propios operadores urbanos y a **controles realizados por la administración pública.** Los expedientes de revisión de tarifas pasan un doble control administrativo. El primero tiene lugar en el Pleno del Ayuntamiento; el segundo en aquella Consejería que determine el Gobierno Autonómico correspondiente. De manera que, en ausencia de una normativa que fije unos principios básicos a tener en cuenta por las unidades de gestión y los gobiernos locales, *la Guía de Tarifas de los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento de Agua* elaborada por AGA-AEAS en colaboración con la FEMP, es el principal referente para los operadores del sector.

Se entiende que **un posible desarrollo normativo no debería ser exhaustivo**, hasta el punto de imponer limitaciones de actuación que tuvieran en cuenta las particularidades del entorno en cada área de servicio. Esto se ha resuelto en otros países definiendo a nivel nacional los principios básicos de las estructuras y niveles tarifarios, a la vez que dejando margen para que **los gobiernos locales puedan tener en cuenta factores del entorno en el que actúa el operador urbano** (OECD, 2016). En este sentido, Nauges y Whittington (2017) advierten que el rendimiento de posibles diseños alternativos de tarifas depende de un conjunto de supuestos que requieren una verificación empírica en un entorno local específico. La tendencia más extendida en Europa es la de establecer a nivel nacional un marco con unos principios de estructura tarifaria, mientras que la determinación de precios se realiza a nivel local (EurEau, 2020).

Habría que aspirar a consensuar entre todas las partes implicadas, incluidos los operadores urbanos y los usuarios del servicio, una propuesta de principios básicos en el diseño de sistemas tarifarios. Esas directrices en el sistema de tarifas, probablemente simplificarían el diseño de tarifas, facilitarían la comprensión por parte del usuario y aportarían equidad a un modelo que actualmente da lugar a la existencia de una gran diversidad de sistemas tarifarios, en estructura, nivel de precios y sistema de ayudas y descuentos (Martínez-Espiñeira et al., 2012; Arbués y García-Valiñas, 2020).

III.2.3. Algunas recomendaciones a tener en cuenta en el diseño de las tarifas

En ausencia de una normativa que oriente cómo deben ser los sistemas tarifarios, se apuntan algunas recomendaciones que los operadores urbanos podrían tener en cuenta en el diseño de las tarifas.

III.2.3.1. La tarifa binómica

En los términos que ya se han comentado, hay acuerdo entre la comunidad académica que para poder conjugar los objetivos pretendidos para el precio del agua, la vía más apropiada es la aprobación de sistemas tarifarios compuestos por una parte fija y una parte variable, normalmente progresiva en tramos crecientes de consumo (Wichelns,

2013; Hoque y Wichelns, 2013).³⁶ Esta práctica es la más extendida en España, principalmente en el servicio de suministro de agua (AEAS-AGA, 2022), la Unión Europea (EurEau, 2020) y también se está generalizando en los países de la OCDE (OECD, 2010; Dinar et al., 2015). La parte fija de la tarifa contribuye al objetivo de sostenibilidad financiera del servicio, mientras que la parte variable contribuye a los objetivos de eficiencia y sostenibilidad.

No obstante, este sistema no está exento de críticas. Como ya se advertía, pretender con un solo instrumento la consecución de objetivos dispares obliga a la aprobación de tarifas complejas en las que hay conflictos internos en la propia consecución de los objetivos, de manera principal entre la equidad y la eficiencia (OECD, 2003, 2010; Nauges y Whittington, 2017; Barraqué, 2020). Por ejemplo, un inconveniente es que impone cargas adicionales a familias numerosas, que tendrán que pagar más por el agua al pasar a tramos superiores de la tarifa, aun teniendo bajos niveles de consumo per cápita (Arbués y Barberán, 2012; Honey-Rosés & Pareja, 2019). En España, este inconveniente se soslaya mediante la aplicación de descuentos en las tarifas para familias numerosas (Arbués y Barberán, 2012; López-Ruiz et al., 2020).

A pesar de las limitaciones asociadas, se recomienda enfatizar la conveniencia de aplicar tarifas binómicas, con una cuota fija y una cuota variable creciente en tramos de consumo. Adicionalmente, se recomienda eliminar el mínimo de consumo gratuito asociado al pago de la cuota fija, práctica extendida en algunas zonas de la cornisa cantábrica.

III.2.3.2. La parte fija de la tarifa

El **componente fijo** o cuota de servicio es independiente del nivel de consumo de agua y procura la consecución de un mínimo de ingresos con los que asegurar parte de la recuperación de los costes. Estos ingresos fijos y predecibles deben destinarse a cubrir parte de los costes fijos y predecibles a los que ha de hacer frente el operador.

Los costes fijos suponen una parte importante en la estructura de costes del servicio del ciclo urbano del agua (Barraqué, 2020). Aunque de manera ideal, la cuota fija debería permitir la obtención de ingresos para cubrir todos los costes fijos del servicio, en la práctica se está lejos de esta situación. Es uso normal la aplicación de tarifas distintas, según el calibre del contador. La posibilidad de tener un mayor caudal de paso de agua por unidad de tiempo estará asociada con una tarifa fija más elevada.

Por otra parte, en el diseño de las tarifas ha de tenerse en cuenta que un mayor componente fijo en la estructura tarifaria, resta progresividad al sistema tarifario (Suárez-Varela et al. 2015; Suárez-Varela y Martínez-Espiñeira, 2018). Pero si se respeta el principio de que los costes fijos han de ser cubiertos a través de una cuota fija –aunque sea en parte–, la menor progresividad global del sistema tarifario debida a la cuota de servicio resulta inevitable, en mayor medida en los niveles bajos de consumo.

III.2.3.3. La parte variable de la tarifa

La cuota variable permite introducir progresividad al sistema tarifario, lo que contribuye a cumplir con los objetivos de eficiencia y sostenibilidad ambiental requeridos, amén de la recuperación de costes.

³⁶ Según AEAS-AGA (2022), la aplicación de tarifas binómicas en España está más extendida en el servicio de distribución de agua, que en los servicios de alcantarillado y depuración.

El **componente variable** de la tarifa está ligado al consumo de agua y, normalmente, es creciente en bloques de consumo. Los primeros bloques de consumo se facturan a precios más bajos, ya que, de manera ideal, será agua destinada a usos de primera necesidad. La estructura de tarifas podrá complementarse con bonificaciones para facilitar la consecución del objetivo de asequibilidad. Los últimos bloques de consumo se facturan a precios más elevados, pues, también de manera ideal, será agua destinada para usos menos necesarios y usos superfluos. Los precios más elevados en estos últimos bloques facilitan la consecución de objetivos de eficiencia, sostenibilidad ambiental y, como el resto de componentes tarifarios, también la recuperación de costes.

Para orientar el **número de tramos** y la **amplitud de cada uno de los tramos**, podrían tenerse en cuenta los **distintos usos del agua** en el ámbito urbano, y ordenarlos según la prioridad de la **necesidad satisfecha** para la vida de las personas.

Por tanto, en el diseño de la parte variable de la tarifa, habría que considerar los distintos usos y funciones previstas para el agua empleada. Para ordenar los distintos usos del agua, podría tomarse en consideración la propuesta que hace la Organización Mundial de la Salud de Pirámide de las necesidades de Maslow adaptada a los usos del agua en el ámbito urbano (World Health Organization, 2013).

En la figura 2 puede verse la ordenación de usos según la prioridad de necesidad para la vida, agrupados en tres niveles. Aunque no hay norma establecida, entre **tres a cuatro tramos en la parte variable de la tarifa** puede considerarse un número razonable para conjugar objetivos de asequibilidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental. Un número más elevado de tramos podría añadir, de manera innecesaria, complejidad al sistema tarifario y, en consecuencia, una mayor dificultad de comprensión de la factura del agua por parte de los usuarios del servicio.

Aunque la división establecida por la OMS es en tres bloques de necesidad, a efectos del diseño de un sistema tarifario, podría considerarse la división del segundo bloque. Por otra parte, la opción de usar agua para cultivo de alimentos solo tendría sentido en áreas de ámbito rural donde las familias cuenten con un pequeño huerto en el que se cultiven hortalizas para el autoconsumo³⁷.

Se recomienda el diseño de una cuota variable de entre 3 a 4 tramos de consumo. Un menor número de tramos dificultaría poder conjugar objetivos de asequibilidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental. Mientras que un mayor número de tramos podría dificultar la comprensión de la factura por parte de los usuarios del servicio.

Figura 2: Pirámide de las necesidades de Maslow adaptada a los usos del agua en el ámbito urbano.

³⁷ En García-Rubio y González-Gómez (2020) puede verse una justificación sobre el reconocimiento como uso urbano de los destinos de agua a pequeños huertos.



Fuente: Adaptación de los autores de la propuesta de la OMS (World Health Organization, 2013)³⁸.

Una cuestión adicional a resolver por los operadores urbanos es la **amplitud de cada uno de los tramos** considerados. Tampoco hay valores que puedan tomarse como referencia universal. A la vista de los usos propuestos en orden de necesidad, es posible entender que han de hacerse ajustes del sistema tarifario de acuerdo con el contexto de aplicación. Por ejemplo, el clima puede ser un factor a tener en cuenta. Las personas necesitarán más o menos agua para los distintos usos según el área de servicio. Así, en zonas con temperaturas más elevadas y menos precipitaciones, se demandará más agua para beber, el aseo personal y el lavado de ropa. Además, siempre y cuando no se contemplen sistemas tarifarios según el número de residentes por hogar –como ya se aplica por parte de EMASESA (Área Metropolitana de Sevilla) y EMASA (ciudad de Málaga)–, habrá que modular la magnitud de los bloques por el número medio de residentes en el hogar para cada área de servicio. El tamaño medio de los hogares españoles se sitúa en 2,5 (INE, 2020), pero la referencia no puede ser nacional, ni regional, tiene que tomarse a nivel de área de servicio. En definitiva, en el diseño de la tarifa es importante tener en cuenta los patrones de consumo locales (Pinto y Marques, 2015), así como el tamaño de los hogares (Wasimi y Hassa, 2012).

Por tanto, tomando muestras representativas, habría que hacer estudios para cada área de servicio, que tuvieran en cuenta niveles de consumo medio para los distintos usos en el hogar, así como el número medio de residentes en los hogares del área de servicio –insistimos, siempre y cuando no se trate de casos en que se tarife por número de personas en el hogar–.

Para determinar la amplitud de cada uno de los tramos de la tarifa, deben considerarse los distintos usos del agua y hacer estudios de ámbito local. Además, habría que tener en cuenta el número medio de residentes por hogar en el área de servicio.

En cuanto al **precio de aplicación en cada bloque**, se hacen dos **recomendaciones**. En

³⁸ El lector habrá podido advertir que, a diferencia de la Pirámide de Maslow original, la satisfacción de necesidades básicas queda representada en la cúspide de la pirámide. Por tanto, habría que hacer una lectura de arriba hacia abajo en orden de necesidades y, consecuentemente, en el nivel de la tarifa. La inversión en el orden de necesidades que se expone en la pirámide no ha sido una interpretación de los autores del informe, sino de los autores de la publicación citada (World Health Organization, 2013).

primer lugar, en ausencia de otro criterio o norma, a efectos de cumplir con el **objetivo de asequibilidad**, los operadores podrían tener en cuenta el volumen de agua previsto en el punto 1 del artículo 9 del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro:

El volumen de agua de consumo distribuida deberá ser suficiente para las necesidades higiénico-sanitarias de la población y el desarrollo de la actividad de la zona de abastecimiento. A estos efectos, la dotación neta o de consumo medio, como objetivo mínimo, debe ser, al menos, 100 litros por habitante y día, salvo que el plan hidrológico vigente haya establecido una dotación superior en cuyo caso no podrá minorarse.

Si se toma la referencia de **100 litros por habitante y día** como mínimo vital en el que el agua se considera un derecho humano, en caso de facturación mensual y considerando un tamaño medio del hogar de **2,5 personas**, el operador podría fijarse el objetivo de establecer un **precio que facilite la asequibilidad del servicio para un consumo de 7,5 metros cúbicos de agua al mes por hogar**. En cualquier caso, más allá de esta interpretación genérica, antes de tomar cualquier decisión, se insiste en la conveniencia de hacer estudios en cada área de servicio.

III.2.3.4. La progresividad de las tarifas

Por otra parte, y más en el actual contexto de estrés hídrico, se pone énfasis en la necesidad de aplicar una **mayor progresividad en las tarifas**, para que realmente el precio del agua se convierta en una señal de escasez del recurso en los últimos bloques de consumo y, por tanto, en un disuasivo para su despilfarro.

A continuación, se explica un sencillo modo para analizar la progresividad del sistema de tarifas:

1. Se toman distintos valores de consumo de agua en el hogar. Por ejemplo, 5 y 10 metros cúbicos de agua al mes, que pueden ser representativos, respectivamente, de un nivel para satisfacer usos de primera necesidad y de un nivel de consumo medio de agua en un hogar español.
2. Se calcula el importe de la factura para ambos niveles de consumo, teniendo en cuenta tanto la parte fija como la parte variable de la tarifa.
3. Se dividen los dos importes resultantes, por el consumo de agua considerado en cada caso. De este modo se obtiene el precio del metro cúbico de agua, para los dos niveles de consumo considerados.
4. La tarifa es progresiva si el precio del metro cúbico de agua para el mayor nivel de consumo es superior al precio del metro cúbico de agua del menor nivel de consumo.
5. ¿Cuánto de progresiva es la tarifa? Una medida de la mayor o menor progresividad de la tarifa puede obtenerse calculando la variación porcentual entre ambos precios medios. Bastará con aplicar esta fórmula:

$$\text{Tasa de variación porcentual} = \frac{(\text{Precio } m^3 \text{ consumo superior} - \text{Precio } m^3 \text{ consumo inferior})}{\text{Precio } m^3 \text{ consumo inferior}} \times 100$$

Cuando mayor sea la variación porcentual, mayor será la progresividad del sistema tarifario.

6. Si se produjera un cambio en el sistema tarifario (importe de la cuota fija, amplitud de tramos o precios por tramos), la comparación de las tasas de variación porcentual entre la antigua y la nueva tarifa, calculadas según se explica en los pasos 1 al 5, permitiría saber si los cambios introducidos incorporan una mayor progresividad, o no, al sistema tarifario (ocurriría si la tasa de variación porcentual fuera mayor con las nuevas tarifas, al hacer la comparación con la tasa de variación porcentual según el antiguo sistema tarifario).
7. Observaciones: 1) Se han tomado valores de 5 y 10 m³ a modo de ejemplo, con la justificación que puede verse en el primer punto de este recuadro. El operador podrá tomar otros valores de referencia en base a criterios distintos. Otros indicadores para medir la progresividad en las tarifas pueden verse en Suárez-Varela et al. (2015) y Suárez-Varela y Martínez-Espiñeira (2018); 2) Este modo de proceder también podría aplicarse para comparar la progresividad de las tarifas en distintas áreas de servicio; 3) La progresividad se puede calcular para el sistema tarifario de cada servicio del ciclo urbano del agua, o de manera conjunta para todos los servicios; 4) Dependiendo del objetivo pretendido, deben proponerse distintos niveles de consumo como referencia para el análisis de la progresividad.

Es cierto que la parte fija incorpora regresividad al sistema tarifario (Suárez-Varela et al., 2015; Suárez-Varela y Martínez-Espiñeira, 2018). Pero si lo consideramos una cuestión inevitable, habremos de establecer la progresividad en la medida que lo permita la parte variable de la tarifa. Para contrarrestar la regresividad impuesta por la cuota fija, debería aplicarse una tarifa para el primer bloque de la tarifa que garantice la asequibilidad, como ya se hace en la mayoría de áreas de servicio –conviene precisar que en ningún caso debe aplicarse tarifa cero–. Por tanto, la progresividad debería conseguirse con los bloques superiores de la tarifa. Para que exista progresividad y los precios sean una señal, **los usuarios deben apreciar en la factura del agua el paso entre los distintos bloques**. En este orden de ideas, para asegurar que la progresividad del sistema tarifario tiene algún impacto en las decisiones del usuario del servicio, en los últimos bloques de consumo habrían de fijarse tarifas muy por encima del coste medio del suministro del servicio (OECD, 2023).

Una mayor progresividad en las tarifas podría fomentar la eficiencia y el uso sostenible del agua. Por ejemplo, mayores precios en el último bloque de consumo podrían contribuir al diseño de espacios abiertos menos demandantes de agua –por ejemplo, mediante la incorporación en los jardines de plantas ornamentales que requieran menos volúmenes de agua– y mejorar la rentabilidad financiera de las inversiones particulares realizadas para el reúso del agua de las piscinas.

Se recomienda aplicar una mayor progresividad en las tarifas, especialmente en áreas con mayor estrés hídrico, elevando las tarifas en los últimos tramos de consumo muy por encima del coste medio del suministro. Para que el precio sea un factor determinante en las decisiones del uso del agua, el usuario debe apreciar en el importe de la factura del agua el paso entre bloques de consumo.

III.2.3.5. Una referencia al tamaño del hogar

Se advierte que los hogares con más residentes pueden sufrir cargas adicionales si se aplican tarifas generales sin elementos correctores que contemplen su especificidad. Para

evitar posibles efectos, en la **mayoría de ciudades** españolas –principalmente, en grandes y medianos núcleos de población– se **han incorporado tarifas especiales** que tratan de mitigar los sesgos por el número de residentes en el hogar. Las opciones utilizadas son múltiples: ampliar el tamaño de los tramos, principalmente en aquellos en los que el agua se considera un bien necesario, manteniendo la tarifa en cada tramo; una combinación de cambios en el tamaño de tramos y el precio de los mismos; diferentes precios por tramo o descuentos sobre la cuota fija. Como el diseño general de tarifas, la aplicación de este tipo de medidas dependerá del lugar de residencia. Como se advertía en el punto III.2.3.2., la ausencia de una normativa que establezca unas directrices mínimas de común cumplimiento, hace que exista una notable diversidad en el diseño de los sistemas tarifarios. El distinto modo de atender la posible penalización en la factura de los hogares con un elevado número de residentes, es un elemento que añade heterogeneidad en las tarifas aplicadas a lo largo de la geografía española.

Considerando la evolución demográfica y cultural que está viviendo España, sería necesario que los **criterios de elegibilidad para hogares grandes no se establecieran de acuerdo** a la acreditación formal de familia numerosa, sino a los **habitantes empadronados en el domicilio**. Para evitar fraude o fallos en el padrón, la información debería actualizarse anual o bianualmente.

La consideración de *hogar de gran tamaño* a efectos tarifarios debe hacerse teniendo en cuenta el empadronamiento y no por la acreditación de familia numerosa.

III.2.3.6. La alternativa de tarifar por persona y hogar

Aunque se ha generalizado la aplicación de sistemas tarifarios binómicos por hogar, su aplicación no está exenta de problemas. El principal es el que acaba de comentarse. Podría vulnerarse el principio de equidad si no se aplican elementos correctores en el precio del agua que tengan en cuenta el número de residentes en el hogar. Como acaba de comentarse, el posible conflicto entre los principios de eficiencia y equidad, puede mitigarse con distintas medidas correctoras.

Una manera alternativa de conciliar objetivos de equidad y eficiencia, sería tarifando teniendo en cuenta el número de residentes en el hogar. Es decir, en vez de tarifar por hogar, se tarificaría por persona y hogar.

De manera ideal, el modo óptimo de tarifar para conjugar los distintos objetivos podría conseguirse con información del número de residentes por hogar. Con esta información se podría tarifar por persona y hogar, quedando así resuelto el conflicto existente entre los objetivos de equidad y eficiencia. Se hacen dos observaciones sobre este modo de tarifar:

1. La aplicación de tarifas por habitante y hogar es posible, ya que las administraciones públicas cuentan con información del número de residentes por hogar. No obstante, su puesta en funcionamiento requiere la superación de **dificultades para disponer de los datos**, tanto por la necesidad de contar con sistemas de procesamiento de información, como por la preocupación existente en torno a la privacidad de los datos (Pierce et al., 2021) Además, habrá que destinar nuevos recursos para garantizar el mantenimiento y el soporte de una base de datos que requiere de una permanente actualización.
2. Adicionalmente, habrá que considerar los **costes de administración asociados**.

Para Barraqué (2020), los elevados costes de transacción asociados a este sistema de tarificación hacen cuestionable que los beneficios sean superiores a los costes y, por tanto, su viabilidad y oportunidad. Como contrapartida a los costes de transacción, habría que tener en cuenta ahorros administrativos asociados con la reducción o eliminación de costes debidos a la aplicación de bonificaciones en las tarifas. Además, como ventaja añadida del sistema, se conocería con mayor detalle la realidad del consumo en cada hogar, lo que es crucial para la gestión de los operadores de los servicios urbanos del agua.

Sin lugar a dudas, las experiencias pioneras de la zona metropolitana de Sevilla, Málaga y Vigo, suponen una iniciativa merecedora de una investigación en profundidad y desde distintas perspectivas (técnica, económico-financiera y de aceptación social). Solo así, más allá de posibles apreciaciones, podrá valorarse la conveniencia de pasar de un sistema de tarifas por hogar a un sistema de tarifas por número de residentes en el hogar.

Por otra parte, como posible vía intermedia de transición de un sistema de tarifas por hogar a un sistema de tarifas por persona y hogar, una posible **alternativa** sería la *convivencia de dos sistemas tarifarios*. Habría un sistema tarifario de aplicación general en el que se facturaría por hogar; y un segundo sistema tarifario para hogares con un elevado número de residentes en el que se facturaría por persona y hogar. Se aplicaría un sistema tarifario más equitativo, pero minimizando los costes de transacción propios de tarificar por persona y hogar a todos los usuarios del área de servicio. Paralelamente, se eliminarían las bonificaciones en la tarifa para hogares con un elevado número de residentes.

Para evitar situaciones de inequidad en hogares con un elevado número de residentes, podría optarse por establecer un sistema de tarifas per cápita por hogar, alternativo al sistema tarifario de aplicación general, que solo se aplicaría en casos demandados por el propio usuario interesado. Por tanto, en la mayoría de los hogares, se seguiría aplicando una tarifa por hogar.

III.2.3.7. Una referencia a tarifas para otros usos distintos al domiciliario

Los **estudios y análisis** sobre las tarifas del agua tienen un claro **sesgo hacia el ámbito domiciliario**. En parte, es debido a que el abastecimiento de agua en el hogar satisface una necesidad vital. En parte, es también debido a que los hogares son el principal destino del agua suministrada por los operadores urbanos. En **España**, según información facilitada por el INE (2022) con datos de 2020, **el 72,1% del agua distribuida en el ámbito urbano se destinó a usos domiciliarios, el 19,4 a la actividad económica y el 8,5% a usos municipales.**

Por tanto, más allá de las tarifas del agua para usos domiciliarios, también se aprueban para el área de servicio correspondiente, tarifas por los servicios del agua destinada a otros usos. No hay un patrón común para el desglose en distintos sistemas tarifarios. A lo largo de la geografía española, y dependiendo de los condicionantes locales, es posible encontrar un solo sistema tarifario que engloba las distintas **actividades económicas**, así como encontrar distintas tarifas según que la **actividad** sea **industrial** o de **servicios**. Adicionalmente, en el ámbito rural, también se encuentran casos de sistemas tarifarios vinculados a actividades del **sector primario** de pequeña dimensión. Normalmente, por comparación con las tarifas del agua para uso domiciliario, las tarifas por la actividad

económica tienen menos tramos en la parte variable y son algo más elevadas, tanto en la parte fija como en la variable. Para el diseño de la tarifa, se hacen las **siguientes consideraciones**:

- Se recuerda que debe tenerse en cuenta el principio de recuperación de costes.
- No será de aplicación el principio de asequibilidad. El agua distribuida para actividades económicas no satisface una necesidad vital.
- También debería fomentarse el uso eficiente del recurso mediante la progresividad en la parte variable de la tarifa. De hecho, en actividades altamente demandantes de agua, un precio elevado puede ser un incentivo para crear circuitos cerrados de aprovechamiento del agua.
- Si los gobiernos locales tienen como objetivo el fomento de la actividad económica en su ámbito de influencia, no deben recurrir al establecimiento de un precio del agua artificialmente bajo que fomente usos ineficientes. En este sentido, no parece una buena opción el diseño de tarifas con un solo bloque en la parte variable de la tarifa. Hay otras medidas para el fomento de la actividad económica, que no entran en conflicto con el uso sostenible del agua.

Mención aparte merece la consideración de algunos **agentes contaminantes con especial incidencia en los costes de tratamiento de aguas residuales**. Para el caso del agua, entre otras, se consideran la industria química y la farmacéutica. La incorporación de la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) a la normativa con fines de protección medioambiental (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular), debería traducirse en el traslado de mayores costes por el tratamiento y la depuración de aguas residuales a empresas en sectores especialmente contaminantes. Esto supondría mayores ingresos para los operadores urbanos del agua que asuman el servicio de tratamiento de aguas residuales. Por ejemplo, en el marco de la RAP, las empresas productoras de toallitas prehumedecidas para la higiene personal y otros usos domésticos, deberían asumir los costes de limpieza y, en su caso, reparación de las infraestructuras de saneamiento y depuración.

También es posible encontrar sistemas tarifarios para **organismos públicos**. El diseño suele ser simple, con uno o dos bloques en la parte variable de la tarifa. Además, los precios aplicados suelen ser más bajos que los aprobados para otros usos. En ocasiones, incluso se opta por la exención del pago por el uso de agua en sedes de la administración pública. Se comprende que las tarifas sean más bajas en dependencias en las que el agua es empleada, de manera principal, en baños públicos. Sin embargo, parece un contrasentido que la propia administración pública, que ha de velar por la aplicación del principio de recuperación de costes y la conservación del recurso, contemple casos de exención total en el pago por el uso de agua.

III.2.4. El expediente de revisión de tarifas

III.2.4.1. Comentario a las implicaciones de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en lo referido a la revisión de tarifas

Referido a la concesión de servicios, el artículo 285 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP), determina que los pliegos de cláusulas administrativas particulares fijarán, entre otros, las tarifas que hubieren de abonar los usuarios y los procedimientos para su revisión, que se ajustará a lo previsto en el Capítulo II, del Título

III, de su Libro Primero, que regula la revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público.

Conforme a su artículo 289 el concesionario tendrá derecho a las contraprestaciones económicas previstas en el contrato, entre las que se incluirá, para hacer efectivo su derecho a la explotación del servicio, una retribución fijada en función de su utilización que se percibirá directamente de los usuarios o de la propia Administración.

Las contraprestaciones económicas pactadas se denominarán tarifas y tendrán la naturaleza de prestación patrimonial de carácter público no tributario.

En este sentido, la disposición final duodécima de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, modifica el artículo 20 del texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, añadiendo un nuevo apartado 6 en los siguientes términos:

“Las contraprestaciones económicas establecidas coactivamente que se perciban por la prestación de los servicios públicos a que se refiere el apartado 4 de este artículo, realizada de forma directa mediante personificación privada o mediante gestión indirecta, tendrán la condición de prestaciones patrimoniales de carácter público no tributario conforme a lo previsto en el artículo 31.3 de la Constitución.

En concreto, tendrán tal consideración aquellas exigidas por la explotación de obras o la prestación de servicios, en régimen de concesión, sociedades de economía mixta, entidades públicas empresariales, sociedades de capital íntegramente público y demás fórmulas de Derecho privado.

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 103 de la Ley de Contratos del Sector Público, las contraprestaciones económicas a que se refiere este apartado se regularán mediante ordenanza. Durante el procedimiento de aprobación de dicha ordenanza las entidades locales solicitarán informe preceptivo de aquellas Administraciones Públicas a las que el ordenamiento jurídico les atribuyera alguna facultad de intervención sobre las mismas.”

En el caso de las Entidades Locales, la aprobación de la ordenanza correspondería al Pleno, conforme al procedimiento que viene recogido en el artículo 49 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.”

Sobre el contenido de la ordenanza, en particular, interesa traer a colación la resolución de 3 de abril de 2019 de la Comisión de Precios de Cataluña, por la que “considera ajustado a derecho que la ordenanza establezca una regulación marco que haga posible la revisión futura de las tarifas sin necesidad de tener que recurrir al procedimiento de modificación de ordenanza”; y que “esta regulación marco establecerá las bases para la actualización de las tarifas y habilitará al órgano que se estime competente del ente local para llevar a cabo la revisión tarifaria. En este caso, la Comisión de Precios de Cataluña no deberá de aprobar las revisiones tarifarias que se ajusten a la regulación marco establecida en la ordenanza”.

La Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Generalitat de Catalunya, en su informe 4/2021, al que anteriormente se ha hecho referencia, en su contestación a si considera ajustada a derecho la resolución de la Comisión de Precios de Cataluña, afirma “la falta de competencia de la Junta respecto del procedimiento y la intervención de la referida Comisión”, “más allá de afirmar que la revisión de las tarifas debe de llevarse a

cabo de conformidad con el régimen jurídico señalado en las consideraciones jurídicas de este informe, tal como establece el propio artículo 20.6 del TRLRHL en el que se dispone expresamente la regulación mediante ordenanza de las tarifas sin perjuicio de lo establecido en el artículo 103 de la LCSP”.

Sobre la base de las anteriores consideraciones, en alusión a los contratos de concesión de servicios y de los contratos de servicios que comporten prestaciones directas a favor de la ciudadanía, la Junta Consultiva concluye señalando que “la revisión de las tarifas que se perciban por la prestación de los servicios públicos efectuada de manera directa o mediante gestión indirecta, reguladas mediante ordenanza de acuerdo con el artículo 20.6 del texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, debe de llevarse a cabo de conformidad con el régimen jurídico de revisión de precios de los contratos públicos que se analiza en este informe, sin que sea competencia de esta Junta Consultiva de Contratación pronunciarse sobre el procedimiento y la intervención de la Comisión de Precios de Cataluña que este mismo órgano colegiado ha adoptado mediante resolución”.

Interesa señalar al respecto que, conforme a lo establecido en el artículo 289 LCSP, las tarifas serán revisadas, en su caso, en la forma establecida en el contrato, que se ajustará, en todo caso, a lo previsto en las disposiciones de la Ley relativas a la revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público.

En el hipotético caso de una tasa, aunque el artículo 16 del texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas Locales obliga a que la ordenanza fiscal determine, entre otros, el tipo de gravamen y la cuota tributaria, podría resultar factible, sin embargo, que el cálculo de la variación de las tarifas se llevase a cabo mediante la aplicación de la fórmula de la revisión de precios del contrato de concesión, que estaría recogida en la propia ordenanza fiscal, lo que permitiría determinar el porcentaje de variación de cuotas aplicable cada año, sin necesidad de llevar a cabo la modificación de la ordenanza.

III.2.4.2. Comentario a las implicaciones de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española

La indexación de precios es un mecanismo de actualización de precios vinculado a un índice que se toma de referencia. Aplicado a los servicios de ciclo urbano del agua, tiene relación con la práctica de incorporar cláusulas contractuales por las que se acuerda la revisión de las tarifas con carácter anual y automático.

Esta práctica tiene dos ventajas. Reduce el procedimiento administrativo asociado a la elaboración y aprobación del expediente de revisión de tarifas. Además, permite hacer previsiones más fiables de proyecciones de ingresos para el operador, lo que facilita la consecución del objetivo de suficiencia financiera. La principal contrapartida es que, con el paso del tiempo, se puede producir un diferencial entre la evolución de los precios y los costes medios del servicio. A nivel macroeconómico, en caso de que la indexación fuera una práctica generalizada para el conjunto de actividades de un país, podría contribuir a la generación de procesos inflacionarios.

Precisamente, para facilitar el control de precios y evitar procesos de inflación de segunda ronda, el Gobierno de España aprobó la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española. Esta norma es de aplicación prescriptiva en el caso de concesiones contractuales realizadas al amparo de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. De este modo, el aumento en las tarifas del agua debe motivarse por

aumentos en los costes del servicio. Añade la Ley, que las revisiones de precios habrán de hacerse mediante una evaluación de costes de acuerdo al principio de eficiencia y buena gestión. Para ello se propone la toma de referencia de una *empresa eficiente*.

No obstante, han de tenerse en cuenta dos consideraciones. En primer lugar, la Ley 2/2015 no se aplica con carácter retroactivo. Es decir, la norma no es de aplicación en contratos de concesión anteriores al momento de aplicación de la Ley, en los que se hubiera contemplado la revisión periódica de la tarifa vinculada a la evolución de un índice de referencia.

En segundo lugar, el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, admite excepciones a la aplicación de la norma, siempre que se respete el principio de eficiencia y buena gestión empresarial. De manera que, contempla la posibilidad de revisión periódica y predeterminada de precios, aunque con ciertas limitaciones:

- 1) La duración del contrato de concesión será superior a cinco años;
- 2) Se contemplan conceptos de costes no revisables: las variaciones de los costes financieros, las amortizaciones, los gastos generales o de estructura y el beneficio industrial;
- 3) Para aquellos conceptos revisables, será demostrable la naturaleza recurrente en la variación de los costes de la actividad;
- 4) La revisión tiene que estar prevista en el contrato de concesión, donde se dará el detalle de la fórmula de aplicación;
- 5) La revisión de precios no puede tomar como referencia índices generales, sino índices específicos, según fórmulas que reflejen los componentes de coste de la prestación del servicio contratado (cada componente de coste tendrá su correspondiente índice específico de referencia).

Finalmente, respecto a la prevención del legislador respecto al mencionado efecto de inflación de segunda ronda por el uso masivo de la indexación cabe mencionar que, este problema tiene una solución simple. Basta con que el procedimiento contemple la exigencia de demostrar que existe un desequilibrio negativo entre ingresos y gastos o bien una desviación de la misma índole con el plan de viabilidad asociado al documento contractual que corresponda. De hecho, en la Comunidad Valenciana su Comisión de Precios exige que se ponga de manifiesto la necesidad de incremento de tarifa cuando el operador se acoge al procedimiento simplificado para tramitación de solicitudes de incremento de tarifa mediante aplicación de fórmulas de revisión. Dicho procedimiento simplificado está regulado en el decreto 68/2013 de la Generalitat Valenciana.

III.2.5. Motivos para la cautela en la interpretación de publicaciones que proponen análisis comparativos del precio del agua

Con cierta periodicidad, se publican en medios de comunicación resultados de análisis comparativos del precio del metro cúbico del agua en distintas áreas de servicio, normalmente ciudades de elevado tamaño poblacional y áreas metropolitanas. Son análisis de alcance limitado –por número de municipios que configuran la muestra y, principalmente, por la comprensión y el alcance de factores condicionantes–, que

normalmente van acompañados de titulares con cierto grado de efectismo.

A continuación, se muestra una relación de las limitaciones de este tipo de estudios, que pueden desembocar en interpretaciones erróneas de la información mostrada. Estas son las posibles limitaciones:

1. Una primera observación tiene que ver con los servicios prestados por la unidad gestora. No siempre se prestan todos los servicios del ciclo urbano del agua. Es importante establecer comparaciones entre unidades de servicio homogéneas, es decir, que presten los mismos servicios del ciclo urbano del agua. Aunque no hay evidencia concluyente, pueden existir economías de alcance en la prestación de los distintos servicios del ciclo urbano del agua.
2. Una segunda observación tiene que ver con la consideración de conceptos en la factura del agua que no son atribuibles a decisiones tomadas por el operador urbano. Así, puede haber diferencias en el cobro de impuestos y cánones entre distintas áreas de servicio, tanto entre Comunidades Autónomas, como dentro de la misma Comunidad Autónoma.
3. En tercer lugar, habría que contemplar la posible existencia de subvenciones explícitas o implícitas. Esta situación se da con mayor probabilidad en municipios de pequeño y mediano tamaño poblacional en los que la gestión es directa. Al incluir en el presupuesto municipal las partidas de ingresos y gastos de los servicios del ciclo urbano del agua, podría ocurrir que los ingresos tarifarios y no tarifarios fueran insuficientes para cubrir los costes del servicio, y que estos quedaran parcialmente satisfechos por otras fuentes de ingresos del presupuesto municipal. En estas situaciones, el precio del metro cúbico de agua sería artificialmente bajo, ya que parte de los costes son cubiertos con cargo al presupuesto municipal. En definitiva, para poder comparar precios, también habría que conocer el grado de cumplimiento del principio de recuperación de costes. Precios más bajos podrían deberse a la no aplicación de este principio.
4. En cuarto lugar, los análisis que se publican en medios de comunicación, no tienen en cuenta la distinta calidad del servicio y, en su caso, la fuente de financiación asociada a la distinta calidad del servicio. Este aspecto es especialmente relevante cuando la calidad requiere de un elevado esfuerzo inversor para la mejora y la actualización de las infraestructuras del sistema. Por tanto, precios más bajos podrían deberse, entre otros factores, a un menor esfuerzo inversor en el mantenimiento de las infraestructuras del servicio.
5. En quinto lugar, estos estudios no tienen en cuenta el impacto del entorno operacional en los costes del servicio. Nos referimos a factores no controlables por el gestor del servicio y, por tanto, no imputables a diferencias en la eficiencia en el uso de los recursos. Entre otros, el origen y la calidad del agua bruta, el tamaño de la población o el tipo de urbanismo, y la orografía, son factores que pueden explicar diferencias en costes y, consecuentemente, en el precio del metro cúbico de agua facturado al usuario.

Por tanto, en los análisis comparativos del precio del agua entre distintas áreas de servicio, habrían de tenerse en consideración todos estos elementos. Estudios realizados para el caso español que tienen en cuenta estos aspectos –siempre con limitaciones–, moderan y justifican las diferencias en costes y en precios entre las distintas unidades de servicio que forman parte de la muestra analizada (García-Valiñas et al., 2013; Suárez-

Varela et al., 2017). En resumen, diferencias aparentes en precios y en la eficiencia en la gestión, se deben en su mayor parte a diferencias en la calidad del servicio, vinculadas con un mayor esfuerzo inversor, y en factores del escenario operacional no controlables por el gestor.

REFERENCIAS

- AEAS (2019). Aportaciones complementarias al documento del trabajo talleres del Libro Verde de la Gobernanza del Agua en España. Consultado el 2 de agosto de 2021
- AEAS-AGA (2022). XVII Estudio Nacional de Suministro de Agua Potable y Saneamiento 2022. Madrid.
- Anzaldi (2021). Digital Single Market for Water Services Action Plan. Final Report. European Commission.
- Arbués, F., & Barberán, R. (2012). Tariffs for urban water services in Spain: Household size and equity. *International Journal of Water Resources Development*, 28(1), 123-140.
- Arbués, F., & García-Valiñas, M. (2020). Water tariffs in Spain. In *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*.
- Autodesk (2019). Integración de BIM y GIS. Autodesk.
- Barraqué, B. (2020). Full cost recovery of water services and the 3 T's of OECD. *Utilities Policy*, 62, 100981.
- Berbel, J., & Expósito, A. (2020). The theory and practice of water pricing and cost recovery in the Water Framework Directive. *Water Alternatives*, 13(3), 659-673.
- Cabrera, E., Pardo, M. A., & Arregui, F. J. (2013). Tap water costs and service sustainability, a close relationship. *Water Resources Management*, 27(1), 239-253.
- Dinar, A., Pochat, V., & Albiac-Murillo, J. (Eds.). (2015). *Water pricing experiences and innovations*. New York: Springer International Publishing
- Dirección General del Agua (2020). Fomento de la reutilización de las aguas residuales. Informe Complementario, Plan DSEAR. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España. Madrid.
- EurEau (2020). *The governance of water services in Europe*. 2020 Edition.
- FEMP y AEAS (2011). *Guía de Tarifas de los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento de Agua*. Federación Española de Municipios y Provincias y Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamientos.
- FEMP y AEAS (2018) *Guía para la aplicación de Mecanismos de Acción Social en el sector del agua urbana*. Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) en colaboración con la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS), Madrid.
- García-Rubio, M.A. y González-Gómez, F. (2020). Informe sobre el ciclo integral del agua en pequeños y medianos municipios. Informe temático. Libro Verde de la Gobernanza del Agua en España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid.
- García-Valiñas, M.A., González-Gómez, F., & Picazo-Tadeo, A. J. (2013). Is the price of water for residential use related to provider ownership? Empirical evidence from Spain. *Utilities Policy*, 24, 59-69
- Gobierno de España (2021). Orden TED/801/2021, de 14 de julio, por la que se aprueba el Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Boletín Oficial del Estado 178. Madrid.

- Honey-Rosés, J., & Pareja, C. (2019). Metrics and methods for comparing water utility rate structures. *Water Economics and Policy*, 5(2), 1850018.
- Hoque, S.F., Wichelns, D. (2013). State-of-the-art review: designing urban water tariffs to recover costs and promote wise use. *International Journal of Water Resources Development* 29 (3), 472–491.
- INE (2020). Encuesta continua de hogares. Año 2020. Madrid.
- INE (2022). Estadística sobre suministro y saneamiento del agua. Instituto Nacional de Estadística. Madrid.
- Jardí, A. (2021). La digitalización del sector del agua, Apogea, en KPMP, PGC: Comentarios y desarrollos prácticos (5ª Edición). Thomson Reuters Aranzadi.
- KPMP (2021). PGC: Comentarios y desarrollos prácticos (5ª Edición). Thomson Reuters Aranzadi.
- López-Ruiz, S., Tortajada, C., & González-Gómez, F. (2020). Is the human right to water sufficiently protected in Spain? Affordability and governance concerns. *Utilities Policy*, 63, 101003
- López-Vázquez, J. (2011). Nuevas normas contables para concesionarias de infraestructuras públicas. *Técnica Contable*, Abril, 47-49.
- Martínez-Espiñeira, R., García-Valiñas, M. A., & González-Gómez, F. J. (2012). Is the pricing of urban water services justifiably perceived as unequal among Spanish cities? *International Journal of Water Resources Development*, 28(1), 107–121
- Massarutto, A. (2020). Servant of too many masters: Residential water pricing and the challenge of sustainability. *Utilities Policy*, 63, 101018.
- Molinos-Senante, M., Hernandez-Sancho, F., & Sala-Garrido, R. (2013). Tariffs and cost recovery in water reuse. *Water Resources Management*, 27(6), 1797-1808.
- Nauges, C., & Whittington, D. (2017). Evaluating the performance of alternative municipal water tariff designs: quantifying the tradeoffs between equity, economic efficiency, and cost recovery. *World Development*, 91, 125-143.
- OECD (2003). *Social Issues in the Provision and Pricing of Water Services*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2009). *Managing Water for All. An OECD Perspective on pricing and financing*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2010). *Pricing Water Resources and Water and Sanitation Services*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2016). *Water Governance in Cities*. OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2022). *Financing a Water Secure Future*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2023). *Implementing Water Economics in the EU Water Framework Directive*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris.
- Pierce, G., El-Khattabi, A. R., Gmoser-Daskalakis, K., & Chow, N. (2021). Solutions to the problem of drinking water service affordability: A review of the evidence. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 8(4), e1522.
- Pinto, F. S., & Marques, R. C. (2015). Tariff structures for water and sanitation urban households: A primer. *Water Policy*, 17(6), 1108–1126.

- Rogers, P., de Silva, R., & Bhatia, R. (2002). Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability. *Water Policy*, 4, 1–17.
- Suárez-Varela, M., de los Ángeles García-Valiñas, M., González-Gómez, F., & Picazo-Tadeo, A. J. (2017). Ownership and performance in water services revisited: does private management really outperform public?. *Water Resources Management*, 31(8), 2355-2373
- Suárez-Varela, M., Martínez-Espiñeira, R., González-Gómez, F. (2015). An analysis of the price escalation of non-linear water tariffs for domestic uses in Spain. *Utilities Policy* 34, 82-93.
- Suárez-Varela, M., Martínez-Espiñeira, R. (2018). A proposal for the analysis of price escalation within water tariffs: The impact of the Water Framework Directive in Spain. *Environment and Planning C: Politics and Space* 36 (4).
- Tortajada, C., González-Gómez, F., Biswas, A. K., & Buurman, J. (2019). Water demand management strategies for water-scarce cities: The case of Spain. *Sustainable cities and society*, 45, 649-656.
- Wasimi, S., & Hassa, S. (2012). Social considerations in domestic water pricing: A case study of Perth, Western Australia. *Australasian Journal of Water Resources*, 15(2), 131–144.
- Wichelns, D. (2013). Enhancing the performance of water prices and tariff structures in achieving socially desirable outcomes. *International Journal of Water Resources Development* 29 (3), 310–326.
- World Health Organization (2013). How much water is needed in emergencies. *Technical Notes on Drinking-Water, Sanitation and Hygiene in Emergencies*, 9. Geneva, Switzerland.