

PLAN HIDROLÓGICO DE LA GOMERA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021



CONSEJO INSULAR DE AGUAS
DE LA GOMERA

Demarcación Hidrográfica ES126 La Gomera

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN

CAPÍTULO 7. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

Noviembre-2017

7. RECUPERACIÓN DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

7.1. DISPOSICIONES GENERALES

El marco normativo en el que se enmarca el presente trabajo emana de la ya mencionada DMA (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. Este texto normativo, establece en su artículo 5 que en cada demarcación hidrográfica debe efectuarse un análisis económico del uso del agua de conformidad con las especificaciones técnicas fijadas en los anexos II y III. En su Anexo III la DMA especifica que dicho análisis económico contendrá la suficiente información lo suficientemente detallada (teniendo en cuenta los costes asociados con la obtención de los datos pertinentes) para 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. De acuerdo con el artículo 5.2. de la DMA los análisis económicos *“se revisarán y, cuando proceda, actualizarse dentro del plazo de trece años contados a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva, y cada seis años a partir de entonces”*.

En su artículo 9, la DMA impone a los Estados miembros la obligación de *“tener en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga”*. Además, al hacerlo, los Estados miembros deben *“garantizar 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 servicios relacionados con el agua”*. El citado artículo impone también a los Estados miembros la obligación de garantizar *“que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva”*.

No obstante, la DMA no impone la recuperación total de los costes, ni establece un nivel adecuado de recuperación, al permitir la aplicación de las excepciones que resulten de tener en cuenta los efectos sociales, medioambientales y económicos de la recuperación y las condiciones geográficas y climáticas de la región o regiones afectadas, siempre y cuando ello no comprometa ni los fines ni el logro de los objetivos de la propia normativa.

7.1.1. Texto refundido de la Ley de Aguas

Artículo 111 bis del texto refundido de la Ley de Aguas (trLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, fue introducido por el apartado treinta y seis del artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social;

y modificado por las leyes Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional y Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

En dicho artículo, el trLA establece que las Administraciones públicas competentes establecerán los oportunos mecanismos para repercutir los costes de los servicios relacionados con la gestión del agua, incluyendo los costes ambientales y de recurso, incentivando así el uso eficiente del agua, con una contribución adecuada de los diversos usos (abastecimiento, agricultura e industria), y de acuerdo con el principio del que contamina paga.

Para el caso concreto del suministro de agua impone la aplicación de estructuras tarifarias por tramos de consumo, con la finalidad de atender las necesidades básicas a un precio asequible y desincentivar los consumos excesivos.

Al igual que la DMA, en su trasposición, en el artículo 111 bis, se especifica que en 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 y de las poblaciones afectadas, e incluso se prevé la posibilidad de establecer motivadamente excepciones al principio de recuperación de costes, siempre y cuando ello no comprometa los fines ni el logro de los objetivos ambientales establecidos.

“Artículo 111 bis Principios generales

- *Las Administraciones públicas competentes, en virtud del principio de recuperación de costes y teniendo en cuenta proyecciones económicas a largo plazo, establecerán los oportunos mecanismos para repercutir los costes de los servicios relacionados con la gestión del agua, incluyendo los costes ambientales y del recurso, en los diferentes usuarios finales.*
- *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.
- *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 y de las poblaciones afectadas siempre y cuando ello no comprometa los fines ni el logro de los objetivos ambientales establecidos.*

Mediante resolución de la Administración competente, que en el ámbito de la Administración General del Estado corresponderá al Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se podrán establecer motivadamente excepciones al principio de recuperación de costes para determinados usos teniendo en cuenta las mismas consecuencias y condiciones mencionadas y sin que, en ningún caso, se comprometan los fines ni el logro de los objetivos ambientales correspondientes. Para ello, los organismos de cuenca emitirán en el plazo de tres meses, con carácter preceptivo y previo a la resolución que se adopte, informe motivado que, en todo caso, justifique que no se comprometen ni los fines ni los logros ambientales establecidos en las respectivas planificaciones hidrológicas.”

7.1.2. Ley de aguas de Canarias

Tras la modificación llevada a cabo por la Ley 14/2014, 26 diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales, la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, incorpora, en su artículo 38, “*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*” al contenido obligatorio de los planes hidrológicos insulares.

7.1.3. Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias

El Decreto 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la IPHC, recoge y desarrolla las disposiciones de la Ley de Aguas relevantes para el proceso de planificación. Su capítulo 7 está dedicado exclusivamente al análisis de recuperación de costes.

“7.1. DISPOSICIONES GENERALES

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, tanto públicos como privados, 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 existentes, 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.”

“7.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

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

7.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Como se ha mencionado anteriormente, la DMA no requiere obligatoriamente que se recupere la totalidad de los costes de los servicios del agua, sino más bien que haya transparencia en relación con los costes e ingresos por los servicios del agua y que existan unos incentivos económicos adecuados para prevenir la contaminación y fomentar un uso eficiente del agua.

De hecho, la propia Comisión Europea propone unos objetivos claros para las políticas de precios y tarifas del agua, ligados a tener en cuenta la protección del medio ambiente y la eficacia económica (Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social sobre la política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos [COM (2000) 477 final, página 9]).

Otro hito importante a tener en cuenta en relación a este tema es el Plan de acción para poder acceder fondos europeos en el periodo 2014-2020 incluidos en el Acuerdo de Asociación estableció los siguientes compromisos para subsanar carencias detectadas en relación con la recuperación de costes:

- Los PH del 2º ciclo (cuarto trimestre de 2015), incorporarán una estimación homogénea del grado de recuperación de costes incluyendo los costes ambientales y del recurso conforme al escenario 2021.
- Antes del cuarto trimestre de 2016, se analizará la idoneidad de los instrumentos de la RC del PH y se revisará en función de los resultados.

Como respuesta al objetivo de lograr una homogenización en la metodología de evaluación de recuperación de costes entre las Demarcaciones hidrográficas españolas, el grupo de trabajo de análisis económico de la Estrategia Común de Implantación (ECI) propuso unas especificaciones técnicas de adecuación para el 2º ciclo de planificación.

En el análisis de Recuperación de Costes se ha utilizado la definición del concepto de servicio del agua conforme a lo dispuesto en el artículo 2.38 de la DMA. 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.

Servicios del agua		Uso del agua
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	Servicios de agua superficial en alta	Urbano
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Servicios de agua subterránea en alta	Urbano
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Distribución de agua para riego en baja	Agricultura
	Abastecimiento Urbano	Hogares
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Autoservicios	Doméstico
		Agricultura/ganadería
		Industria/energía
	Reutilización	Urbano (riego de jardines)
Agricultura/ganadería		
Industria (golf)/energía		
Desalación	Abastecimiento urbano	
	Agricultura/ganadería	
	Industria/energía	
Recogida y tratamiento de vertidos a las aguas superficiales	Recogida y depuración fuera de redes públicas	Hogares
		Agricultura/ganadería/acuicultura
		Industria/energía
	Recogida y depuración en redes públicas	Abastecimiento urbano
		Industria/energía

Tabla 318. Servicios contemplados para el cálculo de recuperación de costes

La DMA en su art. 2, epígrafe 38 define los servicios de agua como todos los servicios en beneficio de los hogares, las instituciones públicas o cualquier actividad económica, consistentes en:

- la extracción, el embalse, el depósito, el tratamiento y la distribución de aguas superficiales o subterráneas.
- la recogida y depuración de aguas residuales, que vierten posteriormente en las aguas superficiales.
- la protección contra inundaciones, la protección del medio ambiente hídrico y la administración del agua en general.

Para homogeneizar el presente estudio a los realizados en otras demarcaciones españolas, se han considerado los servicios propuestos en las guías y directrices establecidas al efecto. No obstante, debe prestarse especial atención a las especificidades de los servicios del agua en La Gomera, entre las que destaca la existencia de un mercado de aguas privadas. Para ello, ha sido necesario ajustar las definiciones propuestas para algunos de los servicios considerados.

Los servicios objeto de análisis son:

- a) **Servicios de agua superficial en alta:** captación, almacenamiento, embalse y transporte del agua superficial en alta por medio de infraestructuras de regulación y conducción. Estas infraestructuras (especialmente las de regulación) pueden proveer varios servicios aparte del suministro de agua como: prevención de avenidas, actividades de esparcimiento y ocio.
- b) **Servicios de agua subterránea en alta:** Extracción y suministro de aguas subterráneas. Las guías y directrices de homogenización se refieren exclusivamente a la actividad realizada por organismos públicos (organismo de cuenca, entidades de abastecimiento y saneamiento...). Sin embargo, en La Gomera los recursos subterráneos ostentan mayoritariamente carácter privado, ya porque se acogieron al régimen transitorio del cambio legislativo canario, ya porque optaron por mantener esa característica (aprovechamientos no inscritos en el Registro de Aguas públicas). En consecuencia, este servicio es prestado principalmente por agentes privados que operan en un mercado libre conocido como mercado del agua, donde el agua es de cada partícipe en proporción al número de participaciones que posee, pudiendo cada uno decidir individualmente el destino que quiere darle a la cuota de caudal que le corresponde. Ceñirse a la definición establecida en las guías del Ministerio implicaría obviar gran parte del agua captada de estas masas, y un importante servicio relacionado con el agua que tampoco encuentra cabida en la definición de autoservicios, ya que no es habitual que el agente que realiza la extracción coincida con el beneficiario.
- c) **Distribución de agua de riego:** Conducción del agua a partir del punto de entrega del suministro en alta y su distribución dentro de la zona regable por los colectivos de riego u otros organismos.
- d) **Servicios de agua urbanos:** Abastecimiento y saneamiento de agua potable por las redes públicas urbanas. El **abastecimiento** incluye la aducción, tratamiento de potabilización y la distribución del agua. El **saneamiento** incluye el alcantarillado (o recogida) y la depuración de las aguas residuales. El servicio beneficia tanto a usuarios

domésticos como a industrias y comercios que se abastecen por las redes públicas urbanas de agua.

- e) **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). La fórmula del autoservicio (agrario o industrial) ha dado paso casi generalizadamente al mercado de aguas, donde se producen operaciones de compraventa entre los propietarios del agua y los gestores de los servicios de abastecimiento urbano (ayuntamientos o empresas concesionarias) y otros usuarios (agricultores, empresarios turísticos o industriales), con la mediación, en su caso, de intermediarios. Por ello, no se ha diferenciado esta actividad del servicio de agua subterránea en alta.
- f) **Reutilización del agua:** Regeneración de aguas residuales para su reutilización por otro uso del agua (riego de jardines, campos de golf, baldeo de calles, riego de cultivos, recarga de acuíferos, usos ambientales...).
- g) **Desalación:** Proceso que separa las sales 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 salobre o salinizada

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

- **Defensa medioambiental.** Actividades dirigidas a la protección y recuperación del medio ambiente hídrico y sus ecosistemas asociados. Incluye, por ejemplo, el control de los vertidos, la guardería fluvial, la recuperación de cauces y humedales, etc.
- **Defensa contra avenidas.** Se refiere a todas las actuaciones que se realizan en los cauces y sus márgenes con el objetivo de prevenir avenidas, evitar inundaciones y mitigar sus impactos.
- **Administración del agua en general.** Engloba a la administración pública del agua en la medida en que no está incluida en los epígrafes anteriores. Contiene por ejemplo la gestión de las concesiones por el uso del dominio público hidráulico por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera y la planificación hidrológica, las redes de medida para la monitorización hidrológica y de los indicadores de calidad de las masas de agua, etc.

7.2.1. Agentes implicados en la prestación de servicios

Los agentes implicados en los servicios dispensados en Demarcación de Hidrográfica de La Gomera son principalmente agentes públicos. Entre ellos, el Consejo Insular de Aguas es el agente que dispensa la distribución de agua en alta, mientras que son los municipios los entes encargados de satisfacer el servicio de abastecimiento en baja y por otro lado, también en virtud de lo establecido en la Ley 7/1985 de Bases del Régimen Local, son las entidades que en la actualidad dispensan los servicios de alcantarillado.

7.2.2. Deflatores (base 2012)

El año base escogido para el presente estudio es el ejercicio 2012. En consecuencia, y tal como se ha detallado en el apartado correspondiente a las fuentes de información, se ha recopilado la información sobre los gastos corrientes en dicho ejercicio. No obstante, para estimar los costes de inversión ha sido necesario recopilar series plurianuales en euros corrientes, que deben convertirse a euros constantes del año base para su análisis. Para llevar a cabo esta transformación se multiplica la inversión ejecutada en cada ejercicio por un factor de conversión, común para el conjunto de los análisis de recuperación de costes de las distintas DD.HH.

Año	Deflactor	Factor de conversión
1989	0,458	2,184
1990	0,489	2,047
1991	0,518	1,932
1992	0,548	1,824
1993	0,576	1,737
1994	0,603	1,659
1995	0,631	1,585
1996	0,654	1,53
1997	0,666	1,501
1998	0,679	1,474
1999	0,694	1,44
2000	0,718	1,392
2001	0,744	1,344
2002	0,767	1,304
2003	0,79	1,266
2004	0,814	1,228
2005	0,842	1,188
2006	0,871	1,148
2007	0,895	1,117
2008	0,932	1,073
2009	0,929	1,076
2010	0,946	1,057
2011	0,976	1,024
2012	1	1
2013	1,014	0,986
2014	1,013	0,988
2015	1,017	0,984

Tabla 319. Tabla de factores de conversión a precios base de 2012

7.2.3. Anualización de los costes de inversión

Por su carácter plurianual, los costes de capital, una vez corregidos conforme al apartado anterior, deben ser anualizados mediante el cálculo del Coste Anual Equivalente (CAE). Sólo así pueden añadirse a los gastos corrientes para obtener el total de costes financieros del servicio.

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

Donde “r” es la tasa de descuento en tanto por uno; “n”, la vida útil en años; y “I”, la Inversión inicial a precios constantes de 2012.

En aras de homogeneizar la metodología del presente estudio con los correspondientes a las distintas DD.HH., se han adoptado los valores de vida útil (n) y tasa de descuento (r) propuestos en las distintas guías facilitadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

$$r = 2\% \quad n = 25 \text{ años}$$

7.3. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

7.3.1. Costes corrientes

Se han utilizado los costes incluidos en el PH de La Gomera del 1^{er} ciclo actualizando algunos conceptos de los que se disponía de más información en base a estudios contratados para calcular las tasas de abastecimiento y riego en alta. Asimismo se ha realizado un esfuerzo para separar los conceptos con el desglose necesario, es decir, separando los que se relacionan con la operación y mantenimiento de los de inversión anualizados.

7.3.1.1. Abastecimiento

El volumen suministrado para el abastecimiento urbano, incluidas las pequeñas industrias y el turismo, procede de sondeos, pozos y galerías.

Aunque parte del volumen bruto utilizado corresponde a recursos propios de los abastecedores, la mayoría de este volumen era puesto a disposición de los ayuntamientos, por el Consejo Insular de Aguas de La Gomera, sin percibir pago alguno hasta fechas recientes.

Para superar esta situación divergente con la encomienda de la DMA en lo tocante a los principios que deben regir los servicios del agua, ya que se traduce en un elemento de desincentivación para la mejora de redes de distribución, pérdidas, y en definitiva para un uso racional del recurso, se introduce por parte del Consejo Insular de Aguas de La Gomera establece la “Tasa por prestación del servicio de elevación del agua a los depósitos de

cabecera”. Esta tasa queda estipulada, según la ordenanza fiscal que la regula, como una tarifa única de 0,33€/m³.

7.3.1.2. Alcantarillado

En relación al servicio de alcantarillado, el contexto viene definido por la carencia de información representativa, lo cual limita la convergencia de la estimación presente con la situación real del servicio. Para la mencionada estimación de los costes de capital del servicio de saneamiento se asume un valor teórico de la red de alcantarillado de 182 € por metro lineal, considerándose a su vez que la amortización de las infraestructuras existentes alcanza el 40% de las mismas, ya que superan el periodo asumido a tal efecto, de 25 años en explotación. Estas estimaciones deben ser refrendadas con estudios que mejoren la información disponible.

Por otro lado, se ha asumido también que el 85% de las infraestructuras acometidas se financiaron con fondos de organismos ajenos al titular.

Para el cálculo de los costes de explotación del servicio de alcantarillado desconociendo los datos concretos, se asume el valor medio de 0,13€/m³, a partir de encuestas realizadas en las demarcaciones vecinas de Tenerife y Gran Canaria.

Finalmente, en contra posición a los costes, parte del presente análisis realizado descansa sobre las conclusiones del “Informe de fiscalización del saneamiento del agua por las entidades locales, ejercicio 2013” elaborado por la Audiencia de Cuentas de Canarias, con Registro de entrada 544, de 22/1/16. Según este documento los cinco municipios de la isla que fueron analizados desarrollan el servicio a partir de facturación propia, situándose los precios medios del servicio de alcantarillado en La Gomera entre 0,03€/m³ y 1,16€/m³.

7.3.1.3. Saneamiento

Del mismo modo que ocurre con los costes de alcantarillado, la escasa disponibilidad de datos e información compromete en cierta medida el análisis sobre el servicio de saneamiento en la isla, de tal manera que esta falta de datos es uno de los principales aspectos a arrostrar en el periodo de la presente planificación y en siguientes etapas.

El coste de capital del servicio de depuración se estimó en base a valores teóricos de costes de primera instalación de depuradoras convencionales, según la capacidad de depuración, para lo que se aplica un valor medio de 110 €/h-e tratado, estimando una vida media de 20 años para las instalaciones y repercutiendo por este concepto un 4% en concepto de amortización anual del montante de la inversión. Además, el 20% de esta infraestructura se considera actualmente amortizada, siendo asumido un nivel de autofinanciación en torno al 15%.

Por otro lado, para el cálculo del coste de explotación del servicio de depuración se utilizó el coste unitario obtenido mediante las encuestas ad hoc realizadas en la isla de Fuerteventura

(0,55€/m³ tratado), con las debidas reservas por tratarse de información que no es del propio área de estudio.

Paralelamente, cabe resaltar que según Audiencia de Cuentas de Canarias, en la elaboración del informe de fiscalización mencionado aguas arriba, y en lo tocante al saneamiento, la información circunscrita a la isla de La Gomera provino de un solo municipio, en el cual el precio del servicio de saneamiento alcanza los 0,77€/m³.

7.4. COSTES AMBIENTALES Y DEL RECURSO

7.4.1. Costes ambientales

De esta tipología de costes sólo se ha podido realizar una evaluación del coste ambiental. Para ello se ha utilizado el coste del Programa de medidas necesario para mantener el buen estado de las masas de aguas superficiales y subterráneas en el 2º y 3º ciclo, se ha diferenciado por usos y servicios y se ha anualizado teniendo en cuenta la vida útil de las infraestructuras ligadas a las medidas. A continuación se muestra un detalle de este proceso. Sólo se han representado en la tabla resumen los costes que tienen una cierta entidad.

A continuación se expone un sucinto inventario de las medidas reflejadas en la tabla anterior según el código de identificación adoptado.

- A1: Tratamiento de los lodos procedentes de las EDARs y fosas sépticas mediante secado solar
- A2: Reutilización de las aguas provenientes de la EDAR Valle Gran Rey
- A3: Depuradora de Arure
- A4: Depuradora de Tagulucho
- A5: Depuradoras en núcleos rurales de pequeña dimensión en toda la isla
- A5.1: Estudio sobre las situación de los vertidos en los núcleos rurales no conectados con EDAR
- A6: Conexión de saneamiento a la red de aguas residuales en La Calera
- A7: Puesta en funcionamiento de la EDAR de Alojera
- A8: Revisión y actualización de las autorizaciones de vertidos del Consejo Insular de Aguas de La Gomera (solicitudes y resoluciones), informe al Ministerio de Medio Ambiente, inventario de puntos de desbordamiento, compatibilidad con el CNV
- A16: Proyecto de ampliación de la EDAR de San Sebastián de La Gomera, estación de bombeo y emisario submarino
- A17: EDAR de Hermigua y reutilización
- A18: Mejoras en la red de saneamiento y depuradora de Hermigua
- A19: Reestructuración de las tuberías de impulsión hacia la depuradora municipal en la Avenida Litoral
- A20: Proyecto de modernización y mejoras de la estación de bombeo de aguas residuales de la Condesa, tres Palmeras y EDAR de Valle Gran Rey
- A21: Proyecto de red de saneamiento de la Mancha a la Vequeta
- B1: Telemando y telecontrol de los sondeos de abastecimiento
- B3: Mejora del aprovechamiento de los recursos de agua de Hermigua
- B7: Trasvase de agua de escorrentía desde el barranco Garandúe a la presa La Quintana. Arure. T.M. Valle Gran Rey
- B8: Mejora de la conducción de agua desde los nacientes de Erque hasta La Dama
- B10: Actuaciones de eliminación de pérdidas en redes y depósitos
- B21: Azud y almacenamiento de agua en Chipude
- D4: Programa de vigilancia de la calidad ambiental del Puerto de San Sebastián de La Gomera
- D5: Seguimiento de calidad química de captaciones destinadas al consumo humano
- D7: Programas de control de vigilancia y operativos de las masas de agua subterráneas
- D14: Seguimiento del Plan Hidrológico
- D15: Seguimiento del estado de las masas de agua costeras

7.4.2. Costes de recurso

La IPHC establece que “los costes del recurso se valorarán 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”. Añade, asimismo, que “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.”

A este efecto cabe resaltar que en la Demarcación de La Gomera no se han dado experiencias de intercambio de derechos del uso del agua mediante mecanismos de mercados de agua, por lo que no es posible su análisis para aproximarnos al coste del recurso.

7.5. INGRESOS POR LOS SERVICIOS DEL AGUA

Para dar respuesta a este concepto en general se han aplicado las tarifas disponibles al volumen facturado (0,25€/m³ para abastecimiento urbano en alta por el uso del agua de los sondeos) o se han recopilado los ingresos incluidos en el Plan Hidrológico de La Gomera del 1^{er} ciclo.

En la siguiente tabla se muestran los volúmenes suministrados por el Consejo Insular de aguas de La Gomera a los Ayuntamientos en el 2013, 2014 y 2015.

Volúmenes suministrados y facturados (m ³)	2013	2014	2015
Agulo	10.491	63.466	76.607.22
Alajeró	87.051	128.041	190.550
Hermigua	49.180	33.774	39.561.78
San Sebastián de La Gomera	363.328	651.845	657.153
Valle Gran Rey	179.257	308.082	313.537
Vallehermoso	107.004	149.895	157.028
Total	796.311	1.335.103	1.434.437

Tabla 321. Volúmenes de agua suministrados y facturados en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera (años 2013, 2014 y 2015)

Como novedad, en el 2^o ciclo se ha estudiado implantar una nueva tasa para el regadío en alta cifrada en 0,043 €/m³ que ayude a sufragar los costes de mantenimiento y operación de las presas de La Gomera.

Un caso especial lo constituye el caso del saneamiento cuya información se ha obtenido del dato de ingresos para este servicio calculado a partir de los ingresos a precios constantes (base 2012) de las Entidades de Abastecimiento y Saneamiento (EAS) por la prestación de los servicios del agua urbanos en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera.

7.6. NIVEL ACTUAL DE RECUPERACIÓN DE COSTES

De manera general la información elaborada hasta ahora ha sufrido limitaciones derivadas de la disponibilidad de datos. A ello se suma el problema que plantea la recopilación de información sobre subvenciones y de las inversiones de origen privado.

Para tratar de reducir el efecto de esta dificultad se ha trabajado en el 2º ciclo en varios frentes para mejorar la coordinación entre los agentes implicados.

En conclusión, el objetivo principal del 2º ciclo ha sido adecuar los conceptos económicos manejados en la Demarcación Hidrográfica de La Gomera para poder rellenar la tabla antes propuesta y dar cumplimiento así al manejo de una metodología coherente entre Demarcaciones con barras de medir comparables.

El grado de recuperación se evalúa para la contribución de los usos a cada servicio, con base en: el volumen de agua servida, el volumen de agua consumida, el coste de operación y mantenimiento, el coste anual equivalente (CAE) de la inversión, el CAE de los coste ambiental, y los ingresos de los usuarios y coste de los autoservicios.

Los costes ambientales se consideran como los costes de capital anuales de las medidas por ejecutar destinadas a la corrección de un estado ambiental peor que el objetivo. Haciéndolos corresponder con el de las medias incluidas en los planes que son atribuibles a cada uno de los servicios del agua (uso urbano y saneamiento en red) definidos según la contribución que corresponda a cada uso principal. A tal fin se hacen las siguientes precisiones preliminares:

- Los programas de medidas son un input necesario para conseguir el buen estado ecológico y por lo tanto tiene que ser conocido su coste para aplicarlo adecuadamente como coste ambiental, tal y como se indica en el Apartado 7.4 de la IPHC, y estimada su repercusión sobre la mejora del estado.
- Es conveniente considerar la “brecha” existente entre el objetivo ambiental de cada masa de agua y el estado actual.

Como complemento a lo anterior, la valoración de los costes del recurso se plantea inicialmente como asociado a los costes de oportunidad en situación de escasez.

Entre las cuestiones a mejorar se considera conveniente establecer un sistema de información de datos sobre volúmenes, costes e ingresos de los diferentes usos del agua a ser cumplimentada por los diferentes gestores de los servicios del agua a escala esencialmente municipal, con el objetivo de disponer de información actual, homogénea y accesible que permitan una valoración del nivel de recuperación de costes, basada en datos reales.

Como complemento a lo anterior se debe avanzar en la descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes. En este sentido podrían aplicarse análisis sobre la capacidad de pago en relación con la renta disponible de los hogares o los márgenes de beneficios de las actividades económicas, u otras técnicas a analizar.

Teniendo en cuenta los conceptos y objetivos antes especificados se ha realizado un prerrelleno de la tabla resumen de Recuperación de costes en la Demarcación de La Gomera que se muestra a continuación. La información de base utilizada para la mencionada adaptación ha sido la siguiente:

- Información del Plan Hidrológico del 1^{er} ciclo.
- Actualizaciones derivadas de la implantación de las tasas de abastecimiento en alta para agricultura por el uso de la presas de 2016.
- Actualización de los volúmenes suministrados desglosados en cada concepto.
- Resultados de ingresos totales y costes de inversión de abastecimiento urbano y saneamiento de la Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua (EAS): Años 2000-2011descargados del INE y adaptados por el grupo de trabajo económico del CIS a cada Demarcación Hidrográfica por coeficientes de reparto basados en la población.
- Costes Ambientales calculados a partir de la inversión del Programa de Medidas para el cumplimiento de objetivos medioambientales, planificados en el 2^o y 3^{er} ciclo, desglosado por servicios.

Servicios del agua	Uso del agua	Volumen de agua (hm ³)		Costes financieros (M€)			Costes no financieros (M€)		Costes Totales (M€)	Ingresos por tarifas y cánones del agua (M€)	Índice de Recuperación de costes totales (%)	Índice de Recuperación de costes financieros (%)	
		Agua servida	Agua consumida	Operación y Mantenimiento	Inversión CAE*	Coste financiero Total	Coste ambiental CAE*	Coste del recurso					
		A	B	C	D	E = C + D	F	G	H = E + F	I	J = I/H*100	K = I/E*100	
Extracción, embalse, almacén, tratamiento y distribución de agua superficial y subterránea	Servicios de agua superficial en alta (1)	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
		2	1,7	0,24	0,2	0,55	0,75	0,04	---	0,79	0,07	9%	10%
		3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Servicios de agua subterránea en alta (2)	1	2,3	0	0,37	0,35	0,72	0,06	---	0,78	0,35	45%	49%
		2	2,2	1,1	0,3	0,25	0,55	---	---	0,55	sd	sd	sd
		3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Distribución de agua para riego en baja	2	3,08	2,1	1,1	0,5	1,6	0,25	---	1,85	0,35	19%	22%
		1	1,7	0	0,49	0,79	1,28	0,06	---	1,34	0,73	55%	57%
		1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Abastecimiento Urbano (3)	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	1	1,12	0,6	sd	sd	sd	sd	---	sd	sd	sd	sd	
	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Autoservicios	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	2	1,12	0,6	sd	sd	sd	sd	---	sd	sd	sd	sd	
Reutilización	1	---	---	---	---	---	0,1	---	---	---	---	---	
	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

Servicios del agua	Uso del agua	Volumen de agua (hm ³)		Costes financieros (M€)			Costes no financieros (M€)		Costes Totales (M€)	Ingresos por tarifas y cánones del agua (M€)	Índice de Recuperación de costes totales (%)	Índice de Recuperación de costes financieros (%)
		Agua servida	Agua consumida	Operación y Mantenimiento	Inversión CAE*	Coste financiero Total	Coste ambiental CAE*	Coste del recurso				
		A	B	C	D	E = C + D	F	G	H = E + F	I	J = I/H*100	K = I/E*100
	2 Agricultura/ganadería	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3 Industria (golf)/energía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	1 Abastecimiento urbano	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Desalación	2 Agricultura/ganadería	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3 Industria/energía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	1 Hogares	0,2	---	sd	sd	sd	sd	---	sd	sd	sd	sd
Recogida y depuración fuera de redes públicas	2 Agricultura/ganadería/acuicultura	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3 Industria/energía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	1 Abastecimiento urbano	1,08	---	0,79	0,52	1,31	0,42	---	1,73	0,71	41%	54%
Recogida y depuración en redes públicas	3 Industria/energía	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabla 322. Resumen de recuperación de costes en la Demarcación de La Gomera.

NOTAS DESCRIPTIVAS DE LA TABLA DE RECUPERACIÓN DE COSTES

(1) extracción, embalse, almacenamiento y suministro del agua superficial en alta a través de los servicios públicos para todos los usos (urbano, agrario, industrial...)

(2) extracción y suministro del agua subterránea en alta (no autoservicio)

(3) tratamiento y distribución de agua potable por las redes de suministro urbano

* CAE - Coste anual equivalente

Los costes e ingresos deben estar a precios constantes para un año base (2012)

Volumen de agua (hm³): estimaciones recogidas en el anejo de demandas (o en el SIMGED)

(A) Volumen de agua servida captada en origen

(B) Agua consumida por el usuario que no retorna al sistema hídrico

Costes financieros (M€/año): media anual a precios constantes de un periodo de años, o de un año de referencia

(C) Costes de operación y mantenimiento de infraestructuras hidráulicas (depuradoras, ETAP, sistemas de riego...)

(D) Coste anual equivalente de la inversión agregada (CAE): costes de capital, incluidas las transferencias de capital (subvenciones...)

(E) Suma total de todos los costes financieros: coste de operación y mantenimiento anual (C) + CAE Inversión agregada (D)

Costes no financieros (M€/año): media anual a precios constantes de un periodo de años, o de un año de referencia

(F) Coste anual equivalente del coste ambiental: el coste económico de las actuaciones necesarias para minimizar el coste ambiental asociado a la prestación de los servicios del agua tal como son definidos en el art. 2.38 de la DMA, y que se recogen en el programa de medidas del Plan de Cuenca 2015-2021

(G) Coste del recurso estimado a partir del coste de oportunidad

Coste total (M€/año): media anual a precios constantes para un periodo de años, o de un año de referencia

(H) Suma total de los costes financieros y no financieros (sólo el coste ambiental)

Ingresos por la prestación de los servicios del agua (M€/año): media anual a precios constantes de un periodo de años, o de un año de referencia

(I) Ingresos procedentes de tarifas y cánones del agua que se imputan a los usuarios

Índice de recuperación de costes (%)

(J) El ratio entre el ingreso anual procedente de tarifas y cánones del agua (I) y el coste total anual (H) por la prestación de los servicios del agua multiplicado por 100 (incluye costes ambientales y financieros).

(K) El ratio entre el ingreso anual procedente de tarifas y cánones del agua (I) y el coste financiero anual (H) por la prestación de los servicios del agua multiplicado por 100.

El índice de recuperación de costes (RC) muestra información sobre el grado en que los costes, por la prestación de los servicios del agua son directamente imputables a los usuarios del agua mediante tarifas y cánones del agua. Esta información es valiosa cuando se relaciona con otros indicadores sobre el uso eficiente del agua, entre otros indicadores de presión de las unidades de demanda (agraria, urbana e industrial), e indicadores de impacto sobre la calidad de las masas de agua asociadas. Especialmente interesa ver como las variaciones en el índice de RC se relaciona con las variaciones en los indicadores de presión e impacto, permitiendo evaluar el impacto de la política de precios del agua y corregirla cuando sea necesario.

Por tanto, un índice de RC bajo no implica necesariamente una mala gestión del agua por sí misma. Esta información adicional solo se obtiene recabando información complementaria de otros indicadores específicos diseñados para monitorizar diferentes aspectos de la gestión del agua y del estado de las masas de agua.

Actualmente, la calidad de los datos económicos disponibles para el cálculo del índice de RC determina la fiabilidad de este indicador. Por lo general, los datos de costes e ingresos son muy heterogéneos en su calidad por lo que debe asumirse que la incertidumbre es alta. Esta no es tanto un problema de disponibilidad de datos como de gobernabilidad del agua (falta de transparencia, datos compartidos, falta de una infraestructura que recopile, organice y haga disponible esta información estructurada adecuadamente para su análisis, etc.).

Teniendo en cuenta el grado de recuperación de costes obtenido aplicando la metodología antes comentada se deduce la necesidad de seguir impulsando incentivos que mejoren la recuperación de costes así como el conocimiento en torno a estas cuestiones.

Como una segunda fase una vez revisada la recuperación de costes conforme a los criterios homogéneos antes especificados, se dará continuidad por medio del Programa de Medidas a la creación de nuevas tasas o revisión de tasas existentes para cumplir con el objetivo de la DMA de incentivar la recuperación de costes teniendo en cuenta las características del territorio sobre las que se aplica. Destacar al respecto que ya se están dando pasos de importancia al respecto como la consideración de las tasas en alta de abastecimiento urbano procedente de los sondeos y la relativa al uso del agua de las presas para regadío.