



**PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN
HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL
(Revisión para el tercer ciclo 2022-2027)**

**ANEJO X
Recuperación de costes**

**Texto Consulta Pública
Mayo 2021**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. BASE NORMATIVA	3
2.1. Directiva Marco de Agua	3
2.2. Texto Refundido de la Ley de Aguas	4
2.3. Reglamento del Dominio Público Hidráulico	5
2.4. Reglamento de Planificación Hidrológica	5
2.5. Instrucción de Planificación Hidrológica	7
3. DOCUMENTOS NO NORMATIVOS CONSIDERADOS.....	10
3.1. Documentos guía	10
3.2. Informes anteriores sobre recuperación de costes del 1 ^{er} y 2 ^{do} ciclo	10
3.2.1. Primer ciclo de planificación.....	10
3.2.2. Segundo ciclo de planificación	13
3.3. Estudio sobre la idoneidad del marco tributario español a los requisitos de la DMA	15
3.4. Tercer ciclo de planificación. Estudio General de la Demarcación.....	16
3.5. Tercer ciclo de planificación. Esquema de temas importantes.....	18
4. METODOLOGÍA.....	20
4.1. Descripción de los servicios de agua	20
4.2. Agentes que prestan los servicios	23
4.3. Factores de actualización.....	28
4.4. Fuentes de información	28
4.4.1. Resumen metodología cálculo Inversiones	40
4.4.2. Resumen metodología cálculo costes operación y mantenimiento	43
4.4.3. Resumen metodología cálculo ingresos	45
4.5. Anualización de los costes de inversión	48
4.6. Porcentajes de la distribución	49
4.7. Incertidumbre asociada a la metodología.....	50
5. AGUA SERVIDA Y AGUA CONSUMIDA	53
6. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	58
6.1. General	58
6.2. Costes financieros de los servicios del agua	59
6.3. Costes ambientales	60
6.4. Costes del recurso	65
6.5. Costes reportados al sistema de información de la UE	66
6.6. Total costes.....	66
7. INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA	69
7.1. Instrumentos legales de recuperación de costes.....	69
7.2. Procedimiento seguido	69
7.3. Descripción de los principales instrumentos de recuperación	71
7.3.1. Suministro de agua en alta. Canon de regulación y TUA.....	71
7.3.2. Suministro de agua en alta. Canon a pie de presa y Canon 112 TRLA	72
7.3.3. Suministro de agua en alta. Tributos autonómicos ambientales al uso hidroeléctrico ..	73
7.3.4. Suministro de agua en alta. Costes propios uso hidroeléctrico	73

7.3.5. Suministro de agua subterránea en alta	74
7.3.6. Distribución de agua para riego en baja.....	74
7.3.7. Autoservicios	74
7.3.8. Servicios de agua urbanos	74
7.3.9. Tabla de ingresos	75
8. RECUPERACIÓN DE COSTES	77
8.1.1. Índices de recuperación.....	77
8.1.2. Excepciones a la recuperación de costes	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Transposición de los artículos de la Directiva Marco del Agua relativos a la recuperación de costes.	6
Tabla 2. Recuperación de costes de los servicios de captación, embalse y transporte prestados con aguas superficiales, del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007	11
Tabla 3. Ingresos, costes y % de recuperación de costes por la prestación de los servicios de distribución y saneamiento urbano (2002), del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007	12
Tabla 4. Costes, ingresos y % de recuperación de costes del servicio distribución de agua para riego, del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007	12
Tabla 5. Recuperación de costes totales de los servicios del agua.....	13
Tabla 6. Recuperación de costes totales según uso doméstico, industrial y regadío para las demandas atendidas con prestación del servicio y autoabastecidas.....	13
Tabla 7. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en el Plan hidrológico del segundo ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.	14
Tabla 8. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en los Documentos Iniciales del III ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.	17
Tabla 9. Lista de servicios y usos de agua considerados en el análisis de Recuperación de Costes.....	20
Tabla 10. Servicios del agua en la demarcación. Agentes prestatarios y tributos aplicables.	24
Tabla 11. Gestores de los servicios urbanos.....	27
Tabla 12. Factores de actualización a precios base 2018 a partir de datos del IPC general del INE.	28
Tabla 13. Tarifa media para la demarcación del Cantábrico Occidental de la encuesta de Tarifas 2017 de la AEAS (AEAS 2017b).	35
Tabla 14. Tarifa de los servicios de abastecimiento urbano en baja y recogida y depuración en redes públicas empleadas en el análisis de recuperación de costes, actualizados a 2018.....	36
Tabla 15. Reparto entre servicios de las inversiones de las CCAA.....	36
Tabla 16. Valores unitarios de inversión por vivienda para autoabastecimientos, estimados en el plan del 2 ^{do} ciclo. Unidades económicas de 2012.	39
Tabla 17. Valores unitarios de inversión y de coste de operación y mantenimiento empleados en el análisis de recuperación de costes. Unidades económicas en €2018 a partir de los ratios estimados en el plan del 2 ^{do} ciclo.....	40
Tabla 18. Síntesis de información de partida sobre inversiones disponible actualmente	40
Tabla 19. Síntesis de información sobre inversiones disponible actualmente y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico	42
Tabla 20. Síntesis de información de partida sobre costes de operación y mantenimiento disponible actualmente	43
Tabla 21. Síntesis de información sobre costes de operación disponibles actualmente y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico	44
Tabla 22. Síntesis de información de partida sobre ingresos de los servicios del agua disponible actualmente..	45
Tabla 23. Síntesis de información sobre ingresos y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico	47
Tabla 24. Distribución de la superficie y población autonómica en la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico.....	49
Tabla 25. Servicios del agua en la demarcación, volúmenes anuales de agua servida y consumida.	53

Tabla 26. Criterios empleados en la estimación de los volúmenes anuales de agua servida y consumida por servicio y uso.....	54
Tabla 27. Costes financieros anuales (CAE) estimados para el año de referencia 2018.	59
Tabla 28. Presiones asociadas a los servicios del agua.....	61
Tabla 29. Medidas para mitigar las presiones que originan el coste ambiental.	62
Tabla 30. Medidas ejecutadas vinculadas a costes ambientales. Cifras en millones de euros.	62
Tabla 31. Medidas pendientes de ejecutar vinculadas a costes ambientales. Cifras en millones de euros.	64
Tabla 32. CAE de los costes ambientales asignado a cada servicio. Cifras en millones de euros 2018.....	65
Tabla 33. Coste medio del servicio del agua (cifras en €/m ³). Euros 2018.	66
Tabla 34. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en los Documentos Iniciales del III ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.	67
Tabla 35. Ingresos devengados de canon pie de presa y canon art 112 TRLA, 2018.	73
Tabla 36. Ingresos por tributos ambientales autonómicos en el periodo 2016-2018, para el conjunto de usos y la totalidad de la CCAA. Euros corrientes	73
Tabla 37. Ingresos por tributos ambientales autonómicos en el periodo 2012-2018, para el uso hidroeléctrico de la demarcación del Cantábrico Occidental. Euros constantes 2018	73
Tabla38. Costes propios de los servicios en alta prestados por el propio uso hidroeléctrico. Euros constantes 2018	74
Tabla 39. Desglose del cálculo de los ingresos de abastecimiento urbano en baja. Euros 2018	75
Tabla 40. Ingresos por los servicios de agua en la demarcación (cifras en M€/año). Euros 2018	75
Tabla 41. Recuperación del coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€). Euros 2018.....	77

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACUAES.....	Sociedad Estatal Aguas de las cuencas de España, S.A.
ACUANORTE....	Aguas de las Cuencas del Norte
AEAS	Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento
AGA.....	Asociación de Empresas Gestoras de los Servicios de Agua Urbana
BBDD	Base de Datos
CAE	Carga Anual Equivalente
CCAA.....	Comunidades autónomas del estado español
CCRR	Comunidad de Regantes
CCV	Canon de Control de Vertidos
CE.....	Comisión Europea
CHC.....	Confederación Hidrográfica del Cantábrico
CR	Canon de Regulación
DDHH.....	Demarcación Hidrográfica
DGA	Dirección General del Agua del MMA
DHC.....	Demarcación Hidrográfica del Cantábrico
DMA.....	Directiva Marco del Agua.
DPH.....	Dominio Público Hidráulico
EAS.....	Entidades de abastecimiento y saneamiento
EELL	Entes Locales
EPTI.....	Esquema Provisional de Temas Importantes
ETI.....	Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
JCyL.....	Junta de Castilla y León
MH.....	Ministerio de Hacienda
MEH.....	Ministerio de Economía y Hacienda
MINHAP.....	Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas
MMA.....	Ministerio de Medio Ambiente
MARM	Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino
MAGRAMA	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
MITECO.....	Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico
OM.....	Orden Ministerial
OMA	Objetivo Medioambiental
OMR	Objetivo Menos Riguroso
OPH.....	Oficina de Planificación Hidrológica
PdM	Programa de Medidas
PH	Plan hidrológico
RDL	Real Decreto Legislativo
RDPH.....	Reglamento del Dominio Público Hidráulico
RPH.....	Reglamento de Planificación Hidrológica
SEIASA	Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A.
SEIH	Sociedades Estatales de Infraestructuras Hidráulicas
TRLA.....	Texto Refundido de la Ley de Aguas
TUA.....	Tarifa de Utilización de Agua
UE	Unión Europea
UUHH.....	Unidades Hidrogeológicas
URA.....	Agencia Vasca del Agua

1. INTRODUCCIÓN

El principio de recuperación de costes aparece recogido en el artículo 9 de la Directiva 2000/60 CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

La recuperación de costes deberá llevarse a cabo también de acuerdo con otro principio de la política ambiental europea asumido por la DMA, el de quien contamina paga.

El principio de recuperación de costes es reconocido en nuestro Ordenamiento jurídico interno en el artículo 111 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

El artículo 111 bis del TRLA configura como elementos fundamentales del principio de recuperación de costes los siguientes: su carácter instrumental, ya que el mismo persigue un uso eficiente del agua, y una adecuada contribución al coste del mismo por los distintos usos del agua; la transparencia como criterio de aplicación del principio; su naturaleza medioambiental, ya que persigue el cumplimiento de los objetivos medioambientales; y la distinción de tres tipos de costes: financieros, ambientales y del recurso.

El presente anejo presenta los resultados del análisis de recuperación de costes para el año 2018, realizado en la demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental a partir de la metodología establecida en el capítulo 7 de la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008). Se ha tomado el año 2018 por ser el último con información disponible detallada de costes e ingresos de los servicios del agua. El anejo se compone de los siguientes apartados:

- Introducción
- Base normativa
- Documentos no normativos considerados
- Metodología
- Agua servida y consumida
- Costes de los servicios del agua
- Ingresos por la prestación de los servicios del agua
- Recuperación de costes
- Excepciones a la recuperación de costes

De acuerdo con los principios legalmente establecidos por el art.111 bis del TRLA, se pretende ofrecer información transparente sobre el actual nivel de recuperación de costes, así como de la aportación de los distintos usos a la financiación de los servicios del agua, indicando si realmente los instrumentos de recuperación existentes favorecen la eficiencia en el uso del agua, y si coadyuvan o no a la consecución de los objetivos ambientales. Asimismo, se debe asegurar que existe una contribución adecuada de los diversos usos del agua, desglosados al menos en industria, hogares y agricultura, a la recuperación de los costes de los mencionados servicios del agua.

El resultado del análisis de recuperación de costes (una media del 100% en la demarcación para los costes financieros y un 94% si se incluyen los costes financieros y ambientales) permite evaluar si la actual política de precios establece incentivos adecuados para un uso eficiente del recurso y si contribuye eficazmente al logro de los objetivos de este Plan Hidrológico.

Este elevado nivel de recuperación de costes no es homogéneo entre los distintos usuarios y se basa en gran medida en la existencia de instrumentos de recuperación de costes (canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica o canon 112bis) que implican unos niveles de recuperación de costes del uso hidroeléctrico muy elevados, incrementando el grado global de recuperación de costes y desvirtuando el del resto de servicios en la demarcación.

La consideración íntegra de este canon 112bis, que fue establecido por la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, y que modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, implica una modificación sustancial al alza del grado de recuperación de costes medio de la demarcación establecido en el 1^{er} ciclo de planificación y en el 2^{do} ciclo. En el análisis de recuperación de costes del plan del 2^{do} ciclo se realizó para el año base 2012 en que no estaba vigente el citado canon.

Aun a pesar de este elevado grado de recuperación de costes a nivel medio, hay servicios y usos con un nivel mucho más bajo de recuperación de costes, especialmente tras la consideración de los costes ambientales.

Tal y como se ha desarrollado en el Esquema de temas importantes del 3^{er} ciclo de planificación, la actual política de precios no permite disponer de suficiente capacidad financiera para afrontar la ejecución del programa de medidas del Plan hidrológico, por lo que existe riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales debido a la falta de capacidad financiera de las autoridades competentes de la demarcación (administración del Estado, comunidades autónomas y entidades locales) para afrontar cada una de las medidas.

No hay capacidad financiera ya que no hay instrumentos legales para recuperar la totalidad de los costes ambientales y los instrumentos de recuperación de costes existentes no permiten un grado de recuperación suficiente. Así, por ejemplo para la Confederación Hidrográfica del Cantábrico O.A. los instrumentos existentes (Canon de Regulación -CR-, Tarifa de Utilización de Agua -TUA, Canon de Control de Vertidos -CCV-, etc.) no permiten que la capacidad financiera del organismo afronte las medidas recogidas en el Programa de Medidas y hace al organismo dependiente de las transferencias de la Dirección General del Agua. Nótese que del canon 112bis el organismo de cuenca sólo recibe el 2% de su importe.

Es necesario destacar la incertidumbre en los resultados ofrecidos que debe tenerse presente a la hora de ofrecer conclusiones o tomar decisiones en función de las mismas. Esta incertidumbre se debe a la dificultad de obtener todos los datos de los presupuestos de ingresos y gastos relacionados con los servicios del agua de todas las Administraciones públicas implicadas y de las empresas privadas o particulares.

2. BASE NORMATIVA

El marco normativo para el estudio de la recuperación de costes viene definido por la Directiva Marco del Agua (2006/60/CE), incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 y sucesivas modificaciones) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007). Además, la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008) detalla los contenidos y define su ubicación dentro de los planes hidrológicos de cuenca. En este capítulo se presenta una breve síntesis de los contenidos de esta normativa que se refieren al análisis de recuperación de costes.

2.1. Directiva Marco de Agua

La Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE define en su artículo 9 los criterios para el análisis de la recuperación de costes.

Conforme al artículo 9.1, los Estados Miembro tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los del recurso, de conformidad con el principio de quien contamina, paga.

El artículo 9.1 de la Directiva señala también que a la hora de tener en cuenta el principio de recuperación de costes hay que considerar al menos los servicios de agua a los usos industriales, a los hogares y a la agricultura. Fija como horizonte temporal el año 2010 para que los estados miembros garanticen 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 Directiva.

La Directiva Marco también determina que los Estados miembro tendrán en consideración los efectos sociales, ambientales y económicos, así como las condiciones geográficas y climáticas, a la hora de aplicar este principio.

Unos de los aspectos de mayor dificultad es el análisis de los costes ambientales y del recurso. El artículo 9.1 de la DMA especifica que el principio de recuperación de costes ha de considerar no solo el coste financiero de los servicios sino también los costes ambientales y los del recurso. Los costes ambientales están relacionados con las externalidades que fundamentalmente se producen en los procesos de extracción y vertido cuando estos afecten a otros usuarios o a los ecosistemas. Los costes del recurso se refieren al valor de escasez del agua.

El Anejo III de la DMA señala que el análisis económico que se debe llevar a cabo como parte de la caracterización de las cuencas hidrográficas debe contener un nivel suficiente de detalle para:

- a) Efectuar los cálculos pertinentes necesarios para tener en cuenta, de conformidad con el artículo 9, el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, tomando en consideración las proyecciones a largo plazo de la oferta y la demanda de agua en la demarcación hidrográfica y, en caso necesario:
 - Las previsiones del volumen, los precios y los costes asociados con los servicios relacionados con el agua, y
 - Las previsiones de la inversión correspondiente, incluidos las previsiones relativos a dichas inversiones.

- b) Estudiar la combinación más rentable de medidas que, sobre el uso del agua, deben incluirse en el programa de medidas de conformidad con el artículo 11, basándose en las previsiones de los costes potenciales de dichas medidas.

2.2. Texto Refundido de la Ley de Aguas

El Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), compuesto por el Real Decreto Legislativo (RDL) 10/2001, de 5 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, la Ley 11/2005, de 12 de junio, y el Real Decreto Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la Directiva Marco del Agua (DMA) al ordenamiento jurídico español.

En su título VI define las condiciones que regulan el régimen económico-financiero de la utilización del dominio público hidráulico.

El artículo 111 bis hace referencia a la aplicación del principio de recuperación de costes por parte de las Administraciones Públicas competentes en el sector.

1. Las Administraciones públicas competentes tendrán en cuenta el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con la gestión de las aguas, incluyendo los costes ambientales y del recurso, en función de las proyecciones a largo plazo de su oferta y demanda.

Las Administraciones establecerán los oportunos mecanismos compensatorios para evitar la duplicidad en la recuperación de costes de los servicios relacionados con la gestión del agua.

Asimismo, menciona la importancia del objetivo fundamental que se persigue con la aplicación de esta normativa, que no es otro que la mejora de la eficiencia en el uso del agua (apartado 2 del artículo 111 bis).

2. La aplicación del principio de recuperación de los mencionados costes deberá hacerse de manera que incentive el uso eficiente del agua y, por tanto, contribuya a los objetivos medioambientales perseguidos.

Asimismo, la aplicación del mencionado principio deberá realizarse con una contribución adecuada de los diversos usos, de acuerdo con el principio del que contamina paga, y considerando al menos los usos de abastecimiento, agricultura e industria. Todo ello con aplicación de criterios de transparencia.

A tal fin la Administración con competencias en materia de suministro de agua establecerá las estructuras tarifarias por tramos de consumo, con la finalidad de atender las necesidades básicas a un precio asequible y desincentivar los consumos excesivos.

En el apartado 3 del artículo 111 bis, el TRLA, al igual que la Directiva Marco del Agua, incorpora un elemento que pretende flexibilizar la aplicación de los principios arriba señalados:

3. Para la aplicación del principio de recuperación de costes se tendrán en cuenta las consecuencias sociales, ambientales y económicas, así como las condiciones geográficas y climáticas de cada territorio, siempre y cuando ello no comprometa ni los fines ni el logro de los objetivos ambientales establecidos.

La obligación de desarrollar los análisis sobre recuperación de costes dentro de la formulación de los Planes Hidrológicos de Cuenca viene recogida en el artículo 42 apartado f del TRLA.

Artículo 42. Contenido de los planes hidrológicos de la cuenca

1. Los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

...

f) Un resumen del análisis económico del uso del agua, incluyendo una descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes.

En lo que se refiere a los instrumentos de recuperación de costes cabe hacer referencia también a los artículos 112 a 114 que regulan el Canon de utilización de los bienes del dominio público hidráulico, el Canon de control de vertidos y el Canon de regulación y tarifa de utilización del agua, respectivamente.

2.3. Reglamento del Dominio Público Hidráulico

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado mediante el Real Decreto 849/86, de 11 de abril, en su Título IV que trata del régimen económico financiero de la utilización del Dominio Público Hidráulico regula algunos instrumentos de recuperación de costes, en desarrollo de los artículos 112 a 114 del TRLA.

En particular cabe citar los artículos 284 a 288 donde se regula el Canon de utilización de los bienes del dominio público hidráulico que los usuarios deben satisfacer por la ocupación de terrenos del DPH, la utilización del DPH, o el aprovechamiento de materiales.

También cabe citar los artículos 289 a 295 donde se definen las condiciones bajo las cuales se aplica el Canon de control de vertidos, su importe y los términos de recaudación y liquidación.

Los artículos 296 a 312 regulan los dos principales instrumentos que se utilizan en relación con el suministro de agua en alta, el Canon de regulación y la Tarifa de utilización del agua. En particular cabe señalar los artículos 300 y 307 donde se definen los criterios para calcular la cuantía del Canon de regulación y la Tarifa de utilización del agua, respectivamente.

2.4. Reglamento de Planificación Hidrológica

El Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado mediante Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge y desarrolla las disposiciones del texto refundido de la Ley de Aguas relevantes para el proceso de planificación hidrológica.

En su artículo 4 define el contenido obligatorio de los planes de cuenca, repitiendo lo dispuesto en el texto refundido de la Ley de Aguas:

Los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

...

f) Un resumen del análisis económico del uso del agua, incluyendo una descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes.

El artículo 42 del Reglamento de Planificación Hidrológica contiene una serie de disposiciones relativas a la recuperación del coste de los servicios del agua y la información a incluir en los planes de cuenca:

1. Las autoridades competentes tendrán en cuenta el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con la gestión de las aguas, incluyendo los costes ambientales y del recurso, en función de las proyecciones a largo plazo de su oferta y demanda.

2. El plan hidrológico incluirá la siguiente información sobre la recuperación de los costes de los servicios del agua:

a) Los servicios del agua, describiendo los agentes que los prestan, los usuarios que los reciben y las tarifas aplicadas.

b) Los costes de capital de las inversiones necesarias para la provisión de los diferentes servicios de agua, incluyendo los costes contables y las subvenciones, así como los costes administrativos, de operación y mantenimiento.

c) Los costes ambientales y del recurso.

d) Los descuentos, como los debidos a laminación de avenidas o a futuros usuarios.

e) Los ingresos de los usuarios por los servicios del agua.

f) El nivel actual de recuperación de costes, especificando la contribución efectuada por los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en abastecimiento, industria y agricultura.

3. Para cada sistema de explotación se especificarán las previsiones de inversiones en servicios en los horizontes del Plan.

4. El plan hidrológico incorporará la descripción de las situaciones y motivos que permitan excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes, analizando las consecuencias sociales, ambientales y económicas, así como las condiciones geográficas y climáticas de cada territorio, siempre y cuando ello no comprometa ni los fines ni el logro de los objetivos ambientales establecidos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 111 bis 3 del texto refundido de la Ley de Aguas.

5. El análisis de recuperación de costes se realizará tanto en las unidades de demanda definidas en el plan hidrológico conforme a lo establecido en el artículo 13 como globalmente para el conjunto de la demarcación hidrográfica.

La Tabla 1 presenta un resumen de la transposición de los artículos de la Directiva Marco del Agua (DMA) relativos a la recuperación de costes, al ordenamiento jurídico español a través del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH).

Tabla 1. Transposición de los artículos de la Directiva Marco del Agua relativos a la recuperación de costes.

Directiva Marco de Aguas (DMA)	Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA)	Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH)
Art 9 (1)	111 bis (1) – (3)	42 y 4 f)
(2)	42 (1) f)	
(3)	--	
(4)	111 bis (3)	
Anexo III a)		
b)		61

2.5. Instrucción de Planificación Hidrológica

La Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) recoge y desarrolla los contenidos del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) y del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA).

En su apartado 1.2 de definiciones señala lo siguiente:

68. Usos del agua: las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas. A efectos de la aplicación del principio de recuperación de costes, los usos del agua deberán considerar, al menos, el abastecimiento de poblaciones, los usos industriales y los usos agrarios (artículo 40 bis j TRLA).

El apartado 6.6 contiene varias disposiciones acerca del análisis de costes desproporcionados. Entre otros señala lo siguiente:

El análisis de la capacidad de pago de los usuarios y de la capacidad presupuestaria de los entes públicos tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Para las medidas cuyo coste se pueda repercutir a los usuarios, se calculará el incremento de precios de los servicios del agua en el supuesto de plena recuperación de costes, individualizado por tipo de servicio y por tipo de uso, en relación con la renta disponible de los hogares o los márgenes de beneficios de las actividades económicas. Se analizarán específicamente las consecuencias adversas de la distribución de los costes de las medidas en los grupos de usuarios más vulnerables.

El capítulo 7 de la Instrucción de Planificación Hidrológica está dedicado al análisis de la recuperación de costes. Describe el proceso a realizar en 7 apartados.

El apartado 7.1 de disposiciones generales describe la información que deben incluir los planes hidrológicos.

El plan hidrológico incluirá un resumen del análisis de los costes, los ingresos y el nivel de recuperación del coste de los servicios del agua, incluyendo al menos la siguiente información:

a) Los servicios del agua, describiendo los agentes que los prestan, los usuarios que los reciben y las tarifas aplicadas.

b) Los costes de los diferentes servicios del agua, incluyendo los costes de las inversiones, los costes de capital, los costes contables y las subvenciones, así como los costes administrativos, de operación y mantenimiento.

c) Los costes ambientales y del recurso.

d) Los descuentos, como los debidos a laminación de avenidas o a futuros usuarios.

e) Los ingresos por los servicios del agua.

f) El nivel actual de recuperación de costes, especificando la contribución efectuada por los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en abastecimiento, industria y agricultura.

El plan hidrológico también recogerá las previsiones de las inversiones previstas por los diferentes agentes para cada uno de los servicios del agua.

Las cuantías económicas se valorarán a precios constantes indicándose el año de referencia utilizado.

El apartado 7.2 define el ámbito de aplicación del análisis:

El análisis de recuperación de costes se realizará para cada sistema de explotación y para el conjunto de la demarcación, basándose fundamentalmente en información recabada de los agentes que prestan los servicios del agua.

Los apartados 7.3 a 7.6 describen los contenidos del análisis.

El apartado 7.3 trata de los costes de los servicios del agua. Señala que *el plan hidrológico incluirá información sobre los costes totales de prestación de los servicios del agua considerando tanto los servicios imputables como los no imputables a los usuarios. Los costes se expresarán como costes anuales equivalentes.*

En el cálculo de los costes también se considerará el efecto de subvenciones recibidas de las administraciones, así como las obras que no estén incluidas en las cuentas de los agentes que prestan los servicios del agua u otros bienes cedidos a un precio inferior a su coste.

Para los servicios prestados por los Organismos de cuenca se recogerá la información sobre las inversiones materializadas tanto con fondos propios del organismo de cuenca, como de la Dirección General del Agua y de las Sociedades Estatales, especificando las obras que han sido declaradas de interés general y que posteriormente se han transferido a otras administraciones.

Los costes de capital correspondientes a las inversiones se contabilizarán de acuerdo con la normativa aplicable. Para los costes de los servicios prestados por los Organismos de cuenca acogidos a las disposiciones del TRLA se utilizarán las normas de contabilización en ella establecidas. Para la contabilización de otros servicios prestados por otros agentes se utilizarán los criterios del plan contable correspondiente.

En aquellos casos en que las infraestructuras hidráulicas soporten servicios no repercutibles a los usuarios, tales como laminación de avenidas para la prevención frente a las inundaciones o que puedan también ser utilizadas por futuros usuarios, se deberá estimar el coste de todos los servicios indicando qué parte corresponde a servicios no imputables a los usuarios actuales.

El apartado 7.4 se refiere a los costes ambientales y del recurso. Determina que los costes ambientales se deben valorar como *el coste de las medidas establecidas para alcanzar los objetivos ambientales, incluyendo las adoptadas tanto por las administraciones competentes como por los usuarios.*

Los costes del recurso se deben valorar como *el coste de escasez, entendido como el coste de las oportunidades a las que se renuncia cuando un recurso escaso se asigna a un uso en lugar de a otro u otros. Para analizar el coste de escasez se describirán los instrumentos de mercado y cómo estos permiten mejorar la asignación económica del recurso y los caudales ambientales.*

El apartado 7.5 trata de los ingresos que los agentes perciben por los servicios del agua. Determina que se deben considerar *los ingresos totales por los servicios del agua derivados de tarifas, tasas, precios públicos, impuestos ambientales y derramas aplicados a cada uno de los servicios relacionados con el agua, desglosando esta información por tipo de servicio e incluyendo, al menos, los usos urbanos, industriales y agrarios.*

En relación con los impuestos ambientales, el plan debe describir el régimen de fiscalidad ambiental recogido en la normativa estatal y autonómica, así como en las ordenanzas municipales.

Asimismo, estipula que se deben identificar por separado las transferencias de capital y corrientes que los agentes que prestan los servicios reciben de las administraciones, así como la parte de esas transferencias no repercutida a los usuarios.

Para los servicios prestados por los Organismos de cuenca se debe recoger información sobre los ingresos anuales totales que reciben por cada uno de los cánones y tarifas, al menos por sistema de explotación, así como de las partidas pendientes de cobro.

También se debe recopilar información del importe total y del importe por hectárea o por metro cúbico de las tarifas y derramas que los colectivos de riego trasladan a sus partícipes por los servicios prestados, así como de la información más relevante sobre la estructura tarifaria.

Además, se debe incluir información sobre los ingresos de facturación de los servicios de abastecimiento y saneamiento urbano, al menos de los de más de 20.000 habitantes.

El apartado 7.6 que se refiere al nivel de recuperación de costes determina que el índice de recuperación de costes se obtendrá calculando el cociente entre el ingreso y el coste por los servicios del agua.

Estipula que se debe especificar la recuperación de costes por los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en abastecimiento urbano, industria y agricultura. Asimismo, se debe especificar en qué medida el cálculo del nivel de recuperación tiene en cuenta el efecto de las subvenciones y los costes ambientales y del recurso.

Además, se debe realizar una valoración del grado de aplicación del principio del que contamina paga en cada uno de los servicios del agua.

3. DOCUMENTOS NO NORMATIVOS CONSIDERADOS

Junto a la legislación enunciada anteriormente cabe señalar la existencia de diferente documentación acerca de los análisis sobre recuperación de costes.

3.1. Documentos guía

Como documentos guía para el análisis de la recuperación de los costes de los servicios del agua cabe citar especialmente los siguientes:

- *“Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Dirección General del Agua. 2009
- Guía WATECO *“Economía y Medio Ambiente”* - UE (2002), WATECO Working Group, The Implementation Challenge of the Water Framework Directive. A Guidance Document.
- Hoja de Información de Recuperación de Costes - *Information Sheet on Assessment of the Recovery of Costs for Water Services for the 2004 River Basin Characterisation Report, Final*.
- Metodología de análisis de recuperación de costes. Tragsatec (2014).

El segundo y el tercer documento, han sido preparados por el grupo de trabajo ECO1 (UE 2004) en el marco de la Estrategia Común de Implantación de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea.

3.2. Informes anteriores sobre recuperación de costes del 1^{er} y 2^{do} ciclo

3.2.1. Primer ciclo de planificación

Siguiendo las recomendaciones prácticas incluidas en el documento Guía WATECO *“Economía y Medio Ambiente”* y de la Hoja de Información de Recuperación de Costes y usando el modelo de informe que sobre la base de estos documentos europeos la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, las Oficinas de Planificación Hidrológica de los diferentes Organismos de Cuenca elaboraron informes de recuperación de costes, partiendo de la experiencia práctica del estudio piloto en la Cuenca del Júcar.

De acuerdo con las recomendaciones de los grupos europeos, los objetivos de los informes de los diferentes organismos de cuenca fueron:

- a) Elaboración de un primer diagnóstico sobre el estado de recuperación de costes de los servicios del agua.
- b) Identificación y valoración de la información relevante disponible.
- c) Servir de base para realizar propuestas para tener en cuenta el principio de recuperación de costes de los servicios del agua de acuerdo con las especificaciones del Artículo 9 de la Directiva Marco del Agua.

Para ello, los aspectos que se analizaron en los citados informes fueron:

1. Definición de los servicios del agua a analizar.
 2. Identificación de los agentes, proveedores, usuarios y contaminadores.
 3. Calcular los costes financieros incurridos en la prestación de los servicios del agua.
-

4. Identificar y estimar los costes ambientales y los costes del recurso.
5. Identificar el mecanismo de recuperación de costes existente (y los ingresos derivados).
6. Calcular la tasa de recuperación de costes.
7. Identificar la asignación de costes a los usuarios y contaminadores.

En 2007, y recogiendo la información y los análisis realizados por los Organismos de Cuenca para la elaboración de los informes citados anteriormente, el Ministerio de Medio Ambiente publica “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”.

Este informe es novedoso en España por su carácter integrado e integrador de información y análisis de diferentes gestores de servicios de agua en España. Ha permitido la identificación de los problemas de información que necesitan ser solventados para poder realizar un diagnóstico adecuado que permita tomar decisiones sobre políticas de precios adecuadas para tener en cuenta el principio de recuperación de costes y que sirvan de incentivo para un uso eficiente de los recursos, y de esa manera apoyar a la consecución de los objetivos ambientales de la Directiva.

Los resultados, correspondientes al nivel de recuperación de costes financieros, que presenta se muestran en las siguientes Tabla 2, Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 2. Recuperación de costes de los servicios de captación, embalse y transporte prestados con aguas superficiales, del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007

Cuenca	Año	Ingresos	Costes de captación, embalse y transporte de aguas superficiales	% Recuperación de costes
Galicia Costa ²	2004	0	11.074.951	0%
Norte	2002	1.389.230	1.743.512	79,68%
CI País Vasco ⁵	—	n/a	n/a	—
Ebro	2001	24.898.533	34.215.382	72,77%
CI Cataluña (ACA) ⁶	2002	37.738.864	54.853.000	68,8%
CI Cataluña (Otros Alta) ⁶	2002	92.003.548	93.121.000	98,8%
Duero	2002	14.534.687	24.811.689	58,58%
Tajo ⁴	2001	29.619.008	29.619.008	100%
Júcar	2001	6.100.407	10.554.338	57,80%
Guadiana ³	1998-2002	32.286.918	40.869.516	79%
Guadalquivir ¹	2003	53.479.521	59.126.060	90,45%
Segura	2002	100.134.585	111.115.957	90,12%
CM Andaluzas	2002	10.772.286	21.544.571	50,00%
Baleares	—	n/d	n/d	—
Canarias	—	n/d	n/d	—

Tabla 3. Ingresos, costes y % de recuperación de costes por la prestación de los servicios de distribución y saneamiento urbano (2002), del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007

Cuenca	Usos Urbanos		Costes totales	Ingresos	% RC
	Distribución	Saneamiento			
Galicia Costa ²	81.349.801	67.567.454	148.917.255	117.480.822	78,89%
Norte	232.267.126	185.086.640	417.353.765	235.721.406	56,48%
CI País Vasco ⁶	110.197.916			102.065.310	92,62%
Ebro	121.946.469	103.150.215	225.096.684	128.305.110	57,00%
CI Cataluña ⁴	341.400.000	309.000.000	650.000.000	418.405.000	64,37%
Duero	96.001.827	79.904.087	175.905.913	149.713.523	85,11%
Tajo ³	467.000.000			443.650.000	95%
Júcar	239.437.751	238.033.352	477.471.103	457.130.834	95,74%
Guadiana ^{1,5}	121.890.000			92.392.620	75,8%
Guadalquivir ¹	389.039.790	168.617.460	557.657.250	532.562.674	95,50%
Segura	98.385.365	71.887.157	170.272.522	126.001.666	74,00%
CM Andaluzas	89.320.862	84.791.629	174.112.491	151.477.867	88,00%
Baleares	75.000.000	74.587.000	149.587.000	119.669.600	80,00%
Canarias ⁷	199.216.065	32.674.972	231.891.036	217.073.199	93,61%
TOTAL	2.428.834.033	1.648.918.901	4.077.752.934		80,69%

Tabla 4. Costes, ingresos y % de recuperación de costes del servicio distribución de agua para riego, del informe “Precios y Costes de los Servicios del Agua en España. Informe Integrado de Recuperación de Costes e los Servicios de Agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la Directiva Marco del Agua”. Ministerio de Medio Ambiente. 2007

Cuenca	Coste riego	Ingreso riego	% RC
Galicia Costa	n/d	n/d	—
Norte	n/d	n/d	—
CI País Vasco	n/d	n/d	—
Ebro	175.437.426	156.139.309	89,00%
CI Cataluña	n/d	n/d	—
Duero	224.045.212	192.902.928	86,10%
Tajo	n/d	n/d	—
Júcar	246.608.000	209.616.800	85,00%
Guadiana ^{1,2}	106.200.000	57.454.200	54,10%
Guadalquivir ¹	360.666.600	352.371.268	97,70%
Segura	n/d	n/d	—
CM Andaluzas	12.452.839	11.469.065	92,10%
Baleares	n/d	n/d	—
Canarias	n/d	n/d	—
TOTAL	1.125.410.077	979.953.570	87,08%

El Capítulo 9 de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Occidental 1^{er} ciclo de planificación, aprobado por Real Decreto 399/2013, recoge el cálculo del grado de recuperación de costes cuyo resumen se incluye en las siguientes Tabla 5. y Tabla 6.

Tabla 5. Recuperación de costes totales de los servicios del agua

Servicios del agua	% Recuperación
Suministro en alta	88%
Servicios urbanos	43%

Tabla 6. Recuperación de costes totales según uso doméstico, industrial y regadío para las demandas atendidas con prestación del servicio y autoabastecidas

Servicios del agua	% Recuperación (con servicios)	% Recuperación (con servicios y autoabastecidos)
Doméstico	40%	40%
Industrial	58%	89%
Regadío	43%	99%

3.2.2. Segundo ciclo de planificación

En el segundo ciclo de planificación la metodología del análisis de recuperación de costes fue revisada para para homogeneizar los resultados entre las demarcaciones intercomunitarias españolas y recoger las recomendaciones de la Comisión Europea después de la revisión de los planes hidrológicos de primer ciclo.

En particular, se establecieron criterios homogéneos para la definición de los servicios del agua y los distintos usos a considerar, así como la caracterización de agua servida y consumida por uso. Además, se procedió a la mejora de la estimación de los costes ambientales, incluyendo no sólo los costes del Programa de Medidas, sino también los costes ambientales relativos a aquellas medidas que deberían adoptarse para que no existiesen masas de agua con objetivos menos rigurosos.

El año de referencia empleado en el análisis de recuperación de costes fue 2012, por lo que no se consideró el canon 112bis, al ser un tributo no vigente en ese momento.

Los resultados del análisis fueron un grado de recuperación medio para la demarcación de costes financieros del 85% y del 76% una vez considerados los costes ambientales, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 7. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en el Plan hidrológico del segundo ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.

Servicio			Uso del agua		Coste financiero (M€/año)	Coste ambiental (M€/año)	Coste total de los servicios (M€/año)	Ingreso	% recuperación	% recuperación costes financieros
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano	42,92	7	49,92	34,80	70%	81%
			2	Agricultura/Ganadería	2,96	0,00	2,96	2,40	81%	81%
			3.1	Industria/Energía	24,05	0,5	24,55	22,75	93%	95%
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	20,13	0,00	20,13	16,32	81%	81%
			2	Agricultura/Ganadería	1,48	0,00	1,48	1,20	81%	81%
			3	Industria/Energía	0,74	0,00	0,74	0,70	95%	95%
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura	0,00	0,00	0,00	0,00	sd	sd
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	115,51	1,6	117,11	84,10	72%	73%
			2	Agricultura/Ganadería	7,52	1,9	9,42	5,80	62%	77%
			3	Industria/Energía	46,00	0,00	46,00	43,20	94%	94%
	5	Autoservicios	1	Doméstico	5,85	0,00	5,85	5,85	100%	100%
			2	Agricultura/Ganadería	8,34	0,00	8,34	8,34	100%	100%
			3	Industria/Energía	21,22	0,00	21,22	21,22	100%	100%
	6	Reutilización	1	Urbano	0,31	0,2	0,51		0%	0%
			2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,2	0,20		0%	sd
3			Industria (golf)/Energía	0,00	0,4	0,40		0%	sd	
7	Desalinización	1	Urbano	0,00	0,00	0,00		sd	sd	
		2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,00	0,00		sd	sd	
		3	Industria/Energía	0,00	0,00	0,00		sd	sd	
Recogida y tratamiento de vertidos a las	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	6,79	0,00	6,79	6,79	100%	100%
			2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	4,40	0,00	4,40	4,40	100%	100%
			3	Industria/Energía	41,60	0,00	41,60	41,60	100%	100%
	9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	81,29	41	122,29	66,12	54%	81%
			3	Industria/Energía	36,43	0,1	36,53	31,54	86%	87%
TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos			T-1	Abastecimiento urbano	326,32	51,70	378,02	262,98	70%	81%
			T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	17,18	0,20	17,38	16,34	94%	95%
			T-3.1	Industria/Energía	124,04	1,00	125,04	117,80	94%	95%
TOTAL					467,54	52,59	520,44	397,12	76%	85%

3.3. Estudio sobre la idoneidad del marco tributario español a los requisitos de la DMA

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, obliga a 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.”

3.4. Tercer ciclo de planificación. Estudio General de la Demarcación.

En el Estudio General de la demarcación de los Documentos Iniciales del 3^{er} ciclo de planificación se actualizó el análisis de recuperación de costes, considerándose como año de referencia el año 2016.

En este estudio sí se consideró el canon 112bis del uso hidroeléctrico, pero tan sólo en la fracción del 2% que recibe el Organismo de cuenca.

El análisis mostró para el año 2016 un nivel de recuperación de costes financieros del 87% y de un 81% de costes totales, una vez incluidos los costes ambientales, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 8. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en los Documentos Iniciales del III ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.

Servicio			Uso del agua		Coste financiero (M€/año)	Coste ambiental (M€/año)	Coste total de los servicios (M€/año)	Ingreso	% recuperación	% recuperación costes financieros
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano	60,86 €	0,013 €	60,87 €	46,33 €	76,1%	76,1%
			2	Agricultura/Ganadería	- €	- €	- €	- €	sd	sd
			3.1	Industria	9,58 €	0,002 €	9,59 €	7,30 €	76,1%	76,1%
			3.2	Industria hidroeléctrica	- €	- €	- €	- €	*	*
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	3,74 €	0,000 €	3,74 €	3,03 €	81,1%	81,1%
			2	Agricultura/Ganadería	- €	- €	- €	- €	sd	sd
			3	Industria/Energía	0,23 €	0,000 €	0,23 €	0,22 €	94,6%	94,6%
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura	- €	0,004 €	0,00 €	- €	0,0%	sd
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	73,49 €	0,445 €	73,93 €	53,48 €	72,3%	72,8%
			2	Agricultura/Ganadería	4,80 €	0,031 €	4,83 €	3,70 €	76,6%	77,1%
			3	Industria/Energía	29,21 €	0,166 €	29,38 €	27,42 €	93,3%	93,9%
	5	Autoservicios	1	Doméstico	5,37 €	0,000 €	5,37 €	5,37 €	100,0%	100,0%
			2	Agricultura/Ganadería	8,90 €	0,000 €	8,90 €	8,90 €	100,00%	100,0%
			3.1	Industria/Energía	35,47 €	0,000 €	35,47 €	35,47 €	100,0%	100,0%
			3.2	Industria hidroeléctrica	- €	- €	- €	- €	*	*
	6	Reutilización	1	Urbano	0,61 €	- €	0,61 €	- €	0,0%	0,0%
			2	Agricultura/Ganadería	- €	- €	- €	- €	sd	sd
			3	Industria (golf)/Energía	- €	- €	- €	- €	sd	sd
	7	Desalinización	1	Urbano	- €	- €	- €	- €	sd	sd
			2	Agricultura/Ganadería	- €	- €	- €	- €	sd	sd
			3	Industria/Energía	- €	- €	- €	- €	sd	sd
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	8,86 €	2,345 €	11,21 €	8,86 €	79,1%	100,0%
			2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	72,49 €	1,286 €	73,78 €	72,49 €	98,3%	100,0%
			3	Industria/Energía	47,08 €	16,230 €	63,31 €	47,08 €	74,4%	100,0%
	9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	137,14 €	11,300 €	148,44 €	111,80 €	75,3%	81,5%
			3	Industria/Energía	48,90 €	3,346 €	52,25 €	42,39 €	81,1%	86,7%
TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos			T-1	Abastecimiento urbano	324,07 €	14,30 €	338,37 €	260,00 €	76,8%	80,2%
			T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	81,39 €	1,29 €	82,68 €	81,39 €	98,4%	100,0%
			T-3.1	Industria	141,26 €	19,58 €	160,83 €	132,45 €	82,4%	93,8%
			T-3.2	Generación hidroeléctrica	- €	- €	338,37 €	260,00 €	sd	sd
TOTAL					546,72	35,17	581,89	473,83	81,4%	86,7%

3.5. Tercer ciclo de planificación. Esquema de temas importantes

En el 3^{er} ciclo de planificación se ha identificado como un tema importante en el Esquema de temas importantes la RECUPERACIÓN DE COSTES Y FINANCIACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS donde se recoge la problemática de la actual política de precios, que no permite disponer de suficiente capacidad financiera para afrontar la ejecución del programa de medidas del Plan hidrológico.

Se expone en la ficha del tema importante que en el Informe sobre Seguimiento de los Planes hidrológicos que se presentó al Consejo Nacional del Agua en octubre de 2018, se puso en evidencia como, con datos referidos a final de año 2017, tras haber transcurrido un 33% del tiempo del ciclo de planificación la inversión realizada entre todas las Administraciones sobre el territorio nacional apenas suponía el 13% del importe programado, siendo las medidas medioambientales las que mayor desviación presentaban.

Para el caso de la Confederación O.A. se muestra como los ingresos propios para el periodo 2015/18 de unos 33,38 M€ son insuficientes para afrontar los gastos del Organismo y las obligaciones del mismo, cubriendo aproximadamente el 20,6% de los gastos.

Se indica que el *“problema de financiación del programa de medidas y viabilidad económica del Organismo de cuenca no es específico de esta Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental ni de esta Confederación Hidrográfica del Cantábrico O.A., sino que afecta en general a toda la parte del Estado donde aplica preferentemente el régimen económico financiero general que se regula en el TRLA”*.

Se recoge que la demarcación del Cantábrico presenta un grado de recuperación de costes de los servicios del agua del 81 %, incluyendo los costes ambientales, siendo del entorno del 68% para el conjunto de España.

Se expone que no hay instrumentos económicos que permitan la recuperación de los costes ambientales y del recurso.

Se plantean 4 alternativas:

La Alternativa 0 o tendencial consiste en mantener la situación actual del sistema tributario de las aguas y de financiación de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico O.A., lo que supone mantener el sistema de apoyo económico al Organismo de cuenca a través de transferencias y contribuciones desde los presupuestos de la Dirección General del Agua y otras fuentes de recursos económicos.

Con esta alternativa 0 podemos asumir la existencia de limitaciones económicas presentes y futuras que serán semejantes a las actuales, manteniendo los vigentes problemas de correcta implementación del artículo 9 de la DMA, señalados por distintos servicios técnicos de la Comisión Europea. Situación que resulta insatisfactoria.

Alternativa 1 o solución de modificación tributaria. Aplicación completa del Programa de Medidas del Plan, financiado con una reforma del vigente régimen económico financiero de las aguas, que se despliega en los artículos 111bis a 115 del TRLA, con el objeto de mejorar los ingresos de los Organismos de Cuenca. La propuesta de reforma de las actuales figuras se basa en la insuficiencia de éstas para recuperar los costes de los servicios que gravan.

Dado que también resultaría insuficiente esta medida, se plantea revisar la fiscalidad ambiental. Se incorporarán elementos de solidaridad hacia los colectivos sociales y zonas geográficas más

vulnerables. Asimismo, se plantea requerir la obligación de que los ingresos derivados de las distintas figuras impositivas (tarifas, cánones, tasas) derivadas de la gestión del agua se destinen a actuaciones en el ámbito de la planificación y gestión del agua.

En todo caso, su finalidad sería la internalización de los costes ambientales correspondientes y su ingreso en el organismo de cuenca debe quedar claramente destinado a afrontar la materialización de las medidas pertinentes, necesarias para alcanzar los objetivos ambientales, superando el actual problema de falta de financiación para la concreción de este tipo de medidas.

Alternativa 2 o solución presupuestaria. Asumir que corresponde a toda la sociedad soportar la carga de los costes ambientales no internalizados, y que por tanto dichos costes no deben repercutirse de forma exclusiva o directa sobre los actuales o futuros usuarios del agua. Básicamente, proponen la elevación del nivel de tributación general (IRPF y otros impuestos) e incrementar el nivel de transferencias de la AGE y las CCAA para la financiación del Programa de Medidas. Se calculan que los costes ambientales son unos 2.000 M€ anuales, y este podría ser el montante adicional necesario.

En esta Alternativa 2 sería el conjunto de la sociedad quien asumiría los costes ambientales no asociados a servicios de agua y una fracción de los costes ambientales que sí presentan servicios de agua identificados y que aún no se han internalizado.

Alternativa 3 o solución complementaria. Se plantea que la Confederación proponga la derivación a la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES) de aquellas inversiones reales que soporta y que van destinadas a satisfacer las necesidades de determinados grupos de usuarios identificables. Esta opción permitiría que la Sociedad Estatal recuperase los costes en que incurra a través de tarifas que se concretarían en convenios específicos con los beneficiarios de cada actuación.

4. METODOLOGÍA

En el presente capítulo se definen algunos conceptos y procedimientos básicos para el análisis de la recuperación de costes. Así, se describen los servicios de agua que son objeto de este análisis, los agentes que prestan estos servicios y los coeficientes utilizados para el reparto de los costes e ingresos entre los diferentes servicios y usos establecidos.

Se recoge también información relativa a los factores de actualización utilizados para poder realizar comparaciones o agregaciones de datos correspondientes a diferentes años, y los criterios utilizados para la distribución de la información aportada por aquellos organismos cuyo ámbito territorial excede al de la demarcación hidrográfica del Cantábrico.

4.1. Descripción de los servicios de agua

En el análisis de recuperación de costes se utiliza una definición estricta del concepto de servicio del agua conforme a lo dispuesto en el artículo 2.38 de la Directiva Marco del Agua (DMA)¹. 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.

Tabla 9. Lista de servicios y usos de agua considerados en el análisis de Recuperación de Costes

Servicio			Uso del agua	
Extracción, embalse, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano
			2	Agricultura/Ganadería
			3.1	Industria
			3.2	Industria hidroeléctrica
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano
			2	Agricultura/Ganadería
			3	Industria/Energía
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares
			2	Agricultura/Ganadería
			3	Industria/Energía
	5	Autoservicios	1	Doméstico
			2	Agricultura/Ganadería

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.

Servicio			Uso del agua		
			3.1	Industria/Energía	
			3.2	Industria hidroeléctrica	
	6	Reutilización	1	Urbano	
			2	Agricultura/Ganadería	
			3	Industria (golf)/Energía	
	7	Desalinización	1	Urbano	
			2	Agricultura/Ganadería	
			3	Industria/Energía	
	Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares
				2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura
3				Industria/Energía	
9		Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	
			3	Industria/Energía	
			T-1	Abastecimiento urbano	
TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos			T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	
			T-3.1	Industria	
			T-3.2	Generación hidroeléctrica	

A continuación, se describen los servicios del agua de manera concreta:

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. En muchos casos, estas obras (especialmente las de regulación) cumplen también otras funciones de servicio público aparte del suministro de agua, como son la prevención de avenidas, por lo que sólo una parte de sus costes son imputables al suministro de agua.
2. **Servicios de agua subterránea en alta (no autoservicio):** 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. Puede incluir también la extracción de aguas subterráneas, cuando la realiza un colectivo de riego, y el drenaje de las aguas sobrantes. Este servicio es asumido por los colectivos de riego u otros organismos.
4. **Abastecimiento urbano en baja.** 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 posterior por otro uso (riego de jardines, campos de golf, baldeo de calles, riego de cultivos, recarga de acuíferos, usos ambientales, etc.).
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.
8. **Recogida y depuración fuera de redes públicas.** Se corresponde con el alcantarillado (o recogida) y la depuración de las aguas residuales fuera de redes públicas urbanas. El servicio beneficia tanto a usuarios domésticos como a usos ganaderos y/o acuícolas, así como a industrias.
9. **Recogida y depuración en redes públicas.** Se corresponde con el alcantarillado (o recogida) y la depuración de las aguas residuales por redes públicas urbanas. El servicio beneficia tanto a usuarios domésticos como a industrias y comercios que se abastecen por las redes públicas urbanas de agua.

Aparte de estos servicios, cuyos costes son imputables a los usuarios del agua, existe otro tipo de servicios relacionados con el agua, prestados por organismos públicos, que pretenden beneficiar a un colectivo más amplio. Por esta razón, mayoritariamente no se financian mediante tarifas del agua sino por la vía impositiva a través de los presupuestos públicos². Estos servicios no deben considerarse en el análisis de recuperación de costes (siguiendo la interpretación estricta del artículo 2.38 de la DMA). Estos servicios son:

- **Defensa medioambiental.** Actividades dirigidas a la protección y recuperación del medio ambiente hídrico y sus ecosistemas asociados, distintas a las incluidas en el Programa de Medidas. Incluye, por ejemplo, el control de los vertidos, la guardería fluvial, la recuperación de cauces y humedales, etc.
- **Defensa contra avenidas.** Se refiere a la regulación de los ríos en cabecera, mediante presas y embalses (laminación de avenidas), 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.

² Conviene señalar que también para estos servicios existen algunos instrumentos de recuperación de costes, como el canon de utilización de los bienes del dominio público hidráulico o el canon de control de vertidos.

- **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, etc.

Por último, de acuerdo con la legislación vigente no es posible recuperar los fondos europeos que son empleados en infraestructuras hidráulicas u otro tipo de proyecto. Además, los Fondos FEDER que recibe el Organismo de cuenca son empleados en actuaciones de desarrollo rural y mejora del medio ambiente hídrico, sin que se correspondan a actuaciones para prestar un servicio a un usuario identificado.

4.2. Agentes que prestan los servicios

Son varios los agentes que intervienen en la prestación y financiación de los servicios de agua en la demarcación. Se resumen en la Tabla 10.

Los servicios de reutilización no son significativos en la demarcación (riego urbano) y no hay servicios de desalinización en la demarcación, pero ambos servicios se incluyen en el análisis de recuperación de costes por homogeneidad con el resto de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias españolas.

Tabla 10. Servicios del agua en la demarcación. Agentes prestatarios y tributos aplicables.

Servicio		Uso del agua	Agente prestatario	Tributos aplicables (agente que recauda)	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1 y 2	Suministro de agua superficial y subterránea en alta	1 Urbano	Organismo de cuenca (CHC) Sociedades Estatales (ACUAES) Comunidades Autónomas (CCAA) Ayuntamientos	Canon de regulación (organismo de cuenca) TUA (organismo de cuenca) Convenio Específico Sociedades Estatales
			2 Agricultura/ Ganadería	Organismo de cuenca (CHC) Sociedades Estatales (ACUAES) Comunidades Autónomas (CCAA) Ayuntamientos	Canon de regulación (organismo de cuenca) TUA (organismo de cuenca) Convenio Específico Sociedades Estatales
			3.1 Industria	Organismo de cuenca (CHC) Sociedades Estatales (ACUAES) Comunidades Autónomas (CCAA) Ayuntamientos	Canon de regulación (organismo de cuenca) TUA (organismo de cuenca) Convenio Específico Sociedades Estatales
			3.2 Industria hidroeléctrica	Organismo de cuenca (CHC) Comunidades Autónomas	Canon concesional hidroeléctrico (organismo de cuenca) Canon por producción de energía eléctrica (organismo de cuenca) Impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua en el Principado de Asturias. Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y Aprovechamientos del agua embalsada (Xunta de Galicia) Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las - instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión (Junta de Castilla y León)
	3	Distribución de agua para riego en baja	1 Agricultura	Comunidades de regantes (CCRR) Sociedades Estatales (SEIASA) Comunidades Autónomas (CCAA) Usuarios	Derramas CCRR (CCRR) Convenios específicos Sociedades Estatales
	4	Abastecimiento urbano en baja	1 Hogares	Entidad de abastecimiento Comunidades Autónomas (CCAA) Ayuntamientos	Tarifas abastecimiento urbano (entidades de abastecimiento)
			2 Agricultura/ Ganadería	-	-
			3 Industria/ Energía	Entidad de abastecimiento Comunidades Autónomas (CCAA) Ayuntamientos	Tarifas abastecimiento urbano (entidades de abastecimiento)

Servicio		Uso del agua		Agente prestatario	Tributos aplicables (agente que recauda)	
	5	Autoservicios	1	Doméstico	Usuarios	-
			2	Agricultura/Ganadería	Usuarios	-
			3.1	Industria/Energía	Usuarios	-
			3.2	Industria hidroeléctrica	Usuarios	-
	6	Reutilización	1	Urbano	-	-
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
			3	Industria (golf)/Energía	-	-
	7	Desalinización	1	Urbano	-	-
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
3			Industria/Energía	-	-	
Recogida y tratamiento de aguas superficiales	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	Usuarios	-
			2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	Usuarios	-
			3	Industria/Energía	Usuarios	-
	9	Recogida y depuración de aguas residuales en redes públicas	1	Urbano	Comunidades Autónomas (CCAA) Entidad de saneamiento Ayuntamientos	Tarifas de saneamiento urbano (entidades saneamiento)
			3	Industria/ Energía	Comunidades Autónomas (CCAA) Entidad de saneamiento Ayuntamientos	Tarifas de saneamiento urbano (entidades saneamiento)

El Estado, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, interviene en la prestación de servicios del agua dentro del ámbito territorial del presente plan hidrológico. Dicha Confederación, adscrita al MITECO lleva a cabo el suministro de agua en alta, la protección contra avenidas, la protección del medio ambiente hídrico y la administración del agua en general. Concretamente tienen entre sus competencias la administración y control del dominio público hidráulico; el proyecto, construcción y explotación de las obras hidráulicas realizadas con cargo a los fondos propios y las que le sean encomendadas por el Estado; y las que se deriven de convenios con Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y otras entidades públicas o privadas.

También intervienen en la prestación de los servicios del agua las siguientes Sociedades Estatales adscritas al MITECO, que operan en la cuenca: Aguas de las Cuencas de España (ACUAES) y la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A. (SEIASA). Estas Sociedades tienen por objeto la contratación, construcción, explotación y gestión de las obras hidráulicas y de las obras de modernización y consolidación de regadíos, respectivamente.

El propio MITECO realiza actuaciones en materia de gestión e infraestructuras del agua, calidad del agua y gestión de recursos hídricos para el regadío.

El Ministerio de Hacienda (MH, anteriormente llamado MINHAP, MEH y MAP), por su parte, lleva a cabo transferencias de capital a las Diputaciones provinciales como aportación del Estado a la financiación de las inversiones de las entidades locales en materia de abastecimiento y saneamiento.

Las Comunidades Autónomas con territorio en la demarcación hidrográfica del Cantábrico (Cantabria, Asturias, País Vasco, Castilla y León y Galicia) intervienen principalmente en tres áreas relacionadas con los servicios del agua, gestión ambiental, desarrollo agrario y apoyo a las entidades locales en abastecimiento, saneamiento y depuración.

Por lo que respecta a la Administración Local, el servicio público de aguas urbanas es un servicio público de prestación obligatoria y titularidad municipal. La gestión del servicio puede realizarla directamente la propia Corporación, bien a través de sus propios órganos o mediante la creación de un organismo autónomo local o empresa pública; mediante concesión del servicio a una empresa privada; y también puede gestionarse el servicio a través de entes supramunicipales: mancomunidades de municipios y consorcios.

Los principales agentes que prestan servicio en la DH del Cantábrico Occidental son:

CADASA, Consorcio de Aguas de Asturias, S.A., cuyas principales infraestructuras que utiliza son los embalses de Tanes-Rioseco y Arbón, el Canal del Narcea, la ETAP de Rioseco y entre otras las EDARs de Villaperez y San Claudio.

CADASA integra a 29 municipios consorciados, lo que representa un total de algo menos de 850.000 habitantes del total de Asturias según los datos del INE, lo que supone aproximadamente un 75% del total de la población del Principado de Asturias. En cuanto a la implantación territorial, dichos concejos representan el 26% de la superficie del Principado de Asturias.

MARE Medio Ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria S.A., cuyas principales infraestructuras son de saneamiento con 28 depuradoras y sus correspondientes sistemas de saneamiento. MARE es una empresa pública que de acuerdo con el convenio de encomienda realizado por el Gobierno de Cantabria para la gestión de las redes de saneamiento y depuración de aguas residuales de la

Comunidad, presta los servicios de explotación, conservación y mantenimiento de los Sistemas de Saneamiento y Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (en adelante EDAR) cuya competencia corresponda a la Administración Autonómica.

En la siguiente tabla se listan los principales agentes de los servicios urbanos de la demarcación:

Tabla 11. Gestores de los servicios urbanos

Agente	Provincia/Municipio	Servicios Urbanos
CADASA	Asturias	Aducción y potabilización Depuración
MARE	Cantabria	Aducción y potabilización Depuración
Aguas de Galicia	Lugo	Aducción y potabilización Depuración
EMA	Gijón	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Aqualia	Asturias y Cantabria	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Oxital España	Cantabria	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Ascan	Cantabria	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Aguas de Torrelavega	Cantabria	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Gestagua	Cantabria	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Aquagest	Asturias, Cantabria y Lugo	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado
Ayuntamientos	Asturias, Cantabria, Bizkaia, León y Lugo	Aducción y potabilización Distribución Depuración Alcantarillado

Los servicios de agua para regadío los prestan los colectivos de riego. Existen también usuarios de aguas subterráneas no agrupados que, con carácter general, autofinancian sus ingresos y gastos de explotación.

Las industrias en general se autoabastecen, aunque, en muchas ocasiones están ligadas a redes municipales.

El uso hidroeléctrico asociado a grandes infraestructuras de regulación, como es el caso de las grandes compañías de generación hidroeléctrica, pueden prestar, y de hecho prestan, servicios de regulación general y laminación de avenidas.

4.3. Factores de actualización

La información presentada corresponde al período 1998 a 2018. Donde los datos monetarios se refieren a un determinado año, se indica el año de referencia. Cuando se comparan datos de diferentes años o cuando se calculan promedios de varios años, se actualizan los valores correspondientes a los diferentes años aplicando los factores de conversión que se deducen de los datos del IPC publicados por el INE y que tiene el año 2016 como año de referencia.

El apartado 9.1 f) de la IPH dice que se debe determinar el nivel “actual” de recuperación de costes. A los efectos de este análisis se entiende que “actual” se refiere al año 2018.

Para el análisis de recuperación de costes, los costes y los ingresos deben estar a precios constantes, es decir, precio base 2018. De este modo, se pueden comparar las series temporales. Para hacer la transformación a precios constantes de 2018 se divide el importe a precios corrientes de cada año por el deflactor que se aporta a continuación.

Tabla 12. Factores de actualización a precios base 2018 a partir de datos del IPC general del INE.

Año	Deflactor	Año	Deflactor
1988	0,411	2004	0,781
1989	0,439	2005	0,807
1990	0,469	2006	0,836
1991	0,497	2007	0,859
1992	0,526	2008	0,894
1993	0,552	2009	0,891
1994	0,578	2010	0,908
1995	0,605	2011	0,937
1996	0,627	2012	0,959
1997	0,639	2013	0,973
1998	0,651	2014	0,971
1999	0,666	2015	0,967
2000	0,689	2016	0,965
2001	0,714	2017	0,984
2002	0,736	2018	1,000
2003	0,758		

4.4. Fuentes de información

Para llevar a cabo una estimación de los costes e ingresos asociados a la prestación de los servicios del agua se han analizado los siguientes documentos:

Organismos estatales

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
“Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”.
Mayo 2009

Ejecución presupuestaria: Liquidaciones presupuestarias de la base de datos SENDA de la Dirección General del Agua. Periodo 1998-2018.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico

Ejecución presupuestaria: inversiones reales realizadas con fondos propios desde 2012 a 2018.
Devengos de Cánones y Tarifas de los años 2017 y 2018.
- Sociedad Estatal Aguas de las cuencas de España, S.A. (ACUAES).

Recopilación de la liquidación presupuestaria de inversiones reales, realizada por la DGA, para el periodo 2000-2016. Se identifica actuación por actuación la demarcación y servicio del agua.

Presupuestos Generales del Estado del año 2017 y 2018 para las inversiones reales de ACUAES, identificando aquellas inversiones en la demarcación del Cantábrico.
- Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA).

Recopilación de la liquidación presupuestaria de inversiones reales, realizada por la DGA, para el periodo 2000-2016. Se identifica actuación por actuación la demarcación y servicio del agua

Memoria del organismo de los años 2017 y 2018 para identificar las inversiones reales de SEIASA en la demarcación del Cantábrico.
- Ministerio de Hacienda

Bases de datos de los presupuestos liquidados de las entidades locales para el periodo 2002-2018 del Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP) en programas relacionados con la gestión del agua. Periodo 2002-2018.

Las fuentes de información utilizadas son las bases de datos de los presupuestos liquidados de las entidades locales para el periodo 2002-2018 del MH, con información de liquidación presupuestaria al máximo nivel de desglose por entidad local.

La información de las Bases de datos (una por cada ejercicio) se ha unificado en una única, recogiendo solo aquellos gastos relativos a los programas relacionados con la gestión del agua según la clasificación funcional (por programas de gasto) y económica de las cuentas de EELL.

El código y descripción de la clasificación de los programas de gasto ha ido cambiando durante el periodo 2002-2018. Para obtener el gasto de las EELL se han seleccionado los siguientes programas:
 - Saneario, abastecimiento y distribución de aguas (2002-2014): Programa 441 (2002-2009) y Programa 161 (2010-2014).
 - Alcantarillado (2015-2018): Programa 160.
 - Abastecimiento domiciliario de agua potable (2015-2018): Programa 161.

- Recursos hidráulicos (2002-2018): Programa 512 (2002-2009) y Programa 452 (2010-2018). El programa Incluye "gastos en obras de captación, acumulación y canalización hasta el inicio de la red de distribución urbana y otros de similar naturaleza".

En cuanto a los ingresos por la prestación de servicios públicos básicos relacionados con la gestión del agua se han considerado los siguientes apartados de la clasificación económica, incluidos en el Cap III de tasas y otros ingresos:

- Periodo 2002-2009: tasas por el servicio de abastecimiento de agua (319.00 y 349,00) y el servicio de alcantarillado (319.01 y 349.01), y canon de saneamiento (319.12).
- Periodo 2010-2018: tasas por el servicio de abastecimiento de agua (300) y el servicio de alcantarillado (301), y canon de saneamiento (304).

CADASA

- Memoria anual de gestión 2018.
- Histórico de tarifas 1995-2018.

Comunidades Autónomas:

- Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Asturias: previsiones presupuestarias de los gastos de capital (capítulos 6 y 7) en el programa 441A. Periodo: 2004-2018.
- Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Cantabria: previsiones presupuestarias de los gastos de capital (capítulos 6 y 7) en el programa 452A. Periodo: 2012-2018.
- Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Galicia: previsiones presupuestarias de los gastos de capital (capítulos 6 y 7) y transferencias de capital a Aguas de Galicia en los programas 342A, 412A, 542A y 542B. Periodo 2012-2018.
- Presupuesto de la Comunidad Autónoma del País Vasco: previsiones presupuestarias de los gastos de capital (capítulos 6 y 7) en el programa 5121. Periodo: 2006-2018.
- Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Castilla y León: previsiones presupuestarias de los gastos de capital (capítulos 6 y 7) en el programa 452A. Periodo: 2006-2018.

Entidades de abastecimiento y saneamiento

- AEAS-AGA, 2017. Informe Tarifas 2017, Precio de los servicios de abastecimiento y saneamiento en España. Datos sobre los precios urbanos del agua a escala Comunidad Autónoma y Provincia.
 - INE. Encuesta sobre el Suministro y el Saneamiento de Agua, 2000-2014. Datos sobre flujos de agua (captada, suministrada a la red, distribuida y registrada, tratada en depuradoras, reutilizada y desalada), facturación y costes de inversión.
 - INE, 2017. Estudio Piloto de la Desagregación de los Volúmenes de Agua Captados y Usados por Demarcación Hidrográfica.
 - INE. Población residente por demarcación hidrográfica: a partir de información padrón INE 1991-2017.
-

Empresas Hidroeléctricas

- Comunicación de costes incurridos por Iberdrola en otras demarcaciones.

Particulares- aguas subterráneas para regadío

- Ministerio de Medio Ambiente “Valoración del Coste de Uso de las Aguas Subterráneas en España”. 2018.
- “Valoración del Coste de Uso del Agua Subterránea en régimen de autoservicio para toda España”. Tragsatec 2014

Puesto que muchas veces la información disponible sobre costes e ingresos se encuentran a escalas de desagregación diferentes a las de las demarcaciones se han aplicado coeficientes de reparto basados en indicadores como la población (a partir de información del INE 1991-2018).

En líneas generales, los datos de MINHAFP y Entidades de abastecimiento y Saneamiento (EAS) se pueden distribuir tomando como referencia la población.

Los datos de las CCAA se pueden distribuir en base a la población o superficie de la CCAA en cada demarcación, usando siempre la escala más desagregada a la que se dispone de la información de partida. En los siguientes epígrafes se explica el procedimiento para cada agente.

Debido a la falta de datos lo suficientemente detallados para su asignación a escala de demarcación hidrográfica en el caso de algunos organismos, es necesario ser extremadamente cauteloso a la hora de interpretar los resultados a escala de demarcación, ya que estos pueden mostrar un significativo margen de error.

Dependiendo de los distintos organismos y entes privados la información a escala de demarcación se ha obtenido de la siguiente forma:

a) Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico (MITECO)

Coste de inversión

Se ha partido de las liquidaciones anuales contenidas en la base de datos SENDA, con la que trabaja la Dirección General del Agua, obteniéndose los datos anuales de cada una de las actuaciones materializadas o en curso, para el periodo de 1998 a final de 2018. Estas actuaciones están territorializadas por demarcación hidrográfica. No hay incertidumbre en la imputación de los costes.

La desagregación de las inversiones por servicio se ha realizado analizando cada inversión y asignándola al servicio correspondiente.

Los costes de capital se anualizan calculando el CAE de las inversiones reales promedio de los años en los que se dispone de datos.

Costes de Operación y Mantenimiento

Se considera que no tiene costes de explotación y mantenimiento, al no proporcionar directamente servicios de agua.

Ingresos

No presenta ingresos provenientes de los usuarios de forma directa, sino a través de los organismos de cuenca.

b) Confederación Hidrográfica del Cantábrico

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico es organismo de cuenca por lo que su actividad se engloba dentro de una demarcación. No hay, por tanto, incertidumbre en la imputación de los costes e ingresos a la demarcación.

Coste de inversión

La desagregación de las inversiones por servicio se ha realizado analizando cada inversión y asignándola al servicio correspondiente. Se dispone de datos desde 2012 a 2016 desagregados por servicios. En el caso de las inversiones de 2017 y 2018, para su desagregación por servicio se han utilizado los ratios del promedio de inversión de los años anteriores.

Los costes de capital se anualizan calculando el CAE de las inversiones reales promedio de los años en los que se dispone de datos.

Costes de operación y Mantenimiento

Los costes de explotación engloban todos los costes directos e indirectos relacionados con la gestión, operación y mantenimiento de los servicios del agua.

Para los costes de operación y mantenimiento de los servicios se utilizan los presupuestos de gastos corrientes (capítulos 1 a 4).

Ingresos

Se han considerado como ingresos los importes devengados por el canon de regulación y tarifa de utilización de agua, el canon de explotación de saltos a pie de presa, así como los ingresos devengados por el canon hidroeléctrico del art 112.bis del TRLA.

La singularidad de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico O.A. en relación con la recaudación de cánones y tarifas a los usuarios, es que son mínimos (excepto el canon 112bis) por la escasa entidad de nuestras obras de regulación y la carencia de zonas regables.

El canon 112bis del texto refundido de la Ley de Aguas y desarrollado por el Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo (BOE del 25 y corrección de errores en el BOE del 11 de abril) establece como hecho imponible la utilización y aprovechamiento de los bienes de dominio público hidráulico para la producción de energía eléctrica.

De este canon 112bis el organismo de cuenca recibe solo el 2% recaudado, cerca de 165.718 euros anuales, ingresándose el 98% restante en el Tesoro Público.

Dado que el RD 198/2015 establece en su artículo 12.4 que *“el 98 % del importe de la recaudación neta se ingresará en el Tesoro. Los Presupuestos Generales del Estado destinarán a actuaciones de protección y mejora del dominio público hidráulico, según lo previsto en el artículo 14, al menos un*

importe igual a dicha cantidad prevista. A tal efecto, anualmente en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado se determinarán los proyectos de inversión que permitan garantizar la protección y mejora del dominio público hidráulico”, el importe ingresado en Tesoro Público tiene como objeto la protección del DPH y por tanto, se considera de forma íntegra el canon 112 bis en el análisis de recuperación de costes, ya que permite la recuperación de costes ambientales. La consideración íntegra del canon 112 bis en el análisis de recuperación de costes ha sido objeto de consulta con la Dirección General del Agua del MITERD, en aras de mejorar la coordinación entre distintas demarcaciones.

La consideración íntegra del canon 112 bis implica unos niveles de RC del uso hidroeléctricos muy elevados, superiores en varias veces a los costes financieros (alrededor del 500% en el caso del Cantábrico) y hacen que el grado global de RC de la demarcación se incremente muy considerablemente.

Otros cánones como el de control de vertidos o el de ocupación de dominio público son instrumentos de recuperación de costes cuyo hecho impositivo no es un servicio de agua. Así, por ejemplo, en el caso del canon de control de vertidos el objeto del mismo es recuperar los costes de inspección y vigilancia que no se consideran como servicio del agua.

c) Sociedad Estatal Aguas de las cuencas de España, S.A. (ACUAES).

ACUAES desarrolla actualmente sus actuaciones en todas las demarcaciones hidrográficas. Los resultados de ACUAES se han territorializado por demarcación en función de la ubicación de cada inversión. No hay incertidumbre en la imputación de los costes.

Coste de inversión

La desagregación de las inversiones por servicio se ha realizado analizando cada inversión y asignándola al servicio correspondiente.

Los costes de capital se anualizan calculando el CAE de las inversiones reales promedio de los años en los que se dispone de datos.

Costes de Operación y mantenimiento

ACUAES incurre en costes por la propia ejecución de las infraestructuras hidráulicas como por su explotación y mantenimiento. Tan sólo estos últimos debieran incluirse en el análisis de recuperación de costes, ya que los costes derivados de la ejecución de infraestructuras se financian con las tasas de Dirección de Obra y se incluyen dentro del capítulo de inversiones.

No se dispone de información desagregada de los costes de operación y mantenimiento por infraestructura hidráulica de forma que pueda identificarse la demarcación, servicio y uso asociado.

En el presente análisis del grado de recuperación de costes se ha estimado que ACUAES está recuperando la totalidad de los costes de operación y mantenimiento de las infraestructuras que gestiona y que estos costes se encuentran internalizados en los costes de operación y mantenimiento de los servicios en baja que el usuario final abona vía tarifaria.

Ingresos

Se han revisado los convenios suscritos por los usuarios y ACUAES disponibles en su página web. Todos los convenios identificados lo son entre:

- ACUAES y Mancomunidades, Ayuntamientos y Organismos Autonómicos, por la explotación de infraestructuras de abastecimiento en alta o de saneamiento. En este caso el ingreso de ACUAES está internalizado dentro de los costes de operación y mantenimiento del gestor del servicio en baja e incluido dentro de la tarifa del mismo.

Son públicos los convenios, pero no las cantidades ingresadas por actuación, por lo que no es posible la identificación de las cantidades ingresadas por demarcación y servicio.

d) Sociedades Estatales de Infraestructuras Agrarias (SEIASA)

Su actividad no es significativa en la demarcación.

e) CADASA

CADASA presta los servicios de suministro de agua superficial en alta y recogida y depuración de redes públicas en 29 municipios de Asturias. No hay incertidumbre en la imputación de los costes.

Coste de inversión

Los costes de inversión se han estimado a partir de los datos económicos publicados en sus memorias anuales de gestión, que desagregan el servicio de suministro de agua en alta del servicio de recogida y depuración de redes públicas.

Costes de Operación y mantenimiento

Los costes de operación y mantenimiento se han estimado a partir de los datos económicos publicados en sus memorias anuales de gestión, que desagregan el servicio de suministro de agua en alta del servicio de recogida y depuración de redes públicas.

Ingresos

Se han estimado a partir de la tarifa de 2018 de CADASA a los distintos usuarios, tanto municipios como usos industriales de forma directa. Los volúmenes servidos y tarifa están recogidos en la memoria anual de gestión de CADASA.

Para el caso de los municipios, que prestan el servicio de *“abastecimiento urbano en baja”*, los ingresos que recibe CADASA se consideran parte de los costes de operación y mantenimiento del municipio de distribución de agua y son internalizados en la tarifa que abona el consumidor final.

Por ello, para evitar la doble contabilidad, los ingresos del servicio de suministro de agua en alta deben ser restados de los costes de operación y mantenimiento y de los ingresos del servicio de abastecimiento urbano en baja.

f) EELLCostes de inversión de los EELL

Una vez identificados los costes e ingresos de los servicios del agua al máximo nivel de desglose por entidad local se ha procedido a su agregación por provincias y se han repartido por DDHH en función del porcentaje de población de cada provincia en la cada demarcación.

Se ha optado por el reparto del agregado provincial por demarcación en función población ya que no está disponible la desagregación por demarcación de los gastos de las Diputaciones provinciales y otros entes supramunicipales.

Las inversiones de los entes locales se han desagregado por servicio de agua en función del programa presupuestario que desde 2015 desagrega en los servicios de distribución de agua potable y saneamiento. Para los datos anteriores a 2015 las inversiones del programa de “Saneamiento, abastecimiento y distribución de aguas” se han desagregado entre los servicios de distribución de agua y saneamiento en función del agua servida.

Los costes de capital se anualizan calculando el CAE de las inversiones reales promedio de los años en los que se dispone de datos.

Costes de Operación y mantenimiento

Los costes de operación y mantenimiento, así como los ingresos por prestación del servicio, se han estimado a partir de la información proporcionada por los EAS y el INE, expuesta en apartados posteriores.

Ingresos

Los ingresos se han estimado a partir de los datos de la encuesta de Tarifas 2017 de la AEAS (AEAS 2017b). La citada encuesta establece las siguientes tarifas medias para la demarcación del Cantábrico:

Tabla 13. Tarifa media para la demarcación del Cantábrico Occidental de la encuesta de Tarifas 2017 de la AEAS (AEAS 2017b).

Demarcación Hidrográfica	Doméstico (€/m3)			No doméstico (€/m3)
	Abastecimiento	Saneamiento	Total	
Cantábrico Occidental 2017	0,67	0,94	1,61	2,32

Los valores de la encuesta se han actualizado a unidades económicas de 2018 y se ha estimado que la tarifa para usos no doméstico tiene una parte, derivada del abastecimiento en baja igual al doméstico y una parte de saneamiento superior, por la mayor carga contaminante. De esta forma se han estimado las tarifas medias en 2018 a emplear en el presente análisis de recuperación de costes.

Nótese que la tarifa de los servicios de abastecimiento urbano en baja y recogida y depuración en redes públicas se aplican sobre el agua servida del servicio de abastecimiento urbano en baja, que es el tarificado.

Tabla 14. Tarifa de los servicios de abastecimiento urbano en baja y recogida y depuración en redes públicas empleadas en el análisis de recuperación de costes, actualizados a 2018.

Demarcación Hidrográfica	Doméstico (€/m3)			No Doméstico (€/m3)		
	Abastecimiento	Saneamiento	Total	Abastecimiento	Saneamiento	Total
Cantábrico Occidental 2017	0,68	0,96	1,64	0,68	1,68	2,36

f) Comunidades Autónomas

Coste de inversión

Como sólo se dispone de información a escala autonómica, se ha optado por territorializar en función del porcentaje de superficie autonómica incluida en la demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental, aplicándolo a las comunidades autónomas en la demarcación que son Asturias, Cantabria, Galicia, País Vasco y Castilla y León.

Los costes de capital se anualizan calculando el CAE de las inversiones reales promedio de los años en los que se dispone de datos.

Los mayores porcentajes de superficie dentro de la demarcación del Cantábrico Occidental los ocupan Asturias al 100% y Cantabria al 83,6%, mientras que en el caso de Galicia asciende al 6,5%. País Vasco Castilla y León ocupan el 2,7% y 0,3% respectivamente.

Las inversiones de las CCAA se han desagregado por servicio según el tipo de inversión y en los casos en los que no se disponía de ese nivel de desglose se ha aplicado el coeficiente de reparto obtenido en el estudio de inversiones de Servicios Urbanos del Agua de las EAS y que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15. Reparto entre servicios de las inversiones de las CCAA.

Servicio	% reparto entre servicios
Abastecimiento urbano en baja	51 %
Recogida y depuración en redes públicas	49 %
Distribución de agua para riego en baja	0%
Otros	0%
TOTAL	100%

En el caso de Asturias, el capítulo 7 de los presupuestos correspondiente a las transferencias de capital a la Junta de saneamiento, se ha asignado 100% al servicio de recogida y depuración en redes públicas.

La Junta de Saneamiento promueve, coordina e informa sobre cuestiones relacionadas con la gestión, mantenimiento y explotación de instalaciones e infraestructuras de depuración.

Costes de operación y mantenimiento.

Se considera que no tiene costes de explotación y mantenimiento, al no proporcionar directamente servicios de agua, sino a través de Organismos Autónomos o empresas públicas en el ciclo urbano del agua (MARE, CADASA, etc.).

Ingresos

Las comunidades de Asturias, Cantabria, Galicia y País Vasco presentan un canon del agua o saneamiento que grava el uso y consumo del agua. Este canon es de aplicación a vertidos dentro y fuera de redes, pero se considera que para recogida y depuración en redes públicas este se internaliza dentro de la tarifa que abona el usuario final del agua, por lo que repartimos el canon por volumen de agua servida y asignamos la parte proporcional sólo a recogida y depuración fuera de redes.

Además de estos cánones del agua y canon de saneamiento es necesario tener en cuenta los tributos siguientes ambientales que afectan al uso hidroeléctrico:

- Impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua de la Comunidad autónoma del Principado de Asturias, se ha considerado que aproximadamente el 1,3% es de uso hidroeléctrico y se ha estimado que el resto corresponde a saneamiento y depuración en redes públicas y fuera de redes.

El hecho imponible de este tributo es todo consumo potencial o real del agua, cualquiera que sea su procedencia por razón de la contaminación que pueda producir su vertido directo o a través de una red de alcantarillado. Está exento el uso agrícola, ganadero y piscifactorías.

El bajo porcentaje estimado para el uso hidroeléctrico de este impuesto se debe a la baja tarificación de este uso en el impuesto (0,00006 euros/m³) frente al resto de usos.

El impuesto aplicado en los servicios de recogida y depuración de redes públicas es internalizado dentro de la tarifa final que el usuario urbano abona a la empresa gestora.

- Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y aprovechamientos del agua embalsada de la Xunta de Galicia³, que se imputa 100% al uso hidroeléctrico.
- Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión de la Junta de Castilla y León⁴. Como se puede comprobar, existen otros aprovechamientos energéticos incluidos en dicho canon. Al no ser posible diferenciar el origen de la recaudación final, se ha considerado que el 50% del canon es originado por los aprovechamientos hidroeléctricos, y por lo tanto ha sido este el porcentaje de ingresos considerado.

g) Entidades de abastecimiento y saneamiento (EAS)

Coste de inversión

Los costes de inversión se han estimado a partir de los datos de las encuestas del INE, que se desagregan por servicio, diferenciando el saneamiento de la distribución de agua en baja.

³ Regulado por la Ley 15/2008, de 19 de diciembre.

⁴ Regulado por el Decreto Legislativo 1/2013, de 12 de septiembre (modificado por la Ley 6/2018, de 13 de noviembre).

El periodo de análisis es desde 2000 a 2014.

Costes de operación y mantenimiento.

No se dispone de información de los costes de operación y mantenimiento de las EAS, por lo que en el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que los ingresos por tarifa de las EAS cubren en su totalidad:

- Los costes de operación y mantenimiento de las mismas.
- La amortización de las inversiones ejecutadas directamente por las EAS

Nótese que dentro de los costes de operación y mantenimiento del usuario final del agua urbano se incluyen ingresos y tarifas de otros agentes:

- ACUAES: convenios específicos por los servicios en alta y de depuración. No suponen doble contabilidad en el presente análisis ya que al no disponerse de suficiente información disponible no se han expuesto de forma desagregada en los servicios prestados por ACUAES.
- CCAA: canon del agua o canon de abastecimiento.
- CADASA: tarifas de abastecimiento.

Ingreso

Se parte de los datos de facturación de las encuestas sobre el suministro y el saneamiento del agua a escala de Comunidad Autónoma del INE (años 2004, 2006, 2008, 2010 y 2014) y encuesta de Tarifas 2017 de la AEAS (AEAS 2017b).

Se toma como ingreso para el presente análisis de recuperación de costes el dato correspondiente al último año disponible (2014).

Nótese que dentro de la tarifa final del agua urbano se incluyen ingresos y tarifas de otros agentes:

- ACUAES: convenios específicos por los servicios en alta y de depuración. No suponen doble contabilidad en el presente análisis ya que al no disponerse de suficiente información disponible no se han expuesto de forma desagregada en los servicios prestados por ACUAES.
- CADASA: Ingresos de abastecimiento.

i) Colectivos de riego

A falta de información detallada disponible, en el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que las CRR recuperan el 100% de sus costes de operación y mantenimiento y la amortización de las inversiones que realizan.

j) Uso hidroeléctrico

Costes de Inversión y de operación y mantenimiento

La potencia instalada de las centrales de la demarcación es de 1.203 MWh. Para estimar los costes de inversión y operación y mantenimiento del servicio de suministro de agua en alta y autoservicios para el uso hidroeléctrico del conjunto de la demarcación se han aplicado los siguientes costes unitarios, extraídos de estudios aportados por empresas eléctricas al proceso de planificación de otras cuencas intercomunitarias españolas:

- 3.793,01 €/MWh/año de costes de rehabilitación y modernización de las Instalaciones.
- 3.418,42 €/MWh/año de costes de operación y mantenimiento de las instalaciones,

Ingresos

En el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que el usuario hidroeléctrico recupera el 100% de sus costes de operación y mantenimiento y la amortización de las inversiones.

k) Autoservicios

Se trata de aprovechamientos directos en los que el titular (que no es una Administración pública) asume todos los costes financieros de extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua subterránea.

Costes de Inversión y de operación y mantenimiento

En el cálculo de los costes de inversión y operación y mantenimiento se han empleado los costes unitarios de estos servicios, que fueron estimados en el plan del 2^{er} ciclo de forma detallada, actualizados a unidades económicas de 2018.

En el plan del 2^{do} ciclo los CAE de la inversión de los autoservicios, tanto en abastecimiento como en saneamiento, doméstico y agrícola se calcularon a partir de la población difusa presente en la Demarcación, agrupándola en viviendas de 3 individuos y estimando unos costes de inversión para un sistema de abastecimiento y saneamiento medio a precios de mercado de 2012. Además, se tuvo en cuenta el valor de inversión y mantenimiento de sistema de bombeo para estos autoabastecimientos. A continuación, se exponen estos valores:

Tabla 16. Valores unitarios de inversión por vivienda para autoabastecimientos, estimados en el plan del 2^{do} ciclo. Unidades económicas de 2012.

Concepto €/vivienda	Coste unitario inversión
Acometida y suministro	300
Red saneamiento	600
Depuración	1.200
Bombeo DHCOcc	15
Acometida y suministro	300

Los valores resultantes fueron anualizados según el CAE y se estimaron en un coste unitario medio (para unidades económicas de 2012) aproximado de 0,05 €/m³ en abastecimiento doméstico y 0,30 €/m³ en saneamiento doméstico. Para los costes de inversión de abastecimiento para regadío y ganadería y depuración ganadera autoabastecida se han considerado 0,06 y 0,03 €/m³ respectivamente. Para los costes de inversión de abastecimiento y depuración industrial autoabastecida se han considerado 0,07 y 0,17 €/m³ respectivamente. Posteriormente se estimaron los costes de operación y mantenimiento como un porcentaje de los costes totales del servicio.

Los valores anteriores han sido actualizados a 2018 y en el caso de la agricultura, ganadería y acuicultura reducidos significativamente para el servicio de autoservicios, para tener en cuenta el

elevado volumen de acuicultura que se está contemplando en el análisis de recuperación de costes actual, con costes unitarios muy inferiores que el uso ganadero o agrícola.

En la Tabla 17 siguiente se muestran estos ratios, actualizados a valores de 2018 y usados en el presente análisis:

Tabla 17. Valores unitarios de inversión y de coste de operación y mantenimiento empleados en el análisis de recuperación de costes. Unidades económicas en €2018 a partir de los ratios estimados en el plan del 2^{do} ciclo.

	Uso del agua	2012		2018	
		Coste OyM (€/m ³)	Coste inversión (€/m ³)	Coste OyM (€/m ³)	Coste inversión (€/m ³)
Autoservicios	1 Doméstico	0,34	0,05	0,35	0,05
	2 Agricultura/Ganadería	0,09	0,06	0,02	0,02
	3.1 Industria/Energía	0,10	0,07	0,10	0,07
Recogida y depuración fuera de redes públicas	1 Hogares	0,21	0,35	0,22	0,37
	2 Agricultura/Ganadería/Acuicultura	0,07	0,03	0,07	0,03
	3 Industria/Energía	0,25	0,17	0,26	0,17

Ingresos

En el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que el usuario de autoservicios recupera el 100% de sus costes de operación y mantenimiento y la amortización de las inversiones.

4.4.1. Resumen metodología cálculo Inversiones

En la tabla siguiente se muestra la síntesis del origen de la información empleada en la estimación de las inversiones de cada agente:

Tabla 18. Síntesis de información de partida sobre inversiones disponible actualmente

Agente del agua	Fuente de información
MITECO	<i>Datos:</i> Liquidaciones presupuestarias de la base de datos SENDA de la Dirección General del Agua. <i>Periodo:</i> 1998-2018. <i>Escala:</i> Nacional, por actuación que es asignable a cada demarcación y servicio de agua <i>Acceso a los datos:</i> intranet MAGRAMA
CHC	<i>Fuente:</i> Liquidaciones presupuestarias de inversiones reales realizadas con fondos propios <i>Periodo:</i> 2012-2018 <i>Escala:</i> Demarcación hidrográfica intercomunitaria, por actuación que es asignable a cada servicio de agua <i>Acceso a los datos:</i> intranet CHC

Agente del agua	Fuente de información
ACUAES	<p><i>Fuente:</i> DGA: Recopilación de la liquidación presupuestaria de inversiones reales, realizada por la DGA, para el periodo 2000-2016. Se identifica actuación por actuación la demarcación y servicio del agua.</p> <p>Presupuestos Generales del Estado del año 2017 y 2018 para las inversiones reales de ACUAES, identificando aquellas inversiones en la demarcación del Cantábrico.</p> <p><i>Periodo:</i> 2000-2018</p> <p><i>Escala:</i> Nacional, por actuación que es asignable a cada demarcación y servicio de agua</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> intranet MAGRAMA hasta 2016 y web MH para los presupuestos del Estado</p>
EELL	<p><i>Fuente:</i> Información facilitada por el MH. Liquidaciones presupuestarias de los EELL por programas</p> <p><i>Periodo:</i> 2002-2018</p> <p><i>Escala:</i> Municipal, provincial, autonómica, nacional</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> web MH</p>
Comunidades Autónomas	<p><i>Fuente:</i> Presupuestos de las Comunidades Autónomas, varios años, para los capítulos 6 y 7 (inversiones y transferencias de capital)</p> <p><i>Periodo:</i> 2005-2018</p> <p><i>Escala:</i> Comunidad Autónoma</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> webs de las Comunidades Autónomas</p>
EAS	<p><i>Fuente:</i> AEAS, Tarifas 2017. Precio de los servicios de abastecimiento y saneamiento en España.</p> <p><i>Periodo:</i> 2017.</p> <p><i>Escala:</i> Nacional y provincial</p> <p><i>Fuente:</i> Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua (INE)</p> <p><i>Datos:</i> Costes unitarios de abastecimiento y saneamiento, volúmenes de agua suministrada y tratada, importes facturados y costes de inversión del suministro y el saneamiento del agua.</p> <p><i>Periodo:</i> 2000-2014</p> <p><i>Escala:</i> Autonómico y Nacional</p>
CADASA	<p><i>Fuente:</i> Memorias anuales</p> <p><i>Datos:</i> Costes totales de abastecimiento y saneamiento, volúmenes de agua suministrada y tratada, tarifas.</p> <p><i>Periodo:</i> 2006-2018</p> <p><i>Escala:</i> Comunidad Autónoma</p>
Usuario Hidroeléctrico	<p><i>Fuente:</i> Comunicación de costes incurridos por empresas energéticas en otras demarcaciones.</p> <p><i>Periodo:</i> 2004-2012</p> <p><i>Escala:</i> Cuencas intercomunitarias</p>
Autoservicios y recogida y depuración fuera de redes públicas	<p><i>Fuente:</i> Plan hidrológico del 2º ciclo de la demarcación del Cantábrico Occidental.</p> <p>Estimación de costes de los autoservicios y recogida y depuración fuera de redes públicas a partir de las inversiones necesarias.</p> <p><i>Periodo:</i> 2018 (año de referencia)</p> <p><i>Escala:</i> Cuenca hidrográfica</p>
EELL - Suministro en alta con aguas subterráneas	<p><i>Fuente:</i> MITECO. Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España. Tragsatec 2018.</p> <p>Bombeos y costes de bombeo (€/m³) para abastecimiento y riego</p> <p><i>Periodo:</i> 2018 (año de referencia)</p> <p><i>Escala:</i> Cuencas hidrográficas y unidades hidrogeológicas</p>

En la Tabla 19 se recoge un resumen de cómo se han asignado a servicio dentro de la demarcación los datos de partida para la estimación de inversiones:

Tabla 19. Síntesis de información sobre inversiones disponible actualmente y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico

Agente	Desagregación por servicio	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
MITECO	Por revisión de cada inversión				BBDD SENDA	A 1998- 2018
CHC	Por revisión de cada inversión				LP 1998-2018	A 1998-2018
SEIH (ACUAES)	Por revisión de cada inversión				LP 2007-2016 PP 2017-2018	A 2007-2018
EELL	En función programa presupuestario y el volumen agua servida (distribución urbana baja y saneamiento)	LP EELL (datos MH) 2002-2018	LP diputaciones y mancomunidades (datos MH) 2002-2018			% población provincial en DDHH 2002-2018
CCAA	En función de la distribución inversiones EAS			PP 1988-2018		% superficie en DDHH 1988-2018
EAS	Desagregados en la encuesta del INE			E INE anual		Reparto por población (demarcación) 2000-2014
CADASA	Agua superficial alta			Anual		A 2018
Autoservicios	Autoservicios				Estimación unitaria plan 2 ^{do} ciclo	A 2018
	Recogida y depuración fuera de redes públicas				Estimación unitaria plan 2 ^{do} ciclo	A 2018

Agente	Desagregación por servicio	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
EELL	Suministro alta aguas subterráneas				Cálculo costes por UUHH y DDHH	A 2018
Uso hidroeléctrico	Alta superficial				C empresas energéticas	Extrapolado por pot. instalada 2004-2012

Dónde:

A – Agentes con inversiones que han podido asignarse una demarcación en concreto

C – Comunicación de los usuarios

E – Encuesta

LP – Liquidación de presupuestos;

PP – Previsión presupuestaria;

4.4.2. Resumen metodología cálculo costes operación y mantenimiento

En la Tabla 20 se muestra la síntesis del origen de la información empleada en la estimación de los costes de operación y mantenimiento.

Tabla 20. Síntesis de información de partida sobre costes de operación y mantenimiento disponible actualmente

Agente del agua	Fuente de información
MITECO	Se considera que no tiene costes de explotación y mantenimiento, al no proporcionar directamente servicios de agua.
CHC	No se han considerado costes de explotación y mantenimiento.
ACUAES	<i>Fuente:</i> No se dispone de información desagregada de los costes de operación y mantenimiento por infraestructura hidráulica de forma que pueda identificarse la demarcación, servicio y uso asociado. En el presente análisis del grado de recuperación de costes se ha estimado que ACUAES está recuperando la totalidad de los costes de operación y mantenimiento de las infraestructuras que gestiona y que estos costes se encuentran internalizados en los costes de operación y mantenimiento de los servicios en baja que el usuario final abona vía tarifaria.
EAS	<i>Fuente:</i> INE. Encuesta sobre el Suministro y el Saneamiento de Agua, 2000-2014. Datos sobre flujos de agua (captada, suministrada a la red, distribuida y registrada, tratada en depuradoras, reutilizada y desalada), volumen facturado y costes de inversión. Se considera como costes de operación y mantenimiento la diferencia entre el importe facturado a usuarios y los costes de inversión propios de las EAS. <i>Periodo:</i> 2000-2014. <i>Escala:</i> Autonómica, nacional <i>Acceso a los datos:</i> web INE

Agente del agua	Fuente de información
CADASA	<i>Fuente:</i> Memorias. Se obtiene el coste de operación y mantenimiento de cada servicio que presta. <i>Periodo:</i> 2018. <i>Escala:</i> Autonómica
Comunidades Autónomas	Se considera que no tiene costes de explotación y mantenimiento, al no proporcionar directamente servicios de agua, sino a través de Organismos Autonómicos o empresas públicas en el ciclo urbano del agua y que se consideran parte de las EAS.
Usuario Hidroeléctrico	<i>Fuente:</i> Comunicación de costes incurridos por Iberdrola en otras demarcaciones. <i>Periodo:</i> 2004-2012 <i>Escala:</i> Cuencas intercomunitarias
Autoservicio	<i>Datos unitarios del plan anterior</i>
EELL- suministro en alta con aguas subterráneas	<i>Fuente:</i> MITECO. Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España. Tragsatec 2018. Bombeos y costes de bombeo (€/m ³) para abastecimiento <i>Periodo:</i> 2018 (año de referencia) <i>Escala:</i> Cuencas hidrológicas y unidades hidrogeológicas

En la Tabla 21 se recoge un resumen de cómo se han asignado a servicio dentro de la demarcación los datos de partida para la estimación de costes de operación mantenimiento:

Tabla 21. Síntesis de información sobre costes de operación disponibles actualmente y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico

Agente	Observaciones	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
MITECO	No incurre en costes operación y mantenimiento					
CHC	Los costes de operación y mantenimiento se recuperan vía canon y tarifa				Canon 2018	Dado que el volumen suministrado por CADASA es muy superior, el servicio de suministro en alta se ha caracterizado a partir de los datos de CADASA
SEIH (ACUAES)	Internalizados dentro de los costes de operación y mantenimiento en baja				LP hasta 2018	No desagregable por demarcación, servicio y uso
EAS	Se considera como costes operación y mantenimiento la			E INE 2000-2014		Reparto por población (demarcación)

Agente	Observaciones	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
	diferencia entre ingresos y amortización inversiones propias					2014
CADASA	Costes de OyM reflejados en Memoria		Memoria 2018			Los costes unitarios de OyM de CADASA se han extrapolado al conjunto del servicio de agua superficial en alta
CCAA	No incurre en costes operación y mantenimiento					
EELL	Suministro subterráneo en alta				Cálculo costes por UUHH y DDHH	Extracciones aguas subterráneas, estimadas por DGA
Autoservicios	Autoservicios				Datos PH2	Reparto a partir datos unitarios del PH2
Uso hidroeléctrico	Alta superficial				C Empresas energéticas	Extrapolado por pot instalada 2004-2012

Dónde:

A – Agentes con inversiones que han podido asignarse una demarcación en concreto

C – Comunicación de los usuarios

E – Encuesta

LP – Liquidación de presupuestos;

4.4.3. Resumen metodología cálculo ingresos

En la Tabla 22 se muestra la síntesis del origen de la información empleada en la estimación de los ingresos por la prestación del servicio.

Tabla 22. Síntesis de información de partida sobre ingresos de los servicios del agua disponible actualmente

Agente del agua	Fuente de información
MITECO	No presenta ingresos de forma directa

Agente del agua	Fuente de información
CHC	<p><i>Fuente:</i> canon de regulación y tarifa de uso de agua, importes devengados por el canon de explotación de saltos a pie de presa y por el canon hidroeléctrico del art 112.bis del TRLA.</p> <p>Se considera como ingreso la totalidad del canon hidroeléctrico del art 112bis del TRLA, independientemente que el Organismo de cuenca sólo recibe cerca del 2% del mismo.</p> <p><i>Escala:</i> Demarcación hidrográfica intercomunitaria</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> Oficina de Planificación Hidrológica</p>
ACUAES	<p><i>Fuente:</i> Convenios suscritos por los usuarios y ACUAES disponibles en su página web. Todos los convenios identificados lo son entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACUAES y Mancomunidades, Ayuntamientos y Organismos Autonómicos, por la explotación de infraestructuras de abastecimiento en alta o de saneamiento. En este caso el ingreso de ACUAES está internalizado dentro de los costes de operación y mantenimiento del gestor del servicio en baja e incluido dentro de la tarifa del mismo. <p>Son públicos los convenios, pero no las cantidades ingresadas por actuación o demarcación y servicio.</p> <p><i>Escala:</i> Nacional agregada, sin ser posible su desagregación</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> web ACUAES</p>
EAS	<p><i>Fuente:</i> AEAS-AGA, 2017. Informe Tarifas 2017, Precio de los servicios de abastecimiento y saneamiento en España y encuestas INE.</p> <p>Datos sobre los precios urbanos del agua a escala Comunidad Autónoma y Provincia.</p> <p><i>Periodo:</i> 2000-2017</p> <p><i>Escala:</i> Autonómica</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> AEAS</p>
CADASA	<p><i>Fuente:</i> Memoria de gestión.</p> <p>Datos sobre la tarifa aplicada por CADASA.</p> <p><i>Periodo:</i> 1995-2018</p> <p><i>Escala:</i> Autonómica</p>
Comunidades Autónomas	<p><i>Fuente:</i> Tributos Autonómicos de Asturias: Impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua.</p> <p>Tributos Autonómicos de Galicia: Canon del Agua e Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y aprovechamientos del agua embalsada.</p> <p>Tributos Autonómicos de Castilla y León: Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos y por las Instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión. Se asume el 50% del importe impuesto es debido a servicios del agua.</p> <p>Tributos Autonómicos de Cantabria: Canon del agua residual</p> <p>Tributos Autonómicos de País Vasco: Canon del agua</p> <p><i>Periodo:</i> 2012-2018</p> <p><i>Escala:</i> Comunidad Autónoma</p> <p><i>Acceso a los datos:</i> web del MH, presupuestos de las CCAA</p>

Agente del agua	Fuente de información
Usuario Hidroeléctrico	<p><i>Fuente:</i> Comunicación de costes incurridos por empresas energéticas, consumida en periodo de consulta pública en otras demarcaciones.</p> <p><i>Periodo:</i> 2004-2012</p> <p><i>Escala:</i> Cuencas intercomunitarias</p>
EELL- suministro agua subterránea en alta	<p><i>Fuente:</i> MITECO. Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España. Tragsatec 2018.</p> <p>Se estima que se recuperan el 100% de los costes propios</p> <p><i>Periodo:</i> 2018 (año de referencia)</p> <p><i>Escala:</i> Cuencas hidrológicas y unidades hidrogeológicas</p>

En la Tabla 23 se recoge un resumen de cómo se han asignado a servicio dentro de la demarcación los datos de ingresos por los servicios del agua:

Tabla 23. Síntesis de información sobre ingresos y criterios empleados en la asignación por servicio y para la demarcación del Cantábrico

Agente	Observaciones	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
MITECO	No identificados ingresos					
CADASA	Servicio alta			Memoria 2018		Reparto por volumen servido
SEIH (ACUAES)	Internalizados dentro de los ingresos servicios en baja				LP hasta 2018	No desagregable por demarcación, servicio y uso
EAS	Servicios en baja urbanos. Se considera como costes operación y mantenimiento la diferencia entre ingresos y amortización inversiones propias			E INE 2000-2014		Reparto por población (demarcación). Se toma último valor disponible (2014)
CCAA	Impuestos autonómicos considerados como ingresos para el uso hidroeléctrico. Los impuestos autonómicos para el uso urbano e industrial (canon agua y canon saneamiento) están internalizados en los servicios en baja, excepto para la recogida			LP 2012-2018		Reparto por superficie en la demarcación.

Agente	Observaciones	Escala administrativa				Escala de demarcación hidrográfica
		Municipal	Provincial	Autonómica	Nacional	
	y depuración fuera de redes públicas.					
EELL-suministro aguas subterráneas	Se estima 100% de recuperación de costes. Estos ingresos se encuentran internalizados en la tarifa del usuario final				Cálculo costes por UUHH y DDHH	A 2018
Uso hidroeléctrico	Servicio alta. Se estima 100% de recuperación de costes propios				Iberdrola	Extrapolado por pot instalada 2004-2012

Dónde:

A – Agentes con inversiones que han podido asignarse una demarcación en concreto

C – Comunicación de los usuarios

E – Encuesta

Para el caso del servicio de suministro superficial en alta, dado que el organismo de cuenca sólo suministra una fracción menor del volumen del servicio, se ha estimado que los ingresos totales del servicio son:

- Los ingresos de CADASA,
- Los costes de operación y mantenimiento del servicio para el resto de agentes que prestan el servicio, a falta de datos que permitan estimar el porcentaje de costes de inversión que recuperan.

La falta de información del servicio de suministro de agua superficial en alta impide mejorar el análisis de recuperación de costes de este servicio, pero no resta validez al análisis global del grado de recuperación de costes, ya que los ingresos de este servicio se encuentran internalizados en la tarifa final del usuario en baja que sí se ha considerado.

Una información más detallada de los ingresos del servicio de suministro de agua superficial en alta permitiría mejorar la caracterización del grado de recuperación de costes entre los servicios en alta y baja, sin que se modificara el grado de recuperación de costes global.

4.5. Anualización de los costes de inversión

Dado el carácter plurianual de los gastos de capital (inversiones y transferencias de capital) primero deben anualizarse mediante el cálculo del Coste Anual Equivalente (CAE) y luego sumarse a los costes de mantenimiento y operación de cada año.

$$CAE = \frac{r \cdot (1 + r)^n}{((1 + r)^n - 1)} \cdot I$$

Donde: r tasa de interés (tanto por uno)
 n vida útil (años);
 I Inversión inicial (a precios constantes);

- La inversión (I) se ha trasladado a precios constantes de 2018 aplicando los factores de conversión dados anteriormente.
- En el cálculo del coste anual debe tenerse en cuenta la vida útil de la inversión (n) que determina el horizonte temporal para su amortización: 50 años para inversiones en infraestructuras de regulación (valor legal) y de distribución de agua de riego; 25 años para los servicios de agua subterránea, distribución en baja urbana y los servicios de saneamiento.
- Asimismo, se indica especificarse la tasa de interés (r) utilizada, que representa en cierto modo el coste de oportunidad de los recursos empleados es de 0,0075 (0,75%) sobre inversiones a precios constantes.

Dado que el periodo temporal en que se amortizan las inversiones es largo, para tener en cuenta las inversiones realizadas en el pasado y que todavía se amortizan es importante calcular el CAE de una serie histórica de inversiones (a precios constantes) suficientemente larga (al menos 25 o 50 años, en función del periodo de amortización) y después agregar los valores anuales para obtener un valor aproximado del coste de capital (inversiones y transferencias de capital) para una serie de años.

Como no se dispone de series temporales tan largas, se ha optado por actualizar a unidades monetarias de 2018 la serie histórica de inversiones y estimar la media invertida anual, multiplicándose por el número de años correspondientes al periodo de amortización. De esta forma se obtiene una inversión total equivalente (asumiendo el mismo esfuerzo inversor que en los años en que hay datos) de la que se calcula su CAE.

4.6. Porcentajes de la distribución

Los porcentajes utilizados para realizar la distribución, en términos de superficie y/o población, se presentan en la Tabla 24.

Tabla 24. Distribución de la superficie y población autonómica en la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico

Comunidad Autónoma	Superficie autonómica en DHC (%)	Población autonómica en DHC (%)
Asturias	100	100
Cantabria	83,6	96,8
Galicia	6,5	1,0
País Vasco	2,7	0,2
Castilla y León	0,3	0,03

4.7. Incertidumbre asociada a la metodología

La metodología expuesta para el cálculo de los índices de recuperación de costes presenta una serie de limitaciones que se exponen en los párrafos siguientes.

- El establecimiento de coeficientes de reparto.

La utilización de coeficientes de reparto ha sido ampliamente utilizada en el documento puesto que resulta imprescindible para distribuir los ingresos y costes asociados a cada agente entre los servicios y usos del agua. Esta distribución conlleva inevitablemente cometer inexactitudes puesto que dichos coeficientes, aun cuando están fundamentados en información real y actual, no han sido objeto de un análisis detallado caso por caso cuya realización excedería en coste a la utilidad de su utilización.

En los casos en los que la información proviene de organismos cuyo ámbito de actuación excede del ámbito territorial de la demarcación, se ha tenido que proceder a la territorialización de los datos. Para ello se ha utilizado, según se ha considerado más conveniente, los porcentajes correspondientes a población o superficie en la demarcación.

De modo que no se ha entrado en el detalle de la localización territorial precisa de las distintas acciones, información que rara vez ha estado disponible.

- La obtención de información sobre el presupuesto de gastos e ingresos de los agentes que prestan servicios de agua.

En el caso de los agentes públicos, la existencia de presupuestos oficiales, aprobados y publicados, facilita la obtención de información de partida para el cálculo de sus costes financieros e ingresos en relación con los servicios de agua que prestan.

Sin embargo, se observan las siguientes carencias de información:

- i. En el caso de ACUAES no hay información sobre los costes de operación, mantenimiento e ingresos por actuación que permitieran la desagregación de los costes por demarcación y servicio (ACUAES proporciona servicios en alta y baja). Dado que las actuaciones de ACUAES no están homogéneamente distribuidas en el territorio no se pueden estimar los costes o ingresos por cada demarcación y servicio en función de coeficientes de reparto.

En el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que los costes de operación y mantenimiento de ACUAES se recuperan íntegramente y que están internalizados dentro de los costes de operación y mantenimiento del gestor del servicio en baja e incluido dentro de la tarifa del mismo.

- ii. Para el caso del servicio de suministro superficial en alta tan sólo hay información de ingresos del organismo de cuenca (que sólo suministra una fracción menor del volumen del servicio) y de CADASA. Por ello, se ha estimado que los ingresos totales del servicio son los ingresos de CADASA, más los costes de operación y mantenimiento del servicio para el resto de agentes que prestan el servicio, a falta de datos que permitan estimar el porcentaje de costes de inversión que recuperan.

La falta de información del servicio de suministro de agua superficial en alta impide mejorar el análisis de recuperación de costes de este servicio, pero no resta validez al

análisis global del grado de recuperación de costes, ya que los ingresos de este servicio se encuentran internalizados en la tarifa final del usuario en baja que sí se ha considerado.

En el caso particular de los EELL y EAS la única información disponible es las liquidaciones presupuestarias de los EELL para obtener sus inversiones reales en los servicios de abastecimiento y saneamiento y las encuestas realizadas por el INE y AEAS para estimar los costes de inversión.

Los ingresos de los EELL y EAS se han estimado con la tarifa media para la demarcación del Informe de Tarifas 2017 (AEAS-AGA, 2017).

Para el caso de los servicios en alta de extracciones de recursos subterráneos se ha partido, a falta de mejor información, de estudios desarrollados por la DGA para estimar los costes de extracción de las aguas subterráneas.

En el caso de las diferentes entidades o colectivos de carácter privado, la obtención de esta información ha de realizarse de manera indirecta a partir de diferentes fuentes. Así se ha recurrido a:

- i) Estudios desarrollados en el plan del 2^{do} ciclo para caracterizar autoservicios.
- ii) Datos de empresas energéticas aportados en periodos de consulta pública en otras demarcaciones para caracterizar costes en el uso hidroeléctrico.

- El cálculo del coste financiero y de los ingresos por los servicios de agua.

En el caso de las inversiones, el presupuesto refleja la totalidad de la inversión realizada en un año, sin tener en cuenta que el coste de una inversión debe distribuirse a lo largo de su periodo de amortización. De ahí que se haya utilizado el Coste de Inversión Anual Equivalente, utilizando una tasa de descuento del 0,75% y un periodo de vida útil de 50 ó 25 años. Al no estar disponible la serie histórica de inversiones de los últimos 50 ó 25 años, necesaria para el cálculo del citado CAE, se ha optado por extrapolar los datos existentes, lo que introduce otro factor de inexactitud en los datos finales utilizados.

Por último, para el caso de los agentes privados o semipúblicos (autoservicios, EAS y empresas hidroeléctricas) se ha considerado que se recuperan íntegramente sus costes propios (inversiones propias y costes de operación y mantenimiento), al no existir fuentes de información que permitan realizar una estimación más aproximada.

- La asignación de los costes ambientales entre los diferentes usuarios

Los costes ambientales se valoran como el coste económico de las actuaciones necesarias para minimizar el coste ambiental asociado exclusivamente a la prestación de los servicios del agua tal como están definidos en el art. 2.38 de la DMA. Los costes ambientales se conciben, así como una “tasa de penalización por contaminar” ligado a la prestación de los servicios del agua.

Sin embargo, esta aproximación pragmática de la DMA acota notablemente la definición de costes ambientales dada por la IPH, la cual engloba todas las medidas establecidas en el programa de medidas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como

las medidas que habría que implementar para alcanzar los OMA en aquellas masas en las que el plan hidrológico establece OMR.

En el presente Plan se ha realizado esta interpretación de la IPH, disgregando el coste ambiental por servicio y usuario a nivel de demarcación, sin discriminar con un grado de detalle suficiente, porque no es posible, cuáles son los usuarios concretos individualizados a los que cabría asignar las presiones que exigen determinadas medidas.

5. AGUA SERVIDA Y AGUA CONSUMIDA

Tal y como pone de manifiesto el apartado 4.1. y 4.2.2 del presente documento, el sistema tributario español ligado a los servicios del agua es complejo. Para la sistematización y tratamiento homogéneo entre las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias del ejercicio de análisis de recuperación de costes, tomando como referencia la catalogación de servicios que se ha venido utilizando en los documentos iniciales, se reúne en la Tabla 25 una panorámica del mapa institucional de los servicios del agua en la demarcación que muestra los valores de agua servida y consumida para el año 2019.

Tabla 25. Servicios del agua en la demarcación, volúmenes anuales de agua servida y consumida.

Servicio			Uso del agua		Agua servida	Agua consumida
					(cifras en hm ³ /año)	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano	193,17	28,98
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
			3.1	Industria	42,44	14,85
			3.2	Industria hidroeléctrica	781,16	-
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	10,17	-
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
			3	Industria/Energía	0,87	0,09
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura	-	-
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	92,78	13,92
			2	Agricultura/Ganadería	6,42	4,82
			3	Industria/Energía	34,49	13,80
	5	Autoservicios	1	Doméstico	22,59	0,23
			2	Agricultura/Ganadería	234,75	2,66
			3.1	Industria/Energía	210,90	21,09
			3.2	Industria hidroeléctrica	11.835,84	-
	6	Reutilización	1	Urbano	5,26	-
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
			3	Industria (golf)/Energía	-	-
	7	Desalinización	1	Urbano	-	-
			2	Agricultura/Ganadería	-	-
3			Industria/Energía	-	-	
8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	18,35	-	
		2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	194,86	-	
		3	Industria/Energía	110,17	-	
9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	195,07	-	
		3	Industria/Energía	57,76	-	
TOTALES: Utilización de agua para los distintos usos			T-1	Abastecimiento urbano	208,60	47,71
			T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	234,75	2,66
			T-3.1	Industria	254,21	49,83
			T-3.2	Generación hidroeléctrica	12.617,00	0,00

Entendemos como agua servida el caudal bruto ($\text{hm}^3/\text{año}$) suministrado, es decir, el volumen anual sobre el que se calculará el coste del servicio. Es necesario destacar el caso concreto del agua servida para el uso hidroeléctrico, ya que su valor tan elevado se debe a la distribución en serie de las principales centrales hidroeléctricas, especialmente en la parte final de la cuenca, lo que permite utilizar el mismo recurso de un modo escalonado en este uso no consuntivo.

Entendemos como agua consumida el caudal ($\text{hm}^3/\text{año}$) que no retorna al medio hídrico, es decir, la evaporada o incorporada a los productos. En el agua consumida no se incluyen las pérdidas por captación, distribución o aplicación, ni la infiltrada en el medio.

Los valores de agua servida y consumida de la Tabla 25 anterior se han estimado teniendo en cuenta los resultados del año 2019, como los más aproximados al año 2018, año de referencia para el análisis de recuperación de costes, de forma que sean homogéneos a los datos recogidos en la caracterización de demandas del horizonte actual del presente plan hidrológico.

En la Tabla 25 se computan el total de agua servida y consumida para los distintos usos (abastecimiento urbano, agrario, industria y generación hidroeléctrica) con los siguientes criterios:

- Agua utilizada para atender los servicios de abastecimiento urbano: el sumatorio de los volúmenes de los servicios de la tabla anotados como 1.1, 2.1, 5.1, 6.1 y 7.1. De forma análoga se anota como agua consumida para atender los servicios de abastecimiento urbano la suma de los volúmenes de los servicios 1.1, 2.1, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 y 7.1.
- Agua utilizada para atender los servicios de regadío y usos agrarios: el sumatorio de los volúmenes de los servicios 1.2, 2.2, 5.2, 6.2 y 7.2. Se anota como agua consumida la suma de los volúmenes de los servicios 1.2, 2.2, 3.2, 5.2, 6.2 y 7.2.
- Agua utilizada para atender los servicios de abastecimiento industrial (sin uso hidroeléctrico): el sumatorio de los volúmenes de los servicios 1.3.1, 2.3, 5.3.1, 6.3 y 7.3. De forma análoga se anotará como agua consumida para atender estos servicios la suma de los volúmenes de los servicios 1.3.1, 2.3, 4.3, 5.3.1, 6.3 y 7.3.
- Para el caso del uso hidroeléctrico, se anotará como total de agua servida (T-3.2) en la Tabla, la adición de los siguientes sumandos: 1.3.2 y 5.3.2, y como agua consumida la suma de los mismos servicios 1.3.2 y 5.3.2 con el valor de la columna correspondiente al agua consumida.

Como se observa en la Tabla 25 el uso que requiere un mayor suministro de agua en la demarcación es el uso hidroeléctrico, si bien es un uso no consuntivo. Entre los usos consuntivos, destaca el uso industrial, que requiere un 36% del volumen de agua total suministrado a usos consuntivos. El uso agrario requiere el 34% y el abastecimiento urbano el 30%.

En la Tabla 26 se muestra el criterio empleado para la estimación del agua servida y consumida en cada servicio y uso.

Tabla 26. Criterios empleados en la estimación de los volúmenes anuales de agua servida y consumida por servicio y uso.

	Servicio	Uso	Descripción
Agua servida	Servicios de agua superficial en alta	Urbano	Como agua superficial servida en alta para abastecimiento urbano se ha considerado la demanda bruta de abastecimiento, estimada a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.

	Servicio	Uso	Descripción
Agua consumida		Agrario	Como agua consumida en alta para abastecimiento urbano se ha estimado mediante la aplicación de porcentajes de consumo y pérdidas sobre el agua servida.
Agua servida			Como agua superficial servida en alta para el uso agrario no se ha considerado la demanda bruta de dicho uso, ya que dicha demanda se ha interpretado como autoconsumo.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua evaporada, se considera nulo.
Agua servida		Industria	Como agua superficial servida en alta para el uso industrial desconectado de la red urbana se ha considerado la demanda bruta de dicho uso, estimada a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.
Agua consumida			Como agua consumida en alta para uso industrial se ha estimado mediante la aplicación de porcentajes de consumo y pérdidas sobre el agua servida.
Agua servida		Industria hidroeléctrica	Se ha considerado el dato relativo al volumen turbinado por las grandes centrales españolas de la DHC Occidental en el año 2017/2018 con toma propia.
Agua consumida			Como agua consumida en alta para el uso hidroeléctrico se ha considerado el agua evaporada de los embalses hidroeléctricos
Agua servida	Servicios de agua subterránea en alta	Urbano	Como agua subterránea servida en alta para abastecimiento urbano se ha considerado la demanda bruta de dicho uso, estimada a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua evaporada, se considera nulo.
Agua servida		Agrario	Como agua subterránea servida en alta para el uso agrario no se ha considerado la demanda bruta de dicho uso, ya que dicha demanda se ha interpretado como autoconsumo.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua evaporada, se considera nulo.
Agua servida		Industria	Como agua subterránea servida en alta para el uso industrial se ha considerado la demanda bruta de dicho uso, estimada a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua evaporada, se considera nulo.
Agua servida	Distribución de agua para riego en baja	Agrario	Como agua servida en baja para el uso agrario no se ha considerado la demanda de dicho uso, ya que dicha demanda se ha interpretado como autoconsumo.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua evaporada, se considera nulo.
Agua servida	Abastecimiento urbano en baja	Hogares	Como agua servida en baja para abastecimiento urbano en hogares se ha considerado la demanda del uso urbano, en la que se incluyen los servicios municipales, y el resto de abastecimientos no domésticos conectados a la red, y a la que se le ha aplicado la eficiencia en distribución de la redes urbanas del 90%.
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha considerado el agua servida menos los retornos de abastecimiento urbano que en general suponen un 85%.
Agua servida		Agricultura	Como agua servida en baja para abastecimiento urbano en agricultura se ha considerado el porcentaje de la demanda del uso urbano correspondiente

	Servicio	Uso	Descripción	
Agua consumida		Industria/Energía	El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha considerado el agua servida menos los retornos de los riegos que en general suponen un 75%.	
Agua servida			Como agua servida en baja para abastecimiento urbano en industria se ha considerado la diferencia entre las demandas de tomas propias y las estimadas en función de las necesidades del sector de actividad.	
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha considerado el agua servida menos los retornos de los riegos que en general suponen un 40%.	
Agua servida	Autoservicios	Urbano	Como autoservicios de uso urbano, se han considerado las demandas no conectadas a red estimadas a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.	
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha estimado que constituye el 1% del agua servida para este uso	
Agua servida		Agricultura	Como autoservicios de uso agrario, se han considerado las demandas no conectadas a red estimadas a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.	
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha estimado que constituye el 1,13% del agua servida para este uso	
Agua servida		Industria/Energía	Como autoservicios de uso industrial, se han considerado las demandas no conectadas a red estimadas a fecha 2018 (escenario actual), que se ha incorporado al modelo de recursos del año 2021.	
Agua consumida			El consumo, entendido como el agua que no regresa al sistema, se ha estimado que constituye el 10% del agua servida para este uso	
Agua servida		Industria hidroeléctrica	Se ha considerado el dato relativo al volumen turbinado por las grandes centrales españolas de la DHC Occidental en el año 2017/2018 menos el agua servida por toma propia.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida		Reutilización	Urbano	Se ha considerado la información de la DGA de 2018, en la que a partir de la Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento de Agua (INE 2017), proporciona el valor medio del agua reutilizada para el periodo 2010-2014
Agua consumida				No se considera consumo para este uso.
Agua servida	Agricultura/Ganadería		No se ha identificado reutilización para el uso agrario en la demarcación	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida	Industria/Energía		No se ha identificado reutilización para uso industrial en la demarcación	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida	Desalinización	Urbano	En esta demarcación no se da el aprovechamiento de recursos procedentes de desalación.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida		Agricultura/Ganadería	En esta demarcación no se da el aprovechamiento de recursos procedentes de desalación.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	

	Servicio	Uso	Descripción	
Agua servida		Industria/Energía	En esta demarcación no se da el aprovechamiento de recursos procedentes de desalación.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida	Recogida y depuración fuera de redes públicas	Hogares	Como agua recogida fuera de redes públicas se considera el volumen de agua servida de autoservicios, menos el volumen de agua consumida de autoservicios, menos un 17% de pérdidas estimadas en redes de transporte.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida		Agricultura/Ganadería/Acuicultura	Como agua recogida fuera de redes públicas se considera el volumen de agua servida de autoservicios, menos el volumen de agua consumida de autoservicios, menos un 17% de pérdidas estimadas en redes de transporte.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida		Industria/Energía	Como agua recogida fuera de redes públicas se considera el volumen de agua servida de autoservicios, menos el volumen de agua consumida de autoservicios, menos un 17% de pérdidas estimadas en redes de transporte.	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	
Agua servida		Recogida y depuración en redes públicas	Abastecimiento urbano	Se ha considerado la información de la DGA de 2018, en la que a partir de la Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento de Agua (INE 2017), proporciona el valor medio del agua recogida de redes públicas
Agua consumida				No se considera consumo para este uso.
Agua servida	Industria/Energía		Se ha considerado la información de la DGA de 2018, en la que a partir de la Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento de Agua (INE 2017), proporciona el valor medio del agua recogida de redes públicas	
Agua consumida			No se considera consumo para este uso.	

6. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

6.1. General

Como ya se ha señalado, los servicios del agua incluyen por una parte las actividades que prestan los organismos públicos o privados para la satisfacción de la demanda de agua de los usuarios y, en el caso de que se produzca un vertido, la recogida y el tratamiento de las aguas residuales.

Por el otro lado existen una serie de servicios de agua, prestados generalmente por organismos públicos, que están relacionados con el carácter de bien público del agua y con la protección de la población y el medio ambiente. Estos servicios incluyen, por ejemplo, la laminación de avenidas para prevenir inundaciones, las actuaciones destinadas a la protección y mejora del medio ambiente hídrico, la regulación de los usos del agua y administración del agua en general.

Sólo una parte de los servicios prestados se repercuten a los usuarios mediante tasas o tarifas, debiendo financiarse la otra parte a través de los presupuestos públicos utilizando la vía impositiva.

En el presente capítulo se ha tratado de diferenciar y cuantificar estos dos componentes, a fin de poder efectuar el análisis de recuperación de costes de acuerdo a lo dispuesto al apartado 7.3 de la IPH, en el que se especifica que el plan hidrológico debe incluir información sobre los costes totales de la prestación de los servicios, sean éstos directamente imputables o no a los usuarios.

El procedimiento seguido para determinar el coste de los servicios del agua, en líneas generales, es el siguiente:

1. Definición de los servicios del agua
2. Identificación de los agentes que prestan los servicios
3. Determinación de los presupuestos de gasto por agente y servicio. Esta etapa incluye las siguientes operaciones:
 - a) Determinación de los presupuestos de gasto de los agentes que prestan los servicios del agua (correspondientes a estos servicios)
 - b) Territorialización de los gastos de los agentes cuyo ámbito excede de la parte española de la demarcación.
4. Determinación de los costes financieros por servicios y usos del agua
Esta etapa incluye las siguientes operaciones:
 - a) Determinación del coste anualizado de las inversiones por servicio y uso
 - b) Estimación de costes de operación y mantenimiento por servicio y uso
5. Descripción del tratamiento aplicado a los costes ambientales y del recurso

Los costes de los servicios del agua son los costes totales de prestación de los servicios del agua, incluyendo los costes financieros, los costes ambientales y del recurso.

El conjunto se debe expresar como coste anual equivalente, valorando todos los costes en términos de cuota anual. El valor anual de los costes financieros es igual al valor anual de los costes de la inversión más los costes anuales de mantenimiento, conservación y explotación.

6.2. Costes financieros de los servicios del agua

El plan incluye información sobre los costes financieros de los servicios del agua, tanto si son imputables como si no a los usuarios: los costes de las inversiones y los costes de operación y mantenimiento. Los costes se expresan como costes anuales equivalentes a precios constantes (año de referencia 2018).

La agregación de los costes financieros por servicio y uso se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 27. Costes financieros anuales (CAE) estimados para el año de referencia 2018.

Servicio			Uso del agua		Costes financieros (M€/año)			
					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	17,30	14,77	32,07	
			2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,00	0,00	
			3.1	Industria	3,80	0,96	4,76	
			3.2	Industria hidroeléctrica	0,25	0,54	0,80	
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	1,69	0,40	2,10	
			2	Agricultura/Ganadería				
			3	Industria/Energía	0,14	0,03	0,18	
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura				
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	40,74	23,39	64,13	
			2	Agricultura/Ganadería	2,96	1,62	4,58	
			3	Industria/Energía	15,74	8,69	24,44	
	5	Autoservicios	1	Doméstico	7,97	1,15	9,12	
			2	Agricultura/Ganadería	5,22	3,89	9,11	
			3.1	Industria/Energía	21,98	15,39	37,37	
			3.2	Industria hidroeléctrica	3,86	4,28	8,14	
	6	Reutilización	1	Urbano	0,22	0,41	0,63	
			2	Agricultura/Ganadería				
			3	Industria (golf)/Energía				
	7	Desalinización	1	Urbano				
			2	Agricultura/Ganadería				
			3	Industria/Energía				
	Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	4,04	6,71	10,75
				2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	13,47	6,47	19,94
				3	Industria/Energía	28,71	19,14	47,84
		9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	49,25	56,97	106,21
				3	Industria/Energía	25,59	29,12	54,72
	TOTALES: Costes totales para los distintos usos			T-1	Abastecimiento urbano	124,17	105,42	229,59
				T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	18,69	10,36	29,05
T-3.1				Industria	95,97	73,33	169,30	
T-3.2				Generación hidroeléctrica	4,11	4,82	8,94	
TOTAL						242,95	193,93	436,88

Servicio	Uso del agua	Costes financieros (M€/año)		
		Operación y mantenimiento	Inversión	Total
			CAE	
Otros costes del agua no directamente asignables a servicios	Protección avenidas y actuaciones DPH		7,84	7,84
	Administración del agua (registro, etc.)		0,15	0,15
	Redes de control		0,24	0,24
	Otros costes no asignables a servicios		2,38	2,38
	SUMA	242,95	204,55	447,50

6.3. Costes ambientales

En determinados casos, una parte de los costes financieros expuestos se traduce en presiones sobre el medio para posibilitar la prestación de los servicios del agua, en particular en los casos de los servicios de extracción, embalse o almacén; pero en otros casos, los costes financieros soportan e internalizan parte de los costes ambientales, como en el caso de los costes financieros de los servicios de recogida y tratamiento de los vertidos a las aguas.

Para calcular los costes ambientales (no internalizados), que deberán aplicarse sobre todos los servicios que generan presiones significativas impidiendo que todavía no se haya alcanzado el buen estado/potencial de las masas de agua afectadas, se totalizará el coste de las medidas pendientes de materializar así como de aquellas otras medidas que, aun no habiendo sido recogidas en el programa de medidas del plan hidrológico por suponer un coste desproporcionado, permiten estimar monetariamente el efecto de las presiones que debiera ser compensado.

Si efectivamente se valora que un determinado conjunto de medidas no puede llevarse a la práctica por ese efecto de coste desproporcionado de la inversión antes del año límite de 2027, el plan hidrológico revisado deberá considerar la viabilidad de aplicar sobre las masas de agua afectadas la exención al cumplimiento de objetivos ambientales prevista en el artículo 37 del RPH (que transpone el artículo 4.5 de la DMA) fijando objetivos menos rigurosos (OMR).

Los criterios para el cálculo de los costes ambientales no han variado significativamente con respecto a los utilizados en el Plan del 2^{do} 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 el buen 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, al que en concreto se refiera el Plan 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 28 que se incluye seguidamente se sintetizan los servicios a considerar relacionándolos con la presión correspondiente:

Tabla 28. Presiones asociadas a los servicios del agua

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 Contaminación difusa
		Reutilización	No significativa
		Desalinización	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 29. 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 ha incluido 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.

La siguiente tabla expone, a modo orientativo, los tipos de medidas que podrían considerarse para cada uno de los casos expuestos en la tabla anterior, que relacionaba servicios con presiones.

Tabla 29. Medidas para mitigar las presiones que originan el coste ambiental.

Tipo de servicio	Presión significativa	Ejemplos de tipos de medidas		
		KTM	Ejemplo	Código
Servicios de agua superficial en alta	Alteración hidromorfológica	Morfológicas Hidrológicas	Medidas de mitigación	04.01
			Mejora de la conectividad	04.02
			Régimen hidrológico	05.01
Servicios de agua subterránea en alta	Explotación excesiva	Incremento de recursos y de eficiencia	Recarga	07.01.01
			Modernización	03
Distribución de agua para riego en baja	Contaminación difusa	Lucha contra la contaminación difusa	Medidas contra la contaminación difusa de fuentes agrarias	02.02
Abastecimiento urbano	Alteración hidromorfológica	Morfológicas Hidrológicas		04
Autoservicios	Alteración hidromorfológica		Disminución de superficie en regadíos	
	Explotación excesiva		Reducción de la extracción	03
			Cambio del origen de suministro	
Reutilización	No significativa			
Desalación	Contaminación puntual	Medidas para la contaminación puntual	Emisarios	01
Recogida y depuración fuera de redes públicas	Contaminación puntual		Fosas sépticas	01.01.05
Recogida y depuración en redes públicas	Contaminación puntual		Construcción EDAR y colectores	01

Las medidas seleccionadas para afrontar cada solución deberán estar valoradas económicamente y habrá que expresar su coste en términos de coste anual equivalente. La mayor parte de estas medidas deberán formar parte del plan de medidas, otras serán nuevas en incluso otras serán teóricas, ya que no se incorporarán al programa de medidas por su coste desproporcionado.

A falta del cierre final del Programa de Medidas del plan hidrológico del 3^{er} ciclo de planificación, se ha partido del grado de ejecución del vigente plan del 2^{do} ciclo de planificación, para la estimación de los costes ambientales. Tras el periodo de consulta pública del plan del 3^{er} ciclo y el cierre de su programa de medidas, se actualizará la estimación de costes ambientales.

Las medidas del Programa de Medidas tenidas en cuenta han sido las que se encuentran en ejecución y las programadas hasta el horizonte 2033 (Tabla 31). Los costes de las medidas ya ejecutadas dejan de ser costes ambientales al ser internalizadas como costes financieros (Tabla 30).

Tabla 30. Medidas ejecutadas vinculadas a costes ambientales. Cifras en millones de euros.

Cod. IPH DGA	Descripción de la medida	PRESUPUESTO EJECUTADO		
		Presupuesto 2009-2015	Presupuesto 2016-2021	TOTAL
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	143,27	19,62	162,89
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	70,67	3,28	73,95

Cod. IPH DGA	Descripción de la medida	PRESUPUESTO EJECUTADO		
		Presupuesto 2009-2015	Presupuesto 2016-2021	TOTAL
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	202,97	0,00	202,97
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	128,38	29,81	158,19
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	8,64	0,00	8,64
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	0,62	0,00	0,62
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	0,04	0,00	0,04
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	50,59	0,00	50,59
01.05.04	Tratamiento de suelos contaminados	3,18	0,00	3,18
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	0,20	0,00	0,20
01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias	4,41	0,10	4,51
01.10.01	Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental	0,02	0,00	0,02
03.02.01	Actuaciones tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	0,23	0,00	0,23
03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano	0,11	0,00	0,11
03.03.01	Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)	2,10	0,00	2,10
03.06.04	Progreso en política de precios (industrial): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores	0,07	0,00	0,07
04.01.01	Medidas de mitigación: escalas para peces	0,02	0,00	0,02
04.01.03	Medidas de restauración: demolición de barreras obsoletas que supongan un obstáculo a la conectividad longitudinal (masas que no pasan screening para ser HMWB)	0,12	0,00	0,12
04.02.02	Eliminación de revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras	1,00	0,00	1,00
04.02.07	Medidas de restauración de ríos, lagos y embalses: mejora de las zonas ribereñas incluida su revegetación (excepto las incluidas en epígrafe 15.04 "uso público")	16,99	0,00	16,99
04.02.10	Morfológicas: Otras medidas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	9,59	0,00	9,59
04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	3,13	0,00	3,13
04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre	0,59	0,00	0,59
04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras	26,19	0,00	26,19
04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	0,000	0,001	0,001
TOTAL		673,11	52,82	725,93

Tabla 31. Medidas pendientes de ejecutar vinculadas a costes ambientales. Cifras en millones de euros.

Cod. IPH DGA	Descripción de la medida	PRESUPUESTO PENDIENTE				TOTAL
		Presupuesto 2009-2015	Presupuesto 2016-2021	Presupuesto 2022-2027	Presupuesto 2028-2033	
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	39,70	105,76	36,46	0,00	181,92
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	0,00	26,58	4,00	0,00	30,58
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	54,10	51,52	4,99	0,00	110,61
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	15,00	186,84	33,36	0,00	235,20
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	4,00	15,00	0,00	0,00	19,00
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	0,00	96,00	0,00	0,00	96,00
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)	0,00	17,50	0,00	0,00	17,50
02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10
03.07.04	Progreso en política de precios (varios usos): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
04.01.01	Medidas de mitigación: escalas para peces	0,06	0,12	0,00	0,00	0,18
04.02.07	Medidas de restauración de ríos, lagos y embalses: mejora de las zonas ribereñas incluida su revegetación (excepto las incluidas en epígrafe 15.04 "uso público")	0,18	0,23	0,00	0,00	0,41
04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	0,00	5,77	0,00	0,00	5,77
04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras	0,00	4,15	0,00	0,00	4,15
05.01.02	Establecimiento de caudales ecológicos	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
TOTAL		113,03	509,60	78,81	0,00	701,44

El coste anual equivalente de los costes ambientales obtenidos tras aplicar este procedimiento asciende a 30,87 millones de euros anuales, de los que 30,41 millones de euros corresponden a los servicios de saneamiento y depuración (Tabla 32).

Tabla 32. CAE de los costes ambientales asignado a cada servicio. Cifras en millones de euros 2018.

Tipo de servicio		Presión	Inversiones Horizonte 2033 (M€2018)	CAE (M€2018)	
Servicios de suministro	Servicios en alta	Servicios de agua superficial en alta	Alteración hidromorfológica	0,597	0,026
		Servicios de agua subterránea en alta	Explotación excesiva	0,003	0,000
	Servicios en baja	Distribución de agua para riego en baja	Contaminación difusa	0,100	0,004
		Abastecimiento urbano	Alteración hidromorfológica	9,926	0,437
	Otros	Autoservicios	Alteración hidromorfológica.	0,005	0,000
			Explotación excesiva		
		Reutilización	No significativa	-	-
	Desalación	Contaminación puntual	-	-	
Servicios de recogida y tratamiento	Recogida y depuración fuera de redes públicas		Contaminación puntual	387,690	17,065
	Recogida y depuración en redes públicas		Contaminación puntual	303,119	13,342
Total			701,44	30,87	

6.4. Costes del recurso

El RPH, en su artículo 42, establece que el Plan Hidrológico debe incorporar una estimación de los costes del recurso.

Dichos costes son definidos en el apartado 7.4 de la IPH como el coste de las oportunidades a las que se renuncia cuando un recurso escaso se asigna a un uso en lugar de a otro u otros. Para su análisis, se han de describir los instrumentos de mercado y cómo éstos permiten mejorar la asignación económica del recurso y los caudales ambientales o ecológicos.

Por su parte, la Comunicación de la Comisión Europea sobre política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos define estos costes como aquellos que representan los costes de las oportunidades perdidas para otros usuarios por un agotamiento de los recursos superior al índice natural de renovación o recuperación.

El coste del recurso surge entonces de una asignación ineficiente del recurso (en cantidad y/o calidad) en el tiempo y entre diferentes usuarios, produciéndose cuando hay competencia por el agua y hay usos del agua alternativos que generan un valor económico o ambiental mayor que el uso presente o previsto para el futuro. Para aproximar la evaluación del coste del recurso, podemos entenderlo como un coste de oportunidad, del incremento que un consumidor se estaría dispuesto a pagar por disponer de una cantidad adicional de agua. Esto puede aproximarse a los precios con que se establece el mercado en los intercambios de derechos, en aquellas cuencas donde existan estos mecanismos y, por tanto, situaciones de escasez.

Su análisis se relaciona con la existencia de un mercado del agua, aprovechando los instrumentos establecidos en el TRLA., concretamente a través del contrato de cesión de derechos (art. 67) o de la creación de centros de intercambio de derechos (art. 71).

- Los *Contratos de Cesión* de derechos de uso de agua (art. 67-70 TRLA): acuerdos entre titulares de un derecho al uso privativo de las aguas en los que el cedente cede al cesionario todo o parte de dicho uso de forma temporal; surgen a iniciativa de los particulares y su validez está sujeta a autorización administrativa.
- Los *Centros de Intercambio* de derechos (artículo 71 TRLA): surgen a iniciativa de los Organismos de cuenca, quienes generan una Oferta Pública de Adquisición de derechos para después cederlos a otros usuarios al precio que determinen ofertar.

En la demarcación del Cantábrico carece de sentido la consideración de los costes del recurso. Por un lado, por la imposibilidad de una operación sin restricciones bajo exclusivamente reglas de mercado. Por otro, porque aun dándose hipotéticamente condiciones de mercado libre, en el caso del agua los mecanismos de mercado son menos eficientes que los mecanismos de cooperación existentes.

6.5. Costes reportados al sistema de información de la UE

Los contenidos que se reportan explícitamente al sistema de información de la Unión Europea (Comisión Europea, 2014), derivan de la información mostrada en la tabla general del coste de los servicios y en la tabla previa de servicios del agua en la demarcación. Con la información ahora actualizada se obtienen los valores que se muestran en la Tabla 33.

Tabla 33. Coste medio del servicio del agua (cifras en €/m³). Euros 2018.

Uso del agua		Información actualizada
Urbano	T-1	1,16
Agrario	T-2	0,17
Industrial	T-3.1	0,70
Hidroeléctrico	T-3.2	-
TOTAL		0,67

6.6. Total costes

En la Tabla 34 se muestra la estimación de costes de los servicios del agua en la demarcación del Cantábrico Occidental para el año de análisis 2018.

Tabla 34. Índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua, recogidos en los Documentos Iniciales del III ciclo de planificación, importes en millones de euros/año.

Servicio		Uso del agua		Costes financieros (M€/año)			Coste ambiental CAE	Coste Total	Coste Total DI	
				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	17,30	14,77	32,07	0,005	32,08	60,87
			2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00
			3.1	Industria	3,80	0,96	4,76	0,001	4,76	9,59
			3.2	Industria hidroeléctrica	0,25	0,54	0,80	0,020	0,82	0,00
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	1,69	0,40	2,10	0,000	2,10	3,74
			2	Agricultura/Ganadería				0,000	-	0,00
			3	Industria/Energía	0,14	0,03	0,18	0,000	0,18	0,23
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura				0,004	0,004	0,00
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	40,74	23,39	64,13	0,30	64,43	73,93
			2	Agricultura/Ganadería	2,96	1,62	4,58	0,02	4,60	4,83
			3	Industria/Energía	15,74	8,69	24,44	0,11	24,55	29,38
	5	Autoservicios	1	Doméstico	7,97	1,15	9,12	0,00	9,12	5,37
			2	Agricultura/Ganadería	5,22	3,89	9,11	0,00	9,11	8,90
			3.1	Industria/Energía	21,98	15,39	37,37	0,00	37,37	35,47
			3.2	Industria hidroeléctrica	3,86	4,28	8,14	0,00	8,14	0,00
	6	Reutilización	1	Urbano	0,22	0,41	0,63		0,63	0,61
			2	Agricultura/Ganadería					-	0,00
			3	Industria (golf)/Energía					-	0,00
	7	Desalinización	1	Urbano					-	0,00

Propuesta de Proyecto de PH 2022-2027 - Anejo X. Recuperación de costes

Servicio			Uso del agua		Costes financieros (M€/año)			Coste ambiental CAE	Coste Total	Coste Total DI
					Operación y mantenimiento	Inversión CAE	Total			
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales			2	Agricultura/Ganadería					-	0,00
			3	Industria/Energía					-	0,00
	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	4,04	6,71	10,75	0,97	11,72	11,21
			2	Agricultura/Ganadería/Acuicultura	13,47	6,47	19,94	10,28	30,22	73,78
			3	Industria/Energía	28,71	19,14	47,84	5,81	53,66	63,31
	9	Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	49,25	56,97	106,21	10,29	116,51	148,44
3			Industria/Energía	25,59	29,12	54,72	3,05	57,76	52,25	
TOTALES: Costes totales para los distintos usos			T-1	Abastecimiento urbano	124,17	105,42	229,59	11,59	241,18	338,37
			T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	18,69	10,36	29,05	10,29	39,34	82,68
			T-3.1	Industria	95,97	73,33	169,30	8,98	178,28	160,83
			T-3.2	Generación hidroeléctrica	4,11	4,82	8,94	0,02	8,96	0,00
			TOTAL		242,95	193,93	436,88	30,87	467,76	581,89
Otros costes del agua no directamente asignables a servicios			Protección avenidas y actuaciones DPH			7,84	7,84		7,84	
			Administración del agua (registro, etc.)			0,15	0,15		0,15	
			Redes de control			0,24	0,24		0,24	
			Otros costes no asignables a servicios			2,38	2,38		2,38	
SUMA			242,95	204,55	447,50	30,87	478,37	581,89		

7. INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

7.1. Instrumentos legales de recuperación de costes

Igual que los costes estaban referidos a los servicios, a efectos del análisis del índice de recuperación, los ingresos solo deberán ser los correspondientes a los servicios definidos anteriormente. En este sentido, ciertos ingresos asociados al agua como son los derivados del régimen sancionador (por ejemplo, la restauración de daños al DPH), el canon de control de vertidos o el canon de utilización de los bienes del Dominio Público Hidráulico están vinculados más a la administración general del agua y por tanto no se tienen en cuenta en la estimación del índice de recuperación de costes.

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.

Los ingresos se obtienen de la recaudación de los instrumentos económicos citados en la Tabla 10.

7.2. Procedimiento seguido

Para poder establecer la comparación entre ingresos y costes ofreciendo una información actualizada que sea reflejo del grado actual de recuperación, la comparación se efectúa entre los costes calculados (expresados en términos de coste anual equivalente como se ha expuesto en el apartado anterior) y los ingresos promedio del periodo 2010-2018, con precios actualizados a 2018. Se selecciona esta ventana temporal de cara a ofrecer datos más actualizados, con este nuevo periodo de cálculo entran en consideración los últimos años.

También se debe considerar que no siempre se puede disponer de información tan actualizada como para ofrecer una panorámica precisa del año 2018, último ejercicio económico cerrado, y porque al considerar un conjunto de varios años, nueve en este caso, se amortiguan efectos de desplazamientos de los ingresos entre unos y otros años, y se reduce el efecto que inducen los vacíos de información. Obviamente, en el cálculo de los promedios se realiza contando el número de años con dato, no asignando un valor nulo a los años de los que no se dispone de información.

El análisis de los ingresos recaudados por los instrumentos de recuperación de costes por los diferentes agentes que prestan los servicios del agua, se realiza partiendo de las fuentes de datos caracterizados en el apartado de metodología anterior.

- a) La **Administración General del Estado** (MITECO) no obtiene ingresos por la prestación de los servicios del agua en cuya financiación interviene a través de los programas 452A, 452M, 456A y 414A del MAGRAMA y los programas de cooperación local del MH. Son inversiones no imputables a los usuarios del agua.
- b) **Confederación Hidrográfica del Cantábrico**. La Confederación Hidrográfica repercute los costes de los servicios del agua por medio del Canon de Regulación y la Tarifa de Utilización del Agua, el Canon de control de vertidos y el Canon de utilización de bienes del dominio público hidráulico.

Se considera que el canon hidroeléctrico del art 112.bis del TRLA es un instrumento de recuperación de costes, ya que es ingresado en el Tesoro público y aunque el Organismo de cuenca sólo recibe cerca del 2% del mismo, es un tributo ambiental ligado a los servicios del agua.

- c) **Sociedades Estatales (ACUAES).** Obtienen ingresos por la venta de servicios que representa la parte de los gastos que se recupera. Esta recuperación de costes se establece mediante convenios con los usuarios de cada actuación.

No se dispone de información desagregada de las cantidades ingresadas por actuación, por lo que no es posible la identificación de las cantidades ingresadas por demarcación y servicio.

Los ingresos de ACUAES procedentes de los usuarios se encuentran internalizados dentro de los costes de operación y mantenimiento del gestor del servicio en baja e incluidos dentro de la tarifa del mismo al usuario final.

- d) **CADASA.** La memoria de gestión de CADASA recoge las tarifas aplicadas en cada año a los agentes que reciben recursos de CADASA, municipios y usuarios industriales.

- e) **Entidades de abastecimiento (EAS).** La encuesta sobre el suministro y el saneamiento del agua del INE y los estudios de tarifas de la propia EAS ofrecen una estimación de la facturación a escala autonómica de las entidades de abastecimiento y saneamiento por la prestación de los servicios del agua (desglosado por abastecimiento y saneamiento urbano) y del rango de valores del servicio por m³ servido al año.

Estas tarifas incluyen la repercusión a los usuarios de las tarifas y cánones de los agentes que prestan servicios en alta (CHC, CADASA y ACUAES).

- f) **CCAA.** Las siguientes comunidades presentan algún tipo de canon que grava el uso y consumo del agua. El importe de este canon se internaliza dentro de la tarifa que abona el usuario final del agua.

- Impuesto exención ambiental - Asturias
- Canon del agua residual - Cantabria
- Canon del agua - Galicia
- Canon del agua – País Vasco

Además de los cánones anteriores es necesario tener en cuenta los tributos siguientes ambientales que afectan al uso hidroeléctrico:

- Impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua del Principado de Asturias. Se ha considerado que aproximadamente el 1% es de uso hidroeléctrico y se ha estimado que el resto corresponde a saneamiento y depuración en redes públicas y fuera de redes.

El hecho imponible de este tributo es todo consumo potencial o real del agua, cualquiera que sea su procedencia por razón de la contaminación que pueda producir su vertido directo o a través de una red de alcantarillado. Está exento el uso agrícola, ganadero y piscifactorías.

El bajo porcentaje estimado para el uso hidroeléctrico de este impuesto se debe a la baja tarificación de este uso en el impuesto (0,00006 euros/m³) frente al resto de usos.

- Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y aprovechamientos del agua embalsada de la Xunta de Galicia, que se imputa 100% al uso hidroeléctrico
 - Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada, por los parques eólicos, por las centrales nucleares y por las instalaciones de transporte de energía eléctrica de alta tensión de la Junta de Castilla y León. Como se puede comprobar, existen otros aprovechamientos energéticos incluidos en dicho canon. Al no ser posible diferenciar el origen de la recaudación final, se ha considerado que el 50% del canon es originado por los aprovechamientos hidroeléctricos, y por lo tanto ha sido este el porcentaje de ingresos considerados.
- g) **Colectivos de riego.** En la DHC Occidental el servicio del agua para regadío tiene poca importancia, tanto por la superficie regada, como por el agua utilizada y la gestión individualizada o privada de los mismos. Los regadíos existentes corresponden mayoritariamente a particulares (riego de huertas familiares y regadíos de praderas para forraje, principalmente) que disponen de la respectiva concesión, o aprovechan los servicios de abastecimiento de agua urbanos.

7.3. Descripción de los principales instrumentos de recuperación

7.3.1. Suministro de agua en alta. Canon de regulación y TUA

Los beneficiados por las obras de regulación de aguas superficiales y subterráneas realizadas total o parcialmente por el Estado deben satisfacer el canon de regulación (CR), un canon destinado a compensar la aportación financiera realizada por el Estado y atender a los gastos que genere la explotación y conservación de dichas obras.

Su cuantía anual resulta de la suma de los siguientes conceptos:

- Gastos de funcionamiento y conservación de las obras realizadas.
- Gastos de administración del organismo gestor imputables a cada instalación.
- El 4% de las inversiones realizadas por el Estado actualizadas teniendo en cuenta la amortización técnica de las obras y la depreciación monetaria.

Desde 2016 se viene deduciendo la aportación de fondos europeos a las obras hidráulicas.

El período total de amortización técnica para las inversiones de regulación se fija en 50 años, según lo previsto en el artículo 300.c) del RDPH.

La Tarifa de Utilización del Agua (TUA) grava a los beneficiados por obras hidráulicas específicas distintas de las obras de regulación realizadas a cargo del Estado y por el concepto de disponibilidad o uso del agua y está destinado a compensar al Estado por las aportaciones financieras a las obras realizadas. El esquema de la tarifa es similar al del CR ya que su objeto lo es también, con la única salvedad de que el plazo de amortización se reduce aquí a 25 años según el artículo 307.c) del RDPH.

Es importante señalar que, según el artículo 311 del RDPH, el CR se factura conjuntamente con la TUA a todos los sujetos a esta última.

La singularidad de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico O.A. en relación con la recaudación de cánones de regulación y tarifas a los usuarios, por la escasa entidad de nuestras obras de regulación y la carencia de zonas regables.

Para el caso del servicio de suministro superficial en alta, dado que el organismo de cuenca sólo suministra una fracción menor del volumen del servicio, se ha estimado que los ingresos totales del servicio son:

- Los ingresos de CADASA,
- Los costes de operación y mantenimiento del servicio para el resto de agentes que prestan el servicio, a falta de datos que permitan estimar el porcentaje de costes de inversión que recuperan.

La falta de información del servicio de suministro de agua superficial en alta impide mejorar el análisis de recuperación de costes de este servicio, pero no resta validez al análisis global del grado de recuperación de costes, ya que los ingresos de este servicio se encuentran internalizados en la tarifa final del usuario en baja que sí se ha considerado.

Una información más detallada de los ingresos del servicio de suministro de agua superficial en alta permitiría mejorar la caracterización del grado de recuperación de costes entre los servicios en alta y baja, sin que se modificara el grado de recuperación de costes global.

7.3.2. Suministro de agua en alta. Canon a pie de presa y Canon 112 TRLA

El canon 112bis del texto refundido de la Ley de Aguas y desarrollado por el Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo (BOE del 25 y corrección de errores en el BOE del 11 de abril) establece como hecho imponible la utilización y aprovechamiento de los bienes de dominio público hidráulico para la producción de energía eléctrica.

De este canon 112bis el organismo de cuenca recibe solo el 2% recaudado, cerca de 165.718 euros anuales, ingresándose el 98% restante en el Tesoro Público.

Dado que el RD 198/2015 establece en su artículo 12.4 que *“el 98 % del importe de la recaudación neta se ingresará en el Tesoro. Los Presupuestos Generales del Estado destinarán a actuaciones de protección y mejora del dominio público hidráulico, según lo previsto en el artículo 14, al menos un importe igual a dicha cantidad prevista. A tal efecto, anualmente en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado se determinarán los proyectos de inversión que permitan garantizar la protección y mejora del dominio público hidráulico”*, el importe ingresado en Tesoro Público tiene como objeto la protección del DPH y por tanto, se considera de forma íntegra el canon 112 bis en el análisis de recuperación de costes, ya que permite la recuperación de costes ambientales. La consideración íntegra del canon 112 bis en el análisis de recuperación de costes ha sido objeto de consulta con la Dirección General del Agua del MITERD, en aras de mejorar la coordinación entre distintas demarcaciones.

Además del canon 112bis se dispone de un ingreso residual de canon por centrales hidroeléctricas a pie de presa.

Tabla 35. Ingresos devengados de canon pie de presa y canon art 112 TRLA, 2018.⁵

USOS	Año	Canon pie de presa	Canon art 112 TRLA
INGRESOS	2018	195.220	8.285.897

7.3.3. Suministro de agua en alta. Tributos autonómicos ambientales al uso hidroeléctrico

En la Tabla 36 siguiente se muestran los ingresos por tributos ambientales en Asturias, Galicia y Castilla y León en los últimos años.

Tabla 36. Ingresos por tributos ambientales autonómicos en el periodo 2016-2018, para el conjunto de usos y la totalidad de la CCAA. Euros corrientes

	2015	2016	2017	2018
Impuesto afección ambiental Asturias	43.497.255	44.351.166	42.691.279	45.064.216
Impuesto daño ambiental Castilla y León	55.673.347	60.249.410	61.906.360	64.131.770
Impuesto daño ambiental Galicia	11.834.304	13.985.540	11.806.950	11.443.780

Tal y como se ha expuesto en apartados anteriores de metodología, se ha repartido el ingreso de cada CCAA por demarcación en función de su superficie. Para el caso concreto de Castilla y León donde el tributo grava también a la energía eólica y nuclear se ha supuesto que sólo el 50% de lo recaudado se corresponde con el uso hidroeléctrico.

Para el caso de Asturias, la parte correspondiente a hidroeléctrico se ha estimado en aproximadamente un 1,3%, el resto es de aplicación a saneamiento.

En la siguiente Tabla 37 se muestran los ingresos por tributos ambientales al uso hidroeléctrico de Asturias, Galicia y Castilla León que se han incluido en el presente análisis.

Tabla 37. Ingresos por tributos ambientales autonómicos en el periodo 2012-2018, para el uso hidroeléctrico de la demarcación del Cantábrico Occidental. Euros constantes 2018

Comunidad Autónoma	Asturias	Castilla y León	Galicia
Promedio 2010-2018	590.349	90.168	784.092

7.3.4. Suministro de agua en alta. Costes propios uso hidroeléctrico

Tal y como se ha expuesto en el apartado de metodología, en la demarcación del Cantábrico Occidental hay varios embalses hidroeléctricos de titularidad privada, asociados a centrales hidroeléctricas de potencia 1.203 MWh, que prestan servicios de agua superficial en alta y cuyos costes se asumen por los propios usuarios

⁵ Aunque el Organismo de cuenca sólo recibe cerca del 2% del mismo, es un tributo ambiental ligado a los servicios del agua

En el presente análisis de recuperación de costes se ha supuesto que el usuario industrial hidroeléctrico, en los servicios de agua en alta que realizan recuperan el 100% de sus costes de operación y mantenimiento y la amortización de las inversiones, que ascienden a 0,8 M€₂₀₁₈/año.

Tabla38. Costes propios de los servicios en alta prestados por el propio uso hidroeléctrico. Euros constantes 2018

Tipo coste	CAE
CAE inversiones	543.669
CAE coste OyM	254.610
TOTAL	798.279

7.3.5. Suministro de agua subterránea en alta

Tal y como se ha expuesto en el apartado de metodología, se ha supuesto que el usuario recupera el 100% de los servicios de los costes, que tal y como se recoge en el apartado 6.2. del presente documento alcanzan los 2,1M€₂₀₁₈ en uso urbano y 0,18 M€₂₀₁₈ en uso industrial.

Estos costes se han estimado a partir del estudio de “Valoración del coste de uso de las aguas subterráneas en España” (Tragsatec 2018).

7.3.6. Distribución de agua para riego en baja

No existe en la demarcación sistemas de regadío con una estructura de captación y transporte en alta y posterior distribución en baja, por lo que no se han considerado ingresos.

7.3.7. Autoservicios

Tal y como se ha expuesto en el apartado de metodología, se ha supuesto que el usuario de autoservicios recupera el 100% de los costes, que tal y como se recoge en el apartado 6.2. del presente documento alcanzan los 9,12M€₂₀₁₈ para el uso doméstico, los 9,11 M€₂₀₁₈ para el uso agrario y 37,37 M€₂₀₁₈ para el uso industrial. El uso hidroeléctrico recupera sus costes financieros e ingresa los impuestos/tributos que gravan dicho uso, alcanzando los 46,70 M€₂₀₁₈.

7.3.8. Servicios de agua urbanos

Se ha de distinguir entre los servicios domésticos, industriales, comerciales, etc., para los cuales existen distintas tarifas fijas y variables.

Tanto los servicios domésticos como los industriales y comerciales, tienen dos componentes en lo que se refiere a los conceptos facturables. Por un lado, el servicio de suministro de agua se compone de la prestación de los servicios de captación, extracción, transporte, depósito, purificación y distribución de agua para uso urbano. Y, en segundo lugar, de los servicios de saneamiento: recogida, tratamiento, depuración, y vertido de aguas residuales urbanas.

De forma general, se puede diferenciar entre una parte fija mensual y una parte variable en función de los metros cúbicos consumidos.

- La parte fija del pago por abastecimiento y saneamiento del agua (euros/mes) comprende los siguientes apartados: cuota de servicio, cuota de servicio con consumo mínimo, cuota de mantenimiento y conservación del contador, Canon y otros recargos adicionales;
- La parte variable del pago por abastecimiento y saneamiento de agua (euros/mes) comprende: cuota de consumo (municipal) y canon (provincial o autonómico)
- El pago total por los servicios del agua doméstico (abastecimiento + saneamiento) se hace en euros/mes y en euros/m³ para un contador de 13 mm.

En líneas generales, las tarifas de abastecimiento y saneamiento presentan una estructura binomial: un componente fijo para un periodo de tiempo dado y un componente variable en función del consumo de agua.

Para el cálculo de los ingresos se ha aplicado los valores medios de la tarifa de 2017 de la encuesta de tarifas EAS por el volumen servido, descontado los ingresos de los servicios en alta (tanto superficial como subterránea), para evitar la doble contabilidad. Los datos se muestran en la Tabla 39:

Tabla 39. Desglose del cálculo de los ingresos de abastecimiento urbano en baja. Euros 2018

Servicio	Uso del agua	Tarifa €/m ³	Volumen agua servida	Ingresos (M€/año)	Ingresos Agua sup. en alta - Urbano (M€/año)	Ingresos Agua sub. en alta - Urbano (M€/año)	Ingresos Totales (M€/año)
Abastecimiento urbano en baja	Hogares	0,68	92,78	63,20	-19,23	-2,10	41,88
	Agricultura/Ganadería	0,68	6,42	4,37	-1,33	0,00	3,04
	Industria/Energía	0,68	34,49	23,50	-7,15	-0,18	16,17

7.3.9. Tabla de ingresos

Los resultados de este proceso quedan reflejados en la siguiente Tabla 40:

Tabla 40. Ingresos por los servicios de agua en la demarcación (cifras en M€/año). Euros 2018

Servicio		Uso del agua		Ingresos	Ingresos DI	
				(cifras en M€/año)		
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de	1	Servicios de agua superficial en alta	1	Urbano	27,70	46,33
			2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,00
			3.1	Industria	6,09	7,30
			3.2	Industria hidroeléctrica	1,41	0,00
	2	Servicios de agua subterránea en alta	1	Urbano	2,10	3,03
			2	Agricultura/Ganadería	0,00	0,00
			3	Industria/Energía	0,18	0,22

Servicio		Uso del agua		Ingresos	Ingresos DI	
				(cifras en M€/año)		
	3	Distribución de agua para riego en baja	2	Agricultura	0,00	0,00
	4	Abastecimiento urbano en baja	1	Hogares	41,88	53,48
			2	Agricultura/Ganadería	3,04	3,70
			3	Industria/Energía	16,17	27,42
	5	Autoservicios	1	Doméstico	9,12	5,37
			2	Agricultura/Ganadería	9,11	8,90
			3.1	Industria/Energía	37,37	35,47
			3.2	Industria hidroeléctrica	46,70	0,00
	6	Reutilización	1	Urbano		0,00
			2	Agricultura/Ganadería		0,00
			3	Industria (golf)/Energía		0,00
	7	Desalinización	1	Urbano		0,00
			2	Agricultura/Ganadería		0,00
			3	Industria/Energía		0,00
	Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas	8	Recogida y depuración fuera de redes públicas	1	Hogares	10,75
2				Agricultura/Ganadería/Acuicultura	19,94	72,49
3				Industria/Energía	47,84	47,08
9		Recogida y depuración en redes públicas	1	Abastecimiento urbano	101,05	111,80
			3	Industria/Energía	57,86	42,39
TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos		T-1	Abastecimiento urbano	211,82	260,00	
		T-2	Regadío/Ganadería/Acuicultura	29,05	81,39	
		T-3.1	Industria	149,34	132,45	
		T-3.2	Generación hidroeléctrica	48,11	0,00	
		TOTAL		438,32	473,83	

8. RECUPERACIÓN DE COSTES

8.1.1. Índices de recuperación

Tratando de dar respuesta a los requerimientos normativos detallados en el capítulo 2 del presente Anejo, a continuación, se lleva a cabo una estimación del nivel actual de recuperación de costes por los distintos agentes prestatarios de servicios de agua. El cálculo se lleva a cabo calculando el cociente entre el ingreso anual y el coste anualizado por los diferentes servicios del agua.

De los análisis realizados se desprende que el coste total de los servicios de agua en la demarcación, incluyendo los costes ambientales, asciende a 478 millones de Euros a precios de referencia del año 2018. Frente a estos costes, los organismos que prestan los servicios han obtenido unos ingresos por tarifas, cánones y otros instrumentos de recuperación del orden de 438 millones de Euros para ese mismo año, por lo que el índice de recuperación global se sitúa en el 94%. Este índice global contiene todos los costes ambientales.

Tabla 41. Recuperación del coste de los servicios del agua en la demarcación (cifras en M€). Euros 2018

Servicio	Uso del agua	Coste total de los servicios	Ingreso	% recuperación		% recuperación costes financieros		
				Actual	DI	Actual	DI	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	1 Servicios de agua superficial en alta	1 Urbano	32,08	27,70	86%	76%	86%	76%
		2 Agricultura/Ganadería	0,00	0,00	sd	sd	sd	sd
		3.1 Industria	4,76	6,09	128%	76%	128%	76%
		3.2 Industria hidroeléctrica	0,82	1,41	173%	*	177%	*
	2 Servicios de agua subterránea en alta	1 Urbano	2,10	2,10	100%	81%	100%	81%
		2 Agricultura/Ganadería	-	0,00	-	sd	-	sd
		3 Industria/Energía	0,18	0,18	100%	95%	100%	95%
	3 Distribución de agua para riego en baja	2 Agricultura	0,00	0,00	0%	0%	sd	sd
	4 Abastecimiento urbano en baja	1 Hogares	64,43	41,88	65%	72%	65%	73%
		2 Agricultura/Ganadería	4,60	3,04	66%	77%	66%	77%
		3 Industria/Energía	24,55	16,17	66%	93%	66%	94%
	5 Autoservicios	1 Doméstico	9,12	9,12	100%	100%	100%	100%
		2 Agricultura/Ganadería	9,11	9,11	100%	100%	100%	100%
		3.1 Industria/Energía	37,37	37,37	100%	100%	100%	100%
		3.2 Industria hidroeléctrica	8,14	46,70	574%	*	574%	*
	6 Reutilización	1 Urbano	0,63	0,00	0%	0%	0%	0%
		2 Agricultura/Ganadería	-	0,00	-	sd	-	sd
		3 Industria (golf)/Energía	-	0,00	-	sd	-	sd
	7 Desalinización	1 Urbano	-	0,00	-	sd	-	sd

Servicio	Uso del agua	Coste total de los servicios	Ingreso	% recuperación		% recuperación costes financieros		
				Actual	DI	Actual	DI	
	2 Agricultura/Ganadería	-	0,00	-	sd	-	sd	
	3 Industria/Energía	-	0,00	-	sd	-	sd	
Recogida y tratamiento de	8 Recogida y depuración fuera de redes públicas	1 Hogares	11,72	10,75	92%	79%	100%	100%
		2 Agricultura/Ganadería/Acuicultura	30,22	19,94	66%	98%	100%	100%
		3 Industria/Energía	53,66	47,84	89%	74%	100%	100%
	9 Recogida y depuración en redes públicas	1 Abastecimiento urbano	116,51	101,05	87%	75%	95%	82%
		3 Industria/Energía	57,76	57,86	100%	81%	106%	87%
	TOTALES: Ingresos por los servicios del agua procedentes de los distintos usos	T-1 Abastecimiento urbano	241,18	211,82	88%	77%	92%	80%
T-2 Regadío/Ganadería/Acuicultura		39,34	29,05	74%	98%	100%	100%	
T-3.1 Industria		178,28	149,34	84%	82%	88%	94%	
T-3.2 Generación hidroeléctrica		8,96	48,11	537%	sd	538%	sd	
TOTAL		467,76	438,32	94%	81%	100%	87%	

Como hemos indicado anteriormente el elevado nivel de recuperación de costes no es homogéneo entre los distintos usuarios, obteniendo el uso hidroeléctrico unos niveles de recuperación de costes muy elevados (canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica o canon 112bis), lo que provoca un incremento considerable en el grado global de recuperación de costes y desvirtúa el del resto de servicios en la demarcación. Algunos servicios y usos tienen un grado mucho menor, especialmente al considerar los costes ambientales.

La incorporación íntegra de este canon 112bis en el análisis de recuperación de costes supone una modificación al alza del grado de recuperación de costes medio de la demarcación con respecto al obtenido en el 1^{er} ciclo de planificación y en el 2^{do} ciclo, no estando vigente el dicho canon.

La actual política de precios, así como los instrumentos legales existentes no permiten disponer de suficiente capacidad financiera para afrontar la ejecución del programa de medidas del Plan hidrológico, existiendo riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales debido a la falta de capacidad financiera de las autoridades competentes de la demarcación para afrontar cada una de las medidas. Nótese que del canon 112bis el organismo de cuenca sólo recibe el 2% de su importe.

Puesto que no se dispone íntegramente de los datos de los presupuestos de ingresos y gastos relacionados con los servicios del agua de las Administraciones públicas implicadas y de las empresas privadas o particulares, los resultados arrojan cierta incertidumbre que debe tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados y en la toma de decisiones.

8.1.2. Excepciones a la recuperación de costes

La DMA establece la posibilidad de aplicación de criterios de excepción al principio de recuperación de costes al tener en cuenta los efectos sociales, medioambientales y económicos, así como las condiciones climáticas y geográficas de la región afectada. En cualquier caso, la aplicación de estos criterios de excepciones nunca debe suponer el incumplimiento de los objetivos ambientales, la protección de los recursos hídricos y el uso sostenible del agua a largo plazo, conforme a lo señalado en los artículos 1 y 4.

Entre las razones que justifican la concesión de subvenciones y ayudas en estos servicios destacan:

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 las que se concede la exención de cuotas de la Tarifa de Utilización del Agua y del cano 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. El análisis de costes desproporcionados contenido en el anejo de objetivos y excepciones determina el límite de capacidad de pago de las unidades de demanda urbana y agrícola.
6. Actividades de carácter general. Protección contra las avenidas por medio de obras de regulación (laminación de avenidas), actuaciones en las riberas y cauces que efectúan distintas administraciones ya sean en tramos urbanos o rurales (protección contra avenidas o con fines ambientales de restauración).