



# PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027

## MEMORIA - ANEJO X Recuperación de costes

Texto Consulta Pública

Junio 2021

---



## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. MAPA INSTITUCIONAL DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LAS AGUAS .....</b>              | <b>3</b>  |
| <b>2.1. Agua servida y agua consumida .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.2. Entes gestores de los servicios del agua .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2.3. Agentes financiadores .....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.3.1. Fondos europeos: .....   | 9         |
| 2.3.2. Administración General del Estado: .....   | 9         |
| 2.3.3. Administraciones autonómicas: .....  | 10        |
| 2.3.4. Diputaciones Forales: .....  | 10        |
| <b>2.4. Instrumentos de recuperación de costes .....</b>  | <b>10</b> |
| 2.4.1. Tarifas de los servicios de abastecimiento: .....  | 11        |
| 2.4.2. Tasas de alcantarillado y saneamiento: .....   | 11        |
| 2.4.3. Otros instrumentos: .....  | 11        |
| <b>2.5. Resumen del mapa institucional .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>3. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.1. Evaluación de los costes financieros .....</b>  | <b>15</b> |
| 3.1.1. Inversiones de la Administración General del Estado .....  | 15        |
| 3.1.2. Inversiones del Gobierno Vasco .....   | 16        |
| 3.1.3. Inversiones de las Diputaciones Forales .....  | 17        |
| 3.1.4. Anualización de los costes de inversión .....  | 17        |
| 3.1.5. Cálculo del coste de las Entidades de abastecimiento y saneamiento .....                           | 19        |
| 3.1.6. Cálculo del coste de los autoservicios .....   | 21        |
| 3.1.6.1. Autoservicios de abastecimiento y saneamiento doméstico, agrario e industrial .....              | 21        |
| 3.1.6.2. Autoservicios de generación hidroeléctrica .....   | 22        |
| 3.1.7. Cálculo de los costes de reutilización .....   | 24        |
| <b>3.2. Costes no financieros .....</b>   | <b>24</b> |
| 3.2.1. Costes ambientales .....   | 24        |
| 3.2.2. Costes del recurso .....   | 27        |
| 3.2.3. Otros costes no relacionados directamente con la prestación de servicios del agua .....            | 27        |
| <b>3.3. Costes totales por la prestación de los servicios del agua .....</b>                              | <b>28</b> |
| <b>4. INGRESOS POR LOS SERVICIOS DEL AGUA .....</b>   | <b>33</b> |
| <b>4.1. Ingresos de los servicios conectados a las redes de abastecimiento y saneamiento urbano .....</b> | <b>33</b> |
| <b>4.2. Ingresos por reutilización y autoservicios .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>4.3. Cuadro resumen de ingresos .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>4.4. Otras tasas .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>5. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>5.1. Índice de recuperación de costes .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>5.2. Excepciones a la recuperación de costes y política de precios .....</b>                           | <b>39</b> |
| 5.2.1. Excepciones a la recuperación de costes .....  | 39        |
| 5.2.2. Política de precios .....  | 40        |
| <b>APÉNDICE X.1. Medidas para el cálculo de los costes ambientales .....</b>                              | <b>45</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabla 1.  | Servicios del agua en la demarcación, volúmenes anuales utilizados. ....  | 6  |
| Tabla 2.  | Servicios del agua en la demarcación. Agentes prestadores y tributos aplicables .....   | 12 |
| Tabla 3.  | Costes de capital no recuperados (CAE en millones de euros). ....   | 19 |
| Tabla 4.  | Costes unitarios en redes conectadas para usuarios domésticos (€/m <sup>3</sup> ). ....   | 20 |
| Tabla 5.  | Costes unitarios en redes conectadas para usuarios industriales (€/m <sup>3</sup> ). ....   | 20 |
| Tabla 6.  | Resumen de costes financieros de los servicios conectados a las redes urbanas (Millones de euros).<br>.....   | 21 |
| Tabla 7.  | Costes unitarios de los autoservicios de suministro y saneamiento (€/m <sup>3</sup> ). ....   | 22 |
| Tabla 8.  | Costes unitarios de los autoservicios de generación hidroeléctrica. ....  | 22 |
| Tabla 9.  | Producción y costes estimados por Unidades Hidrológicas.....  | 23 |
| Tabla 10. | Costes de generación hidroeléctrica.....  | 24 |
| Tabla 11. | Vínculo entre servicios y presiones Fuente: “Directrices técnicas para el tratamiento de los costes ambientales en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021)”. .... | 25 |
| Tabla 12. | Medidas para mitigar las presiones que originan el coste ambiental. ....  | 25 |
| Tabla 13. | Costes ambientales (Millones de euros anuales).....   | 26 |
| Tabla 14. | Costes de la AGE no relacionados directamente con los servicios del agua.....   | 28 |
| Tabla 15. | Costes de la Agencia Vasca del Agua no relacionados directamente con los servicios del agua....   | 28 |
| Tabla 16. | Coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año) .....  | 30 |
| Tabla 17. | Coste medio del servicio del agua (cifras en €/m <sup>3</sup> ). ....   | 32 |
| Tabla 18. | Costes unitarios para la valoración de los daños a los que se refiere el artículo 326 bis del RDPH (cifras en €/m <sup>3</sup> ). ....  | 32 |
| Tabla 19. | Tarifas de los servicios conectados a las redes urbanas (€/m <sup>3</sup> ). ....   | 33 |
| Tabla 20. | Datos de Venta de energía hidroeléctrica producida en Régimen Especial en España. ....  | 34 |
| Tabla 21. | Valor de la energía hidroeléctrica producida.....   | 35 |
| Tabla 22. | Ingresos por los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año). ....  | 35 |
| Tabla 23. | Ingresos obtenidos mediante impuestos o tasas ambientales (cifras en M€/año). ....  | 36 |
| Tabla 24. | Recuperación del coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año). ....   | 38 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Figura 1.  | Entes gestores de los servicios del agua. Suministro en alta. ....   | 8  |
| Figura 2.  | Entes gestores de los servicios del agua. Suministro en baja. ....   | 8  |
| Figura 3.  | Entes gestores de los servicios del agua. Saneamiento y depuración. ....   | 8  |
| Figura 4.  | Inversiones (€) canalizadas a través de la DGA entre 1998 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental.<br>.....                                      | 15 |
| Figura 5.  | Inversiones (€) con Fondos Propios de la CHC entre 2012 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental.<br>.....  | 16 |
| Figura 6.  | Inversiones (€) del Gobierno Vasco entre 1998 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental. ....  | 16 |
| Figura 7.  | Inversiones (€) de las Diputaciones Forales (2000-2019) en la DH del Cantábrico Oriental. ....   | 17 |
| Figura 8.  | Importe de otras tasas de utilización del medio hídrico. Fuente: Impuestos ambientales (EUSTAT) y URA.....                                       | 37 |
| Figura 9.  | Estructuras tarifarias en 2009 - 2020 para el uso doméstico de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral). Precios medios del agua.....  | 41 |
| Figura 10. | Variación de las tarifas en 2009 - 2020 para el uso doméstico de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral) en %.....                    | 42 |
| Figura 11. | Estructuras tarifarias en 2009 - 2020 para el uso industrial de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral). Precios medios del agua..... | 43 |
| Figura 12. | Variación de las tarifas en 2009 - 2020 para el uso industrial de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral) en %.....                   | 43 |
| Figura 13. | Evolución del consumo por entes gestores (hm <sup>3</sup> /año). Fuente: Informe de seguimiento del PH 2019. ....                                | 44 |

## ACRÓNIMOS

|              |   |
|--------------|---|
| AEAS.....    | Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento  |
| AGE.....     | Administración General del Estado                             |
| CAE .....    | Comunidad Autónoma de Euskadi                                 |
| CABB.....    | Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia                             |
| CAG.....     | Consortio de Aguas de Gipuzkoa                                |
| CCAA.....    | Comunidades Autónomas   |
| CEDEX.....   | Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas        |
| CNMC.....    | Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia            |
| DMA.....     | Directiva 2000/60/CE Marco del Agua                           |
| DPH.....     | Dominio Público Hidráulico                                    |
| DPMT.....    | Dominio Público Marítimo Terrestre                            |
| EGD.....     | Estudio General de la Demarcación                             |
| MINPTFP..... | Ministerio de Política Territorial y Función Pública          |
| MITERD.....  | Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico |
| TRLA.....    | Texto Refundido de la Ley de Aguas                            |
| URA.....     | Agencia Vasca del Agua  |

## 1. INTRODUCCIÓN

La DMA en su artículo 9.1 determina que se deberá tener en cuenta el principio de recuperación de costes y el principio de quien contamina paga. La aplicación de este principio persigue principalmente garantizar la transparencia en relación con los costes e ingresos de los servicios del agua y asegurar la existencia de incentivos económicos adecuados para fomentar un uso sostenible del agua. En particular la Directiva determina que los estados miembros deben asegurar que los precios del agua incorporen incentivos para un uso eficiente del agua y una contribución adecuada de los diferentes usos al coste de los servicios. El texto refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento de Planificación Hidrológica transponen estos requerimientos al derecho español.

La actualización de la información recogida en el plan hidrológico vigente requiere, en primer lugar, avanzar en la normalización de la catalogación de los servicios del agua, describiendo los agentes que los prestan, los usuarios que los reciben y las tarifas o tributos que se aplican.

Este análisis ha sido objeto de especial atención por la Comisión Europea, incluyendo entre los compromisos incluidos en el Acuerdo de Asociación (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2014), entre España y la Unión Europea para el uso de los fondos comunitarios durante el periodo de programación 2014-2020, la preparación de un estudio sobre la idoneidad del marco tributario español a los requisitos de la DMA. Dicho estudio (Dirección General del Agua, 2016) fue elaborado por la Administración española a finales de 2016 y presentado a los servicios técnicos de la Comisión Europea. Entre las conclusiones de este trabajo cabe destacar las siguientes:

*1. El sistema tributario español ligado a los servicios del agua es diverso como consecuencia del sistema constitucional de distribución de competencias, donde la responsabilidad por la prestación de los diferentes servicios del agua está repartida entre las Administraciones públicas Estatal, Autonómica y Local. Está constituido por decenas de instrumentos económicos implantados por los tres citados niveles de la Administración pública española. A este sistema todavía se añaden otros instrumentos económicos, no propiamente tributarios, que son recaudados por Sociedades Estatales, empresas públicas y otras organizaciones.*

*2. Los planes hidrológicos españoles ofrecen información suficiente para conocer el panorama de la recuperación del coste de los servicios del agua en España, incluyendo datos detallados según servicios y usos del agua, y tomando en consideración no solo los costes financieros de inversión, operación y mantenimiento requeridos por los mencionados servicios, sino internalizando también los costes ambientales.*

*5. El papel de los instrumentos económicos como incentivo para el logro de los objetivos ambientales se evidencia de una forma variada, ofreciendo una aproximación distinta desde el lado del suministro (menos incentivo) que desde el lado de la recogida y el vertido (mayor incentivo). Las presiones más claramente penalizadas por los instrumentos económicos son aquellas asociadas con la contaminación desde focos puntuales.*

*7. Tanto la DMA como el ordenamiento jurídico interno español admiten la existencia de descuentos aplicables a los instrumentos económicos. Estos descuentos, que se justifican en virtud de motivaciones sociales y económicas, afectan especialmente a la recuperación de los*

*costes de inversión siendo menos acusados en los de operación y mantenimiento. Dichos descuentos son los que explican el grado de recuperación actualmente identificado.*

*9. España ha modificado recientemente el régimen tributario con el incremento de algunas tarifas significativas y la incorporación de nuevos instrumentos, entre ellos el canon sobre la generación hidroeléctrica que se ha empezado a recaudar muy recientemente. Los nuevos datos sobre este diagnóstico se pondrán de manifiesto en la próxima actualización del informe sobre recuperación de costes requerido por el artículo 5 de la DMA. En dicha actualización también deberán tenerse en consideración las modificaciones que las Administraciones públicas Autonómica y Local pudieran poner en marcha en el ámbito de sus respectivas competencias, junto con el impacto que en el conjunto de la recaudación por la prestación de servicios del agua pudiera derivarse del incremento del uso del agua desalada para regadío o las inversiones en materia de adaptación al cambio climático.*

Todos estos documentos responden a las sucesivas preocupaciones expresadas por la Comisión Europea sobre esta materia (Comisión Europea, 2015a), resultando necesario reiterar el esfuerzo por armonizar y clarificar esta información en la línea ya iniciada con los antecedentes citados mediante esta actualización.



## 2. MAPA INSTITUCIONAL DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LAS AGUAS

Como señala la conclusión 1 del citado estudio sobre idoneidad de los instrumentos económicos (Dirección General del Agua, 2016), el sistema tributario en el español ligado a los servicios del agua es complejo.

Para su sistematización, la catalogación de servicios se ha basado, tal y como se ha venido haciendo en los ciclos previos, en la definición del concepto de servicio del agua que figura en el artículo 2.38 de la Directiva Marco del Agua (DMA)<sup>1</sup>. Se entiende como tal toda actividad que un agente lleva a cabo en beneficio de un usuario (doméstico, industrial, agraria, público) en relación con los recursos hídricos. Estos servicios son susceptibles de recuperación mediante tarifas y cánones del agua, o como pago del autoservicio.

Los servicios considerados en el análisis son:

1. **Servicios de agua superficial en alta:** Captación, almacenamiento, embalse y transporte del agua superficial en alta por medio de infraestructuras de regulación y conducción. Estas infraestructuras (especialmente las de regulación) pueden proveer varios servicios aparte del suministro de agua como: prevención de avenidas, producción hidroeléctrica, actividades de esparcimiento y ocio.
2. **Servicios de agua subterránea en alta:** Extracción y suministro de aguas subterráneas realizado por organismos públicos (organismo de cuenca, entidad de abastecimiento y saneamiento...) en beneficio de los usuarios.
3. **Distribución de agua de riego:** Conducción del agua a partir del punto de entrega del suministro en alta y su distribución dentro de la zona regable por los colectivos de riego u otros organismos. Los escasos regadíos de la demarcación no están ligados a sistemas en alta, por lo que se han considerado, o bien conectados a las redes urbanas, o bien autoservicios.
4. **Servicios de agua urbanos:** Abastecimiento de agua potable por las redes públicas urbanas. El abastecimiento incluye la aducción, tratamiento de potabilización y la distribución del agua. El servicio beneficia tanto a usuarios domésticos como a industrias y comercios que se abastecen por las redes públicas urbanas de agua.
5. **Autoservicios del agua:** Comprende tanto las extracciones de aguas subterráneas como de aguas superficiales para uso propio, donde el agente que realiza la extracción y el beneficiario son idénticos (en el caso de una industria, en la producción hidroeléctrica o su uso en centrales térmicas o un regadío individual). Se considera que la totalidad de los costes financieros asociados a la actividad se recuperan.
6. **Reutilización del agua:** Regeneración de aguas residuales para su reutilización por otro uso del agua (procesos industriales, riego de jardines, campos de golf, baldeo de calles, riego de cultivos, recarga de acuíferos, usos ambientales...). En la demarcación, el uso fundamentalmente atendido por este servicio es el industrial

---

• 1 «Servicios relacionados con el agua»: todos los servicios en beneficio de los hogares, las instituciones públicas o cualquier actividad económica, consistentes en: a) la extracción, el embalse, el depósito, el tratamiento y la distribución de aguas superficiales o subterráneas; b) la recogida y depuración de aguas residuales, que vierten posteriormente en las aguas superficiales.

7. **Desalación:** Proceso que separa la sal del agua dejándola apta para su uso urbano, industrial y agrícola (recurso no convencional). Los recursos hídricos susceptibles de desalación pueden ser el agua de mar o el agua subterránea salinizada; estas últimas pueden proceder de acuíferos costeros en contacto directo con el mar y de acuíferos aislados del mismo. Se considera que no existe en la Demarcación.
8. **Servicios de recogida y depuración fuera de redes públicas:** Autoservicios de saneamiento y depuración, no conectados, por tanto, a redes públicas.
9. **Servicios de recogida y depuración en redes públicas:** Recogida y depuración de aguas residuales procedentes de usos urbanos e industriales conectados a redes públicas. El servicio beneficia tanto a usuarios domésticos como a industrias y comercios conectados a las redes públicas de saneamiento urbano.

Aparte de estos servicios, cuyos costes son imputables a los usuarios, existe otro tipo de servicios relacionados con el agua, prestados por organismos públicos, que al beneficiar al conjunto de la sociedad y no a usuarios concretos se financian en general por la vía impositiva y no se consideran en el análisis de Recuperación de Costes (siguiendo la interpretación estricta del artículo 2.38 de la DMA).  
Entran en esta categoría:

- **Defensa medioambiental.** Actividades dirigidas a la protección y recuperación del medio ambiente hídrico y sus ecosistemas asociados. Incluye, por ejemplo, el control de los vertidos, la guardería fluvial, la recuperación de cauces y humedales, etc.
- **Defensa contra avenidas.** Se refiere al papel de la laminación de avenidas que pueden efectuar determinados embalses (aunque su función primera sea otra) y a todas las actuaciones que se realizan en los ríos y sus márgenes con el objetivo de prevenir avenidas, evitar inundaciones y mitigar sus impactos.
- **Administración del agua en general.** Engloba a la administración pública del agua en la medida en que no está incluida en los epígrafes anteriores. Contiene por ejemplo la gestión de las concesiones por el uso del dominio público hidráulico por parte de los organismos de cuenca y la planificación hidrológica, las redes de medida para la monitorización hidrológica y de los indicadores de calidad de las masas de agua, entre otras funciones.

## 2.1. Agua servida y agua consumida

Entendemos como **agua servida** el caudal bruto ( $\text{hm}^3/\text{año}$ ) suministrado, es decir, el volumen anual que se detrae del medio hídrico y sobre el que se calculará el coste del servicio.

- El agua servida por los servicios de aguas superficiales en alta corresponde al volumen anual captado o derivado desde masas de agua superficial a través de los servicios públicos, considerando dentro de los mismos los consorcios. Son los volúmenes que se desembalsan y se transportan por canales y tuberías principales que los conducen hasta las zonas en que aparece el suministro en baja sin contar los autoservicios.
- El agua servida por los servicios de aguas subterráneas en alta es el agua subterránea captada por servicios públicos y puesta a disposición de los usos en baja, sin contar los autoservicios.
- En cuanto a distribución de riego, no existen en la demarcación sistemas de regadío con una estructura de captación y transporte en alta y posterior distribución en baja. Los regadíos

existentes, o bien están conectados a las redes de suministro urbano, o bien son captaciones propias que se han considerado autoservicios<sup>2</sup>.

- El agua servida para abastecimiento en baja es la suma de la servida en alta descontando las pérdidas en el transporte. No incluye el agua servida por autoservicios, aunque sí la reutilización por cuanto efectivamente esta agua se incorpora con la servida por distribución en alta.
- En autoservicios el agua servida es el agua extraída para cada tipo de uso que no procede de los servicios en alta ni de fuentes de recursos no convencionales. En el caso de agricultura/ganadería se incluyen los volúmenes servidos a la ganadería con tomas propias y los regadíos no conectados a las redes urbanas; el golf está incluido en el uso industrial. En el caso de la energía hidroeléctrica es el agua turbinada por las centrales.
- El agua reutilizada servida es la regenerada, utilizada fundamentalmente para refrigeración y procesado industrial.
- El agua servida en el caso de los servicios de recogida y tratamiento de aguas residuales son los caudales vertidos al medio a través de sistemas conectados o no conectados a las redes de públicas de saneamiento.

Por su parte, el agua consumida no se incluyen las pérdidas por captación, distribución y aplicación del agua, ni tampoco se tiene en cuenta el agua infiltrada en el riego, ya que todos estos volúmenes se considera que retornan al medio hídrico.

Para su estimación se han consensado entre el MITERD y las administraciones hidráulicas del estado los siguientes criterios:

- En los servicios de agua subterránea en alta no se considera consumo, salvo en los usos industriales, en base a la evaporación asociada a la refrigeración de las instalaciones y el agua incorporada al producto (10% del agua servida). Este criterio se aplica a la generalidad de los usos industriales, independientemente del origen del agua utilizada.
- El agua consumida por los hogares engloba la evaporada de piscinas y depósitos municipales, en el riego de zonas verdes (públicas y privadas), en las labores de baldeo de calles, y las debidas a la transpiración humana. Se considera un 8% del agua servida en aglomeraciones urbanas y un 4% en autoservicios. No se considera consumo en el caso de los autoservicios de generación hidroeléctrica (minicentrales).
- Finalmente, para el consumo agrario se adopta un 85% del agua servida, que incluye la evapotranspiración de las plantas y la evaporación durante el riego. El consumo ganadero incluye la transpiración animal y la incorporación al producto (1% del agua servida para este uso).
- Se considera que no hay agua consumida en los servicios de recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales.

Los volúmenes servidos y consumidos obtenidos mediante este proceso son:

---

• 2 En documentos anteriores se han incluido estos riegos, que se reducían a los regadíos del Golako, en el apartado de distribución en baja, pero se ha considerado que encajan mejor en el apartado "autoservicios".

Tabla 1. Servicios del agua en la demarcación, volúmenes anuales utilizados.

| Servicio   |   | Uso del agua                                  |                   | Agua servida                      | Agua consumida |      |
|--|---|---|-------------------|-----------------------------------|----------------|------|
|  |   |   |                   | (cifras en hm <sup>3</sup> /año)  |                |      |
| Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea | 1 | Servicios de agua superficial en alta         | 1                 | Urbano                            | 127,66         | 2,59 |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 5,59           | 0,11 |
|  |   |   | 3.1               | Industria                         | 50,58          | 1,85 |
|  |   |   | 3.2               | Industria hidroeléctrica          | 0,00           | 0,00 |
|  | 2 | Servicios de agua subterránea en alta         | 1                 | Urbano                            | 7,14           |      |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 0,00           |      |
|  |   |   | 3                 | Industria/Energía                 | 0,00           | 0,00 |
|  | 3 | Distribución de agua para riego en baja       | 2                 | Agricultura                       | 0,00           | 0,00 |
|  | 4 | Abastecimiento urbano en baja <sup>3</sup>    | 1                 | Hogares                           | 89,98          | 7,20 |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 3,70           | 0,78 |
|  |   |   | 3                 | Industria/Energía                 | 36,62          | 3,66 |
|  | 5 | Autoservicios                                 | 1                 | Doméstico                         | 1,64           | 0,07 |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 3,84           | 2,32 |
|  |   |   | 3.1               | Industria/Energía                 | 32,26          | 3,71 |
|  |   |   | 3.2               | Industria hidroeléctrica          | 2.773,40       | 0,00 |
|  | 6 | Reutilización                                 | 1                 | Urbano                            | 0,00           |      |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 0,00           |      |
|  |   |   | 3                 | Industria (golf)/Energía          | 3,50           | 0,35 |
|  | 7 | Desalinización                                | 1                 | Urbano                            | 0,00           | 0,00 |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería             | 0,00           | 0,00 |
|  |   |   | 3                 | Industria/Energía                 | 0,00           | 0,00 |
| Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales                               | 8 | Recogida y depuración fuera de redes públicas | 1                 | Hogares                           | 1,31           |      |
|  |   |   | 2                 | Agricultura/Ganadería/Acuicultura | 3,07           |      |
|  |   |   | 3                 | Industria/Energía                 | 24,41          |      |
|  | 9 | Recogida y depuración en redes públicas       | 1                 | Abastecimiento urbano             | 71,98          |      |
| 3  |   |   | Industria/Energía | 29,29                             |                |      |
| <b>TOTALES:</b><br>Utilización de agua para los distintos usos                             |   |   | T-1               | Abastecimiento urbano             | 136,43         | 9,86 |
|  |   |   | T-2               | Regadío/Ganadería/Acuicultura     | 9,43           | 3,21 |
|  |   |   | T-3.1             | Industria                         | 86,80          | 9,58 |
|  |   |   | T-3.2             | Generación hidroeléctrica         | 2.773,40       | 0,00 |

## 2.2. Entes gestores de los servicios del agua

En la DH del Cantábrico Oriental operan diversos entes públicos de carácter supramunicipal que gestionan parte o la totalidad, según los casos, de los servicios de agua en la mayor parte de los municipios y concejos de la demarcación. Por otro lado, todavía existen algunas entidades locales, ayuntamientos o juntas administrativas, que no han delegado aún ninguna de sus competencias para la prestación mancomunada de servicios de abastecimiento y saneamiento de agua.

Esta diversidad de agentes involucrados en la prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento implica que la gestión económica de los servicios se haga siguiendo criterios muy

- 3 En el apartado industrial se incluyen los recursos reutilizados, en cumplimiento de los criterios generales de contabilización del MITERD (3,1 hm<sup>3</sup> de agua servida y 0,31 hm<sup>3</sup> de agua consumida)

diferentes que, como se verá más adelante, tiene repercusiones a la hora de realizar el análisis de recuperación de costes.

Los principales agentes son los siguientes:

- [Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A.](#), cuyas principales infraestructuras son el embalse de Endara, la ETAP de Elordi y la EDAR de Atalerreka.
- [Aguas del Añarbe – Añarbeko Urak, S.A.](#) Las principales infraestructuras son el embalse y el canal del Añarbe y la EDAR de Loiola.
- [Consortio de Aguas de Gipuzkoa – Gipuzkoako Urak, S.A.](#) Cuenta con los embalses de Urkulu (Alto Deba); Aixola –y manantiales y pozos Kilimon- (Medio-Bajo Deba); Barrendiola (Alto Urola); Ibaieder (Medio-Bajo Urola); Arriaran y Lareo (Goierrri); e Ibiur (Tolosaldea); así como con diferentes EDAR, entre las que se pueden destacar Apraitz, Mekolalde, Epele, Badiolegi y Zuringoain, entre otras.
- [Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia](#). Cuenta recursos procedentes de diversas infraestructuras de regulación, entre las que destacan los embalses de Ullibarri-Gamboa y Santa Engracia (cuya titularidad corresponde a Iberdrola Generación, S.A.U.) en la vertiente mediterránea y el embalse de Undurraga, y los recursos subterráneos del monte Oiz en el Duranguesado. Por otro lado, varios municipios integrados en el Consorcio se abastecen en parte del embalse de Ordunte, cuya gestión ha cedido el Ayuntamiento de Bilbao recientemente al Consorcio. Asimismo, cuenta con cinco ETAP, la principal de Venta Alta en Arrigorriaga, y las de Basatxu en Barakaldo, Lekue en Galdakao, Garaizar en Durango y San Cristóbal en Igorre. Además, cuenta con 26 EDAR, entre las cuales destaca la de Galindo con capacidad para depurar hasta 345.000 m<sup>3</sup> diarios.
- [Consortio de Aguas de Busturialdea](#). Cuenta con diferentes infraestructuras de regulación de recurso subterráneo y numerosas captaciones de recurso superficial. La principal EDAR es Lamiaran, recientemente finalizada.

Otros agentes que destacar son la [Mancomunidad de Servicios Generales de Malerreka](#) que abastece a 13 municipios en el ámbito de la demarcación en territorio de la Comunidad Foral de Navarra, [Kantauriko Urkidetza](#)<sup>4</sup>, que participa en los servicios de suministro y saneamiento en la comarca cantábrica alavesa y [NILSA](#), empresa pública encargada de la gestión de la depuración de las aguas residuales en Navarra. Además, existen entes gestores de escasa entidad conformados por agrupaciones de concejos en el territorio de Álava. En conjunto, los entes supramunicipales participan en alguna fase de la gestión de los servicios del agua de un 97 % de la población de la demarcación.

---

• 4 El 10 de diciembre de 2020 se procedió a la disolución del Consorcio de Aguas Kantauriko Urkidetza como paso previo a la integración de sus miembros al Consorcio de Aguas de Álava (Urbide). El 2 de abril de 2021 la Diputación Foral de Álava anunció la incorporación de los ayuntamientos de Amurrio, Ayala y Llodio y 21 concejos de la cuadrilla de Ayala a Urbide, si bien, por el momento no presta servicios en ninguna de estas entidades. Durante el régimen transitorio, hasta la integración plena y operativa de sus miembros, el CAKU garantizará la continuidad en la prestación del servicio para todas las entidades, se adhieran o no a Urbide.



Figura 1. Entes gestores de los servicios del agua. Suministro en alta<sup>5</sup>.

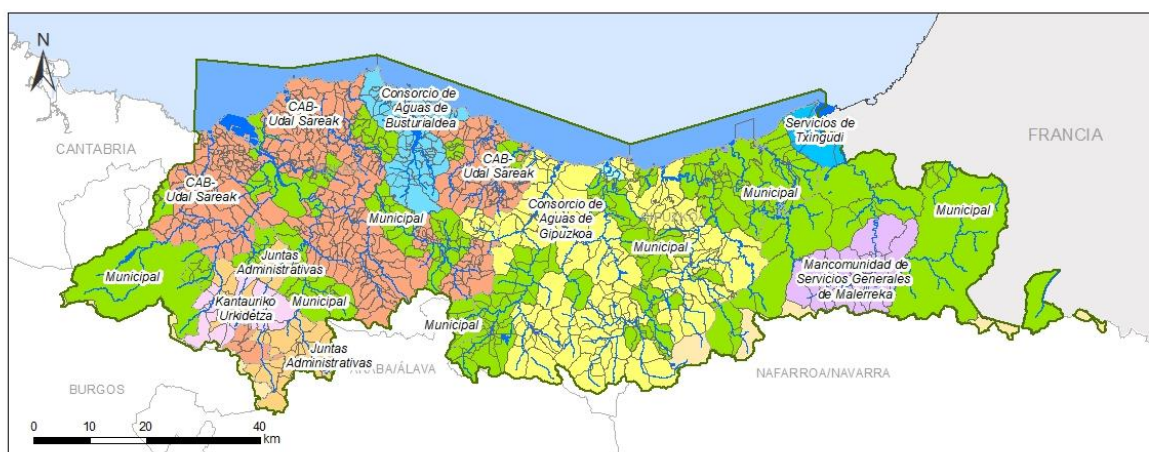


Figura 2. Entes gestores de los servicios del agua. Suministro en baja<sup>6</sup>.

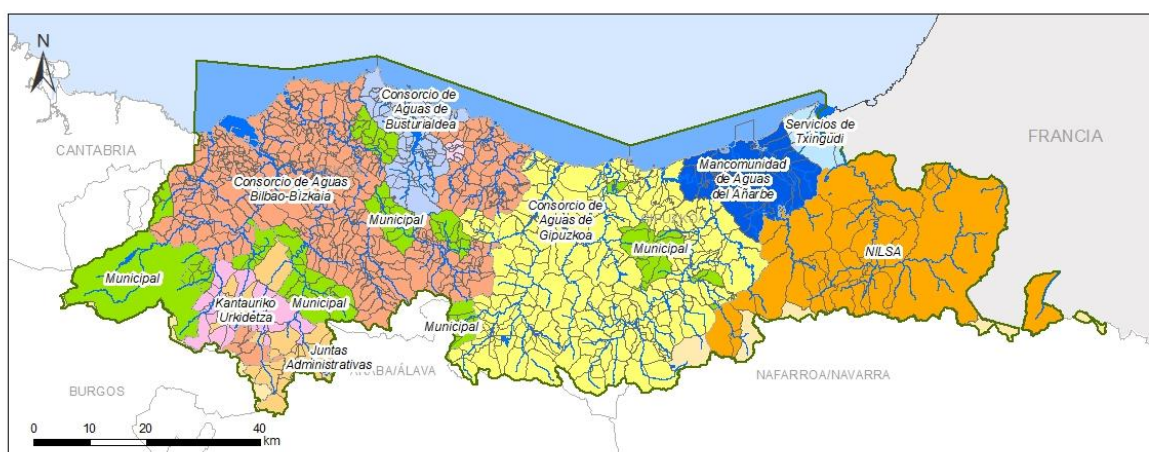


Figura 3. Entes gestores de los servicios del agua. Saneamiento y depuración<sup>7</sup>.

- 5 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide
- 6 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide
- 7 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide

Otros agentes a tener en cuenta son:

- **Colectivos de riego:** en la demarcación no son significativos y solo se han identificado de forma expresa los regantes del río Golako, con una superficie de 16,5 hectáreas dedicada a kiwis y otros frutales; en el análisis han sido incluidos en el apartado de autoservicios, ya que no disponen propiamente de sistemas en alta.
- **Autoservicios:** aunque no son propiamente agentes, puesto que el prestador y el beneficiario es el mismo, se han contabilizado sus costes e ingresos considerando una recuperación plena de los costes financieros. En la demarcación son especialmente importantes en este apartado los autoservicios de la industria dado el gran volumen de agua empleado por las instalaciones industriales que se abastecen con tomas propias. Es relevante también, en este apartado, la existencia de numerosas instalaciones de pequeño tamaño (minicentrales) para la generación hidroeléctrica.

## 2.3. Agentes financiadores

Una buena parte de los costes de inversión de los servicios del agua han sido sufragados con recursos de la Administración General del Estado, de los gobiernos autonómicos, de las Diputaciones Forales y de las propias Entidades Locales, contando a su vez en determinadas ocasiones con ayudas de fondos europeos.

Por ello, una parte importante en la valoración del coste de estos servicios corresponde a la cuantificación de las inversiones que históricamente se vienen realizando con fondos provenientes de diferentes Organismos Públicos y que corresponden a las denominadas “transferencias de capital” que figuran en las cuentas de los gestores y/o titulares de los servicios del agua. Las transferencias de capital de la Administración General del Estado, o la procedente de las subvenciones europeas, aparecen como inversiones en las cuentas de los organismos de cuenca y de las comunidades autónomas; este hecho se ha tenido en cuenta en las agregaciones a nivel de demarcación o por uso del agua con objeto de evitar la doble contabilización de las partidas.

### 2.3.1. Fondos europeos:

La Unión Europea, a través del Fondo de Cohesión y el FEDER, financia proyectos de acuerdo con una serie de prioridades y principios. La financiación de obras con Fondos de Cohesión es del 85% del valor total de la inversión y los proyectos financiados por el FEDER suelen estar entre el 60 – 75% del valor de la inversión.

La financiación europea puede ser directa al titular del servicio o venir canalizada por otros organismos públicos (Administración General del Estado, Gobierno Vasco y otros).

### 2.3.2. Administración General del Estado:

Realiza inversiones siguiendo criterios de interés general y actuaciones urgentes para garantizar el acceso y la calidad del servicio a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto

Demográfico, las Confederaciones Hidrográficas y las Sociedades Estatales. Parte de los fondos utilizados son europeos.

Por otra parte, el Ministerio de Política Territorial y Función Pública (MINPTFP), a través de los planes y programas de cooperación local con las entidades locales (provincias y municipios) facilita ayudas a fondo perdido para acometer actuaciones en materia de infraestructura hidráulica urbana en pequeños núcleos de población. Los fondos utilizados pueden proceder de Fondos Europeos o de los Presupuestos del Estado. En el caso de la DH del Cantábrico Oriental, la financiación a escala local en la Comunidad Autónoma de Euskadi se realiza mayoritariamente a través de las Diputaciones Forales. Finalmente, las Sociedades Estatales no tienen acción relevante en la Demarcación.

### **2.3.3. Administraciones autonómicas:**

Tanto el Gobierno Vasco, a través de la Agencia Vasca del Agua, como el Gobierno Navarro, a través de la Dirección General de Administración Local y la empresa pública NILSA, y el de Castilla y León, participan activamente en la realización de infraestructuras y en la financiación de actuaciones de los ayuntamientos y otros agentes en materia de servicios del agua.

### **2.3.4. Diputaciones Forales:**

Las Diputaciones Forales de Bizkaia, Gipuzkoa y Álava financian parcial o totalmente infraestructuras en materia de abastecimiento y saneamiento, además de otras actuaciones medioambientales. Su acción se lleva a cabo con frecuencia a través del establecimiento de convenios con los entes gestores de los servicios que incluyen planes de financiación conjunta de actuaciones.

## **2.4. Instrumentos de recuperación de costes**

El marco regulatorio principal de los instrumentos económicos estatales a este respecto se establece en los artículos 111bis a 115 del TRLA. Por otra parte, existen una serie de tributos autonómicos propios que se aplican en el ámbito territorial de la demarcación, los cuales se describen más adelante.

Por otro lado, los instrumentos económicos de aplicación en el ámbito de la Administración Local esencialmente están focalizados en el contexto del ciclo urbano del agua. El Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de Haciendas Locales, en su artículo 20.4, letras r) y t), señala que los servicios de distribución de agua podrán ser objeto del establecimiento de una tasa local por la prestación de los mismos. Así, la factura del agua urbana puede incluir tanto el servicio de suministro de agua (abastecimiento) como los servicios de saneamiento, de alcantarillado y de depuración de aguas residuales.

En el caso de la DH del Cantábrico Oriental, los principales instrumentos para la recuperación de los costes utilizados son las tarifas cobradas por el suministro de agua y las tasas establecidas para los servicios de alcantarillado, saneamiento y depuración. Conviene señalar que no existen grandes sistemas de suministro en alta gestionados por la Confederación, como sucede comúnmente en otras demarcaciones, sino que la gestión en alta está en general realizada por consorcios y mancomunidades o ayuntamientos.



#### 2.4.1. Tarifas de los servicios de abastecimiento:

Las tarifas del servicio de distribución urbana de agua se configuran como precios públicos o tasas (en función de la regulación y organización del servicio llevada a cabo por la Entidad Local titular del servicio de las exacciones a cobrar) por la prestación del servicio de distribución de agua a través de las redes urbanas, en virtud de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos.

En el País Vasco las tasas y precios públicos asociadas a los servicios de agua viene reguladas por las Normas Forales de Haciendas Locales vigentes en cada uno de los tres territorios.

En las ocasiones en las que el prestador del servicio de abastecimiento en alta es un ente supramunicipal que no gestiona la red de abastecimiento en baja, éste cobra una tasa de abastecimiento en alta a los municipios a los que sirve agua siendo éstos últimos los que gestionan las facturas a los usuarios.

#### 2.4.2. Tasas de alcantarillado y saneamiento:

La tasa de alcantarillado se establece, de acuerdo con la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos; y con la Ley 7/1985, de Bases de Régimen Local, que define el servicio de alcantarillado como servicio de competencia municipal, como pago por la citada prestación. Es una tasa (ingreso de naturaleza tributaria) y su aprobación la realiza el pleno municipal, por lo que ni los niveles de la tasa ni su aplicación en cada uno de los municipios tiene carácter homogéneo.

En el caso de la CAE la regulación viene determinada por las mencionadas Normas Forales de Haciendas Locales de Bizkaia, Gipuzkoa y Álava.

Por su parte, los servicios de saneamiento y depuración son gestionados por los propios Ayuntamientos o, cada vez más frecuentemente, por Consorcios o Mancomunidades formados por agrupaciones de municipios; por lo tanto, en cada ámbito se cobra una tasa de saneamiento diferente vinculada con la financiación de los gastos de funcionamiento y explotación de las instalaciones de saneamiento y depuración, así como, por las diferentes políticas de amortización de los entes gestores.

En el caso de la Comunidad Foral de Navarra el canon de saneamiento se establece por Ley Foral y es gestionado por la empresa pública NILSA.

#### 2.4.3. Otros instrumentos:

- **Canon del Agua de la CAE**, establecido en la Ley de Aguas del País Vasco con destino a la protección, restauración y mejora del medio acuático, la colaboración con las administraciones competentes para el logro de unos servicios eficientes de suministro y saneamiento y a la obtención de la solidaridad interterritorial. En la actualidad la totalidad de la recaudación corresponde en la práctica a usuarios industriales e institucionales, tanto conectados a las redes urbanas como con suministro propio. En el caso de las industrias conectadas la gestión del cobro se realiza por las entidades suministradoras, como parte de la tarifa cobrada; los usuarios con tomas propias pagan directamente a URA el importe del canon.
- **Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica (IVPEE)**, regulado en la Ley 15/1012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. Se aplica a

todas las instalaciones de generación y grava un 7% el valor del total producido e incorporado al sistema. Actualmente su aplicación se encuentra suspendida.

- **Canon por la utilización de las aguas continentales para la producción hidroeléctrica.** La Ley 15/2012 modifica el TRLA, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, mediante la incorporación de un nuevo artículo 112 bis por el que se crea un Canon, con naturaleza de tasa, que tiene por objeto gravar la utilización o aprovechamiento de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica. La base imponible es el valor económico de la energía hidroeléctrica producida por el concesionario (medida en barras de central).
- **Canon de control de vertidos,** regulado en el artículo 13 del TRLA y en el Capítulo II del Título III (artículos 245 y siguientes) del RDPH, donde se establece que los vertidos al Dominio Público Hidráulico (DPH) estarán gravados con una tasa destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica, que se cobrará a aquellos que lleven a cabo vertidos al DPH, ya sea como titulares con autorización de vertido o como responsables de vertidos no autorizados.
- **Canon de vertidos Tierra-Mar del País Vasco,** regulado por el Decreto 459/2013, de 10 de diciembre, sobre los vertidos efectuados desde tierra al mar incluidos los vertidos en las rías, tanto desde el punto de vista administrativo y ambiental, como desde el punto de vista tributario y sancionador. El canon se destina íntegramente a la financiación de actuaciones tendentes a minimizar la contaminación producida por los vertidos de tierra a mar y la consecución de los objetivos medioambientales en las aguas territoriales del Estado correspondientes al litoral del País Vasco.
- **Cánones de utilización de los bienes del DPH y DPMT,** que gravan la utilización, ocupación o aprovechamiento del DPH y el DPMT para la protección y mejora de ambos. Utilizado para la recuperación de costes, aunque no incluido en el análisis por no corresponder a los servicios identificados en el artículo 2.38 de la DMA.
- **Derramas de los colectivos de riego,** que en esta demarcación no tienen relevancia.

Las cantidades recaudadas en aplicación de estos instrumentos se determinan en el apartado XXX.

## 2.5. Resumen del mapa institucional

**Tabla 2.** Servicios del agua en la demarcación. Agentes prestadores y tributos aplicables

| Servicio   |   | Uso del agua |   | Agente prestador              | Tributos aplicables (agente que recauda)   |
|--|---|--------------|---|-------------------------------|--|
| Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea |   |              |   |                               |  |
| 1  | Servicios de agua superficial en alta   | 1,2 y 3.1    | Urbano, agrarios conectados, industriales conectados  | Consortios, Entidades locales | Tarifa de abastecimiento (entidad de abastecimiento)<br>Canon del Agua (entidad de abastecimiento) |
| 2  | Servicios de agua subterránea en alta   | 1,2 y 3.1    | Urbano, agrarios conectados, industriales conectados  | Consortios, Entidades locales | Tarifa de abastecimiento (entidad de abastecimiento)<br>Canon del Agua (entidad de abastecimiento) |
| 3  | Distribución de agua para riego en baja | 3            | Agricultura   | Colectivos de riego           | Derramas (colectivos de riego)   |
| 4  | Abastecimiento urbano en baja           | 1,2 y 3.1    | Hogares, agrarios conectados, industriales conectados | Consortios, Entidades locales | Tarifa de abastecimiento (entidad de abastecimiento)<br>Canon del Agua (entidad de abastecimiento) |

| Servicio   |   | Uso del agua |  | Agente prestador              | Tributos aplicables (agente que recauda)  |
|--|---|--------------|--|-------------------------------|---|
| 5  | Autoservicios                                 | 1            | Doméstico                                  | Usuarios                      | -   |
|  |   | 2            | Agricultura/Ganadería                      | Usuarios                      | -   |
|  |   | 3.1          | Industria/Energía                          | Usuarios                      | Canon del Agua (URA)  |
|  |   | 3.2          | Industria hidroeléctrica                   | Usuarios                      | Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica - IVPEE-<br>Canon por la utilización de las aguas continentales para la producción hidroeléctrica                                  |
| 6  | Reutilización                                 | 3            | Industria (golf)/Energía                   | Consortios, usuarios          | Tarifa de abastecimiento (entidad de abastecimiento)  |
| Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales |   |              |  |                               |   |
| 8  | Recogida y depuración fuera de redes públicas | 1,2 y 3      | Hogares, agrarios e industriales           | Usuarios                      | Canon de control de vertidos en aguas continentales (URA)<br>Canon de vertido Tierra-Mar (URA)  |
| 9  | Recogida y depuración en redes públicas       | 1 y 3        | Abastecimiento urbano<br>Industria/Energía | Consortios, Entidades locales | Canon de control de vertidos en aguas continentales (URA)<br>Tasas locales de alcantarillado<br>Canon de vertido Tierra-Mar (URA)<br>Canon autonómico de saneamiento -Comunidad de Navarra- (NILSA) |

### 3. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

Los costes de los servicios del agua en la demarcación fueron evaluados en el plan hidrológico del segundo ciclo en 475 millones de euros/año, un 3,76% del total del importe de los costes de los servicios del agua en España, que fueron estimados en 12.623 millones de euros/año. Para actualizar dicha evaluación (Tabla 24) se han mantenido los criterios establecidos para el plan del segundo ciclo, que son los siguientes:

- Los **costes financieros** se obtienen de totalizar los costes de operación y mantenimiento de los servicios junto con los costes de inversión correspondientes a cada servicio. Estos costes se calculan transformado en coste anual equivalente los costes de capital de las inversiones realizadas a lo largo de los años para la provisión de los diferentes servicios del agua, incluyendo los costes contables y las subvenciones, así como los costes administrativos, de operación y mantenimiento de los correspondientes servicios. Estos costes financieros internalizan parte de los costes ambientales, en concreto siempre que estén referidos a gastos ya efectuados de medidas necesarias para el logro de los objetivos ambientales. Por ejemplo, las inversiones y costes de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes y operativas constituyen un coste ambiental internalizado como coste financiero.
- Los costes totales se obtienen sumando a los costes financieros descritos en el párrafo anterior los **costes ambientales** que no han sido internalizados previamente como costes financieros. Estos costes ambientales, como se verá posteriormente, se determinan como el coste de las medidas no implementadas que sean requeridas para compensar las presiones significativas y alcanzar los objetivos ambientales, aun en el caso de que estas medidas no hayan podido ser incorporadas en el plan hidrológico por suponer, en la actual situación económica, un coste desproporcionado.
- Los **costes del recurso**, que vendrían a explicar el coste de oportunidad que se pondría de manifiesto en un sistema de potenciales intercambios que pudiese funcionar sin restricciones bajo las reglas del mercado en un contexto totalmente liberalizado, no se ajustan a las reglas de utilización del agua en España.

Los potenciales intercambios, además de precisar de infraestructuras de conexión que físicamente los posibiliten, están sujetos a limitaciones administrativas ya que, con carácter general, el uso privativo del agua requiere un título concesional vinculado e incluso sustentado en el uso que se va a hacer del recurso. La flexibilización de estos títulos concesionales en situaciones coyunturales de escasez, cuando podría aflorar un coste del recurso, es una potestad del organismo de cuenca (artículo 55 del TRLA). Así, cuando el organismo cuenca autorice tal posibilidad en aplicación del mencionado artículo 55 del TRLA y *“se ocasione una modificación de caudales que genere perjuicios a unos aprovechamientos en favor de otros, los titulares beneficiarios deberán satisfacer la oportuna indemnización, correspondiendo al organismo de cuenca, en defecto de acuerdo entre las partes, la determinación de su cuantía”*.

### 3.1. Evaluación de los costes financieros

#### 3.1.1. Inversiones de la Administración General del Estado

A partir de la información sobre liquidaciones anuales contenidas en la base de datos SENDA, con la que trabaja la Dirección General del Agua, se obtienen datos anuales de cada una de las actuaciones materializadas o en curso, para el periodo de 1998 a final de 2019. Los campos extraídos de la citada base de datos para cada actuación son: Clave o código del expediente de contratación; Título de la actuación; Programa presupuestario; Artículo; Cuenca hidrográfica; Órgano responsable; Provincia; e Importe liquidado en cada año.

La información incluye todas las inversiones canalizadas a través de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El tratamiento de esta información ha permitido clasificarla por demarcaciones hidrográficas y servicios. Los datos correspondientes al período 2016-2019 son los que han sido utilizados para llevar a cabo el seguimiento de la ejecución del Programa de Medidas en dicho período.

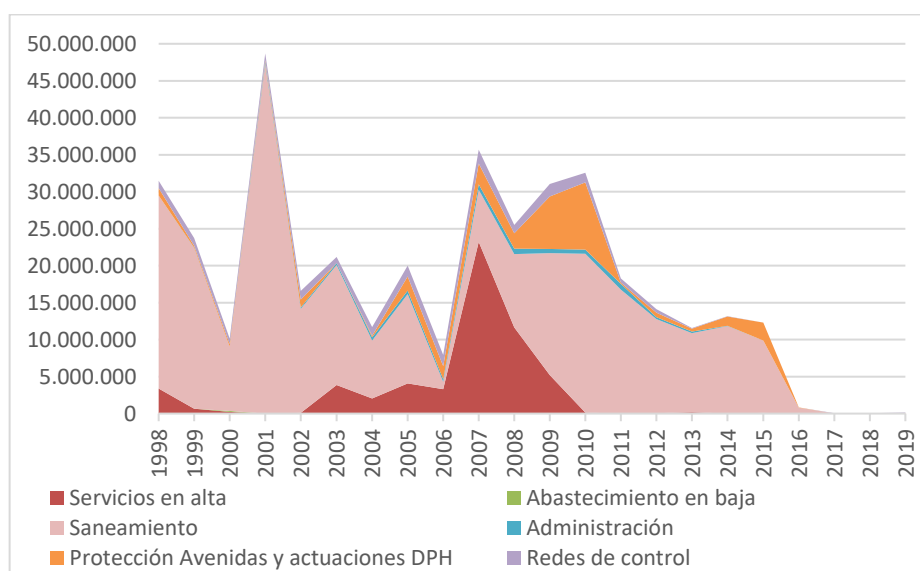


Figura 4. Inversiones (€) canalizadas a través de la DGA entre 1998 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental.

Asimismo, se dispone de información sobre la dedicación de los Fondos Propios de la CH del Cantábrico para el período 2012-2019.

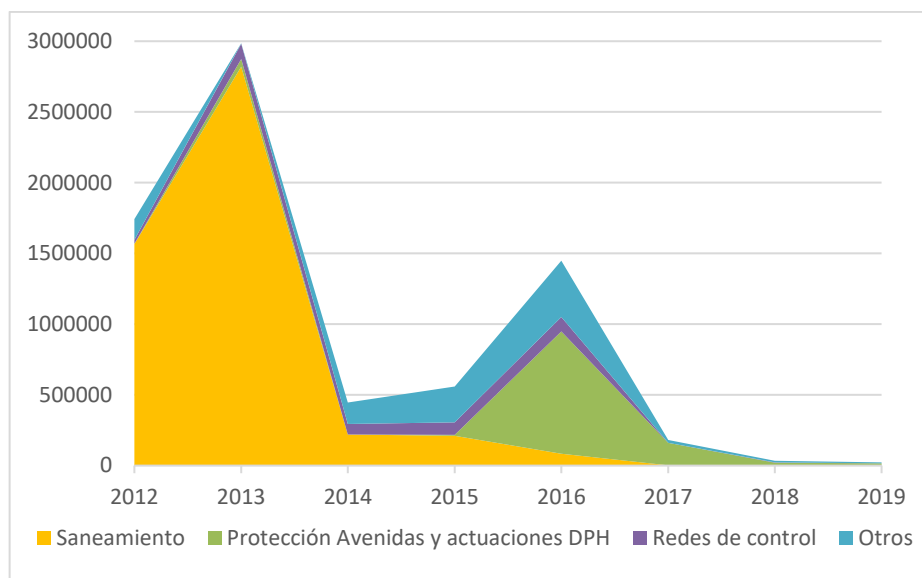


Figura 5. Inversiones (€) con Fondos Propios de la CHC entre 2012 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental.

### 3.1.2. Inversiones del Gobierno Vasco

Son canalizadas fundamentalmente a través de la Agencia Vasca del Agua. La serie de inversión es la utilizada en el anterior ciclo de planificación hidrológica completada con los últimos años. El período de información disponible es 2002-2019, si bien, sólo se dispone de información previa a la creación de la Agencia Vasca del Agua sobre los conceptos de abastecimiento y saneamiento. Los datos de inundaciones, restauración ambiental, redes y otros se limitan al período 2010-2019.

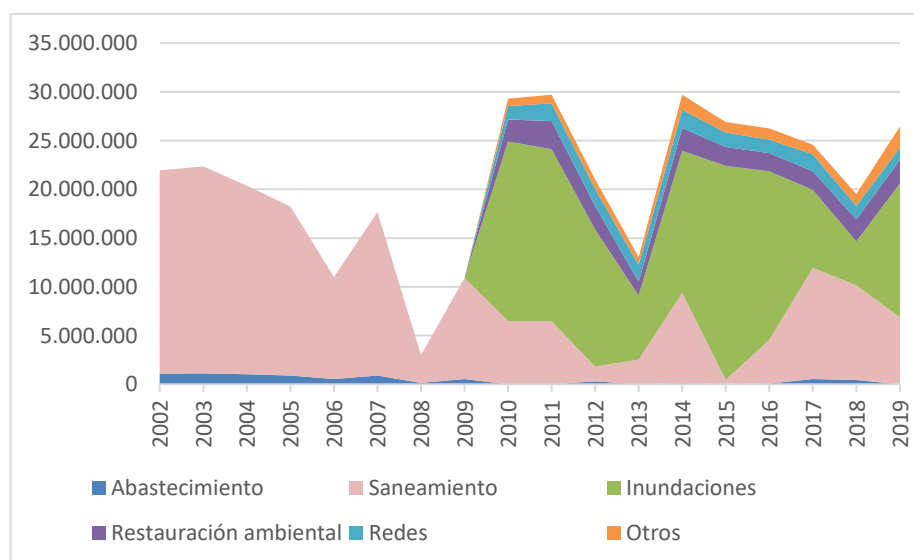


Figura 6. Inversiones (€) del Gobierno Vasco entre 1998 y 2019 en la DH del Cantábrico Oriental.

### 3.1.3. Inversiones de las Diputaciones Forales

Como en el caso precedente, se han completado las series de datos de inversiones aportadas por las diputaciones en el ciclo de planificación anterior. Ya en el EGD se realizó una actualización de estos datos hasta el año 2016, teniendo en cuenta:

- Para la Diputación Foral de Bizkaia los presupuestos de 2013-2016 que figuran en la página web de la Diputación contrastados con el Programa de Inversiones del CABB (2013-2018).
- Para la Diputación Foral de Gipuzkoa los datos del presupuesto en infraestructura hidráulica (Departamento Medio Ambiente e infraestructura hidráulica, Cap VI Inversiones Reales).
- Para la Diputación Foral de Álava los datos de los informes de ejecución de las subvenciones del Plan Foral de Obras y Servicios<sup>8</sup>, y del Programa de Medidas del Plan Hidrológico.

Para completar las series a 2019 se han utilizado los datos de la ejecución del Programa de Medidas del Plan 2015/21 recabados en el proceso de seguimiento correspondiente a dicho Plan.

Las series de inversión se reflejan en la siguiente figura:

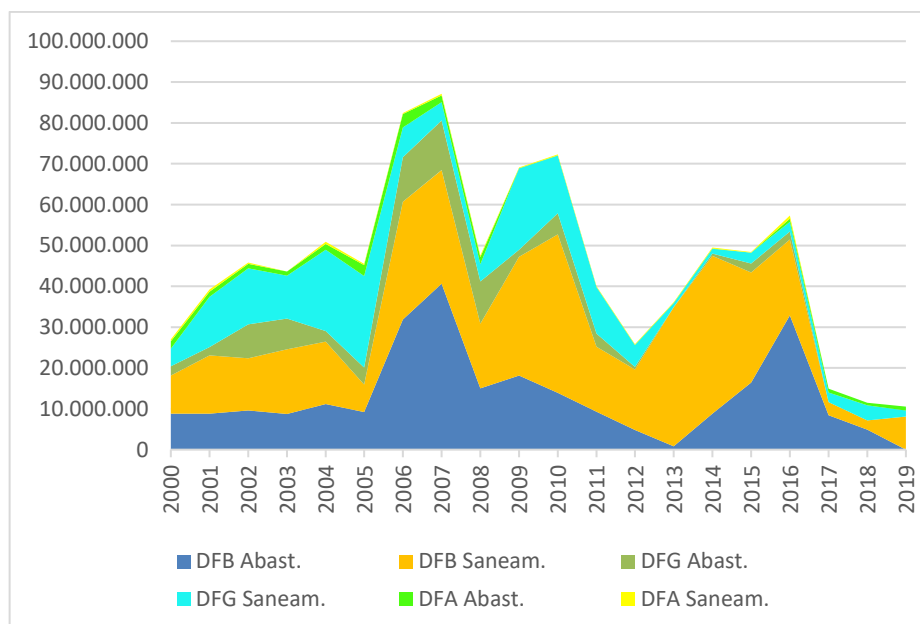


Figura 7. Inversiones (€) de las Diputaciones Forales (2000-2019) en la DH del Cantábrico Oriental<sup>9</sup>.

### 3.1.4. Anualización de los costes de inversión

Para calcular los costes financieros se parte de las inversiones efectivamente realizadas por las distintas autoridades competentes que financian la prestación de los servicios del agua en la demarcación, con

<sup>8</sup> Estos datos están disponibles en [https://irekia.araba.eus/catalogo-informacion-publica/detalle-transparencia/-/asset\\_publisher/4VjipZ7AK0Uk/content/subvenciones](https://irekia.araba.eus/catalogo-informacion-publica/detalle-transparencia/-/asset_publisher/4VjipZ7AK0Uk/content/subvenciones), pero solo a partir del año 2014. Se han completado los años previos correspondientes al período de crisis con el promedio de inversiones 2014-2015, que responden a un comportamiento inversor restrictivo como consecuencia de la escasez de recursos financieros en este período; con posterioridad empieza a recuperarse la capacidad inversora.

- <sup>9</sup> El gráfico representa el período para el cual se dispone de información para todas las Diputaciones (para DFG y DFA se dispone de información anterior que ha sido utilizada en los cálculos del Coste Anual Equivalente).

independencia de que los importes se construyan con aportaciones diversas o se recuperen por diversos procedimientos y mediante diversos instrumentos.

El Coste Anual Equivalente (CAE) de la inversión se calcula con la siguiente formulación:

$$CAE_{\text{inversión}} = I \times \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

Donde “r” es la tasa de descuento (tanto por uno), “n” la vida útil (años), e “I” la Inversión inicial.

Los valores de inversión se han actualizado a precios de 2019. La vida útil utilizada se particulariza según el servicio, habitualmente 50, 25 o 10. El interés (tasa de descuento) usado es del 0,75%.

Este valor del interés se justifica de la siguiente manera:

- Al haber actualizado a precios constantes de 2019 los valores de inversión, el interés a considerar es el representativo del coste de la financiación aplicada a las inversiones.
- Las inversiones en alta, históricamente, han sido mayoritariamente desarrolladas por el Estado (y en mucha menor medida por las Comunidades autónomas), con presupuestos generales del Estado, a coste de financiación cero, por cuanto incluso los costes de recaudación por Hacienda son sufragados por los impuestos recaudados por el Estado o las Comunidades Autónomas. Sólo en épocas de déficit público las administraciones han de recurrir al endeudamiento, en una muy pequeña parte de su presupuesto. Este dinero se capta mediante emisiones de obligaciones, que en el contexto europeo de estabilidad presupuestaria y contención del déficit público (ya vigente desde el proceso de convergencia marcado por el Tratado de Maastricht) se obtiene a precio muy bajo, del orden del 1,50% (las emisiones se han puesto a subasta a un valor nominal del 1.45%, y según la Resolución de la Dirección General del Tesoro, los tipos de interés fijos y diferenciales del coste de financiación del Estado (que marcan los tipos de endeudamiento de las CCAA y EELL) son de 0,31% a 5 años, de 1,52% a 10 años, y de 1,96% a 15 años.
- En las dos últimas décadas, con la aparición de las sociedades estatales o autonómicas públicas, y la introducción de cofinanciación por los usuarios y de mecanismos de PPP (participación público-privada). Estas inversiones suponen aproximadamente una tercera parte de las inversiones ejecutadas por la Administración General del Estado (desde su consolidación, hay muchas obras de vida útil mayor a 15 años que fueron financiadas íntegramente por las administraciones públicas). Estas sociedades estatales, cuando acuden a entidades bancarias para la parte cofinanciada, obtienen intereses del orden del 1,50%.
- Hay un importante parque de inversiones desarrolladas por el Estado que ya pueden darse por amortizadas, por tanto, han superado la vida útil teórica y siguen prestando servicio. A esta parte de las inversiones no cabe aplicarles recuperación de costes (en la parte de inversión, sí en la parte de operación, conservación y mantenimiento).
- En el ciclo urbano del agua (que representa del orden del 50% del total de las inversiones en curso de amortización en el ámbito del estado) sí que ha tenido más presencia la PPP con mecanismos de sociedades mixtas o de concesiones.



|  | Porcentaje de obras con financiación externa | Porcentaje de cada obra con financiación externa | Coste de la financiación | r Interés resultante |
|--|--|--|--------------------------|----------------------|
| ALTA ESTADO Y CCAA                       | 33   | 0,5  | 1,50                     | 0,248                |
| CICLO URBANO DEL AGUA                    | 50   | 0,8  | 3,15                     | 1,26                 |
| MIX (50% URBANO, 50% ALTA ESTADO Y CCAA) |  |  |                          | 0,75                 |

### 3.1.5. Cálculo del coste de las Entidades de abastecimiento y saneamiento

Aplicando estos criterios de anualización a las series de inversiones se ha calculado el Coste Anual Equivalente de las inversiones sufragadas por los organismos financiadores. Se ha aplicado una vida útil de 50 años para las infraestructuras en alta y de 25 años para el resto. Los resultados obtenidos se consideran una estimación de las cantidades no recuperadas a través de las tarifas de los servicios del agua.

**Tabla 3.** Costes de capital no recuperados (CAE en millones de euros).

|                                   | Abastecimiento | Saneamiento |
|-----------------------------------|----------------|-------------|
| Administración General del Estado | 3,19           | 14,31       |
| Agencia Vasca del Agua            | 0,48           | 10,90       |
| Diputación Foral de Álava         | 1,09           | 0,28        |
| Diputación Foral de Bizkaia       | 14,43          | 20,74       |
| Diputación Foral de Gipuzkoa      | 4,17           | 9,06        |
| TOTAL                             | 23,35          | 55,29       |

El reparto de los costes especificados en alta de la AGE entre aguas superficiales y subterráneas se realiza proporcionalmente a los costes de inversión recuperados, cuyo cálculo se explica más adelante. El resto de los costes se reparte, en primer lugar, entre alta y baja, también proporcionalmente a dichos costes de inversión recuperados y, a continuación, entre usuarios, en función de volúmenes servidos a los mismos. En saneamiento el reparto entre tipos de usuario se hace en función de los costes de inversión recuperados, asumiendo que este diferencial refleja mejor que la mera comparación de volúmenes tratados la diferente dificultad de recogida y depuración entre vertidos domésticos e industriales.

La repercusión de gastos a los usuarios finales por parte de los entes gestores del ámbito de la Demarcación perteneciente a la CAE es heterogénea, lo que dificulta los cálculos de la recuperación de costes. En este sentido, la Agencia Vasca del Agua está impulsando el desarrollo de un reglamento Marco de Abastecimiento y Saneamiento, de acuerdo con lo establecido por la Ley 1/2006, de Aguas, que permitirá, entre otras cosas, conseguir una mayor homogeneidad en el ámbito de la gestión económica.

Para el cálculo de los **costes recuperados por los entes gestores de la Demarcación**, se ha seguido el mismo criterio que en el ciclo de planificación anterior, asumiendo que los precios pagados por los usuarios a los prestatarios de los servicios recuperan el total de los costes de capital y de operación en que incurren los entes gestores, quedando únicamente sin recuperar las cantidades de capital transferidas en concepto de subvención por los entes públicos financiadores. Dichos precios se han obtenido, para el territorio vasco, de un detallado estudio de tarifas realizado por la Agencia Vasca del

Agua (a nivel de entidad de población), mientras que para la comunidad de Navarra se han utilizado los precios del Estudio de tarifas de la AEAS actualizados a 2019.

Para desagregar los **costes correspondientes a las redes de aguas superficiales en alta**, se ha utilizado la información incluida en las Ordenanzas Fiscales del Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia y del Consorcio de Aguas de Busturialdea, donde se especifican las tasas a pagar en alta y en baja por los diferentes usuarios. Para el resto de los agentes se ha utilizado el promedio de los anteriores. En los sistemas atendidos por ayuntamientos y juntas administrativas (incluyendo los municipios de Navarra y Castilla y León) se ha considerado en baja la totalidad del coste.

Para determinar **el peso relativo de los costes de explotación y los costes de capital** en la cuenta de los entes gestores se han mantenido los criterios utilizados en el plan del segundo ciclo y en los documentos iniciales del tercer ciclo, considerando que dicha estructura de costes no ha variado sensiblemente<sup>10</sup>. En promedio, los costes de explotación constituyen el 61% del conjunto de costes financieros soportados por los mismos y los de capital el 39%.

Los costes unitarios así obtenidos figuran en las siguientes tablas:

**Tabla 4.** Costes unitarios en redes conectadas para usuarios domésticos (€/m<sup>3</sup>).

| Suministrador                                  | Abastecimiento doméstico |              |                |              | Saneamiento doméstico |         |
|--|--------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------|---------|
|  | alta operación           | alta capital | baja operación | baja capital | operación             | capital |
| Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia              | 0,243                    | 0,155        | 0,298          | 0,190        | 0,495                 | 0,317   |
| Consorcio de Aguas de Busturialdea             | 0,252                    | 0,161        | 0,220          | 0,141        | 0,448                 | 0,286   |
| Consorcio de Aguas de Gipuzkoa                 | 0,430                    | 0,275        | 0,186          | 0,119        | 0,559                 | 0,358   |
| Kantauriko Urkidetza <sup>11</sup>             | 0,186                    | 0,119        | 0,136          | 0,087        | 0,415                 | 0,265   |
| Mancomunidad de Aguas del Añarbe <sup>12</sup> | 0,217                    | 0,139        | 0,159          | 0,102        | 0,394                 | 0,252   |
| Servicios de Txingudi S.A.                     | 0,252                    | 0,161        | 0,184          | 0,118        | 0,647                 | 0,414   |
| Otros CAPV                                     | 0,000                    | 0,000        | 0,573          | 0,366        | 0,330                 | 0,211   |
| Otros Navarra, Castilla y León                 | 0,000                    | 0,000        | 0,315          | 0,201        | 0,491                 | 0,314   |

**Tabla 5.** Costes unitarios en redes conectadas para usuarios industriales (€/m<sup>3</sup>).

| Suministrador                                  | Abastecimiento industrial |              |                |              | Saneamiento industrial |         |
|--|---------------------------|--------------|----------------|--------------|------------------------|---------|
|  | alta operación            | alta capital | baja operación | baja capital | operación              | capital |
| Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia              | 0,575                     | 0,368        | 0,311          | 0,199        | 0,856                  | 0,547   |
| Consorcio de Aguas de Busturialdea             | 0,511                     | 0,327        | 0,295          | 0,189        | 0,788                  | 0,504   |
| Consorcio de Aguas de Gipuzkoa                 | 0,505                     | 0,323        | 0,385          | 0,246        | 0,796                  | 0,509   |
| Kantauriko Urkidetza <sup>13</sup>             | 0,356                     | 0,227        | 0,204          | 0,130        | 0,392                  | 0,251   |
| Mancomunidad de Aguas del Añarbe <sup>12</sup> | 0,472                     | 0,302        | 0,270          | 0,173        | 0,777                  | 0,497   |
| Servicios de Txingudi S.A.                     | 0,339                     | 0,217        | 0,194          | 0,124        | 0,789                  | 0,505   |
| Otros CAPV                                     | 0,000                     | 0,000        | 0,934          | 0,597        | 0,481                  | 0,307   |
| Otros Navarra Castilla y León                  | 0,000                     | 0,000        | 0,498          | 0,319        | 0,452                  | 0,289   |

En cuanto a las aguas subterráneas en alta, se utilizan los costes unitarios correspondientes al promedio de la demarcación incluidos en el trabajo de actualización del estudio "Valoración del coste

- 10 Para ello se analizaron las Memorias Anuales de los principales consorcios –CABB, CAG, Consorcio de Aguas de Busturialdea, Aguas del Añarbe y Servicios del Txingudi-.
- 11 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide
- 12 En el caso del abastecimiento, dado que la Mancomunidad de Añarbe sólo presta servicios en alta, las estimaciones en baja se han realizado con la información disponible de los municipios de su ámbito de actuación.
- 13 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide

de uso de las aguas subterráneas en España (MIMAM 2003, actualización 2018)”, a precios de 2019, es decir, 0,04 euros por metro cúbico de costes de capital, y 0,16 euros por metro cúbico de costes de operación y mantenimiento. Para el abastecimiento industrial de aguas subterráneas se han estimado unos costes unitarios de capital de 0,13 euros por metro cúbico y unos costes de operación de 0,26 euros por metro cúbico.

Aplicando todos estos costes unitarios a los volúmenes servidos en cada caso<sup>14</sup> se completan los costes totales de la demarcación de los servicios conectados. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 6.** Resumen de costes financieros de los servicios conectados a las redes urbanas (Millones de euros).

|                                  | Uso                      | Operación y Mantenimiento | Costes de capital recuperados | Costes Financieros no recuperados | Total costes financieros |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Abastecimiento conectado en alta | Urbano                   | 23,39                     | 14,95                         | 10,91                             | 49,25                    |
|                                  | Agricultura/Ganadería    | 0,57                      | 0,37                          | 0,47                              | 1,41                     |
|                                  | Industria                | 17,78                     | 11,37                         | 4,26                              | 33,41                    |
|                                  | Industria hidroeléctrica | 0,00                      | 0,00                          | 0,00                              | 0,00                     |
| Abastecimiento conectado en baja | Hogares                  | 22,74                     | 14,54                         | 7,53                              | 44,81                    |
|                                  | Agricultura/ganadería    | 1,05                      | 0,67                          | 0,31                              | 2,04                     |
|                                  | Industria/energía        | 12,76                     | 8,16                          | 3,07                              | 23,98                    |
| Saneamiento y depuración         | Abastecimiento urbano    | 45,71                     | 29,22                         | 33,90                             | 108,84                   |
|                                  | Industria (golf)/energía | 28,84                     | 18,44                         | 21,39                             | 68,66                    |

### 3.1.6. Cálculo del coste de los autoservicios

#### 3.1.6.1. Autoservicios de abastecimiento y saneamiento doméstico, agrario e industrial

Los autoservicios domésticos corresponden al suministro propio realizado por la población dispersa, mientras que los autoservicios agrarios corresponden al agua consumida por la ganadería no estabulada y, por tanto, no conectada a las redes públicas, y a los riegos no conectados a las redes urbanas.

Los **costes de inversión para el suministro urbano** se estiman a partir del ya citado estudio “Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España (MIMAM 2003, actualización 2018)”, a precios de 2019. Los **costes unitarios de capital de los autoservicios de saneamiento doméstico** se basan en los estimados en el segundo ciclo de planificación, determinados agrupando la población dispersa en viviendas de 3 individuos y estimando unos costes de inversión por vivienda en sistemas de saneamiento y depuración.

Los recursos utilizados para **riego** son superficiales y subterráneos. Para la valoración de los costes, a falta de información más detallada, se han asumido como representativos los costes unitarios para riego incluidos en el trabajo de actualización del estudio “Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España”.

Por su parte, los **costes de explotación** para el suministro de agua se calculan de acuerdo con los costes de bombeo del estudio “Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España”, mientras que los de saneamiento se ha estimado que oscilan entre el 40%-50% de los costes financieros totales.

• 14 Considerando como facturados los volúmenes en baja.

Por su parte, para la determinación de los **costes de inversión de abastecimiento y depuración industrial** se han considerado los valores establecidos en el plan del segundo ciclo actualizados a 2019, para la estimación de **los costes de operación y mantenimiento**, y siguiendo los criterios del citado plan, se estima su valor como un 60% del coste financiero total.

**Tabla 7.** Costes unitarios de los autoservicios de suministro y saneamiento (€/m<sup>3</sup>).

| Servicio                 | Uso                               | Operación | Inversión |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Abastecimiento           | Abastecimiento                    | 0,160     | 0,040     |
|                          | Regadío                           | 0,270     | 0,060     |
|                          | Industria                         | 0,260     | 0,130     |
| Saneamiento y depuración | Hogares                           | 0,210     | 0,320     |
|                          | Agricultura/ganadería/acuicultura | 0,260     | 0,130     |
|                          | Industria/energía                 | 0,430     | 0,370     |

### 3.1.6.2. Autoservicios de generación hidroeléctrica

Los ratios de cálculo de los costes de los autoservicios de generación hidroeléctrica se han sacado del Manual de Energías Renovables (Minicentrales hidroeléctricas) del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDEA), del año 2006. Dichas cantidades han sido actualizadas al año 2019 y son los siguientes:

**Tabla 8.** Costes unitarios de los autoservicios de generación hidroeléctrica.

|                         | Inversión |      | Explotación |       |
|-------------------------|-----------|------|-------------|-------|
|                         |           | €/kW |             | €/kWh |
| Ratio Inv./kW instalado | 1.847     | €/kW |             |       |
| Vida útil               | 25        | años |             |       |
| Tasa descuento          | 0,75%     |      |             |       |
| CAE/Costes explotación  | 70,434    | €/kW | 0,01787     | €/kWh |

Estos costes unitarios han sido aplicados a los parámetros de las minicentrales de la demarcación. El listado correspondiente a la CAE ha sido actualizado en función de los datos disponibles en la Agencia Vasca del Agua, mientras que para los territorios de Navarra y Castilla y León se ha empleado la información incluida en las bases de datos del Plan del segundo ciclo.

Los costes de explotación son función de la energía producida en cada año, la cual se ha calculado aplicando la fórmula<sup>15</sup>:  $E \text{ (kWh)} = 9,81 \cdot Q \cdot H_n \cdot T \cdot e \cdot \eta$

Siendo:

- Q el caudal de equipamiento en m<sup>3</sup>/s.
- H<sub>n</sub> el salto neto en metros.
- T el número de horas de funcionamiento.
- E el factor de eficiencia de la central, producto del rendimiento de la turbina, el generador y el transformador de salida (se puede tomar como promedio el valor de 0,85).

<sup>15</sup> Fuente: Manual de Energías Renovables (Minicentrales hidroeléctricas) del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDEA).

- $\eta$  un coeficiente de imponderables que refleja las pérdidas de energía debidas al mantenimiento y reparación de la central, incluso la disponibilidad de agua y las necesidades del mercado (se ha tomado un valor de 0,8).

Para el cálculo de las horas turbinadas en las minicentrales de la CAE se ha dividido el volumen promedio turbinado en el período 2012-2016 por los caudales de diseño de cada central. Para el resto de las minicentrales se ha utilizado directamente el dato de horas turbinadas que figuraba en las bases de datos del Plan del segundo ciclo.

La producción obtenida es de 177,2 GWh (ver tabla siguiente). Una vez obtenidos los datos de producción se han calculado los costes de explotación aplicando el ratio citado con anterioridad.

**Tabla 9.** Producción y costes estimados por Unidades Hidrológicas.

| Unidad Hidrológica | Potencia kW | Volumen promedio 2012-16 (hm <sup>3</sup> ) | Producción (MWh) | Coste Anual Equivalente Inversión (€) | Coste Explotación (€) |
|--------------------|-------------|---|------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Artibai            | 305         | 23,2  | 396              | 21.482                                | 7.079                 |
| Bidasoa            | 23.653      | 1.062,9                                     | 70.878           | 1.665.973                             | 1.266.593             |
| Deba               | 6.952       | 328,8                                       | 17.402           | 489.656                               | 278.401               |
| Ibaizabal          | 5.082       | 259,0                                       | 7.938            | 357.945                               | 141.847               |
| Oiartzun           | 560         | 2,9   | 952              | 39.443                                | 17.017                |
| Oka                | 66          | 5   | 89               | 4.649                                 | 1.587                 |
| Oria               | 12.074      | 542   | 37.267           | 850.419                               | 665.960               |
| Ríos Pirenaicos    | 3.591       | 105   | 8.822            | 252.928                               | 157.646               |
| Urola              | 1.609       | 54  | 2.896            | 113.328                               | 51.745                |
| Urumea             | 12.994      | 391   | 30.550           | 915.218                               | 545.936               |
| TOTAL              | 66.886      | 2.773,4                                     | 177.189          | 4.711.042                             | 3.133.810             |

También se incluyen en el apartado de costes de los autoservicios hidroeléctricos los impuestos aplicables en virtud de la legislación vigente. Éstos son:

- **Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica (IVPEE)**, que grava un 7% el valor del total producido e incorporado al sistema. Se encuentra actualmente suspendido, pero se ha considerado en el análisis al suponerse esta suspensión una situación coyuntural.
- **Canon por la utilización de las aguas continentales para la producción hidroeléctrica**, que grava la utilización o aprovechamiento de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica (la base imponible es el valor económico de la energía hidroeléctrica producida por el concesionario medida en barras de central. El importe de este impuesto es el 25,5% del valor de la producción, según las últimas disposiciones introducidas el Real Decreto Ley 10/2017, de 9 de junio, por el que se toman disposiciones urgentes para paliar los efectos de la sequía en determinadas cencas hidrográfica (con anterioridad el porcentaje era el 22%). No obstante para las minicentrales (instalaciones hidroeléctricas de potencia menor o igual de 50 MW) el impuesto es solo un 8% de esta cantidad (con anterioridad el 10%).

Estos impuestos están ligados al valor de la energía producida, el cual se estima en el apartado de ingresos. Este valor incluye el de las primas y complementos que se derivan de la Ley del Sector Eléctrico establecidas para compensar la situación de desventaja en costes de determinadas empresas de energías renovables cuya actividad se quiere estimular. El importe de dichas ayudas se calcula en el citado apartado de ingresos. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 10. Costes de generación hidroeléctrica.

|  | Millones de euros |
|--|-------------------|
| Coste Anual Equivalente inversión                              | 4,71              |
| Costes de explotación  | 3,13              |
| Canon hidroeléctrico de utilización de las aguas continentales | 0,22              |
| Impuesto de generación hidroeléctrica                          | 0,76              |
| Total  | 8,83              |

### 3.1.7. Cálculo de los costes de reutilización

Los costes financieros de reutilización se considera que se recuperan al 100% para cada uno de los aprovechamientos, todos ellos de carácter industrial.

Para estimar los costes unitarios se ha seguido la Guía de caracterización de las medidas del CEDEX (2011), en lo relativo a los costes de tratamiento para usos industriales, con la debida actualización a precios de 2019. Se ha adoptado un coste de capital de 43,8 €/m<sup>3</sup> y día (0,12 €/m<sup>3</sup> al año) y un coste de operación de 0,09 € por m<sup>3</sup> producido.

## 3.2. Costes no financieros

### 3.2.1. Costes ambientales

Los criterios para el cálculo de los **costes ambientales** no han variado significativamente con respecto a los utilizados en el Plan del segundo ciclo. El concepto de coste ambiental se identifica con “el coste adicional que es necesario asumir para recuperar el estado o potencial de las masas de agua retirando el deterioro introducido por la práctica del servicio para el que se valora el grado de recuperación”.

Así, de forma simplificada se asume que no existe coste ambiental relevante que deba ser adicionalmente considerado cuando las presiones que una masa de agua sufre debidas a los servicios del agua no son significativas; es decir, que por efecto de la presión inducida por esos servicios no se deteriora el estado o potencial de la masa dando lugar al incumplimiento de los objetivos señalados en el artículo 4 de la DMA. En sentido contrario, existe coste ambiental cuando una masa de agua no puede alcanzar los objetivos requeridos por el artículo 4 de la DMA a causa de la presión significativa provocada por los servicios de suministro o vertido que afectan a esa masa.

En síntesis, se considera que en la práctica generalidad de los casos no existe coste ambiental adicional si las masas de agua relacionadas se encuentran en buen estado o potencial, y que, en sentido contrario, cuando no se alcance el buen estado o potencial debemos sospechar razonablemente que existe un coste ambiental, aunque no siempre pueda establecerse una relación directa.

A efectos prácticos, el coste ambiental del servicio es aquel que en los cálculos realizados para evaluar el coste “financiero” de los servicios no ha sido previamente internalizado. El mismo se calcula como el coste anual equivalente (inversión + explotación) de las medidas pendientes de materializar necesarias para corregir las presiones que lo ocasionan, es decir, no se limita al coste de las medidas

que tienen cabida en el correspondiente ciclo de planificación, sino que se extiende al coste de todas las medidas pendientes necesarias.

Se ha considerado que estas medidas son todas aquellas incluidas en el Programa de Medidas para todos los horizontes, descontadas las que ya han sido ejecutadas o descartadas en el período en el que el Plan lleva vigente. Asimismo, se han introducido las medidas que se han incorporado al Programa de Medidas en dicho período y que cumplen los criterios anteriormente señalados.

La identificación de estos costes se realiza para cada servicio del agua considerado. Hay que señalar que existirán presiones y costes ambientales que no podemos asociar a los servicios del agua y que, por tanto, no formarán parte de este cálculo.

En la Tabla siguiente se sintetizan los criterios generales utilizados acerca de las relaciones entre los servicios y las presiones correspondientes:

**Tabla 11.** Vínculo entre servicios y presiones Fuente: “Directrices técnicas para el tratamiento de los costes ambientales en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021)”.

| Tipo de servicio                    |   | Presión                                 |                              |
|-------------------------------------|---|---|------------------------------|
| Servicios de suministro             | Servicios en alta                             | Servicios de agua superficial en alta   | Alteración hidromorfológica  |
|                                     |   | Servicios de agua subterránea en alta   | Explotación excesiva         |
|                                     | Servicios en baja                             | Distribución de agua para riego en baja | Contaminación difusa         |
|                                     |   | Abastecimiento urbano                   | Alteración hidromorfológica  |
|                                     | Otros   | Autoservicios                           | Alteración hidromorfológica. |
|                                     |   |   | Explotación excesiva         |
|                                     |   | Reutilización                           | No significativa             |
|                                     | Desalación                                    | Contaminación puntual                   |                              |
| Servicios de recogida y tratamiento | Recogida y depuración fuera de redes públicas | Contaminación puntual                   |                              |
|                                     | Recogida y depuración en redes públicas       | Contaminación puntual                   |                              |

Con carácter general las pautas de asignación de medidas a cada servicio para el cálculo del coste ambiental figuran en la Tabla siguiente. El reparto de los costes resultantes entre los diferentes tipos y usuarios se realiza posteriormente en función del peso del coste financiero de cada uno de ellos sobre el coste financiero total de cada servicio.

Adicionalmente, se han incluido también una serie de medidas básicas (art. 11.3 de la DMA: registros de concesiones, autorizaciones de vertidos y otros) y otras acciones obligatorias, como las redes de control (art. 8 de la DMA), las cuales es necesario desarrollar para poder prestar los servicios.

**Tabla 12.** Medidas para mitigar las presiones que originan el coste ambiental.

| Servicio  | Grupo de medidas  | Subgrupo de medidas   |
|---|---|---|
| Servicios de agua superficial en alta                           | Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público | Eliminación o adecuación ambiental de azudes                                      |
|   |   | Restauración y rehabilitación de riberas fluviales y humedales interiores         |
|   | Caudales ecológicos                                       | Programas de seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos |
| Ajustes y perfeccionamientos del régimen de caudales ecológicos |   |   |
| Servicios de agua subterránea en alta                           | Caudales ecológicos                                       | Programas de seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos |

| Servicio                                      | Grupo de medidas  | Subgrupo de medidas  |
|---|---|--|
| Distribución de agua para riego en baja       | Contaminación difusa                                      | Códigos de Buenas Prácticas y otras medidas para la aplicación de técnicas sostenibles de producción agraria   |
| Abastecimiento urbano                         | Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público | Restauración y rehabilitación de riberas fluviales y humedales interiores  |
|   | Caudales ecológicos                                       | Programas de seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos<br>Ajustes y perfeccionamientos del régimen de caudales ecológicos |
| Autoservicios                                 | Caudales ecológicos                                       | Programas de seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos  |
|   |   | Ajustes y perfeccionamientos del régimen de caudales ecológicos  |
| Recogida y depuración fuera de redes públicas | Contaminación puntual por vertidos industriales           | Labores de seguimiento y control de vertidos   |
| Recogida y depuración en redes públicas       | Contaminación de origen urbano                            | Implantación de nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración  |
|   |   | Adaptación de sistemas existentes de saneamiento y depuración  |
|   |   | Sistemas de recogida de pluviales  |
|   |   | Soluciones de saneamiento en núcleos menores   |
|   | Otras medidas   |  |
|   | Contaminación puntual por vertidos industriales           | Labores de seguimiento y control de vertidos   |
|   | Otras fuentes de contaminación                            | Actuaciones de descontaminación relacionadas con problemáticas de contaminación.   |

La asignación concreta de las medidas a los servicios afectados figura en el Apéndice 1.

Los costes ambientales obtenidos tras aplicar este procedimiento (incluyendo los de capital y los de explotación) ascienden a unos 15,74 millones de euros anuales, y corresponden mayoritariamente a los servicios de saneamiento urbano e industrial, 14,86 millones de euros (Tabla 13).

Estas cifras contrastan con las que figuraban en el Plan del segundo ciclo, donde los costes ambientales ascendían a 34,8 millones de euros anuales, de los que 33,8 millones de euros correspondían a servicios de saneamiento.

Tal reducción se debe fundamentalmente a dos motivos: por una parte, algunas actuaciones previstas ya se han ejecutado y cuyos costes han pasado a internalizarse y formar parte de los costes financieros de los servicios; y, por otra, hay una serie de actuaciones de las que aún están definidos los detalles concretos en cuanto importe, calendario de ejecución y financiación, y cuya inclusión está prevista durante el período de Consulta Pública.

**Tabla 13.** Costes ambientales (Millones de euros anuales).

|                          |                 | Costes M€ |
|--------------------------|-----------------|-----------|
| Abastecimiento           | Hogares         | 0,51      |
|                          | Agrario         | 0,04      |
|                          | Industria       | 0,32      |
|                          | Hidroeléctricas | 0,01      |
| Saneamiento y depuración | Hogares         | 8,91      |
|                          | Agrario         | 0,01      |
|                          | Industria       | 5,94      |

En lo que se refiere a la contaminación difusa, el inventario y magnitud de las presiones derivadas de fuentes difusas existentes en la demarcación, y el cruce con los impactos que soportan las masas de agua, no han aportado resultados concluyentes sobre la existencia de presiones significativas por esta



causa. De acuerdo con el análisis realizado, la actividad ganadera parece ser la que más carga de nutrientes y materia orgánica aporta a las aguas. Sin embargo, las masas que soportan una mayor actividad ganadera no aparentan sufrir impacto salvo el embalse Maroño, más allá de la existencia de determinados episodios que parecen estar relacionados con prácticas inadecuadas que deben ser corregidas con carácter general.

La situación en el embalse de Maroño revela, tras los controles y el análisis DPSIR realizados, que su mal estado químico procede precisamente de la contaminación difusa ganadera, por lo que esta constituye una presión significativa sobre esta masa de agua superficial.

El Programa de Medidas incluye una serie de actuaciones para afrontar el problema de la contaminación difusa ganadera:

- “Aplicación de las normas técnicas y medioambientales a las explotaciones ganaderas”
- “Control de nitratos y sustancias peligrosas procedentes de actividades agroganaderas”

En el apartado agrícola, aunque no se considera un problema especialmente relevante en la demarcación y no es fuente de presiones significativas, también se incluyen en el Programa de Medidas algunas acciones, actualmente en marcha, cuyo objetivo es reducir el impacto de la contaminación difusa agrícola en el medio:

- “Fomento de los métodos de producción agraria ecológica e integrada”
- “Aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias del País Vasco en zonas no vulnerables”

### 3.2.2. Costes del recurso

El coste del recurso se asocia en general con el valor de la mejor oportunidad perdida al satisfacer un servicio relacionado con el agua, y podemos considerarlo por tanto muy condicionado por el balance entre recursos y demandas en cada momento. No obstante, desde el punto de vista teórico puede señalarse que el coste del recurso incorpora elementos que van más allá de las oportunidades perdidas en los usos consuntivos con propósitos productivos, ya que al estar todos o casi todos los parámetros de calidad del río y de sus aguas ligados al caudal circulante, el valor de oportunidad recogería también otras dimensiones de no mercado que están íntimamente ligadas a los costes ambientales o externalidades, de tal manera que sería metodológicamente complejo desligar nítidamente ambos tipos de costes.

Para la valoración de los costes del recurso puede entenderse, por tanto, de forma simplificada, que éstos representan un coste de escasez que valora la disponibilidad marginal del consumidor a pagar por disponer de una cantidad adicional de agua. En consecuencia, en el caso de la DH del Cantábrico Oriental, dada la poca relevancia de la ocurrencia de estas situaciones de escasez se ha considerado que este coste no es significativo.

### 3.2.3. Otros costes no relacionados directamente con la prestación de servicios del agua

Al margen de los servicios cuyos costes han sido evaluados en los apartados anteriores, existe otro tipo de servicios no asignables a usuarios concretos prestados por organismos públicos y que benefician a la sociedad en su conjunto. Estos servicios se financian en general por la vía impositiva y no se

consideran en el análisis de Recuperación de Costes al no existir correspondencia directa con ninguno de los servicios enumerados en el artículo 2.38 de la DMA.

Estos servicios pueden agruparse en los siguientes tipos:

- Inversiones en relación con las avenidas
- Inversiones en materia de restauración ambiental
- Inversiones en control y administración de agua
- Inversiones en otros conceptos

Se han analizado los costes en que incurre la AGE por estos conceptos a partir de la información contenida en la base de datos SENDA de la Dirección General del Agua (periodo 1998 – 2019), obteniéndose los siguientes costes anuales equivalentes:

**Tabla 14.** Costes de la AGE no relacionados directamente con los servicios del agua.

|                                       | Vida útil (años) | DGA (M€) | CHC (M€) | Total M€ |
|---------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|
| Protección Avenidas y actuaciones DPH | 10               | 1,553    | 0,145    | 1,699    |
| Redes de control                      | 3                | 0,789    | 0,051    | 0,840    |
| Administración                        | 6                | 0,278    |          | 0,278    |
| Otros                                 | 10               |          | 0,130    | 0,130    |

Por su parte, la Agencia Vasca del Agua lleva a cabo, en el marco de sus competencias, importantes actuaciones de protección frente avenidas, restauración ambiental, redes de control, planificación, gestión del DPH, etc. las cuales se recogen en la siguiente tabla. Para su elaboración se ha considerado el período 2010-2019 y se han seguido los mismos criterios para el cálculo del Coste Anual Equivalente que en el caso de la AGE.

**Tabla 15.** Costes de la Agencia Vasca del Agua no relacionados directamente con los servicios del agua.

|                        | Vida útil (años) | Total M€ |
|------------------------|------------------|----------|
| Protección Avenidas    | 10               | 14,25    |
| Restauración ambiental | 10               | 2,26     |
| Redes de control       | 3                | 1,61     |
| Otros                  | 10               | 1,20     |

En total, los costes de las administraciones por estos conceptos ascienden a unos 22,3 millones de euros anuales, de los que la mayor parte, 72%, se destinan a las actuaciones frente a las inundaciones. Además, hay otros costes corrientes de funcionamiento de los organismos o autoridades de cuenca para la administración y gestión del agua y el DPH que no han quedado recogidos en las valoraciones anteriores.

### 3.3. Costes totales por la prestación de los servicios del agua

El coste total actualizado de los servicios del agua asciende a unos 393,5 millones de euros, frente a los 475 millones de euros calculados en el Plan del segundo ciclo. Esta cifra incorpora unos 10 millones de euros correspondientes al sector hidroeléctrico no incluidos en los cálculos del Plan anterior; descontando este importe se produce una reducción del 19% con respecto a las estimaciones del citado Plan. Esta reducción puede atribuirse a los importantes descensos del consumo doméstico e

industrial detectado en los informes de seguimiento del Plan, así como a la reducción del esfuerzo inversor ocurrido en los últimos años.

Se producen reducciones del 7% en promedio con respecto al año 2011 (año de cálculo en el Plan vigente) en los consumos abastecidos por los diferentes entes gestores: en el CABB (9,1%), en Servicios de Txingudi (8,5%), en Kantauriko Urkidetza<sup>16</sup> (11,1%), en Aguas del Añarbe (5,4%) y en CAG (4,2%); Busturialdea es el único consorcio que mantiene un consumo estable. La renovación de conducciones de distribución efectuada por los gestores del abastecimiento, con su consiguiente reducción de pérdidas, así como el consumo más eficiente de agua, son los factores principales que explican esta tendencia descendente. Todo ello en un periodo de tiempo en el que la población abastecida no solo no ha disminuido, sino que se ha incrementado ligeramente en esta demarcación.

Por su parte el consumo industrial de tomas propias se reduce un 16,5%. En este caso, el factor principal es la mejora continua de los procesos industriales que deriva en un uso más eficiente de los recursos. Además, el cierre de algunas empresas grandes consumidoras de agua, especialmente en el sector papelerero y metalúrgico, también ha incidido en este descenso.

---

• 16 Kantauriko Urkidetza está en la actualidad en proceso de integración en el Consorcio de Aguas Urbide

**Tabla 16.** Coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año)

| Servicios  | Uso del agua                              | Costes financieros  |               |         | Coste Ambiental CAE | Coste Total Actualizado | Coste Total Plan 2015 |        |
|--|---|---|---------------|---------|---------------------|-------------------------|-----------------------|--------|
|  |   | Operación y mantenimiento                                   | Inversión CAE | Total   |                     |                         |                       |        |
| Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea | 1 Servicios de agua superficial en alta   | 1 Urbano  | 22,246        | 25,409  | 47,655              | 0,296                   | 47,952                | 45,247 |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 0,575         | 0,838   | 1,413               | 0,009                   | 1,421                 | 1,487  |
|  |   | 3.1 Industria   | 17,781        | 15,624  | 33,405              | 0,208                   | 33,613                | 37,563 |
|  |   | 3.2 Industria hidroeléctrica                                | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
|  | 2 Servicios de agua subterránea en alta   | 1 Urbano  | 1,142         | 0,453   | 1,595               | 0,000                   | 1,595                 | 1,557  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,066  |
|  |   | 3 Industria/Energía   | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,515  |
|  | 3 Distribución de agua para riego en baja | 2 Agricultura   | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,006  |
|  | 4 Abastecimiento urbano en baja           | 1 Hogares   | 22,737        | 22,070  | 44,807              | 0,211                   | 45,018                | 83,585 |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 1,054         | 0,983   | 2,037               | 0,010                   | 2,047                 | 3,886  |
|  |   | 3 Industria/Energía No incluye los costes de reutilización. | 12,759        | 11,223  | 23,982              | 0,113                   | 24,095                | 54,278 |
|  | 5 Autoservicios                           | 1 Doméstico   | 0,262         | 0,065   | 0,327               | 0,000                   | 0,327                 | 0,368  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 1,037         | 0,230   | 1,267               | 0,017                   | 1,284                 | 0,531  |
|  |   | 3.1 Industria/Energía                                       | 8,073         | 3,774   | 11,846              | 0,000                   | 11,846                | 12,848 |
|  |   | 3.2 Industria hidroeléctrica                                | 4,116         | 5,693   | 9,810               | 0,015                   | 9,824                 | s.d.   |
|  | 6 Reutilización                           | 1 Urbano  | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
|  |   | 3 Industria (golf)/Energía                                  | 0,315         | 0,420   | 0,735               | 0,000                   | 0,735                 | 0,490  |
|  | 7 Desalinización                          | 1 Urbano  | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería                                     | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
|  |   | 3 Industria/Energía   | 0,000         | 0,000   | 0,000               | 0,000                   | 0,000                 | 0,000  |
| 8 Recogida y depuración fuera de redes públicas  | 1 Hogares                                 | 0,275   | 0,419         | 0,694   | 0,008               | 0,702                   | 0,915                 |        |
|  | 2 Agricultura/Ganadería/Acuicultura       | 0,799   | 0,399         | 1,198   | 0,014               | 1,212                   | 0,436                 |        |
|  | 3 Industria/Energía                       | 10,497  | 9,033         | 19,530  | 0,254               | 19,784                  | 22,789                |        |
| 9 Recogida y depuración en redes públicas  | 1 Abastecimiento urbano                   | 45,710  | 63,126        | 108,836 | 8,897               | 117,734                 | 117,175               |        |
|  | 3 Industria/Energía                       | 28,836  | 39,822        | 68,658  | 5,691               | 74,349                  | 91,218                |        |
| TOTALES: Costes totales para los distintos usos  | T-1 Abastecimiento urbano                 | 92,373  | 111,543       | 203,915 | 9,413               | 213,328                 | 248,846               |        |
|  | T-2 Regadío/Ganadería/Acuicultura         | 3,464   | 2,451         | 5,915   | 0,049               | 5,964                   | 6,412                 |        |
|  | T-3.1 Industria                           | 78,261  | 79,896        | 158,157 | 6,265               | 164,422                 | 219,701               |        |
|  | T-3.2 Generación hidroeléctrica           | 4,116   | 5,693         | 9,810   | 0,015               | 9,824                   | s.d.                  |        |
|  | TOTAL                                     | 178,214   | 199,583       | 377,797 | 15,742              | 393,538                 | 474,959               |        |

Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022-2027 - Anejo X. Recuperación de costes

| Servicios  | Uso del agua                             | Costes financieros        |               |       | Coste Ambiental CAE | Coste Total Actualizado | Coste Total Plan 2015 |
|--|--|---------------------------|---------------|-------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
|  |  | Operación y mantenimiento | Inversión CAE | Total |                     |                         |                       |
| Otros costes del agua no directamente asignables a servicios | Protección avenidas y actuaciones DPH    |                           |               |       |                     | 15,950                  |                       |
|  | Administración del agua (registro, etc.) |                           |               |       |                     | 0,278                   |                       |
|  | Redes de control                         |                           |               |       |                     | 2,449                   |                       |
|  | Otros costes no asignables a servicios   |                           |               |       |                     | 3,588                   |                       |
|  | SUMA                                     |                           |               |       |                     | 22,265                  |                       |

Finalmente, entre los contenidos que se reporta explícitamente al sistema de la información de la Unión Europea (Comisión Europea, 2014) se encuentra el coste unitario medio de los servicios del agua por usos, el cual se deriva de la información mostrada en la tabla general del coste de los servicios (Tabla 16) y de la presentada en la Tabla 1, donde se listan los servicios del agua en la demarcación y figura el agua servida para los diferentes usos. Con la información ahora actualizada se obtienen los valores que se muestran en la Tabla siguiente.

**Tabla 17.** Coste medio del servicio del agua (cifras en €/m<sup>3</sup>).

| Uso del agua           |       | Información reportada con el Plan de 2015 | Información actualizada |
|------------------------|-------|---|-------------------------|
| Urbano                 | T-1   | 1,608                                     | 1,564                   |
| Agrario                | T-2   | 1,058                                     | 0,633                   |
| Industrial             | T-3.1 | 1,998                                     | 1,899                   |
| Hidroeléctrico         | T-3.2 | -   | 0,004                   |
| Total usos consuntivos |       | 1,754                                     | 1,651                   |
| TOTAL                  |       | -   | 0,131                   |

El coste medio unitario actualizado de los servicios urbanos, agrarios e industriales del agua resulta un 5,9% inferior que el del Plan 2015/21. El coste promedio total, 0,131 €/m<sup>3</sup>, incluye también los usos no consuntivos (hidroeléctricos) y queda muy condicionado a la baja dado el gran volumen turbinado en relación con los usos consuntivos.

Estos costes serán utilizados para la valoración de los daños por extracción ilegal de agua a los que se refiere el artículo 326 bis del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, y a tal fin son incorporados en la Normativa del Plan Hidrológico, constituyendo una ponderación del valor económico del daño causado, a efectos de su aplicación con carácter sancionador. Se especifican en la Tabla 18:

**Tabla 18.** Costes unitarios para la valoración de los daños a los que se refiere el artículo 326 bis del RDPH (cifras en €/m<sup>3</sup>).

| Ámbito              | Abastecimiento | Agricultura | Ganadería | Industria |
|---------------------|----------------|-------------|-----------|-----------|
| Cantábrico Oriental | 1,56           | 0,63        | 0,63      | 1,90      |

## 4. INGRESOS POR LOS SERVICIOS DEL AGUA

Para determinar el grado de recuperación del coste de los servicios del agua es necesario comparar los costes expuestos en el apartado precedente con los ingresos obtenidos de los usuarios por la prestación de los distintos servicios.

### 4.1. Ingresos de los servicios conectados a las redes de abastecimiento y saneamiento urbano

Como ya se ha comentado con anterioridad, los precios para los servicios de suministro y saneamiento conectados a las redes urbanas se han obtenido, para territorio vasco, de un detallado estudio de tarifas realizado por la Agencia Vasca del Agua en el año 2018, mientras que para el resto del territorio se han utilizado los precios del Estudio de Tarifas AEAS para la comunidad de Navarra. Dicho estudio proporciona entidad a entidad las tarifas cobradas por los entes suministradores de los servicios domésticos e industriales.

Estos precios se considera que recuperan los costes de explotación y de capital soportados por los entes gestores, mientras que no se recupera la parte subvencionada por los organismos públicos financiadores.

**Tabla 19.** Tarifas de los servicios conectados a las redes urbanas (€/m<sup>3</sup>).

| Ámbito                             | Doméstico      |             |       | Industrial     |             |       |
|------------------------------------|----------------|-------------|-------|----------------|-------------|-------|
|                                    | Abastecimiento | Saneamiento | Total | Abastecimiento | Saneamiento | Total |
| Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia  | 0,886          | 0,812       | 1,698 | 1,453          | 1,403       | 2,857 |
| Consorcio de Aguas de Busturialdea | 0,773          | 0,734       | 1,507 | 1,321          | 1,291       | 2,612 |
| Consorcio de Aguas de Gipuzkoa     | 1,010          | 0,917       | 1,927 | 1,459          | 1,306       | 2,764 |
| Kantauriko Urkidetza               | 0,527          | 0,680       | 1,207 | 0,917          | 0,643       | 1,559 |
| Mancomunidad de Aguas del Añarbe   | 0,617          | 0,646       | 1,262 | 1,216          | 1,274       | 2,490 |
| Servicios de Txingudi S.A.         | 0,715          | 1,061       | 1,776 | 0,874          | 1,294       | 2,168 |
| Otros CAPV                         | 0,940          | 0,540       | 1,480 | 1,532          | 0,788       | 2,319 |
| Otros Navarra Castilla y León      | 0,516          | 0,804       | 1,320 | 0,817          | 0,740       | 1,557 |

Se debe tener en cuenta que las tarifas señaladas no se corresponden en todos los casos con las del ente suministrador, que, como ya se ha señalado con anterioridad, no cobra en todos los casos a los usuarios finales; se trata, por tanto, de las tarifas medias de los municipios pertenecientes al ámbito de cada ente supramunicipal. Las cifras corresponden a un consumo de 130 litros por habitante y día durante un periodo de tres meses, considerando 2,8 habitantes por vivienda, y 40 m<sup>3</sup> al trimestre para el consumo comercial-industrial conectado, consideradas como más representativas en la demarcación. En ambos casos se han calculado las tarifas para usuarios con el contador de medida más reducida.

En el apartado 3.1.5 se describen los criterios utilizados para la segregación de estas tarifas entre servicios en alta y en baja, básicamente a partir de la información disponible en las Ordenanzas Fiscales por las que se rigen los principales consorcios.

## 4.2. Ingresos por reutilización y autoservicios

En el caso de la reutilización, se ha considerado que la recuperación de los costes financieros es plena, por lo que éstos coinciden con los ingresos. Éste es el mismo criterio utilizado para los autoservicios, excepto para el caso de la hidroelectricidad, el cual se comenta a continuación.

### Autoservicios de generación hidroeléctrica

Para el cálculo de los ingresos por generación hidroeléctrica se han utilizado los precios medios anuales de retribución por la venta de energía en las instalaciones en Régimen Especial proporcionados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Actualmente las instalaciones adscritas al régimen especial tienen derecho a vender la electricidad que producen a la distribuidora que les corresponda, recibiendo por ella un precio fijado por ley. Este precio depende de la opción de venta elegida; las opciones son ceder la electricidad al sistema por una tarifa regulada o bien vender la producción al mercado por un precio de mercado + la prima.

El RD 413 de 2014 modifica el sistema de cálculo de las primas. Con la nueva ley la prima pasa a llamarse “Régimen Retributivo Específico” (RRE) y consta de dos sumandos: retribución a la inversión ( $R_{inv}$ ) y retribución a la operación ( $R_o$ ). En el caso de las hidroeléctricas la retribución es únicamente en concepto de  $R_{inv}$ .

Los datos de la CNMC figuran en la siguiente tabla:

**Tabla 20.** Datos de Venta de energía hidroeléctrica producida en Régimen Especial en España.

| AÑO  | Potencia Instalada (MW) | Energía Vendida (GWh) | Energía Primada (GWh) | Nº Instalaciones | Retribución Total (miles €) | Precio Medio Retribución Total (cent€/kWh) | Retribución Específica (miles €) | Precio Medio Retribución Específica (cent€/kWh) |
|------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|---|
| 2019 | 2.094                   | 5.289                 | 2.233                 | 1.093            | 333.848                     | 6,313                                      | 82.957                           | 3,715   |
| 2018 | 2.094                   | 6.627                 | 2.931                 | 1.093            | 460.713                     | 6,952                                      | 96.031                           | 3,277   |
| 2017 | 2.107                   | 3.955                 | 1.660                 | 1.095            | 283.433                     | 7,167                                      | 80.364                           | 4,841   |
| 2016 | 2.106                   | 5.841                 | 2.543                 | 1.094            | 284.113                     | 4,864                                      | 83.045                           | 3,265   |
| 2015 | 2.104                   | 5.489                 | 2.373                 | 1.093            | 350.301                     | 6,382                                      | 79.970                           | 3,369   |
| 2014 | 2.093                   | 7.026                 | 3.111                 | 1.086            | 359.623                     | 5,119                                      | 82.741                           | 2,660   |
| 2013 | 2.091                   | 7.048                 | 5.701                 | 1.085            | 546.949                     | 7,760                                      | 257.754                          | 4,521   |
| 2012 | 2.032                   | 4.624                 | 4.624                 | 1.060            | 399.014                     | 8,629                                      | 187.866                          | 4,063   |
| 2011 | 2.035                   | 5.270                 | 5.270                 | 1.059            | 458.044                     | 8,691                                      | 206.025                          | 3,909   |
| 2010 | 2.030                   | 6.754                 | 6.754                 | 1.053            | 528.554                     | 7,826                                      | 297.097                          | 4,399   |
| 2009 | 2.017                   | 5.444                 | 5.444                 | 1.042            | 439.406                     | 8,072                                      | 234.012                          | 4,299   |
| 2008 | 1.981                   | 4.640                 | 4.640                 | 951              | 446.051                     | 9,613                                      | 147.033                          | 3,169   |

La “Potencia Primada” es la correspondiente a instalaciones que perciben régimen retributivo específico por la energía que vierten a las redes. No obstante, parte de la “Potencia Instalada”, en este tipo de instalaciones no está incluida en la “Potencia Primada”, bien porque dicha energía no es vertida a las redes y por tanto no es objeto de retribución específica (instalaciones únicamente de



autoconsumo), bien porque corresponde a instalaciones que no son susceptibles de percibir retribución específica en el periodo en cuestión por no cumplir las condiciones para ello, por ejemplo por no haber alcanzado el umbral de horas equivalentes de funcionamiento aplicables a su tipo de instalación.

Para la estimación del valor de la producción de energía eléctrica en la Demarcación se parte de la energía producida según la estimación realizada en el apartado 3.1.6.2. Dicha producción se ha repartido entre energía vendida y energía primada según los porcentajes que figuran para el conjunto del Estado. Para el cálculo de los precios a aplicar (precio primado y no primado) se ha utilizado el sexenio 2014-2019, el cual incorpora los últimos cambios normativos realizados. Los resultados obtenidos siguiendo estos criterios figuran en la siguiente tabla:

**Tabla 21.** Valor de la energía hidroeléctrica producida.

| Energía Vendida (GWh) | Precio Medio Retribución Total (cent€/kWh) | Retribución Total (miles €) | Energía Primada (GWh) | Precio Medio Retribución Específica (cent€/kWh) | Retribución Específica (miles €) |
|-----------------------|--|-----------------------------|-----------------------|---|----------------------------------|
| 177,189               | 6,133                                      | 10.867                      | 76,9                  | 3,521   | 2.707                            |

La retribución total, descontando las primas alcanza, según estos resultados, un valor de 8,16 millones de euros.

### 4.3. Cuadro resumen de ingresos

Los precios así determinados se aplican a los volúmenes servidos o recogidos por las redes de saneamiento en cada caso, los cuales han sido determinados de acuerdo con la metodología expuesta en el apartado 2.1 (ver resumen en Tabla 1), siempre considerando su componente en baja, es decir, el volumen que finalmente se factura. Los resultados obtenidos y su comparación con los del Plan 2015/21 figuran en la siguiente tabla.

**Tabla 22.** Ingresos por los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año).

| Servicio   | Uso del agua                              | Ingresos actualizados             | Ingresos Plan 2015/21 |        |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------|--------|
|  |   | (cifras en M€/año)                |                       |        |
| Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea | 1 Servicios de agua superficial en alta   | 1 Urbano                          | 36,914                | 33,898 |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 0,942                 | 1,164  |
|  |   | 3.1 Industria                     | 29,150                | 32,099 |
|  |   | 3.2 Industria hidroeléctrica      | 0,000                 |        |
|  | 2 Servicios de agua subterránea en alta   | 1 Urbano                          | 1,428                 | 1,227  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 0,000                 | 0,060  |
|  |   | 3 Industria/Energía               | 0,000                 | 0,446  |
|  | 3 Distribución de agua para riego en baja | 2 Agricultura                     | 0,000                 | 0,006  |
|  | 4 Abastecimiento urbano en baja           | 1 Hogares                         | 37,273                | 64,401 |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 1,728                 | 3,259  |
|  |   | 3 Industria/Energía <sup>17</sup> | 20,916                | 45,229 |
|  | 5 Autoservicios                           | 1 Doméstico                       | 0,327                 | 0,367  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 1,267                 | 0,530  |
|  |   | 3.1 Industria/Energía             | 11,846                | 12,820 |

- 17 No incluye ingresos asociados a la reutilización.

| Servicio   |   | Uso del agua                                  |       | Ingresos actualizados             | Ingresos Plan 2015/21 |         |
|--|---|---|-------|-----------------------------------|-----------------------|---------|
|  |   |   |       | (cifras en M€/año)                |                       |         |
|  | 6 | Reutilización                                 | 3.2   | Industria hidroeléctrica          | 7,845                 | -       |
|  |   |   | 1     | Urbano                            | 0,000                 | 0,000   |
|  |   |   | 2     | Agricultura/Ganadería             | 0,000                 | 0,000   |
|  | 7 | Desalinización                                | 3     | Industria (golf)/Energía          | 0,735                 | 0,490   |
|  |   |   | 1     | Urbano                            | 0,000                 | 0,000   |
|  |   |   | 2     | Agricultura/Ganadería             | 0,000                 | 0,000   |
| Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales                   | 8 | Recogida y depuración fuera de redes públicas | 3     | Industria/Energía                 | 0,000                 | 0,000   |
|  |   |   | 1     | Hogares                           | 0,694                 | 0,899   |
|  |   |   | 2     | Agricultura/Ganadería/Acuicultura | 1,198                 | 0,428   |
|  | 9 | Recogida y depuración en redes públicas       | 3     | Industria/Energía                 | 19,530                | 21,373  |
|  |   |   | 1     | Abastecimiento urbano             | 74,934                | 57,028  |
|  |   |   | 3     | Industria/Energía                 | 47,271                | 43,018  |
| TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos |   |   | T-1   | Abastecimiento urbano             | 151,572               | 157,820 |
|  |   |   | T-2   | Regadío/Ganadería/Acuicultura     | 5,135                 | 5,448   |
|  |   |   | T-3.1 | Industria                         | 129,449               | 155,475 |
|  |   |   | T-3.2 | Generación hidroeléctrica         | 7,845                 | -       |
| TOTAL:   |   |   |       |                                   | 294,001               | 318,743 |

Una parte del total de estos ingresos son obtenidos mediante impuestos o tasas ambientales, no dirigidos tanto a la prestación material del servicio de utilización del agua como a la mitigación de las presiones que genera esa utilización, hayan quedado o no internalizados. Este es uno de los contenidos que se reporta explícitamente al sistema de la información de la Unión Europea (Comisión Europea, 2014) y que se deriva de la información mostrada en la tabla anterior.

**Tabla 23.** Ingresos obtenidos mediante impuestos o tasas ambientales (cifras en M€/año).

| Uso del agua   | Información reportada con el Plan de 2015/21 | Información actualizada |
|----------------|--|-------------------------|
| Urbano         | 57,927                                       | 75,629                  |
| Agrario        | 0,428  | 1,198                   |
| Industrial     | 64,391                                       | 66,802                  |
| Hidroeléctrico | -  | 7,845                   |
| TOTAL          | 122,318                                      | 151,473                 |

Estas tasas incluyen:

- Uso urbano: Suma de los valores de ingresos correspondientes a los servicios: 8.1 y 9.1.
- Uso agrario: Suma de los valores de ingresos correspondientes a los servicios: 8.2.
- Uso industrial: Suma de los valores de ingresos correspondientes a los servicios: 8.3 y 9.3.
- Uso hidroeléctrico: Suma de los valores de ingresos correspondientes a los servicios: 1.3.2 y 5.3.2.

#### 4.4. Otras tasas

En el apartado 2.4 se mencionan una serie de instrumentos con un marcado carácter ambiental no incluidos en el análisis de recuperación de costes de los servicios por no corresponder a aquellos servicios identificados en el artículo 2.38 de la DMA: los cánones de control de vertidos a DPH y a DPMT, los cánones de ocupación del DPH y el DPMT y el canon del agua de la CAPV.

La recaudación por el canon de control de vertidos al DPMT en la demarcación se sitúa en la actualidad en torno los 700.000 euros, mientras que la del canon de control de vertidos al DPH en el ámbito de competencias de la CAPV ha descendido en los últimos años desde los 700.000 euros a los 500.000 euros, fundamentalmente como consecuencia de la mejora en la calidad de los vertidos debido a las acciones de mejora del proceso productivo y de los sistemas de depuración emprendidos por las industrias. Por su parte, el canon de ocupación del DPH también en el ámbito vasco asciende a unos 500.000 euros anuales<sup>18</sup> (Ver Figura).

Finalmente, el Canon del Agua de la CAPV, establecido en su Ley de Aguas viene recaudando en los últimos años cantidades entre 2 y 2,5 millones de euros, con tendencia descendente como consecuencia del uso más eficiente y la mejora de la gestión del agua. Dicha recaudación se ha dedicado a actuaciones de eliminación de especies invasoras, recuperación y protección de cauces y la permeabilización de azudes.

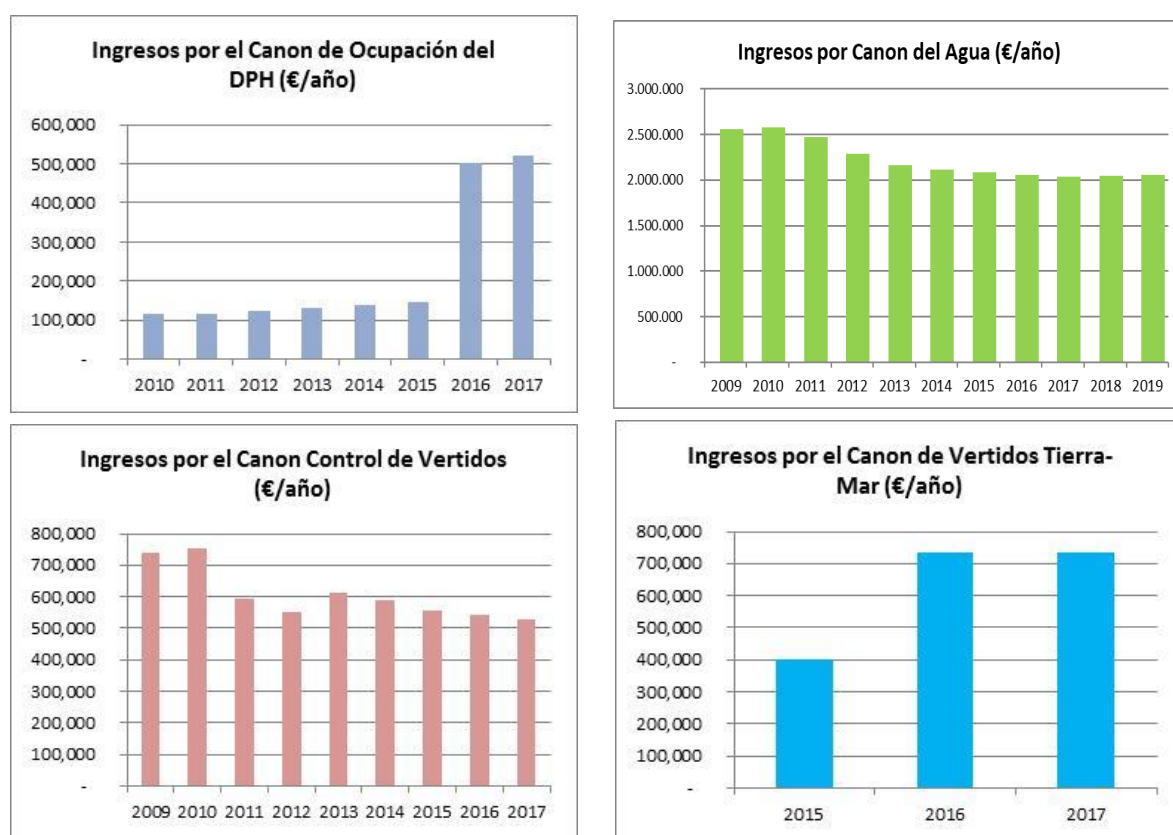


Figura 8. Importe de otras tasas de utilización del medio hídrico. Fuente: Impuestos ambientales (EUSTAT) y URA.

• 18 El incremento en la cuantía desde 2016 del canon de ocupación se debe a la aprobación de las nuevas valoraciones de terrenos que constituyen el objeto de la base imponible del canon de ocupación de dominio público, estableciéndose en 238,85 euros/m para suelo urbano y 9,59 euros/m para el rural.

## 5. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

### 5.1. Índice de recuperación de costes

Una vez estimados los costes de los servicios e identificados los ingresos que se reciben de los usuarios finales por la prestación de estos servicios es posible calcular el grado de recuperación de los costes que se financia por los usuarios según queda documentado en la siguiente Tabla.

Como se observa en la tabla el porcentaje de recuperación de costes (incluyendo los ambientales) se ha elevado cerca de ocho puntos, pasando del 67% al 74,7%. La mejora en el índice de recuperación de costes es prácticamente generalizada en la mayor parte de los servicios y resulta especialmente importante en recogida y depuración en redes públicas que alcanza los 15 puntos porcentuales.

**Tabla 24.** Recuperación del coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€/año).

| Servicio   |   | Coste total de los servicios      | Ingreso Actualizado | % recuperación actual | Plan 2015/21 |      |
|--|---|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|------|
| Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea | 1 Servicios de agua superficial en alta   | 1 Urbano                          | 47,95               | 36,91                 | 77,0%        | 75%  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 1,42                | 0,94                  | 66,3%        | 78%  |
|  |   | 3.1 Industria                     | 33,61               | 29,15                 | 86,7%        | 85%  |
|  |   | 3.2 Industria hidroeléctrica      | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
|  | 2 Servicios de agua subterránea en alta   | 1 Urbano                          | 1,60                | 1,43                  | 89,5%        | 79%  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 0,00                | 0,00                  | -            | 92%  |
|  |   | 3 Industria/Energía               | 0,00                | 0,00                  | -            | 87%  |
|  | 3 Distribución de agua para riego en baja | 2 Agricultura                     | 0,00                | 0,00                  | -            | 100% |
|  | 4 Abastecimiento urbano en baja           | 1 Hogares                         | 45,02               | 37,27                 | 82,8%        | 77%  |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 2,05                | 1,73                  | 84,4%        | 84%  |
|  |   | 3 Industria/Energía <sup>19</sup> | 24,09               | 20,92                 | 86,8%        | 83%  |
|  | 5 Autoservicios                           | 1 Doméstico                       | 0,33                | 0,33                  | 100,0%       | 100% |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 1,28                | 1,27                  | 98,7%        | 100% |
|  |   | 3.1 Industria/Energía             | 11,85               | 11,85                 | 100,0%       | 100% |
|  |   | 3.2 Industria hidroeléctrica      | 9,82                | 7,84                  | 79,9%        | -    |
|  | 6 Reutilización                           | 1 Urbano                          | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
|  |   | 3 Industria (golf)/Energía        | 0,74                | 0,74                  | 100,0%       | 100% |
|  | 7 Desalinización                          | 1 Urbano                          | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
|  |   | 2 Agricultura/Ganadería           | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
|  |   | 3 Industria/Energía               | 0,00                | 0,00                  | -            | -    |
| 8 Recogida y depuración fuera de redes públicas  | 1 Hogares                                 | 0,70                              | 0,69                | 98,8%                 | 98%          |      |
|  | 2 Agricultura/Ganadería/Acicultura        | 1,21                              | 1,20                | 98,8%                 | 98%          |      |
|  | 3 Industria/Energía                       | 19,78                             | 19,53               | 98,7%                 | 94%          |      |
| 9 Recogida y depuración en redes públicas  | 1 Abastecimiento urbano                   | 117,73                            | 74,93               | 63,6%                 | 49%          |      |
|  | 3 Industria/Energía                       | 74,35                             | 47,27               | 63,6%                 | 47%          |      |
| TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos             | T-1 Abastecimiento urbano                 | 213,33                            | 151,57              | 71,1%                 | 63%          |      |
|  | T-2 Regadío/Ganadería/Acicultura          | 5,96                              | 5,13                | 86,1%                 | 85%          |      |
|  | T-3.1 Industria                           | 164,42                            | 129,45              | 78,7%                 | 71%          |      |
|  | T-3.2 Generación hidroeléctrica           | 9,82                              | 7,84                | 79,9%                 | -            |      |
| TOTAL:   |   | 393,54                            | 294,00              | 74,7%                 | 67%          |      |

- 19 No se incluye la reutilización.

## 5.2. Excepciones a la recuperación de costes y política de precios

### 5.2.1. Excepciones a la recuperación de costes

La DMA, en su artículo 9 apartados 1 y 4, establece la posibilidad de aplicación de criterios de excepción al principio de recuperación de costes.

El artículo 9(4) permite incluir excepciones para una determinada actividad del uso del agua justificándolas únicamente en base a la existencia de prácticas establecidas, con la condición de que ello no comprometa ni los fines ni el logro de los objetivos de la Directiva.

Por su parte, el artículo 9(1) establece que en la aplicación del principio de recuperación de costes los Estados podrán tener en cuenta los efectos sociales, medioambientales y económicos de la recuperación, así como las condiciones climáticas y geográficas de la región afectada.

Estas disposiciones fueron incluidas en la legislación española en el artículo 111 bis (apdo.3) del Texto Refundido de la Ley de Aguas, contemplando conjuntamente lo dispuesto en el artículo 9(1) “se tendrán en cuenta las consecuencias sociales, ambientales y económicas, así como las condiciones geográficas y climáticas de cada territorio y de las poblaciones afectadas” y el artículo 9(4) “siempre y cuando ello no comprometa los fines ni el logro de los objetivos ambientales establecidos”, y sin hacer referencia a la posible existencia de “prácticas establecidas”.

En consecuencia, el Estado español no ha invocado ni en el primer ni en el segundo ciclo la existencia de “prácticas establecidas” que supusieran excepciones a la recuperación de costes, justificándose éstas posibles excepciones únicamente en base al artículo 9(1) y teniendo en cuenta que no supusieran menoscabo para el cumplimiento de los fines de la Directiva.

En general, la gestión del agua en España, apoyada en la legislación, incorpora una serie de usos y concepciones que pueden incluirse bajo el concepto de excepción. En particular, en el caso de grandes infraestructuras de iniciativa pública -dedicadas mayoritariamente al regadío, pero también en ocasiones de uso urbano, industrial o hidroeléctrico- el retorno de las inversiones públicas no se produce en su totalidad, siendo frecuente una recuperación de costes muy reducida, en particular en el sector agrario.

A los cánones de regulación de los embalses de uso agrario, urbano y/o hidroeléctrico repercutidos a estos usuarios se aplica a menudo un descuento debido a su consideración de elementos de protección frente a inundaciones, el cual se considera un servicio, pero también una excepción, ya que no se financia a través de precios cobrados a usuarios directos sino vía impuestos; por lo tanto, el valor asignado a este servicio se deduce en el cálculo del costo de suministro a dichos usuarios.

Por otra parte, en el caso frecuente de usuarios de diferentes sectores dentro del mismo sistema de suministro, la participación en la recuperación de costos se basa en el consumo volumétrico de cada sector, pero ponderado según unos coeficientes generalmente más altos para los hogares o sectores industriales que para los agricultores, lo que resulta en un menor costo del metro cúbico para éstos últimos. Estos coeficientes tienen su justificación en la prioridad de los diferentes usuarios para la asignación del agua en períodos de escasez donde, por ejemplo, el abastecimiento urbano precede a los usuarios agrícolas.

Otros descuentos en estos sistemas de iniciativa estatal son debidos a la aplicación de los artículos 300 y 307 de la Ley de Aguas de 1986, que no ha sido modificado por posteriores disposiciones o revisiones, en el cual se recoge que la actualización de los cánones de regulación de los embalses o las tarifas de utilización de agua solo se llevará cabo cuando la tasa de interés sea superior al 6% (esto es debido a que la redacción de la Ley se realizó en un período de elevada inflación), circunstancia que hace tiempo que no se produce. Asimismo, la figura de “usuarios futuros” justifica la no inclusión en el cálculo de los costes de aquellos correspondientes al uso planificado que aún no se ha materializado.

Hay que señalar, sin embargo, que en la demarcación del Cantábrico Oriental no existen grandes sistemas de regadío que son los que suelen generar mayores subvenciones y descuentos. En cualquier caso, algunos conceptos podrían ser de aplicación, como el descuento por laminación de avenidas.

Por otra parte, el MITERD contempla, con carácter genérico una serie de motivos que podrían aducirse para justificar la concesión de subvenciones y ayudas en los servicios del agua de la demarcación, en aplicación de los criterios expresados en el artículo 9(1):

1. Cohesión territorial. Subvenciones concedidas en zonas deprimidas, donde la actuación beneficia la generación de empleo y renta, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea (i.e., subvenciones concedidas con Fondos de Cohesión).
2. Mejora en la eficiencia o productividad de las explotaciones en zonas desfavorecidas (i.e., actuaciones subvencionadas previstas en los Planes de Modernización de riegos, subvenciones con Fondos Estructurales).
3. Falta de economías de escala, por el principio de equidad. En este criterio se englobarían las subvenciones concedidas a pequeños municipios para la prestación de servicios del agua, en los últimos años mayormente para la construcción de infraestructuras de saneamiento urbano de agua y suministro de agua en alta.
4. Actuaciones urgentes y de emergencia para garantizar el acceso y la calidad del servicio, aunque no en la totalidad de los casos. Situaciones de sequía en los que se concede la exención de cuotas de la Tarifa de Utilización del Agua y del canon de regulación a los usuarios o, en su caso, la devolución de las cantidades ya pagadas.
5. Capacidad de pago de los agentes privados (usuarios). En este criterio se englobarían futuras subvenciones a infraestructuras para servicios de agua en función del nivel de renta de la población y margen neto de las explotaciones agrarias.
6. Actividades de carácter general. Protección contra las avenidas por medio de las obras de regulación (laminación de avenidas), actuaciones en las riberas y cauces que efectúan distintas administraciones ya sea en tramos urbanos o rurales (protección contra avenidas o con fines ambientales de restauración).

No obstante, estas razones que pueden justificar excepción no son significativas en la demarcación del Cantábrico Oriental y, por tanto, **no se prevén excepciones a la recuperación de costes en este ámbito.**

### 5.2.2. Política de precios

La mejora del índice de recuperación de costes tiene dos componentes fundamentales, por una parte, una menor participación de la actividad financiadora pública en los últimos años, tras el esfuerzo

financiero realizado en los años previos, con la consecuente reducción de los costes de capital subvencionados, y, por otra, una política de crecimiento de las tarifas en todos los tramos de consumo.

En lo relativo a la política de precios, la DMA determina “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. Como consecuencia de ello, se vienen realizando en la DH del Cantábrico Oriental esfuerzos de mejora y adaptación de las políticas tarifarias para el cumplimiento de estos requerimientos, cuyos resultados pueden apreciarse en las siguientes figuras:

Por regla general, la mayor parte de las tarifas que se cobran en la demarcación son binómicas, es decir se componen de una cuota fija y una variable en función del consumo. En la práctica totalidad de los casos se cobran cada tres meses.

En el caso de los usuarios domésticos, las cuotas fijas varían en función del contador, siendo más alta a medida que aumenta el diámetro del mismo. Por otro lado, en la mayor parte los casos, las cuotas variables han sido estructuradas para que su aplicación actúe como incentivo al ahorro, estableciéndose tarifas crecientes a medida que aumenta el consumo de agua. La cantidad de tramos que aplica cada ente gestor en la parte variable de la tarifa es muy heterogénea.

Como se aprecia en las figuras siguientes, que comparan la estructura tarifaria existente a lo largo del período 2009-2020 se ha producido un significativo ascenso de precios para todos los segmentos del consumo, más marcado en los consumos más altos que quedan claramente penalizados. Este aumento para los consumos altos puede significar un incentivo para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos.

Este importante ascenso de las tarifas responde a un incremento de los precios reales, siendo el IPC (promedio) responsable solo de una pequeña parte de los mismos, como se aprecia en la siguiente figura. Este crecimiento viene acompañado de una reestructuración por franjas de consumo como incentivo a un uso más eficiente de los recursos hídricos por parte de los consumidores.

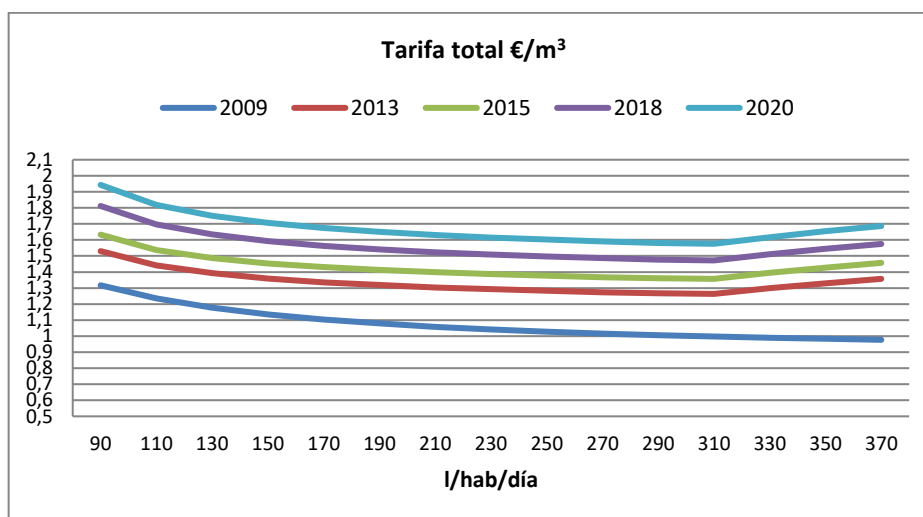


Figura 9. Estructuras tarifarias en 2009 - 2020 para el uso doméstico de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral). Precios medios del agua<sup>20</sup>.

• 20 Precios sin IVA.

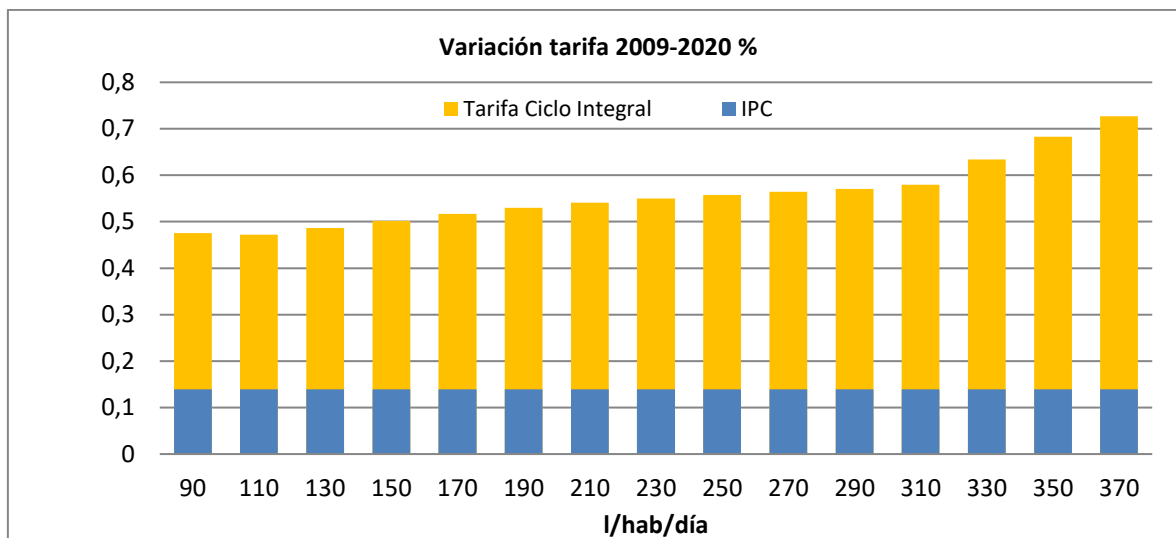


Figura 10. Variación de las tarifas en 2009 - 2020 para el uso doméstico de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral) en %.

En el apartado industrial se ha producido también un importante crecimiento de las tarifas, aunque los precios son bastantes estables a lo largo de todas las franjas de consumo, excepto en las inferiores en las que la cuota fija tiene un peso importante (ver Figura 11). En este sentido, es conveniente resaltar que, en el caso de los usos industriales, la diferencia de precios entre los tramos de la parte variable de la tarifa es inferior a la de los usos urbanos; se entiende que existe una gran heterogeneidad entre las industrias en función de su actividad, y por lo tanto no tendría sentido penalizar los consumos elevados de agua puesto que la cantidad necesaria está ligada a su actividad y dimensión.

Los precios para las industrias son superiores a los de los usos domésticos como consecuencia de la mayor dificultad de servicio, en particular de saneamiento y depuración de efluentes, vinculado al principio de “quien contamina paga”. En algunos casos se contemplan tarifas adicionales en función de las cargas de vertido (no incluidas en este análisis por su heterogeneidad). Además, la industria demanda mayores caudales, lo que implica la utilización de contadores de mayores dimensiones.

También en esta ocasión los incrementos de tarifa son importantes en porcentaje, aunque menos que en el caso doméstico. Como consecuencia el incremento del IPC tiene en el caso industrial una mayor relevancia, aunque la mayoría del incremento de precios corresponde al componente “real”. La variación porcentual en función del consumo es menos significativa que en el uso doméstico, aunque se aprecia un ligero crecimiento conforme se va incrementando el consumo, acorde con la incentivación del uso eficiente del recurso (Figura 12).



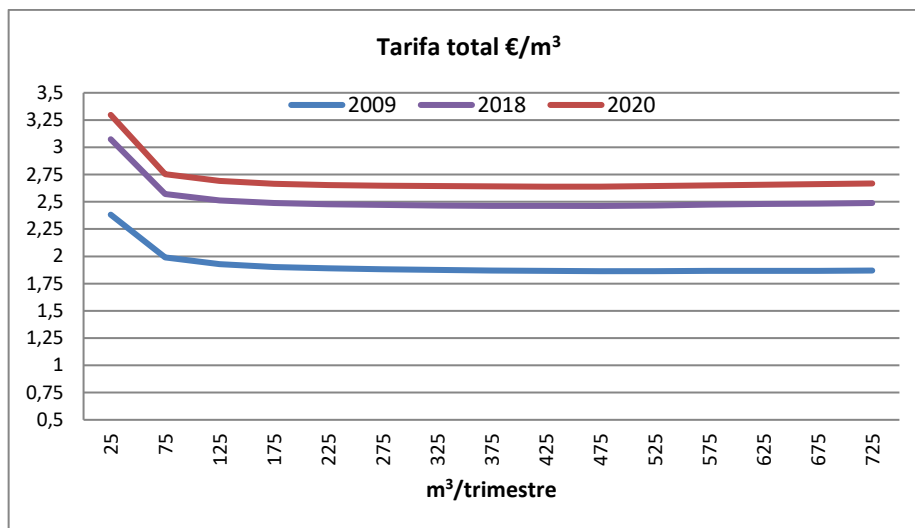


Figura 11. Estructuras tarifarias en 2009 - 2020 para el uso industrial de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral). Precios medios del agua<sup>21</sup>.

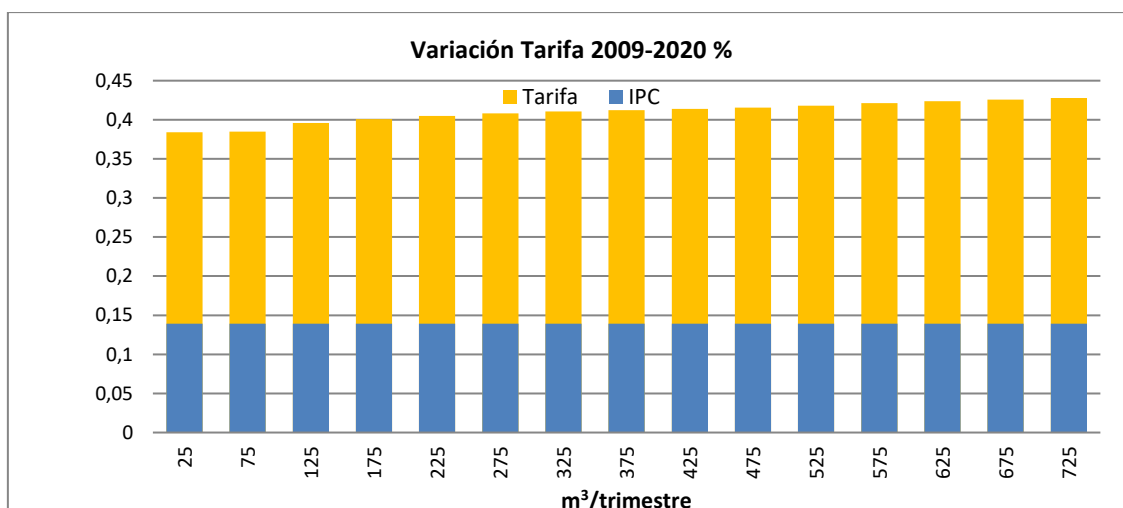


Figura 12. Variación de las tarifas en 2009 - 2020 para el uso industrial de agua en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral) en %.

La aplicación de estas políticas, junto con otras medidas de mejora de la gestión y la eficiencia de los sistemas de distribución, han tenido como consecuencia una reducción de los consumos, como puede apreciarse en la figura siguiente, más acusada en los primeros años del período, y con tendencia a la estabilización en los últimos.

• 21 Precios sin IVA.

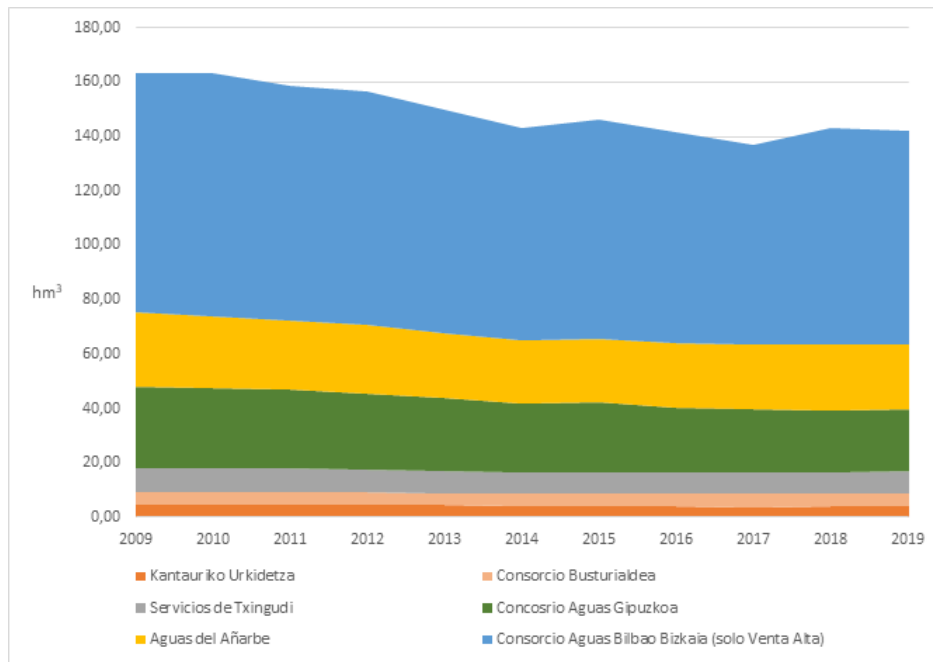


Figura 13. Evolución del consumo por entes gestores (hm³/año). Fuente: Informe de seguimiento del PH 2019.



# PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027

## APÉNDICE X.1.

### Medidas para el cálculo de los costes ambientales

Texto Consulta Pública

Junio 2021

| Cód. EU medida   | Título de la medida  | Cuenca Hidrográfica | Comunidad Autónoma | Cód. Subtipo IPH principal | Inversión 2022 - 2027 (€) | Servicio afectado | CAE       | Coste explotación | Coste total |
|--|--|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------|
| <b>1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales</b>   |  |                     |                    |                            |                           |                   |           |                   |             |
| <b>1. Contaminación de origen urbano</b>   |  |                     |                    |                            |                           |                   |           |                   |             |
| <b>1. Implantación de nuevas infraestructuras de depuración</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |           |                   |             |
| ES17_12_330  | EDAR de Basaurbe. Llodio   | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.                     | 13.504.666                | 9                 | 594.428   | 227.747           | 822.175     |
| ES17_12_331  | EDAR de Markijana. Ayala   | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.                     | 12.820.613                | 9                 | 564.318   | 216.211           | 780.529     |
| ES17_12_329  | Colectores Alto Nerviión   | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.                     | 31.465.129                | 9                 | 1.384.985 | 377.582           | 1.762.567   |
| ES17_12_8  | EDAR Lamiako (1ª Fase) <sup>22</sup>                               | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.                     | 1.000.000                 | 9                 | 44.016    | 16.864            | 60.880      |
| ES17_12_15   | Saneamiento de Arrieta y Errigoiti                                 | Butroe              | País Vasco         | 01.01.01                   | 8.000.000                 | 9                 | 352.132   | 96.000            | 448.132     |
| <b>2. Mejora de la eficiencia de los sistemas de depuración existentes para su adaptación a los nuevos escenarios y objetivos de transición hídrica</b>        |  |                     |                    |                            |                           |                   |           |                   |             |
| ES17_12_6  | Renovación y mejora del Tratamiento Primario de la EDAR de Galindo | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.                     | 33.580.000                | 9                 | 1.478.074 | 566.305           | 2.044.379   |
| ES17_2_E2135   | Reforma Instalaciones Digestión Fangos. EDAR ARRIANDI              | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.03                   | 7.100.000                 | 9                 | 312.517   | 119.737           | 432.254     |
| ES17_3_3015  | Eliminación de fósforo en EDAR Zuringoain                          | Urola               | País Vasco         | 01.01.03                   |                           | 9                 | 0         | 0                 | 0           |
| <b>3. Nuevos colectores de saneamiento para la integración de aglomeraciones urbanas, optimizando su organización territorial y la gestión de sus vertidos</b> |  |                     |                    |                            |                           |                   |           |                   |             |
| ES17_12_328  | Conexión del núcleo de Artziniega a la EDAR de Gúeñes              | Nerviión-Ibaizabal  | País Vasco         | 01.01.04                   | 6.000.000                 | 9                 | 264.099   | 72.000            | 336.099     |
| ES17_3_3009  | Colector Muxika-Gernika (Ajangiz)                                  | Oka                 | País Vasco         | 01.01.04                   | 2.300.000                 | 9                 | 101.238   | 27.600            | 128.838     |
| ES17_3_3010  | Colector Muxika-Gernika (Muxika)                                   | Oka                 | País Vasco         | 01.01.04                   | 10.000.000                | 9                 | 440.165   | 120.000           | 560.165     |
| ES17_12_35   | Saneamiento de la regata Mijoa                                     | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 3.100.000                 | 9                 | 136.451   | 37.200            | 173.651     |
| ES17_12_29   | Saneamiento de Elgeta  | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 3.000.000                 | 9                 | 132.049   | 36.000            | 168.049     |
| ES17_12_26   | Saneamiento Antzuola: conexión con Bergara                         | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 1.500.000                 | 9                 | 66.025    | 18.000            | 84.025      |
| ES17_12_34   | Colector Ermua-Mallabia (resto, Ermua)                             | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 1.700.000                 | 9                 | 74.828    | 20.400            | 95.228      |
| ES17_12_33   | Colector Ermua-Mallabia (polígono Goitondo)                        | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 1.710.000                 | 9                 | 75.268    | 20.520            | 95.788      |
| ES17_12_27   | Saneamiento de Mendaro   | Deba                | País Vasco         | 01.01.04                   | 10.400.000                | 9                 | 457.772   | 124.800           | 582.572     |
| ES17_12_39   | Saneamiento de Oikia y conexión con el saneamiento de Zumaia       | Urola               | País Vasco         | 01.01.04                   | 3.400.000                 | 9                 | 149.656   | 40.800            | 190.456     |

<sup>22</sup> Para el cálculo de los costes ambientales se ha considerado la totalidad de la inversión prevista, 29 millones de euros, de los cuales solo 1 millón de euros está previsto en el período 2022-27

| Cód. EU medida  | Título de la medida  | Cuenca Hidrográfica | Comunidad Autónoma | Cód. Subtipo IPH principal | Inversión 2022 - 2027 (€) | Servicio afectado | CAE     | Coste explotación | Coste total |
|---|--|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------|
| ES17_3_3013   | Saneamiento de Aizarnazabal  | Urola               | País Vasco         | 01.01.04                   | 3.000.000                 | 9                 | 132.049 | 36.000            | 168.049     |
| ES17_12_336   | Saneamiento de Zelai, entre Berastegi e Ibarra   | Oria                | País Vasco         | 01.01.04                   | 4.475.000                 | 9                 | 196.974 | 53.700            | 250.674     |
| ES17_12_337   | Saneamiento de la regata Ziako   | Oria                | País Vasco         | 01.01.04                   | 5.000.000                 | 9                 | 220.082 | 60.000            | 280.082     |
| ES17_3_3018   | Saneamiento de Amezketa (fase II)  | Oria                | País Vasco         | 01.01.04                   | 3.000.000                 | 9                 | 132.049 | 36.000            | 168.049     |
| ES17_12_52  | Saneamiento de Pasai Donibane  | Oiartzun            | País Vasco         | 01.01.04                   | 4.850.000                 | 9                 | 213.480 | 58.200            | 271.680     |
| ES17_3_3020   | Saneamiento de la regata Txingurri   | Oiartzun            | País Vasco         | 01.01.04                   | 1.400.000                 | 9                 | 61.623  | 16.800            | 78.423      |
| ES17_2_1334   | Conexiones de vertidos en trama urbana a la red de saneamiento general. Bizkaia                | Varias              | País Vasco         | 02.00.00                   | 660.000                   | 9                 | 29.051  | 7.920             | 36.971      |
| ES17_3_URA12  | Conexiones de vertidos en trama urbana a la red de saneamiento general. Gipuzkoa               | Varias              | País Vasco         | 02.00.00                   | 600.000                   | 9                 | 26.410  | 7.200             | 33.610      |
| ES17_3_3007   | Mejora de las redes de saneamiento   | Varias              | Varias             | 02.00.00                   |                           | 9                 | 0       | 0                 | 0           |
| <b>2. Contaminación puntual por vertidos industriales</b>                                     |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Medidas de saneamiento o depuración de aguas residuales industriales</b>                |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_2_1201   | Saneamiento del Puerto de Bibao  | Nervión-Ibaizabal   | País Vasco         | 01.09.00                   | 9.175.370                 | 9                 | 403.868 | 110.104           | 513.972     |
| <b>3. Labores de seguimiento y control de vertidos</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_2_1335   | Control de vertidos industriales al dominio público URA  | Varias              | País Vasco         | 01.04.00                   | 400.000                   | 8.3 y 9.3         | 0       | 66.667            | 66.667      |
| <b>4. Estudios para la mejora de vertidos y la aplicación de mejores técnicas disponibles</b> |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_3_3026   | Estudios sobre contaminantes emergentes en vertidos industriales                               | Varias              | País Vasco         | 11.04.03                   | 200.000                   | 8.3 y 9.3         | 0       | 33.333            | 33.333      |
| <b>3. Contaminación difusa</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Códigos de Buenas Prácticas y otras medidas de producción sostenible</b>                |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_2_1337   | Aplicación de las normas técnicas y medioambientales a las explotaciones ganaderas             | Varias              | Varias             | 11.05.04                   |                           | 5.2               | 0       | 0                 | 0           |
| ES17_2_1051   | Control de nitratos y sustancias peligrosas procedentes de actividades agroganaderas           | Varias              | Varias             | 02.02.01                   |                           | 5.2               | 0       | 0                 | 0           |
| <b>4. Medidas específicas para la mitigación de la presión ganadera</b>                       |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_3_3004   | Actuaciones para el seguimiento y mitigación de presiones ganaderas en masas de agua afectadas | Varias              | País Vasco         | 02.00.00                   | 100.000                   | 5.2               | 0       | 16.667            | 16.667      |
| <b>5. Medidas administrativas y de gestión</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_3_3027   | Refuerzo de inspección de DPH y sus zonas protegidas en masas de agua con presiones agrarias   | Varias              | País Vasco         | 02.00.00                   |                           | 5.2               | 0       | 0                 | 0           |

| Cód. EU medida  | Título de la medida  | Cuenca Hidrográfica | Comunidad Autónoma | Cód. Subtipo IPH principal | Inversión 2022 - 2027 (€) | Servicio afectado | CAE     | Coste explotación | Coste total |
|---|--|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------|
| <b>4. Otras fuentes de contaminación</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Mitigación de presiones relacionadas con suelos contaminados y vertederos</b> |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_2_1202   | Plan de actuación contra la contaminación generada por los residuos de la producción del pesticida lindano | Nervión-Ibaizabal   | País Vasco         | 11.04.03                   | 4.600.000                 | Sin servicio      | 0       | 766.667           | 766.667     |
| ES17_2_1204   | Actuaciones para la descontaminación del acuífero de Gernika   | Oka                 | País Vasco         | 02.05.03                   | 1.623.366                 | Sin servicio      | 0       | 270.561           | 270.561     |
| ES17_3_3011   | Proyecto de remediación vertedero de Zaldibar  | Deba                | País Vasco         | 02.05.02                   |                           | Sin servicio      | 0       | 0                 | 0           |
| ES17_12_89  | Estudios sobre contaminación de aguas y emplazamientos potencialmente contaminantes                        | Varias              | País Vasco         | 11.04.03                   | 100.000                   | Sin servicio      | 0       | 16.667            | 16.667      |
| ES17_3_3029   | Otras actuaciones sobre emplazamientos contaminados  | Varias              | Varias             | 11.04.03                   |                           | Sin servicio      | 0       | 0                 | 0           |
| <b>5. Alteraciones morfológicas</b>   |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>2. Restauración y rehabilitación de riberas fluviales y humedales interiores</b> |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_112   | Programa general para la restauración del bosque de ribera URA   | Varias              | País Vasco         | 02.03.01                   | 1.296.000                 | Sin servicio      | 135.006 | 15.552            | 150.558     |
| ES17_2_1208   | Programa general para la mejora ambiental de cauces URA  | Varias              | País Vasco         | 02.03.01                   | 6.480.000                 | Sin servicio      | 675.030 | 77.760            | 752.790     |
| ES17_3_3032   | Medidas de mitigación en masas de agua muy modificadas URA   | Varias              | País Vasco         | 02.03.01                   | 880.000                   | Sin servicio      | 91.671  | 10.560            | 102.231     |
| <b>4. Mejora de la continuidad fluvial</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_152   | Permeabilización de obstáculos al paso de la fauna piscícola URA   | Varias              | País Vasco         | 04.01.01                   | 1.512.000                 | 1                 | 66.553  | 18.144            | 84.697      |
| <b>6. Caudales ecológicos</b>   |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>2. Programas de seguimiento y control adaptativo de los caudales ecológicos</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_109   | Control y evaluación del cumplimiento de caudales ecológicos URA   | Varias              | País Vasco         | 05.01.02                   | 330.000                   | 1                 | 0       | 55.000            | 55.000      |
| <b>7. Especies alóctonas invasoras</b>  |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>3. Medidas para el seguimiento y control de mejillón cebra</b>                   |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_165   | Seguimiento de las poblaciones de mejillón cebra en el País Vasco y otros trabajos relacionados            | Varias              | País Vasco         | 06.01.01                   | 425.000                   | Sin servicio      | 0       | 70.833            | 70.833      |
| <b>2. Atención de las demandas y racionalidad del uso</b>                           |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Abastecimiento urbano y a la población dispersa</b>                           |  |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |

| Cód. EU medida   | Título de la medida   | Cuenca Hidrográfica | Comunidad Autónoma | Cód. Subtipo IPH principal | Inversión 2022 - 2027 (€) | Servicio afectado | CAE     | Coste explotación | Coste total |
|--|---|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------|
| <b>2. Nuevas infraestructuras para el abastecimiento o refuerzo de las existentes</b>      |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_2_1218  | Desarrollo de las obras del PAT de abastecimiento de Urdaibai. Actuaciones prioritarias                         | Oka                 | País Vasco         | 07.01.06                   | 20.000.000                | 1 y 4             | 481.157 | 240.000           | 721.157     |
| <b>3. Medidas para la protección de la calidad de las aguas en abastecimientos urbanos</b> |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_3_3004  | Actuaciones para el seguimiento y mitigación de presiones ganaderas en masas de agua afectadas                  | Varias              | País Vasco         | 07.02.00                   |                           | 5.2               | 0       | 0                 | 0           |
| <b>4. Conocimiento y gobernanza</b>  |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Coordinación entre administraciones y gestión</b>                                    |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>2. Gestión de la administración hidráulica</b>  |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_464  | Refuerzo de labores de inspección, control y gestión de aprovechamientos, vertidos y autorizaciones de obra URA | Varias              | País Vasco         | 11.07.01                   | 9.998.100                 | 8 y 9             | 0       | 1.666.350         | 1.666.350   |
| ES17_3_N1023   | Control de vertidos al DPH  | Varias              | Varias             | 11.07.                     | 375.000                   | 8 y 9             | 0       | 62.500            | 62.500      |
| <b>3. Mejora del conocimiento</b>  |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| <b>1. Redes de control y seguimiento</b>   |   |                     |                    |                            |                           |                   |         |                   |             |
| ES17_12_256  | Red de seguimiento del estado químico de los ríos URA   | Varias              | País Vasco         | 11.01.01                   | 1.800.000                 | 8 y 9             | 0       | 300.000           | 300.000     |
| ES17_12_257  | Red de seguimiento del estado biológico de los ríos URA   | Varias              | País Vasco         | 11.01.01                   | 850.000                   | 8 y 9             | 0       | 141.667           | 141.667     |
| ES17_12_253  | Red de control de aguas subterráneas URA  | Varias              | País Vasco         | 11.01.02                   | 1.135.000                 | 8 y 9             | 0       | 189.167           | 189.167     |
| ES17_12_109  | Control del cumplimiento de caudales ecológicos URA   | Varias              | País Vasco         | 11.01.06                   |                           | 1                 | 0       | 0                 | 0           |