



Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico Anejos

9. Recuperación de costes



Duero

Planificación Hidrológica



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE**

**CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO**

**PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA

ANEJO 9

**RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL
AGUA**

Valladolid, 28 de noviembre de 2012

DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

Título del proyecto:	Plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero
Grupo de trabajo:	Planificación
Título del documento:	Anejo 9. Recuperación de costes de los servicios del agua
Descripción:	Descripción y aplicación del principio de recuperación de costes en la prestación de los servicios del agua
Fecha de inicio (año/mes/día):	2010/04/07
Autor:	Víctor M. Arqued (CHD) Sonia Hernández, M ^a Ángeles Ramos (EPTISA)
Contribuciones:	SGPyUSA (plantilla inicial, actualización y otras correcciones adicionales a la plantilla)

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO:

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2010/04/21	Víctor M. Arqued	Revisión de la primera versión
2010/05/19	Víctor M. Arqued	Revisión de la segunda versión
2010/06/21	Víctor M. Arqued	Revisión de la tercera versión
2010/07/07	Víctor M. Arqued	Revisión de la cuarta versión
2010/07/22	Víctor M. Arqued	Revisión de la quinta versión
2010/10/26	Víctor M. Arqued	Revisión de la sexta versión
2012/11/12	Yolanda Camarero	Revisión de la séptima versión

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

Fecha de aprobación (año/mes/día)	2012/11/12
Responsable de aprobación	Ángel J. González Santos

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. BASE NORMATIVA	9
2.1. Directiva Marco de Agua	9
2.2. Texto Refundido de la Ley de Aguas	9
2.3. Reglamento del Dominio Público Hidráulico.....	10
2.4. Reglamento de Planificación Hidrológica	11
2.5. Instrucción de Planificación Hidrológica	12
3. DOCUMENTOS NO NORMATIVOS CONSIDERADOS	15
3.1. Documentos guía.....	15
3.2. Informes anteriores sobre recuperación de costes	15
4. METODOLOGÍA.....	19
4.1. Descripción de los servicios de agua	19
4.2. Agentes que prestan los servicios	20
4.3. Usos de agua.....	22
4.4. Coeficientes de reparto por servicios y usos de agua	22
4.4.1. Coeficientes de reparto por servicios de agua.....	22
4.4.2. Coeficientes de reparto por usos de agua.....	23
4.5. Factores de actualización.....	26
4.6. Fuentes de información	26
4.7. Territorialización	28
4.8. Incertidumbre asociada a la metodología	30
5. COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA.....	32
5.1. General	32
5.2. Presupuestos de gasto	33
5.3. Coste financiero de los servicios del agua	34
5.4. Costes ambientales	37
5.5. Costes del recurso.....	38
5.6. Coste total de los servicios	40
6. INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA.....	41
6.1. General	41
6.2. Instrumentos de recuperación de costes.....	41
6.2.1. General	41
6.2.2. Suministro de agua en alta	42
6.2.3. Servicios de agua urbanos	43
6.2.4. Servicios de agua para regadío	44
6.2.5. Otros instrumentos de recuperación de costes	44
6.3. Ingresos por la prestación de los servicios del agua	44
6.3.1. Suministro de agua en alta.....	44
6.3.2. Servicios de agua urbanos	45
6.3.3. Servicios de agua para regadío	45
6.3.4. Otros ingresos	45
6.3.5. Ingresos totales	46
7. RECUPERACIÓN DE COSTES	50
7.1. Índices de recuperación	50
7.2. Excepciones a la recuperación de costes	53
7.3. Previsión de la recuperación de costes	54

APÉNDICES

APÉNDICE I. Listado de Mancomunidades que prestan servicios del agua en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero

APÉNDICE II. Listado de Comunidades de Regantes existentes en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero

APÉNDICE III. Análisis detallado de los presupuestos de gasto de los agentes públicos

APÉNDICE IV. Cálculo desglosado de los costes financieros

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Transposición de los artículos de la Directiva Marco del Agua relativos a la recuperación de costes.....	12
Tabla 2. Entidades y organismos de abastecimiento de agua en municipios con población superior a 20.000 habitantes en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero.	21
Tabla 3. Marco institucional de los servicios del agua en la parte española de la demarcación del Duero.....	22
Tabla 4. Producciones hidroeléctricas anuales medias, simuladas en diferentes escenarios, Gwh	23
Tabla 5. Reparto de los presupuestos de gasto de los diferentes agentes entre servicios de agua (Fuente: “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”. Dirección General del Agua. 2009, para los organismos oficiales. Para las entidades privadas, estimación propia).....	23
Tabla 6. Coeficientes de equivalencia para los usos del agua	24
Tabla 7. Valores por uso en unidades equivalentes y porcentajes de reparto por usos en el servicio de suministro en alta	24
Tabla 8. Valores por uso en unidades equivalentes y porcentajes.....	25
Tabla 9. Distribución del peso de Otros servicios de control y planificación entre los distintos usos	25
Tabla 10. Coeficientes de reparto de costes e ingresos por usos del agua.....	26
Tabla 11. Factores de actualización (Fuente: Elaboración propia a partir de INE, IPC general, series con base 1983,1992, 2001 y 2006 combinadas)	26
Tabla 12. Distribución de la superficie y población autonómica en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (Fuente: Datos de superficie y población autonómica: Elaboración propia a partir de Memoria del PHD -Tabla 1- e INE. Datos de superficie de regadío autonómico en DHD: Ministerio de Medio Ambiente, “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”).....	29
Tabla 13. Distribución de la superficie y población provincial en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero. (Fuente: Datos de superficie provincial y población provincial en DHD: Elaboración propia a partir de Memoria del PHD -Tabla 2-. Datos de superficie de regadío provinciales en DHD: Ministerio de Medio Ambiente, “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”).....	29
Tabla 14. Descripción cualitativa de los costes de los servicios del agua.....	33
Tabla 15. Presupuesto de gasto dedicado a los servicios del agua, precios corrientes, importes en millones de euros (incluye sólo la parte española de la DHD).....	34
Tabla 16. Costes financieros actualizados de los servicios del agua por organismos/agentes. Importes en millones de euros (incluye sólo la parte correspondiente a la parte española de la DHD).....	35
Tabla 17. Costes de los servicios del agua por organismos y servicios. Año 2009, importes en millones de euros	36
Tabla 18. Coste financiero de los servicios por usos del agua, año 2009, importes en millones de euros	36
Tabla 19. Costes ambientales por grupos. Periodo 2010-2027, millones de euros	37
Tabla 20. Coste total (financieros+ambientales) de los servicios del agua por entidad, año 2009, importes en millones de euros.....	38
Tabla 21. Comportamiento de los agricultores ante el intercambio de derechos (Martínez y Gómez-Limón, 2004).....	40
Tabla 22. Coste anual equivalente por la prestación de los servicios del agua para los distintos usos en la cuenca del Duero, importes en millones de euros	40
Tabla 23. Instrumentos de recuperación de costes	41
Tabla 24. Canon de regulación para diferentes usos, precios constantes, importes	42
Tabla 25. Tarifa de utilización del agua para diferentes usos, precios constantes, importes.....	42
Tabla 26. Tarifas medias para los servicios de agua urbanos en euros/m3, precios constantes, valores medios de Castilla y León.....	44
Tabla 27. Ingresos por el suministro de agua en alta, precios constantes, importes en millones de euros.....	44
Tabla 28. Ingresos por los servicios de agua urbanos, precios constantes, importes en millones de euros.....	45
Tabla 29. Ingresos por los servicios de agua para regadío,	45
Tabla 30. Otros ingresos, precios constantes, importes en millones de euros.....	46
Tabla 31. Ingresos por los servicios del agua, precios constantes, importes en millones de euros.	46
Tabla 32. Ingresos por los servicios del agua por organismos y servicios, promedio 2003-2009, importes en millones de euros. Precios constantes	48
Tabla 33. Ingresos por los servicios por usos del agua, año 2009, importes en millones de euros	49
Tabla 34. Índices de recuperación por organismos/entidades, millones de euros, año 2009	50
Tabla 35. Índices de recuperación por servicios y usos del agua, año 2009. No se incluyen los costes ambientales	51

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	7
2.	BASE NORMATIVA	9
2.1.	Directiva Marco de Agua	9
2.2.	Texto Refundido de la Ley de Aguas	9
2.3.	Reglamento del Dominio Público Hidráulico.....	10
2.4.	Reglamento de Planificación Hidrológica.....	11
2.5.	Instrucción de Planificación Hidrológica	12
3.	DOCUMENTOS NO NORMATIVOS CONSIDERADOS	15
3.1.	Documentos guía.....	15
3.2.	Informes anteriores sobre recuperación de costes	15
4.	METODOLOGÍA.....	19
4.1.	Descripción de los servicios de agua	19
4.2.	Agentes que prestan los servicios	20
4.3.	Usos de agua.....	22
4.4.	Coefficientes de reparto por servicios y usos de agua	22
4.4.1.	Coefficientes de reparto por servicios de agua.....	22
4.4.2.	Coefficientes de reparto por usos de agua.....	23
4.5.	Factores de actualización.....	26
4.6.	Fuentes de información	26
4.7.	Territorialización	28
4.8.	Incertidumbre asociada a la metodología	30
5.	COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA.....	32
5.1.	General	32
5.2.	Presupuestos de gasto	33
5.3.	Coste financiero de los servicios del agua	34
5.4.	Costes ambientales	37
5.5.	Costes del recurso.....	38
5.6.	Coste total de los servicios	40
6.	INGRESOS POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA.....	41
6.1.	General.....	41
6.2.	Instrumentos de recuperación de costes.....	41
6.2.1.	General	41
6.2.2.	Suministro de agua en alta	42
6.2.3.	Servicios de agua urbanos	43
6.2.4.	Servicios de agua para regadío	44
6.2.5.	Otros instrumentos de recuperación de costes.....	44
6.3.	Ingresos por la prestación de los servicios del agua	44
6.3.1.	Suministro de agua en alta.....	44
6.3.2.	Servicios de agua urbanos	45
6.3.3.	Servicios de agua para regadío	45
6.3.4.	Otros ingresos	45
6.3.5.	Ingresos totales	46
7.	RECUPERACIÓN DE COSTES	50
7.1.	Índices de recuperación	50
7.2.	Excepciones a la recuperación de costes	53
7.3.	Previsión de la recuperación de costes	54

APÉNDICES

APÉNDICE I. Listado de Mancomunidades que prestan servicios del agua en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero

APÉNDICE II. Listado de Comunidades de Regantes existentes en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero

APÉNDICE III. Análisis detallado de los presupuestos de gasto de los agentes públicos

APÉNDICE IV. Cálculo desglosado de los costes financieros

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Transposición de los artículos de la Directiva Marco del Agua relativos a la recuperación de costes.....	12
Tabla 2. Entidades y organismos de abastecimiento de agua en municipios con población superior a 20.000 habitantes en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero.	21
Tabla 3. Marco institucional de los servicios del agua en la parte española de la demarcación del Duero.....	22
Tabla 4. Producciones hidroeléctricas anuales medias, simuladas en diferentes escenarios, Gwh	23
Tabla 5. Reparto de los presupuestos de gasto de los diferentes agentes entre servicios de agua (Fuente: “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”. Dirección General del Agua. 2009, para los organismos oficiales. Para las entidades privadas, estimación propia).....	23
Tabla 6. Coeficientes de equivalencia para los usos del agua	24
Tabla 7. Valores por uso en unidades equivalentes y porcentajes de reparto por usos en el servicio de suministro en alta	24
Tabla 8. Valores por uso en unidades equivalentes y porcentajes.....	25
Tabla 9. Distribución del peso de Otros servicios de control y planificación entre los distintos usos	25
Tabla 10. Coeficientes de reparto de costes e ingresos por usos del agua.....	26
Tabla 11. Factores de actualización (Fuente: Elaboración propia a partir de INE, IPC general, series con base 1983,1992, 2001 y 2006 combinadas)	26
Tabla 12. Distribución de la superficie y población autonómica en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (Fuente: Datos de superficie y población autonómica: Elaboración propia a partir de Memoria del PHD -Tabla 1- e INE. Datos de superficie de regadío autonómico en DHD: Ministerio de Medio Ambiente, “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”).....	29
Tabla 13. Distribución de la superficie y población provincial en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero. (Fuente: Datos de superficie provincial y población provincial en DHD: Elaboración propia a partir de Memoria del PHD -Tabla 2-. Datos de superficie de regadío provinciales en DHD: Ministerio de Medio Ambiente, “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”).....	29
Tabla 14. Descripción cualitativa de los costes de los servicios del agua.....	33
Tabla 15. Presupuesto de gasto dedicado a los servicios del agua, precios corrientes, importes en millones de euros (incluye sólo la parte española de la DHD).....	34
Tabla 16. Costes financieros actualizados de los servicios del agua por organismos/agentes. Importes en millones de euros (incluye sólo la parte correspondiente a la parte española de la DHD).....	35
Tabla 17. Costes de los servicios del agua por organismos y servicios. Año 2009, importes en millones de euros	36
Tabla 18. Coste financiero de los servicios por usos del agua, año 2009, importes en millones de euros	36
Tabla 19. Costes ambientales por grupos. Periodo 2010-2027, millones de euros	37
Tabla 20. Coste total (financieros+ambientales) de los servicios del agua por entidad, año 2009, importes en millones de euros.....	38
Tabla 21. Comportamiento de los agricultores ante el intercambio de derechos (Martínez y Gómez-Limón, 2004).....	40
Tabla 22. Coste anual equivalente por la prestación de los servicios del agua para los distintos usos en la cuenca del Duero, importes en millones de euros	40
Tabla 23. Instrumentos de recuperación de costes	41
Tabla 24. Canon de regulación para diferentes usos, precios constantes, importes	42
Tabla 25. Tarifa de utilización del agua para diferentes usos, precios constantes, importes.....	42
Tabla 26. Tarifas medias para los servicios de agua urbanos en euros/m3, precios constantes, valores medios de Castilla y León.....	44
Tabla 27. Ingresos por el suministro de agua en alta, precios constantes, importes en millones de euros.....	44
Tabla 28. Ingresos por los servicios de agua urbanos, precios constantes, importes en millones de euros.....	45
Tabla 29. Ingresos por los servicios de agua para regadío,	45
Tabla 30. Otros ingresos, precios constantes, importes en millones de euros.....	46
Tabla 31. Ingresos por los servicios del agua, precios constantes, importes en millones de euros.	46
Tabla 32. Ingresos por los servicios del agua por organismos y servicios, promedio 2003-2009, importes en millones de euros. Precios constantes	48
Tabla 33. Ingresos por los servicios por usos del agua, año 2009, importes en millones de euros	49
Tabla 34. Índices de recuperación por organismos/entidades, millones de euros, año 2009	50
Tabla 35. Índices de recuperación por servicios y usos del agua, año 2009. No se incluyen los costes ambientales	51

Tabla 36. Índices de recuperación por uso de agua, año 2009, importes en millones de euros/año	51
Tabla 37. Previsión de costes anuales por servicios del agua no repercutibles a partir del Programa de Medidas, periodo 2010-2015, importes en millones de euros	54
Tabla 38. Previsión de costes anuales por servicios del agua repercutibles a partir del Programa de Medidas, periodo 2010-2015, importes en millones de euros	55
Tabla 39. Estimación de costes anuales en 2015 por servicios, importes en millones de euros.....	55
Tabla 40. Estimación de ingresos anuales en 2015 por agente, importes en millones de euros	56
Tabla 41. Estimación de ingresos anuales en 2015 por servicios, importes en millones de euros.	56
Tabla 42. Estimación de índices de recuperación (%) por agente en 2015.....	56
Tabla 43. Estimación de índices de recuperación (%) por servicios y usos del agua en 2015.	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Coste total de los servicios del agua por organismos y entidades. Año 2009.....	36
Gráfico 2. Costes totales de los servicios del agua (con y sin costes ambientales) por usos. Año 2009	40
Gráfico 3. Ingresos totales por los servicios del agua de organismos y entidades. Año 2009	48
Gráfico 4. Ingresos totales de los servicios del agua por usos. Año 2009.....	49
Gráfico 5. Costes e ingresos totales de los servicios del agua por usos. Año 2009.....	51
Gráfico 6. Índices de recuperación por usos del agua. Año 2009.....	52
Gráfico 7. Agentes responsables de la financiación de las inversiones 2010-2015 del Programa de Medidas	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tabla 5.22. Costes estimados provisionales de los servicios del agua en la DHD, del “Informe Resumen de los artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua. Demarcación Hidrográfica del Duero. Capítulo 5. Análisis económico. Versión 7.1. Marzo 2005”	16
Figura 2. Tabla 7.6 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	17
Figura 3. Tabla 7.9 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.....	17
Figura 4. Tabla 7.11 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	18
Figura 5. Apartado 6.3.2 del informe “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”.MARM.2009.....	18
Figura 6. Servicios de agua y flujos financieros asociados (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, “Análisis de Presupuestos y Recuperación de Costes por los Servicios de Agua en España”).....	47
Figura 7. Porcentaje de recuperación máxima mediante canon de regulación y tarifa de utilización del agua frente a la evolución del precio del dinero.....	52

ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO

AEAS	Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento
AGUA	Programa del Ministerio de Medio Ambiente para desarrollar Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua
BOCYL	Boletín Oficial de Castilla y León
BOE	Boletín Oficial del Estado
CAE	Coste Anual Equivalente
CCAA	Comunidades Autónomas
CCR	Comunidades de Regantes
CCV	Canon Control de Vertidos
CR	Canon de Regulación
CE	Comunidad Europea
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEE	Comunidad Económica Europea
CEH	Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX
CHD	Confederación Hidrográfica del Duero
COPUT	Conserjería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte
DBO ₅	Demanda de oxígeno por procesos biológicos en cinco días
DGA	Dirección General del Agua del MMA
DHD	Demarcación Hidrográfica del Duero
DMA	Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Directiva Marco del Agua
DPH	Dominio Público Hidráulico
DQO	Demanda química de oxígeno
EDAR	Estación depuradora de aguas residuales
FEADER	Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Económico Rural
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Económico Rural
FEOGA	Fondo Europeo de Ordenación y Garantía
HAB	Habitantes
HAB-EQ	Habitantes equivalentes
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPC	Índice de Precios de Consumo
IPH	Instrucción de planificación hidrológica (borrador sometido a consulta pública)
JCyL	Junta de Castilla y León
MAP	Ministerio de Administraciones Públicas
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MARM	Ministerio Medio Ambiente Medio Rural y Marino
MPT	Ministerio de Política Territorial
N	Nitrógeno
OM	Orden Ministerial
OPH	Oficina de Planificación Hidrológica
PAC	Política Agraria Común
P	Fósforo
PCR	Plan de Choque de Regadíos
PH	Plan Hidrológico
PHC	Plan Hidrológico de Cuenca
PHD	Plan Hidrológico del Duero
PHN	Plan Hidrológico Nacional
POL	Plan Operativo Local
POS	Plan de Obras y Servicios
PNR	Plan Nacional de Regadíos
PRGS	Plan de Regadío Sostenible
RD	Real Decreto
RDPH	Reglamento de Dominio Público Hidráulico
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007, de 6 de julio)
SEAD	Sociedad Estatal de Aguas del Duero
SE	Sistema de Explotación
SEIH	Sociedad Estatal de Infraestructuras Hidráulicas

SEIASA.....	Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias
SGPyUSA.....	Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MMA
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social
TUA.....	Tarifa de Utilización del Agua
UE	Unión Europea
WATECO.....	Water Economic Working Group

UNIDADES DE MEDIDA USADAS EN EL DOCUMENTO¹

UNIDADES BÁSICAS

- Metro: m
- Kilogramo: kg
- Segundo: s

UNIDADES DERIVADAS CON NOMBRES ESPECIALES

- Vatio: W
- Voltio: V
- Caballos de vapour: Cv

UNIDADES ESPECIALES

- Litro: l
- Tonelada: t
- Minuto: min
- Hora: h
- Día: d
- Mes: mes
- Año: año
- Área: a, 100 m²

OTRAS UNIDADES

- Euro: €

MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS

- Tera: T, por 1.000.000.000.000
- Giga: G, por 1.000.000.000
- Mega: M, por 1.000.000
- Kilo: k, por 1.000
- Hecto: h, por 100
- Deca: da, por 10
- Deci: d, dividir por 10
- Centi: c, dividir por 100
- Mili: m, dividir por 1.000
- Micro: μ, dividir por 1.000.000
- Nano: n, dividir por 1.000.000.000

Los símbolos no van seguidos de punto, ni toman la “s” para el plural.

Se utilizan superíndices o la barra de la división.

Como signo multiplicador se usa el punto (·) o no se utiliza nada.

Ejemplos:

- m³/s, metros cúbicos por segundo
- hm³/año, hectómetros cúbicos por año
- kWh, kilovatios hora
- MW, megavatios
- mg/l, miligramos por litro
- m³/ha·año, metros cúbicos por hectárea y año

¹ Para la adopción de estas nomenclaturas se ha atendido al Real Decreto 2.032/2009, de 30 de diciembre, por el que se establecen las Unidades Legales de Medida en España.

1. INTRODUCCIÓN

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), determina que los estados miembros de la Unión Europea deberán establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las masas de agua superficiales, subterráneas y costeras a más tardar a los 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva.

En lo que se refiere al régimen económico del uso del agua, la Directiva Marco de Agua (DMA) en su artículo 9.1 determina que se deberá tener en cuenta el principio de recuperación de costes y el principio de quien contamina paga. En particular, la Directiva determina que para el año 2010 los estados miembros deben asegurar que los precios del agua incorporen incentivos para un uso eficiente del agua y una contribución adecuada de los diferentes usos al coste de los servicios.

Conviene señalar que la Directiva 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.

Conforme al artículo 9.2 de la DMA los planes hidrológicos de cuenca deben informar sobre las medidas adoptadas para implementar los principios señalados y sobre la contribución de los diferentes usos a la recuperación de costes. El Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) transponen estos requerimientos al derecho español. El capítulo 7 de la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008) describe la metodología a seguir en el análisis de la recuperación de costes.

El presente anejo presenta los resultados del análisis económico relativo a la recuperación de costes, realizado en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero. Describe los servicios del agua, los agentes, los costes, los ingresos y los niveles de recuperación, dando cumplimiento a lo dispuesto en la DMA y la correspondiente legislación nacional. Describe también la metodología seguida en el análisis y los criterios generales de valoración. Asimismo, el anejo incluye también una descripción de los sistemas de tarifas y de las excepciones a la recuperación de costes.

El anejo se compone de los siguientes capítulos:

- Introducción
- Base normativa
- Documentos no normativos considerados
- Metodología
- Costes de los servicios del agua
- Ingresos por la prestación de los servicios del agua
- Recuperación de costes

El capítulo 2 describe la normativa relevante en relación con el principio de recuperación de costes, incluyendo la Directiva Marco del Agua (DMA), el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) y la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).

El capítulo 3 hace referencia a los documentos no normativos considerados.

El capítulo 4 recoge una descripción de los servicios del agua, los organismos que los prestan, así como los usos que se consideran. Se recogen también los coeficientes utilizados para el reparto de costes e ingresos de los diferentes servicios entre los usos establecidos.

El capítulo 5 describe los criterios generales y los procedimientos aplicados en el análisis de los costes de los servicios del agua y presenta los resultados obtenidos.

El capítulo 6 describe los sistemas de precios y tarifas que se aplican a la prestación de los distintos servicios y determina los niveles de los mismos y la cuantía de los ingresos de los diferentes agentes que prestan los servicios del agua.

El capítulo 7, por último, presenta los resultados obtenidos en cuanto a la recuperación de costes, así como la descripción de las excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes. Incluye asimismo una estimación de los índices de recuperación para el año 2015.

A la hora de interpretar estos resultados hay que tener en cuenta que la recuperación de costes no es un fin en sí misma, sino un medio para conseguir un uso eficiente del recurso y una adecuada contribución de los usos al coste de los servicios, con el objetivo básico de proteger el medio ambiente y, en última instancia, de fomentar el bienestar social. Se trata en definitiva, por un lado, de ofrecer información transparente sobre el actual nivel de recuperación con que las distintas clases de uso contribuyen a la financiación de los servicios del agua en el Duero, indicando si realmente los instrumentos de recuperación existentes favorecen la eficiencia en el uso del agua, y por otra parte de valorar si existe en la cuenca una adecuada aplicación del principio de quien contamina paga.

El resultado obtenido podrá ser considerado como alto o bajo, especialmente al compararlo con el ofrecido por otras cuencas o regiones, y en particular, con las que apliquen otra referencia normativa o socioeconómica distinta a la española, o con quienes hayan desarrollado un procedimiento de evaluación diferente al indicado en la normativa española. Sin embargo, la cuestión está en saber 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.

Tampoco se debe ignorar que por la falta de consolidación de estudios de este tipo, existe un margen de incertidumbre en los resultados ofrecidos que debe tenerse presente a la hora de ofrecer conclusiones o tomar decisiones en función de las mismas. Es complejo disponer de los presupuestos de ingresos y gastos relacionados con los servicios del agua de todas las Administraciones públicas implicadas, y mucho más complejo todavía cuando esos datos se tratan de obtener de empresas privadas o particulares.