

**MÁSTER EN GESTIÓN SOSTENIBLE Y  
TECNOLOGÍAS DEL AGUA**

**UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

***LA GESTIÓN DEL AGUA EN GRANDES  
AGLOMERACIONES URBANAS - MADRID -.  
PRIVATIZACIÓN O GESTIÓN PÚBLICA  
DEL CANAL DE ISABEL II.***

**Autora:** Leni Gajardo Rosales

**Tutor:** Martín Sevilla

**Especialidad:** Gestión

**Julio de 2011**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETIVOS .....	8
3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE MADRID.....	10
Población .....	11
Geografía .....	12
Ubicación .....	12
Hidrografía.....	12
Clima.....	13
Economía .....	13
4. Marco legal de la gestión del agua en España. Modalidades de gestión.. .....	15
4.1. Marco legal. ....	16
4.1.1. Marco legal nacional.....	16
4.1.2. Marco legal internacional .....	17
4.1.3. Marco institucional .....	18
4.2. Las modalidades de prestación de los servicios públicos en España.....	18
4.2.1. Gestión directa .....	20
4.2.2. Gestión indirecta .....	20
4.2.3. Gestión mixta.....	21
4.3. Formas de colaboración entre municipios para la prestación de los servicios públicos .....	22
5. LA GESTIÓN PÚBLICA DEL CANAL DE ISABEL II. ....	23
5.1. Antecedentes históricos .....	24
5.2. Características generales.....	26
A. Naturaleza .....	26
B. Régimen jurídico .....	26
C. Funciones .....	32
D. Composición actual del Canal de Isabel II: Empresas del Grupo.....	32
6. FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO .....	34
6.1. Captación .....	35
6.2. Embalses .....	35
6.3. Aguas subterráneas .....	36
6.4. Distribución .....	37
6.4.1. Estaciones elevadoras. ....	37

6.4.2. Depósitos reguladores .....	38
6.4.3. Red de distribución .....	39
6.5. Tratamiento .....	39
6.5.1. Estaciones de tratamiento .....	40
6.5.2. Calidad del agua.....	40
6.6. Saneamiento, depuración y reutilización .....	41
6.6.1. Saneamiento .....	41
6.6.2. Depuración.....	41
6.6.3. Reutilización .....	41
6.7. Comunicaciones y telecontrol.....	42
7. CARÁCTERÍSTICAS ECONÓMICAS.....	43
7.1. Presupuestos generales de la Comunidad de Madrid para 2011 .....	44
7.2. Tarifas .....	44
7.2.1. Análisis comparativo con las tarifas de agua de AMAEM.....	47
8. PRIVATIZACIÓN DEL CANAL DE ISABEL II .....	51
8.1. Antecedentes .....	52
8.2. El proceso de privatización del canal .....	53
8.2.1. Las razones oficiales de la privatización .....	54
8.2.2. ¿Se garantiza el control público del Canal después de la privatización?.....	56
8.2.3. ¿Es necesaria la privatización del Canal?.....	57
8.2.4. ¿Quién financiará las inversiones?. .....	57
8.3. Argumentos a favor y en contra del proceso privatizador .....	57
8.3.1. A favor de la privatización.....	58
8.3.2. Oposición a la privatización .....	59
8.4. Fiscalización del Canal de Isabel II .....	60
9. CONCLUSIONES .....	62
10. BIBLIOGRAFÍA .....	65
11. ANEXOS .....	68
ANEXO I. Presupuesto del Canal de Isabel II .....	69
ANEXO II. Memoria de inversiones .....	70
ANEXO III Cuentas de pérdidas y ganancias .....	70
ANEXO IV. Bonificaciones en las tarifas del Canal de Isabel II .....	73
ANEXO V. Tarifas por contratación y reposición del servicio .....	74
ANEXO VI. Tarifas por conservación del contador.....	74

ANEXO VII. Tarifa por el suministro del agua .....	75
ANEXO VIII. Tarifa de alcantarillado .....	76
ANEXO IX. Canon de saneamiento de la Generalitat Valenciana .....	77

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Las ciudades europeas .....	12
Tabla 2. Las ciudades españolas .....	12
Tabla 3. Embalses .....	36
Tabla 4. Azudes .....	36
Tabla 5. Estaciones elevadoras .....	37
Tabla.6. Depósitos reguladores.....	39
Tabla 7. Estaciones de tratamiento .....	40
Tabla 8. Tarifas de agua del Canal de Isabel II .....	45

# **1. INTRODUCCIÓN**

El agua constituye un elemento esencial para la vida humana. Tanto individualmente como en comunidad tenemos el deber de utilizarla cuidadosamente. Pero la evidencia cotidiana de un recurso mal repartido y degradado con graves consecuencias territoriales, demuestra las dificultades de esta tarea.

Para que toda la población disponga de agua de calidad suficiente, de manera que la explotación de este valioso recurso se haga de una forma sostenible, sin que se creen graves problemas de escasez a medio plazo, es necesaria una gestión eficaz.

El crecimiento demográfico urbano exige un suministro mayor de agua para beber, lavar y cocinar. A su vez, la demanda de más alimentos representa una necesidad mayor de agua para ampliar los mercados, la agricultura, la industria, etc.; esto precisa establecer las actuaciones necesarias para garantizar el abastecimiento del agua a la población.

La gestión del agua urbana debe englobar una serie de medios para abastecer a la población de este servicio en óptimas condiciones de calidad. Por una parte hay que asegurar el suministro de agua con la construcción de presas y embalses, el transporte por sistemas de tuberías y canales, depósitos, plantas de tratamiento, plantas desaladoras, etc. Por otra parte hay que desarrollar todos los aspectos legales y administrativos que el uso del agua conlleva. Y es muy importante mejorar la eficiencia en el uso del agua disminuyendo su desperdicio y reduciendo su uso innecesario.

Una buena gestión del agua urbana es compleja, y requiere no solo de infraestructura de abastecimiento y de tratamiento, sino que además necesita la coordinación entre diversos sectores y las autoridades nacionales y locales, asimismo de cambios que conduzcan a un mayor acceso, y al uso más sostenible y equitativo de los recursos hídricos.

En España, la gestión del agua ha constituido un problema desde tiempos pasados. El agua es un recurso que está irregularmente repartido en el espacio y en el tiempo y, a pesar de los esfuerzos realizados por regularlo en los lugares donde se necesita, sigue siendo escaso. Esta redistribución del agua implica costes económicos que da origen a una actividad productiva en la que intervienen empresas públicas y privadas de todo tipo (Sáenz de Miera, 2002).

Sin embargo, sea cual fuere la forma de gestión del agua que se realice debe ir encaminada a mejorar la eficiencia de este recurso para la población, gestión que va acompañada de factores tecnológicos, económicos y también de responsabilidad ciudadana, respetando siempre el medio ambiente.

## **2. OBJETIVOS.**



Los objetivos buscados son los siguientes:

- Comprender la importancia de la gestión del agua de abastecimiento urbano en Madrid.
- Analizar los retos futuros.
- Valorar las alternativas que se plantean a futuro.

### **3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE MADRID.**

Entre las principales características del municipio de Madrid se destacan las siguientes:

### **3.1 POBLACIÓN**

Madrid es la capital de España y de la Comunidad de Madrid, que es uniprovincial. La Ciudad de Madrid cuenta en 2010 con 3.298.004 habitantes, el doble que la siguiente ciudad española, Barcelona, y cuatro veces que Valencia, que sigue a estas. Es también la segunda mayor de la Unión Europea, solo por detrás de Berlín. Con el 7,0 por ciento de la población de España, de las grandes ciudades europeas es la que mayor porcentaje de población concentra sobre el total de su respectivo país.

La Comunidad de Madrid está formada por 179 municipios y se divide en tres grandes áreas:

- El municipio de Madrid.
  
- El Área Metropolitana, formada por los municipios: Ciempozuelos, Tres Cantos, San Sebastián de los Reyes, Alcobendas, Paracuellos del Jarama, Torrejón de Ardoz, Alcalá de Henares, Coslada, San Fernando de Henares, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Rivas-Vaciamadrid, Getafe, Pinto, Parla, Leganés, Fuenlabrada, Alcorcón, Móstoles, Pozuelo de Alarcón, Boadilla del Monte, Villaviciosa de Odón, Brunete, Majadahonda, Las Rozas, Villanueva del Pardillo y Villanueva de la Cañada.
  
- Los demás municipios son rurales en la zona norte, y poblaciones semiurbanas, con apariencia de pequeñas ciudades, en el resto (Comunidad de Madrid).

En la Ciudad de Madrid vive el 51,2 por ciento de la población de la Comunidad de Madrid, que con sus 6,45 millones de habitantes es, a su vez, la tercera mayor concentración metropolitana de Europa, únicamente superada por Île de France y Greater London (Ayuntamiento de Madrid, 2010).

LAS CIUDADES EUROPEAS					
Ciudad	Población	% sobre país	% sobre región	Área metropolitana	Población
Berlín	3.431.675	4,2	100,0	Berlín	3.431.675
Madrid	3.298.004	7,0	51,2	C. de Madrid	6.445.499
Inner-London	3.030.100	4,9	39,5	Greater London	7.668.300
Roma	2.724.347	4,5	48,4	Lazio	5.626.710
París	2.193.030	3,5	18,9	Île de France	11.598.866

Tabla 1. Fuente: Fuente: DG Estadística Ayuntamiento de Madrid (Ciudad de Madrid, 2010, provisional), INE (España y Comunidad de Madrid, 2010, provisionales), City Population (Alemania, 2008, Italia, 2009 y Francia, 2007) y ONS (Reino Unido, 2008).

LAS CIUDADES ESPAÑOLAS					
Ciudad	Población	% sobre país	% sobre región	Región	Población
Madrid	3.298.004	7,0	51,2	Comunidad de Madrid	6.445.499
Barcelona	1.621.537	3,5	21,7	Cataluña	7.475.420
Valencia	814.208	1,7	16,0	Comunidad Valenciana	5.094.675
Sevilla	703.206	1,5	8,5	Andalucía	8.302.923
Zaragoza	674.317	1,4	50,1	Aragón	1.345.473

Tabla 2. Fuente: DG Estadística Ayuntamiento de Madrid (Ciudad de Madrid, 2010, Provisional) e INE (España y Comunidad de Madrid, 2010, provisionales; resto de ciudades y CCAA, 2009).

## 3.2 GEOGRAFÍA

Entre sus principales características geográficas se encuentran las siguientes:

### 3.2.1. Ubicación

La ciudad de Madrid se encuentra en la zona central de la Península Ibérica, a pocos kilómetros al norte del Cerro de los Ángeles, centro geográfico de ésta. Las coordenadas de la ciudad son 40°26'N 3°41'O y su altura media sobre el nivel del mar es de 667 m, siendo así una de las capitales más altas de Europa.

El contexto geográfico y climático de Madrid es el de la Submeseta Sur, dentro de la Meseta Central. La ciudad está situada a pocos kilómetros de la Sierra de Guadarrama e hidrográficamente se encuentra emplazada en la cuenca del Tajo.

### 3.2.2. Hidrografía

Los ríos de la Comunidad de Madrid son afluentes del Tajo, excepto algunos arroyos que nacen en Somosierra y vierten al Duero, por lo que pertenecen a la vertiente atlántica. Se caracterizan por ser cortos, poco caudalosos, y por tener un régimen irregular, es decir, su caudal varía mucho a lo largo del año debido a que sus aguas proceden de la lluvia y del deshielo de la nieve que cae en invierno, por lo que en verano sufren graves sequías.

De los ríos que corren por la Comunidad de Madrid unos, como el Manzanares (río principal de Madrid), el Lozoya y el Guadarrama, nacen dentro de ella y otros, como el Tajo, el Tajuña, el Henares, el Jarama y el Alberche, lo hacen en otras comunidades (Comunidad de Madrid, 2011)

El principal afluente es el Jarama, el cual con las suyas, cuando entra en el Tajo, lleva también las agua del Lozoya, Guadalix y Manzanares, que tienen su origen en la provincia de Madrid, y las del Henares y Tajuña que lo tienen en la de Guadalajara.

Los otros principales cursos de la provincia de Madrid son el Guadarrama, que después de recibir al Aulencia abandona la provincia cerca de Batres, y el Alberche, que procedente de la provincia de Ávila y después de recibir las aguas del Cofio, también con cabecera en dicha provincia, da un quiebro en Aldea del Fresno, al afluir a él las aguas del Perales, y sale al poco trecho de los límites provinciales” (Diputación de Madrid, 1982).

### **3.3. CLIMA**

El clima de Madrid es un clima mediterráneo continental y está muy influido por las condiciones urbanas. La temperatura promedio es de 12 °C.

Los inviernos son fríos, con temperaturas inferiores a los 4-5 °C, heladas frecuentes y nevadas ocasionales. Los veranos son calurosos con medias en torno a los 24 °C en julio y agosto y con máximas que frecuentemente superan los 35 °C. La oscilación diaria es importante en la periferia urbana, pero se ve reducida en el centro de la ciudad por el efecto antrópico. La amplitud térmica anual es alta (19 grados, cifra propia de la Meseta Sur) como consecuencia de la gran distancia al mar y la altitud (en torno a los 600 m). Las precipitaciones anuales son superiores a los 400 mm, con mínimos muy marcados en verano (cuatro meses secos, de junio a septiembre) y grandes oscilaciones entre la zona NO, bastante más lluviosa, y la zona SE que resulta más árida.

### **3.4. ECONOMÍA**

La economía de Madrid está basada en la prestación de servicios destacando los de transportes y comunicaciones, los dirigidos a las empresas, los inmobiliarios y los financieros. La actividad turística, que implica actividades de todas las ramas de producción, sigue registrando importantes crecimientos. La ciudad destaca también en los campos de innovación y tecnología.

El Producto Interior Bruto (PIB) de la Ciudad de Madrid en 2009 se estima en 128.211 millones de euros, lo que representa el 67,8 por ciento del conjunto de la Comunidad de Madrid y el 12,2 por ciento de España, lo que le sitúa significativamente por encima del peso de su población en cada uno de los dos territorios.

La industria (principalmente gráfica, energética, química, de transporte y electrónica) aporta el 7,4 por ciento de la producción, y la construcción, con un gran dinamismo en años anteriores, el 7,9 por ciento. Pero son las actividades de servicios, con el 84,7 por ciento de la actividad total, las que definen la estructura productiva de la ciudad de Madrid (Ayuntamiento de Madrid, 2010).

## **4. Marco legal de la gestión del agua en España. Modalidades de gestión.**

#### **4.1. Marco legal.**

Los órganos oficiales competentes en materia de gestión de aguas continentales son las Confederaciones Hidrográficas, que se ocupan de las cuencas hidrográficas, y las Comunidades Autónomas, que tienen competencia en los casos especiales en el que las cuencas discurren íntegramente dentro de una misma comunidad autónoma.

Las cuencas hidrográficas, tanto las que dependen del Ministerio de Medio Ambiente como de las Comunidades Autónomas, gestionan las aguas de acuerdo a la legislación vigente, Ley 29/1985 de Aguas y sus modificaciones en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. En esta ley está integrada la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, transpuesta a la legislación estatal. Además de este marco legal, existen otras leyes específicas sobre depuración, potabilización y vertidos, de obligado cumplimiento en la gestión y usos del agua.

##### **4.1.1. Marco legal nacional.**

El marco básico legal para la gestión del agua en España es la Ley de Aguas 29/1985, de 2 de agosto (BOE nº 189 de 8/8/1985), que a lo largo de años de vida ha sido sometida a diferentes modificaciones. Fue publicada el 8 de agosto de 1985 y entró en vigor el 1 de enero de 1986. Entre sus principios básicos destacan:

**El carácter público de las aguas:** Una de las más novedosas aportaciones de la Ley es establecer que todas las aguas continentales, superficiales y subterráneas, son parte integrante del dominio público hidráulico. De esta manera, los particulares sólo adquieren el derecho de aprovechamiento, no la propiedad del agua, salvo los derechos adquiridos al amparo de la legislación anterior que consideraba las aguas subterráneas como propiedad del dueño del predio donde se encontraban. Su asignación y uso requiere pues previa concesión administrativa y su asignación corresponde a la Administración, sin que intervenga el mercado. El extraordinario poder conferido a la Administración no se ha correspondido con una adecuada dotación de medios personales y materiales, lo que explica la falta de control de miles de pozos clandestinos y la sobreexplotación de acuíferos.



**La planificación hidrológica:** La planificación hidrológica es una competencia estatal y tiene por objeto conseguir un buen estado y adecuada protección del dominio público hidráulico (Villanueva, 2008). La Ley establece la Planificación Hidrológica como instrumento de ordenación de la gestión del agua en la cuenca. Los planes hidrológicos no son simples programas de obras sino instrumentos de naturaleza normativa que acomodan las previsiones genéricas de la ley a las condiciones singulares de cada cuenca. A pesar de ser los Planes Hidrológicos piezas clave para la aplicación de la Ley, su elaboración ha sido lenta y su aprobación ha sufrido importantes demoras.

**Los organismos de cuenca:** Los Organismos de cuenca son las entidades encargadas de la elaboración de los planes hidrológicos de las cuencas intercomunitarias e intracomunitarias como autoridad especializada, descentralizada y participada para la planificación y gestión del agua.

La Ley 29/1985 se ha visto modificada por la Ley 46/1999 profundizado en aspectos ambientales como la autorización de vertidos, el canon de control de vertidos, reutilización de aguas residuales y desalación de aguas marinas. Particular interés tiene la introducción de los contratos de cesión de derechos de uso del agua, primer paso para la creación de un incipiente mercado del agua a nivel nacional (Melgarejo M, 2006).

#### **4.1.2. Marco legal internacional.**

La pertenencia de España a la Unión Europea ha obligado a trasponer a nuestra normativa las disposiciones emanadas desde Europa. En el año 2003 se incorpora a la Ley de Aguas la **Directiva Marco del Agua** (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000), que debe regir la gestión del agua en toda la Unión Europea, establece la necesidad de crear un marco de actuación que garantice la calidad de las masas de agua y promueva un uso sostenible, asegurando el suministro de agua en condiciones adecuadas, así como el horizonte del año 2015 para la consecución del buen estado ecológico de las aguas, lo que supone establecer un programa de medidas y sistemas de control en los próximos años que se deben incorporar al modelo de gestión del agua a través de la planificación hidrológica.

**Convenios internacionales:** Entre los principales convenios internacionales relacionados con la calidad de las aguas se encuentran los siguientes:

- Convenio de Albufeira sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesa.
- Convenio OSPAR para la protección del medio ambiente marino del Atlántico nordeste sobre prevención de la contaminación marina procedente de la emisión de barcos y aeronaves y el Convenio de París de 1974, sobre prevención de la contaminación.
- Convenio de Barcelona y Plan de Acción del Mediterráneo.
- Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.
- Convenio RAMSAR: Convención sobre los humedales.

#### **4.1.3. Marco institucional**

Un marco institucional está constituido por entes de carácter público o privado que interaccionan con el fin de proveer bienes y servicios ligados al agua que atiendan los requerimientos básicos de la población, permitan el mantenimiento de los ecosistemas y hagan posible el desarrollo de las actividades económicas. Este marco institucional complejo en el que conviven elementos con competencias concurrentes e incluso compartidas haciendo necesario una coordinación – no siempre fácil – entre distintas instituciones.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino es la autoridad nacional para la gestión de recursos hídricos. El Ministerio ejerce esta función a través de la Dirección General del Agua.

#### **4.2. Las modalidades de prestación de los servicios públicos en España.**

España es un estado con un alto grado de descentralización política, estructurado territorialmente en comunidades autónomas. En la gestión del agua intervienen los tres niveles de gobierno existentes: estatal, autonómico y municipal. En lo relativo al ciclo urbano, el protagonismo corresponde en general a las corporaciones locales, con la excepción de algunos casos cuya responsabilidad recae en organismos públicos de ámbito autonómico, caso del Canal de Isabel II en la Comunidad de Madrid.

En España hay más de 8000 municipios que varían considerablemente de tamaño. Entre las competencias municipales se encuentra el abastecimiento de agua potable, el servicio de alcantarillado y el saneamiento. En muchos casos, la

prestación de estos servicios se realiza a través de mancomunidades de municipios o consorcios, que mejoran la economía de escala. (Arrojo Agudo, P *et al.*, 2005).

Si se compara la gestión del agua en España con un modelo de gestión centralizada como es el caso de Chile, se observa que el rol regulador y normativo del Estado chileno está centralizado en el organismo denominado Dirección General de Aguas, un servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas.

Cabe destacar que al ser este organismo un ente no sectorial e independiente de los usuarios, y además al no ejecutar por sí obras de aprovechamiento, permite que su rol regulador y normativo pueda desempeñarse con gran independencia.

En 2005 se aprobó la Ley N° 20.017, que modifica el Código de Aguas de 1981. Los cambios de la nueva normativa chilena establece la obligación de justificar el caudal solicitado en función de la actividad económica a realizar, puesto que antes de la modificación, los derechos de aprovechamiento de agua se otorgaban de forma gratuita, a perpetuidad y sin limitación de caudal. Otra de las reformas faculta a la Dirección General de Aguas a denegar aquellas peticiones excesivas, obligando a quien lo solicite a justificar el caudal requerido en función de la actividad económica a realizar. Además, también se establece el cobro de una patente por no uso de aguas para evitar la acumulación y la especulación, dicha patente se cobra en los casos en que no existan obras de captación de aguas y se regirá por una tabla diferenciada por zonas, que depende de la condición de escasez del área geográfica y mayores plazos para hacer remates de derechos del recurso.

En Chile, la gestión de los recursos agua, suelo, vegetación y medio ambiente no se administran de forma integrada. La ley sólo concede a la Dirección General de Aguas, organismo del estado, la gestión del recurso hídrico. Sin embargo, existen otras instituciones del Estado que se encargan los recursos suelo, vegetación y medio ambiente. En cuanto a la contaminación del agua, es el Servicio Nacional de Salud. También son otras instituciones del Estado que intervienen en materias que tienen que ver con los cauces superficiales, o aguas continentales, con proyectos sectoriales de aprovechamiento de aguas, como son la agricultura y el riego, Por último, señalar a los organismos de control y reguladores del Estado, como son la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en lo que se refiere a agua potable y evacuación y tratamiento de aguas residuales domésticas; y, la Comisión Nacional de Energía, la generación hidroeléctrica (Brown y Saldivia, 2000).

En cuanto a la gestión y repartición de las aguas en cada cuenca, en la ley chilena se contempla que la realizan las organizaciones de usuarios.

La falta de gestión integrada de las cuencas chilenas no permite tener control sobre los distintos sectores que hacen uso de este recurso a nivel nacional; “tampoco existe una administración internacional en las cuencas compartidas con otros países. Esto ha generado algunos conflictos en la zona de mayor escasez del recurso, en las regiones I y II, donde existen ríos que nacen en Bolivia y van a desaguar a Chile, o viceversa” (Brown y Saldivia, 2000).

En España, existen diversas modalidades de gestión del servicio de abastecimiento de agua, diferenciándose entre directa, indirecta y mixta.

**4.2.1. GESTIÓN DIRECTA:** este modelo de gestión se caracteriza porque la prestación del servicio público se realiza por la propia Administración o mediante un servicio u organismo exclusivamente dependiente de ella. Según un estudio de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua (AEAS, 2008) el 43% de la población es abastecida por empresas públicas.

Las modalidades de gestión directa de los servicios públicos están reguladas en la legislación local, ya que, tradicionalmente, en el Derecho Administrativo español el Municipio era la Administración Territorial prestadora de servicios por excelencia.

**4.2.2. GESTIÓN INDIRECTA:** la prestación del servicio público se realiza totalmente por un empresario que asume los riesgos de la explotación, la titularidad de la prestación del servicio público no se transfiere pero mediante un negocio jurídico, generalmente un contrato, se transfiere la gestión de la explotación. En 2008, según estudio de la AEAS (AEAS, 2008), el 33% de la población es abastecida por empresas privadas. Un ejemplo, es el caso de la provincia de Alicante donde la gestión es predominantemente indirecta, abarcando al 88,6% de la población. De las modalidades de gestión indirecta, un 51,6 % se desarrolla a través de empresas mixtas y un 48,4% por concesión a empresas privadas. (Torregrosa, 2009).

Atendiendo a la distribución de los riesgos de explotación, se diferencian los tipos siguientes:

**Concesión:** consiste en un contrato en el cual el empresario asume el riesgo de la prestación del servicio público de que se trate, mediante el pago de un precio o canon. En este caso, la Administración pone las infraestructuras e instalaciones para la prestación del servicio bien totalmente, o bien, encomienda al empresario que las ejecute y, al término de la concesión, las recupera. Un ejemplo de este tipo de gestión lo encontramos en Benidorm (Alicante).

**Concierto:** esta modalidad de gestión se realiza por persona natural o jurídica que venga prestando un servicio o actividad análoga al servicio público de que se trate. En este caso, las infraestructuras y demás instalaciones son del empresario, se suele utilizar para solventar situaciones transitorias que denotan una “incapacidad” provisional de la Administración para la prestación del servicio. Ha sido una figura muy recurrida para solucionar la sucesiva ampliación de las prestaciones sanitarias y educativas. Este modelo de gestión lo encontramos en el ayuntamiento de Motilla del Palancar en la provincia de Cuenca.

**Arrendamiento:** se diferencia de la concesión por la importancia de las instalaciones que se cedan para la prestación del servicio público.

**4.2.3. GESTIÓN MIXTA:** Es la tercera de las modalidades de gestión en la cual, la Administración participa con los particulares asumiendo conjuntamente con éstos los riesgos de la explotación del servicio público, en la proporción acordada. Los principales tipos son:

**Gestión Interesada:** la forma y condiciones de la colaboración entre la Administración y el particular se determinan en el propio contrato de gestión del servicio público donde se especifican todos los aspectos de la explotación.

La contraprestación, en virtud del principio de libertad de pactos, podrá consistir: en una participación del resultado de la explotación, en una asignación fija o proporcional o en otras primas de naturaleza varia.

En ningún caso, el gestor asumirá la condición de funcionario y la relación no podrá ser considerada como societaria o de capital compartido.

**Sociedad de Economía Mixta:** frente a la modalidad anterior, la colaboración entre la Administración y los particulares para la prestación del servicio se instrumenta mediante la creación de una figura jurídica asociativa mercantil con personalidad y patrimonio independientes.

La participación en el capital de las Administraciones Públicas siempre será minoritaria ya que, en el caso contrario, se trataría de una sociedad pública y la modalidad de gestión sería directa.

Sin embargo, la Administración titular del servicio público debe mantener cierto control en la forma que determinen sus Estatutos y que puede consistir en el nombramiento de un delegado, en el derecho de veto por ser lesivos al interés público determinados acuerdos sociales, etc.

#### **4.3. Formas de colaboración entre municipios para la prestación de los servicios públicos.**

Con independencia de las modalidades de gestión y como complemento a las mismas, es necesario añadir las formas de colaboración entre municipios para la prestación de servicios de interés común como son los Convenios, los Consorcios y las Mancomunidades. (Cámara de Cuentas, 2005).

**Los Convenios:** son los acuerdos o negocios jurídicos que celebran entre sí diferentes Administraciones Públicas u órganos de las mismas, en el ámbito de sus respectivas competencias. Su contenido y efectos están regulados en los artículos 6 y 8 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Una muestra de este tipo de acuerdo lo observamos en el reciente convenio entre el Ayuntamiento de Madrid y el Canal de Isabel II, donde el Canal se encargará de la gestión de las aguas regeneradas (Ayuntamiento de Madrid, 2011).

**Los Consorcios:** según establece el artículo 7 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre antes citada, cuando la gestión de un convenio haga necesario crear una organización común adoptará la forma de consorcio dotado con personalidad jurídica, por ejemplo, el Consorcio de Aguas de la Marina Baja.

**Las Mancomunidades:** se trata de Consorcios constituidos únicamente por Entidades Locales de base Territorial para gestionar intereses municipales comunes exclusivamente a ellas, así tenemos la Mancomunidad de Canales del Taibilla.

## **5. LA GESTIÓN PÚBLICA DEL CANAL DE ISABEL II.**

## 5.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

A lo largo de la historia, la ciudad de Madrid se ha visto obligada a la búsqueda constante de reservas de agua potable. Aunque Madrid se fundó junto al río Manzanares, éste no fue suficiente para cubrir la demanda de la población que se asentaba a gran distancia respecto al río y de su pronta contaminación.

Los árabes, expertos en hidráulica, resolvieron el problema de abastecimiento de Madrid mediante los denominados “viajes de agua”<sup>1</sup>, que consistían en perforar pozos hasta cortar la vena de agua a distintas profundidades minas de captación que continuaban en galería hasta su distribución (Vázquez de Parga, 2001).

Se inició a partir de Felipe III, una febril actividad de apertura, construcción y reparación de los viajes de agua, puesto que planteó un ambicioso plan de mejora del abastecimiento.

A principios del siglo XIX el recurso del agua del subsuelo estaba prácticamente agotado, lo que hizo replantear el problema de abastecimiento de agua de Madrid por otros medios que no fueran los viajes de agua que quedaron fuera de servicio en 1921.

Hasta mediados del siglo XVIII, el abastecimiento de agua a los domicilios particulares corría a cargo de los propios vecinos o de sus servidores. Sólo algunos palacios y conventos tenían fuentes o pozos en sus propios recintos. Al crecer la población, surgió el oficio de aguador, personas dedicadas a servir el agua a domicilio.

---

<sup>1</sup> La ciudad de Madrid se asienta en terrenos del Plioceno que forman depósitos detríticos procedentes de la meteorización del macizo granítico de la sierra de Guadarrama. Son depósitos en los que se alteran capas de arena silíceo -llamada arena de miga- y suelos de arenas y arcillas -el llamado tosco-. Es decir, que alternan capas permeables e impermeables, favoreciendo la circulación de agua “colgada” en distintas zonas y niveles.

Estas bolsas de agua, de recarga exclusivamente pluvial, no tienen continuidad lateral. Los árabes, expertos en hidráulica, resolvieron el problema de abastecimiento de Madrid captando el agua mediante un sistema que, si bien emplearon en distintas ciudades, fue en Madrid donde más desarrollaron.

La técnica consistía en perforar pozos hasta cortar la vena de agua a distintas profundidades. En el encuentro con el agua construían minas de captación que continuaban en galerías hasta su distribución.

Las tomas se hicieron en un principio bajo la población, pero la contaminación y agotamiento de las venas obligó a situarlas cada vez más lejos, preferentemente en los puntos altos de las cercanías, y esto supuso tener que llevar el agua hasta la ciudad. De este modo el agua realizaba un viaje hasta su destino, por lo que se llamó a estas conducciones “viajes de agua”. Vázquez de Parga (2001, 17-18).



El crecimiento de la población, la industrialización, etc., ocasionaron que los manantiales de los que se abastecía tradicionalmente Madrid no aportaran los caudales suficientes para cubrir el abastecimiento indispensable. Fue necesario, en consecuencia, recurrir a la reparación de antiguos *Viajes* y a la búsqueda de otros nuevos.

El problema del agua se agravaba, hubo varias propuestas para abastecer de agua a Madrid, pero no eran verdaderos proyectos. No es hasta 1848, cuando fue definitivamente aprobada la memoria de un proyecto provisional del abastecimiento a Madrid, con aguas del río Lozoya.

El 6 de marzo de 1849, Isabel II aprobó el proyecto provisional y encargó al Ministerio de Gobernación que decidiese el medio de ejecución.

El 18 de junio de 1851, siendo Reina de España Isabel II, se dictó el Real Decreto, refrendado por Juan Bravo Murillo, presidente del Consejo de Ministros en esos momentos, en el que se disponía que el Gobierno realizara la ejecución de los trabajos a través de un canal derivado del río Lozoya, que llevaría el nombre de Canal de Isabel II en honor a la soberana, verdadera promotora del proyecto.

El Rey Consorte, Francisco de Asís de Borbón, en representación de la reina, el 11 de agosto de 1851 colocó la primera piedra de la presa, denominada «Pontón de la Oliva». Siete años más tarde, el 24 de junio de 1858, en la calle Ancha de San Bernardo se realizó la inauguración oficial de la llegada de las aguas a Madrid (Vázquez de Parga, 2001).

En la actualidad, Canal de Isabel II abastece a casi 6 millones de habitantes de la Comunidad de Madrid. Para proporcionar el importante volumen de agua necesario para ello, se cuenta con las aportaciones de 7 ríos de la sierra del Guadarrama: Alberche, Guadarrama-Aulencia, Guadalix, Manzanares, Lozoya, Jarama y Sorbe, utilizándose también los principales acuíferos de nuestra región: el detrítico terciario y las calizas de Torrelaguna (Canal de Isabel II, 2011).

El Canal dispone de numerosas infraestructuras hidráulicas repartidas en toda la Comunidad de Madrid y desde 1985, la empresa comenzó a construir las estaciones depuradoras de aguas residuales, cuya finalidad última es la devolución del agua a los ríos, tras su uso en los núcleos urbanos, en óptimas condiciones, reduciendo al máximo su nivel de contaminación.

## 5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

### A. Naturaleza:

El Canal de Isabel II, es una empresa pública de las previstas en el artículo 2.2.c) de la Ley 1/1984, de 19 de enero, reguladora de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid que se configura como entidad de Derecho Público a la que se encomienda la prestación del servicio público del agua en las etapas de la competencia autonómica, sin perjuicio de los convenios suscritos con las Entidades Locales de la Comunidad de Madrid tiene la vocación de acometer toda la gestión del ciclo integral del agua en toda la región autonómica, esto es, todos los procesos orientados a una adecuada administración de los recursos hídricos (Cámara de Cuentas, 2005).

Su adscripción actual es a la Consejería de Presidencia por el Decreto 60/2004, de 15 de abril, pero ha estado adscrita, inicialmente, a la Consejería de Obras Públicas y Transportes por el Decreto 93/1984, de 27 de octubre, posteriormente, a la Consejería de Presidencia por Decreto 171/1987, de 15 de octubre, a la Consejería de Hacienda por Decreto 113/1997, de 18 de septiembre, y a la Consejería de Medio Ambiente por Decreto 51/2002, de 4 de abril.

### B. Régimen Jurídico:

El Decreto 51/2002, de 4 de abril, que regula la naturaleza, funciones y órganos de gobierno del Canal de Isabel II, establece en su artículo 2, el marco jurídico aplicable a esta Empresa Pública, en el desarrollo de sus funciones, bajo el principio de sujeción al derecho privado y rigiéndose por las siguientes disposiciones específicas:

- Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.<sup>2</sup>
- Ley 1/1984, de 19 de enero, reguladora de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> BOCM nº 298/07-02-1985.

<sup>3</sup> BOCM nº 29, 03/02/1984.

- Ley 9/1990, de 8 de noviembre, reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, y las leyes de presupuestos generales de la Comunidad de Madrid anuales.<sup>4</sup>
- Decreto 137/1985, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre régimen económico y financiero del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.<sup>5</sup>
- Real Decreto 1091/1977, de 1 de abril, por el que se reorganiza el Canal de Isabel II, y Real Decreto 3459/1977, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Canal de Isabel II, en lo que no se opongan a lo establecido en el presente Decreto.<sup>6</sup>
- Decreto 2922/1975, de 31 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para el Servicio y Distribución de las Aguas del Canal de Isabel II.<sup>7</sup>
- Decreto 3068/1975, de 31 de octubre, para regular las relaciones económicas abonado-Canal de Isabel II.<sup>8</sup>
- REAL DECRETO 1080/1978, de dos de mayo, por el que se modifican los artículos 10 y 11 del Decreto 3068/1975, de 31 de octubre<sup>9</sup>,

Vemos algunas características específicas de algunas de ellas:

a) Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

“Es objeto de la presente ley la regulación del abastecimiento de agua y del saneamiento en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

El abastecimiento incluye los servicios de aducción y de distribución, comprendiendo el primero las funciones de captación y alumbramiento, embalse, conducciones por arterias o tuberías primarias, tratamiento y depósito. El segundo, la elevación por grupos de presión y reparto por tuberías, válvulas y aparatos hasta las acometidas particulares.

El saneamiento incluye los servicios de alcantarillado y depuración, comprendiendo el primero la recogida de aguas residuales y pluviales y su evacuación a los

---

<sup>4</sup> BOCM nº 277, 21/11/1990.

<sup>5</sup> BOCM de 27/01/1986. Corrección de errores: BOCM de 27 de enero y 15 de marzo de 1986.

<sup>6</sup> BOE nº 121, 21/05/1977 y BOE nº 21, 25/01/1978, respectivamente.

<sup>7</sup> BOE nº 272, 13/11/1975.

<sup>8</sup> BOE nº 285, 27/11/1975.

<sup>9</sup> BOE nº 123, 24/05/1978.

distintos puntos de vertido. El segundo, la devolución a los cauces o medios receptores, convenientemente depurada.” (Capítulo primero, Art. 1.-1., 2., 3.)

**Art. 2.4. Ley 17/1984, de 20 de diciembre,** Reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid, señala que le corresponde a la Comunidad de Madrid:

- a. La regulación de ambos servicios (abastecimiento y saneamiento), sin perjuicio de las competencias del Estado y de las entidades locales.
- b. La planificación general, con formulación de esquemas de infraestructura y definición de criterios sobre niveles de prestación de servicios y niveles de calidad exigibles a los afluentes y cauces receptores, de acuerdo con los planes hidrológicos y ambientales del Estado y de la Comunidad y con el planeamiento territorial y urbanístico.
- c. Aprobación definitiva de planes y proyectos referentes a dichos servicios.
- d. Elaboración de planes y proyectos, así como construcción y explotación de las obras que promueva directamente.
- e. Aprobación y control del régimen financiero.
- f. La función ejecutiva y de control de los vertidos en las aguas que discurran por su territorio, sin perjuicio de las competencias estatales en la materia.

**Art. 3.2. Ley 17/1984, de 20 de diciembre,** Reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid:

Los Ayuntamientos, en el ejercicio de sus competencias y en relación con los servicios de aducción y depuración, podrán ejercer las siguientes iniciativas:

- a. Redacción y aprobación inicial de planes y proyectos, cuya aprobación definitiva corresponderá a la Comunidad de Madrid.
- b. Ejecución de las obras correspondientes.

c. Prestación de servicios, mediante cualquiera de las fórmulas previstas por la legislación vigente.

d. Propuesta de modificación de tarifas.

**Art. 6. Ley 17/1984, de 20 de diciembre,** Reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid:

Se encomienda al Canal de Isabel II en todo el territorio de la CAM, la explotación de los servicios de aducción y depuración. También realizará las funciones relacionadas con los servicios hidráulicos que le sean encomendadas por la Comunidad de Madrid.

b) Ley 1/1984, de 19 de enero, reguladora de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid.

“La Comunidad de Madrid, de acuerdo con la legislación básica del Estado y en cumplimiento de lo señalado en los artículos 39 y 40 de su Estatuto de Autonomía, podrá crear, para la prestación de determinados servicios públicos o el ejercicio de actividades que coadyuven a su realización, entidades de carácter institucional con el régimen y requisitos establecidos en la presente Ley”. (Título preliminar, Art. 1).

“Constituirán la Administración institucional de la Comunidad de Madrid, quedando sometidos a las disposiciones de esta Ley:

a) Los Organismos Autónomos.

b) Los Órganos de Gestión sin personalidad jurídica distinta de la Comunidad y, en su caso, de los Organismos Autónomos.

c) Las Empresas Públicas.” (Título preliminar, Art. 2).

c) Decreto 137/1985, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre régimen económico y financiero del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

La Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid, señala en su exposición de motivos ser el

primer paso en la tarea de dotar a todos los ciudadanos de la Comunidad de Madrid de un abastecimiento eficaz y de un saneamiento que minimice el impacto medioambiental sobre los ríos, debiendo completarse con otros instrumentos legales y las oportunas disposiciones reglamentarias, a fin de alcanzar plena virtualidad y eficacia.

La necesidad de corregir la tradicional insuficiencia y deficiencias estructurales de las tarifas de los servicios y el déficit de infraestructuras exige el desarrollo reglamentario del régimen económico y financiero establecido en la Ley.

La disposición final primera de la citada Ley 17/1984, autoriza al Consejo de Gobierno para dictar cuantas disposiciones requiera su desarrollo y aplicación.

d) Real Decreto 1091/1977, de 1 de abril, por el que se reorganiza el Canal de Isabel II, y Real Decreto 3459/1977, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Canal de Isabel II, en lo que no se opongan a lo establecido en el presente Decreto.

“El artículo 26 del Real Decreto-ley dieciocho/mil novecientos setenta y seis, de ocho de octubre, autorizó al Gobierno, a propuesta de su Presidente, para suprimir o reestructurar, entre otros, los Organismos y Servicios de la Administración del Estado e institucional, con objeto de obtener una mayor economía en los gastos públicos y una mayor eficacia en la gestión de los servicios.

En esta intención, aborda en primer término este Real Decreto una importante reorganización del Canal de Isabel II, que viene exigida tanto por el nuevo marco que a la Empresa pública ha proporcionado la Ley General Presupuestaria, como por la necesidad de que el Organismo pueda contribuir a la ejecución de más amplias actividades, principalmente en el ámbito de la provincia de Madrid. La Ley de ocho de febrero de mil novecientos siete, que supuso un avance en su época en la línea de la descentralización administrativa, ha quedado en este punto superada por el más completo tratamiento normativo de la actividad industrial del Estado, de la citada Ley General Presupuestaria, que permite configurar al Canal como Sociedad estatal.

De otro lado, se suprime el Organismo autónomo “Consejo de Administración de la Canalización del Manzanares” que creara la Ley de cinco de febrero de mil novecientos cuarenta y tres, por entender que ha cumplido sus misiones básicas, y

se encomienda a la Confederación Hidrográfica del Tajo a la que se afecta su patrimonio y transfiere su personal, la prosecución de las obras pendientes, en tanto que las facultades en materia urbanística le son traspasadas al Ayuntamiento de Madrid.”<sup>10</sup>

“RD 3459/1977, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Canal de Isabel II define la naturaleza y funciones del Canal de Isabel II. Se entienden otorgadas al Canal todas las autorizaciones necesarias para la realización de sus obras y servicios previa notificación, con la debida antelación al organismo correspondiente.

Las competencias que se establecen en este Decreto al Canal en relación con los Ayuntamientos, permite mediante incorporación al servicio público integrado correspondiente o mediante consorcio, convenio o por constitución de empresas mixtas del Canal con la Diputación Provincial, Ayuntamientos o Mancomunidades, pueda encargarse al Canal, a petición de los Ayuntamientos y con autorización del Ministerio de Fomento, de la depuración de aguas residuales municipales, de la construcción, mejora o ampliación de las infraestructuras sanitarias, incluido el servicio de suministro de agua potable en el ámbito de su cometido”(Ayuntamiento de Madrid, 2011).

e) Decreto 2922/1975, de 31 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para el Servicio y Distribución de las Aguas del Canal de Isabel II.

El presente Reglamento regula el funcionamiento de las condiciones de suministro, de la red de distribución, de la contratación del suministro, de las acometidas, de la facturación, cobro e información, de los suministros singulares-láminas y de las infracciones.

f) Decreto 3068/1975, de 31 de octubre, para regular las relaciones económicas abonado-Canal de Isabel II.

Las alteraciones económicas de los costes de los Planes de Obras en ejecución, la acumulación de obligaciones financieras y la necesidad de nuevas inversiones de carácter ordinario o extraordinario para prever la expansión de la red y la obtención de nuevos recursos hidráulicos, junto con el creciente importe de los gastos de

---

<sup>10</sup> BOE nº 121, 21/05/1977.

conservación y explotación del servicio, obligan a restablecer el equilibrio económico alterado, actualizando las tarifas vigentes, no sólo para enjugar el déficit actual, sino contemplando con perspectivas de futuro.

g) REAL DECRETO 1080/1978, de dos de mayo, por el que se modifican los artículos 10 y 11 del Decreto 3068/1975, de 31 de octubre, para regular las relaciones económicas abonado-Canal de Isabel II y se dispone la incorporación en las tarifas del incremento necesario para la financiación del Plan de Saneamiento Integral de Madrid.

Ha sido necesario modificar los artículos diez y once del Decreto 3068/1975, de 31 de octubre, en que se establecían la cuota por servicios y la tarifa de consumo del suministro de agua del Canal de Isabel II, y disponer la incorporación del incremento necesario para la financiación del plan de saneamiento integral de Madrid.

h) Por el presente Decreto y el resto de normativa que le resulte de aplicación.

### **C. Funciones:**

Las funciones de éste organismo vienen reguladas en el Decreto 51/2002, de 4 de abril, artículo 3, donde el Canal de Isabel II despliega varios tipos de actividades netamente diferenciadas:

a) Por una parte, como Administración Institucional, le corresponde la gestión del servicio público de abastecimiento de agua, en el área de Madrid-capital, y de abastecimiento y depuración, fuera de dicho ámbito territorial, previo la realización de los estudios, obras y servicios necesarios, y de la suscripción de los oportunos convenios.

b) Por otra parte, el CYII podrá prestar asesoramiento, consultorías, asistencias técnicas y servicios de toda índole, cualquiera que fuese su ámbito territorial de actuación.

c) Además, el Consejo de Administración puede ampliar las funciones del Canal de Isabel II a otras actividades que procuren el desarrollo del propio CYII, con sujeción a lo establecido en la legislación vigente.



Asimismo, el Canal de Isabel II puede realizar aquellas actividades de carácter mercantil o industrial que estén directamente relacionadas con la función que tiene encomendada y que se consideren convenientes por sus órganos de gobierno. A estos efectos, el Canal de Isabel II puede participar en sociedades con la previa autorización del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid.

#### **D. Composición actual del Canal de Isabel II: Empresas del Grupo**

El Canal de Isabel II está formado por un conjunto de empresas que intervienen en varios sectores como son la propia gestión del ciclo integral del agua, así como también en áreas de la energía, comunicaciones, etc., entre las que cabe señalar las siguientes:

- Hidráulica Santillana, S.A.
- Hispanagua, S.A.
- Canal de Comunicaciones Unidas, S.A.
- Canal Energía, S.L.
- Canal Extensia, S.A.
- G.S.S. Venture S.L.
- Hidroser, Servicios Integrales del Agua, S.A.

El Canal de Isabel II actúa en América Latina a través de la empresa Canal Extensia S.A., que es socio mayoritario junto a la empresa TECVASA (Técnicas Valencianas del Agua S.A.), del grupo empresarial Triple A (Sociedades de Acueducto, Alcantarillado y Aseo), que es la organización activa en Colombia, donde adquirió a Agbar (Aguas de Barcelona) antiguas concesiones que tenía en Barranquilla, Santa Marta, Soledad y Puerto Colombia. También está presente de Santo Domingo (República Dominicana) y Samborondón (Ecuador).

## **6. FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO**

## 6.1. Captación

Canal de Isabel II gestiona 14 embalses con una capacidad máxima de almacenamiento de 946 millones de metros cúbicos. El de mayor capacidad es El Atazar, con 425 millones. Estas aportaciones se obtienen de 7 ríos de la Sierra del Guadarrama: Alberche, Guadarrama-Aulencia, Guadalix, Manzanares, Lozoya, Jarama y Sorbe. Así mismo, la Empresa dispone de 81 instalaciones de captación de aguas subterráneas con 6 zonas de extracción que incorporan los recursos extraídos de los acuíferos a las grandes conducciones y depósitos del sistema general de abastecimiento.

## 6.2. Embalses

Los embalses gestionados por Canal de Isabel II se distribuyen en el área de la sierra de la Comunidad de Madrid. Tan sólo los cinco embalses de la cuenca del río Lozoya, suman casi las dos terceras partes de la capacidad total de acopio de agua en la región. Los otros embalses de abastecimiento, recogen agua de los ríos Jarama, Guadalix, Guadarrama, Manzanares, Aulencia y Alberche.

Embalses		
Embalse	Entrada en servicio	Capacidad hm <sup>3</sup>
<b>Cuenca del Lozoya</b>		<b>589,0</b>
El Villar	1879	22,4
Puentes Viejas	1939	53,0
Riosequillo	1958	50,0
Pinilla	1967	38,1
El Atazar	1972	425,3
<b>Cuenca del Jarama</b>		<b>55,7</b>
El Vado	1960	55,7
<b>Cuenca del Guadalix</b>		<b>40,9</b>
Pedrezuela	1968	40,9
<b>Cuenca del Manzanares</b>		<b>102,0</b>
Manzanares el Real	1912-1971	91,2
Navacerrada	1969	11,0

<b>Cuenca del Guadarrama</b>		<b>132,0</b>
Navalmedio	1969	0,7
La Jarosa	1969	7,2
Valmayor	1976	124,4
<b>Cuenca del Alberche</b>		<b>26,0</b>
Los Morales	1988	2,3
La Aceña	1991	23,7

Tabla 3. Fuente: Canal de Isabel II

En el lecho de los ríos Lozoya, Guadalix, Sorbe y Guadarrama, el Canal de Isabel II dispone también de cuatro azudes o pequeñas presas con el fin de derivar el agua para su posterior utilización.

<b>Azudes</b>		
<b>Azud</b>	<b>Río</b>	<b>Entrada en servicio</b>
La Parra	Lozoya	1904
El Mesto	Guadalix	1906
Pozo de los Ramos	Sorbe	1972
Las Nieves	Guadarrama	1974

Tabla 4. Fuente: Canal de Isabel II.

### **6.3. Aguas subterráneas**

El Canal de Isabel II capta las aguas subterráneas de los acuíferos del “detrítico terciario”<sup>11</sup> y las calizas de Torrelaguna, que cuentan con un agua de muy buena calidad. El Canal tiene distribuidas 6 zonas de extracción con 81 instalaciones repartidas entre ellas, que incorporan el agua a las grandes conducciones y depósitos del sistema general de abastecimiento; asimismo, como complemento, se cuenta con los denominados sistemas locales, de menor capacidad de extracción, destinados exclusivamente a emergencias en los abastecimientos conectados.

<sup>11</sup> Es el acuífero más importante de la provincia. La extensión rebasa los 2.600 Km<sup>2</sup> (incluyendo en esta cifra los materiales que se encuentran bajo los depósitos cuaternarios), estando constituido por niveles de arenas y arenas arcillosas englobados en una matriz arcillosa; su espesor es de centenares de metros. (Diputación de Madrid. Área de Urbanismo y Ordenación Territorial.1982. p-47).

Este acuífero presenta una serie de “características esenciales”<sup>12</sup> que ha llevado al Canal a gestionar las aguas subterráneas como un "recurso estratégico" utilizándolas como fuente de suministro complementaria en períodos de escasez hídrica y/o en casos de incidencias en los sistemas de distribución. Así, en períodos húmedos la demanda hídrica se cubre normalmente con aguas superficiales, mientras que en épocas de sequía, cuando descienden los volúmenes almacenados en los embalses, entran en servicio entre otros recursos las aguas subterráneas.

#### 6.4. DISTRIBUCIÓN

El Canal de Isabel II cuenta con un conjunto de instalaciones que está compuesto de grandes conducciones, depósitos reguladores y estaciones elevadoras y, finalmente, la red de distribución cercana a los 14.442 kilómetros.

##### 6.4.1. Estaciones elevadoras

El Canal de Isabel II toma el agua de sus depósitos y la eleva a una cota superior para poder llegar a las zonas más altas de la Comunidad de Madrid, para ello emplea 18 estaciones de elevación.

Estaciones elevadoras		
Elevadora	Entrada en servicio	Caudal de elevación (m <sup>3</sup> /s)
Picadas	1967	3,8
Colmenar del Arroyo I	1967	3,8
San Blas	1968	1,5
Retamares	1969	1,2
Tres Cantos	1978	2,0
Valmayor	1981	0,2
Santillana	1981	0,5
Colmenar Viejo	1982	0,5

<sup>12</sup> Debido a su relativamente baja permeabilidad no es aconsejable llevar a cabo explotaciones permanentes concentradas en áreas reducidas. Presenta variaciones fuertes de unos puntos a otros. El acuífero contiene un gran volumen de agua almacenada que podría utilizarse una sola vez. La calidad química es en general potable, si bien, en las proximidades del contacto con los materiales margosíferos se han identificado áreas con elevadas concentraciones salinas. (Diputación de Madrid. Área de Urbanismo y Ordenación Territorial.1982. p.47-48)

Plaza de Castilla	1983	5,0
Valgallegos	1991	2,8
Majadahonda	1991	0,4
Pinilla	1992	0,4
Velilla de San Antonio	1992	0,6
Villalba	1992	0,8
Navacerrada	1992	0,2
Hortaleza	1993	1,5
San Juan	1994	6,0
Colmenar del Arroyo II	1994	6,0

Tabla 5. Fuente: Canal de Isabel II.

#### 6.4.2. Depósitos reguladores

Cuenta con 22 depósitos reguladores de gran tamaño, y otros 240 de menor capacidad donde almacena el agua para abastecer a la población.

Depósitos reguladores		
Depósito	Entrada en servicio	Capacidad (m <sup>3</sup> )
Bravo Murillo	1879	188.412
Islas Filipinas	1915	463.500
Valdelatas	1915	33.408
El Olivar	1919	44.232
Plaza de Castilla	1940	141.602
Hortaleza	1962	81.000
San Blas	1965	53.767
Vallecas	1967	120.698
El Plantío	1967	143.176
El Goloso	1969	534.355
Retamares	1969	250.556

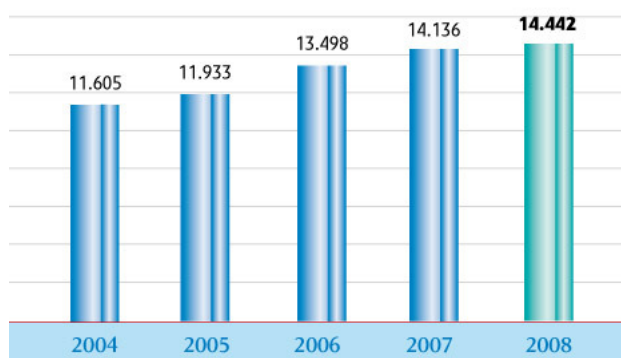
Getafe	1975	254.897
Valmayor	1976	94.967
Ciudad Tres Cantos	1978	78.624
Majadahonda	1984	40.000
Torrelaguna	1989	13.500
Valgallegos	1990	20.500
El Chaparral	1992	19.000
La Jara	1992	18.400
Navacerrada	1992	20.000
Nuevo Portachuelo	1993	18.400
Reunión	1994	37.000

Tabla 6. Fuente: Canal de Isabel II.

### 6.4.3 Red de distribución

La red de distribución de Canal de Isabel II comenzó a construirse en el año 1851 y, hasta el año 2008 alcanzaba los casi 14.442 kilómetros.

Evolución de la red de distribución 2004-2008 (Km)



Fuente: Canal de Isabel II. Disponible online: [www.cyii.es](http://www.cyii.es)

### 6.5. Tratamiento

La Comunidad de Madrid cuenta con 12 estaciones de tratamiento gestionados por el Canal de Isabel II, con capacidad para tratar 44,5 metros cúbicos de agua

por segundo en total. En 1967 entró en servicio la primera de ellas, la planta de Torrelaguna. La de mayor capacidad es la Colmenar que alcanza un caudal de 16 metros cúbicos de agua por segundo.

### 6.5.1. Estaciones de tratamiento

Las principales estaciones de tratamiento con que cuenta el Canal de Isabel II son las siguientes:

Estaciones de tratamiento		
ETAP	Entrada en servicio	Capacidad máxima de tratamiento m <sup>3</sup> /día
Torrelaguna	1967	520.000
Majadahonda	1967	330.000
El Bodonal	1969	345.000
Navacerrada	1969	86.000
La Jarosa	1969	130.000
Santillana	1972	345.000
Colmenar	1976	1.380.000
Valmayor	1976	520.000
Rozas de Puerto Real	1988	15.000
Pinilla	1992	36.000
La Aceña	2000	43.000

Tabla 7. Fuente: Canal de Isabel II.

### 6.5.2. Calidad del Agua

El R.D. 140/2003, de 7 de febrero (BOE de 21 de febrero), por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, establece que los controles se realizarán en tres niveles:

Autocontrol: es responsabilidad del gestor, en este caso del Canal de Isabel II.

Vigilancia sanitaria: es responsabilidad de la autoridad sanitaria (Administración sanitaria competente u otros órganos de las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias).



Control del agua en el grifo del consumidor: El Ayuntamiento de Madrid realiza este control a través del Área de Seguridad y Servicios a la Comunidad. Según el Ayuntamiento de Madrid, se toman unas 1300 muestras de agua de consumo/año.

## **6.6. Saneamiento, depuración y reutilización**

### **6.6.1. Saneamiento**

Tras la firma, en 2005, del convenio de gestión de los servicios de saneamiento con el Ayuntamiento de Madrid, el Canal de Isabel II completó su presencia en todas las etapas del ciclo integral del agua dentro de la Comunidad de Madrid, operando el conjunto de infraestructuras destinadas a recoger las aguas residuales en los lugares donde se originan, transportarlas, depurarlas y verterlas a un cauce receptor en las condiciones exigidas por las normativas vigentes.

### **6.6.2. Depuración**

Plan Integral del Agua de Madrid (1985-1994): Las primeras actuaciones se dirigieron a depurar el agua residual de los núcleos urbanos que vertían a los embalses de abastecimiento, las grandes aglomeraciones con industrias importantes y las áreas con gran población estacional de la Sierra de Guadarrama.

En 1985, el Canal de Isabel II comenzó a construir las Estaciones Depuradoras de Agua Regenerada (EDAR), programadas dentro del Plan Integral de Agua en Madrid.

Plan de Saneamiento y Depuración (1995-2005): La trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva\_91/271/CEE, relativa a la depuración de las aguas residuales urbanas, estableció la obligación de dotar de tratamiento secundario a todas las aglomeraciones superiores a 2.000 habitantes equivalentes antes de 2005.

Plan Cien x Cien, (1999-2005): Se estableció un ambicioso objetivo: alcanzar antes de 2005 la depuración de todos los municipios del territorio de la Comunidad.

Convenio de gestión de los servicios de saneamiento de Madrid capital: En 2005 se firma el convenio entre la Comunidad de Madrid, el Ayuntamiento de Madrid y Canal de Isabel II, que entra en vigor el 1 de enero de 2006. Canal de Isabel II pasó a gestionar también las EDAR de Madrid capital.

Las 149 EDAR existentes en la actualidad, han posibilitado una drástica reducción de la contaminación vertida a los ríos madrileños.

### **6.6.3. Reutilización**

A través del Plan de Depuración y Reutilización, Madrid depura, entre la Comunidad de Madrid y el Canal de Isabel II, se pretende obtener 70 hectómetros cúbicos anuales de agua reciclada para riego de zonas verdes públicas, usos industriales y baldeo de calles de la región.

### **6.7. Comunicaciones y telecontrol**

El Canal de Isabel II dispone de un sistema de comunicaciones que permite conectar en tiempo real con los distintos puntos de actividad de la empresa.

Tiene un sistema de telecontrol que monitoriza de forma permanente la red de aducción, calidad de las aguas, captaciones de aguas subterráneas y otras instalaciones. Esto se logra monitorizando un total de 880 estaciones remotas, gestionando 13.160 instrumentos de medida y 30 instalaciones de telemando, que permiten realizar maniobras sobre 56 válvulas y compuertas, desde el Centro Principal de Control (CPC).

## **7. CARÁCTERÍSTICAS ECONÓMICAS.**

## **7.1. PRESUPUESTOS GENERALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID PARA 2011.**

A 160 años de su fundación, el Canal de Isabel II es un ejemplo de gestión razonablemente eficiente de una empresa pública. Los presupuestos generales de la Comunidad de Madrid tienen previsto alcanzar para este año por ventas y prestaciones de servicios una cifra de negocios de 776,96 millones de euros y una producción de 560 Hm<sup>3</sup>. Se espera un resultado de explotación de 119,74 M de euros y un resultado neto después de impuestos de 93,89 M de euros. Si comparamos el presupuesto del presente año con respecto a los de 2010 podemos observar que son más austeros, debido a la actual crisis económica.

La empresa cuenta actualmente con una plantilla de 2.469 trabajadores con una partida de gastos de 128,78 millones de euros.

El Canal destinará 353,6 M de euros para inversiones entre los que se destacan: extensión del sistema de abastecimiento (127,19 M de euros), plan de adecuación del sistema de depuración (75,89 M de euros), extensión del suministro de agua reutilizable (28, 11 M de euros), sistema de telecontrol y comunicaciones (21,75 M de euros), cesión del servicio de alcantarillado (45,00 M de euros).

## **7.2. TARIFAS**

El Canal de Isabel II tiene la obligación de incluir en la tarifa todos los costes incurridos en la prestación del servicio (artículo 2 del Decreto 137/1985, de 20 de diciembre)<sup>13</sup>, por lo que, dentro de los costes de la tarifa se incluyen los costes de distribución en alta (almacenamiento, la regulación y el transporte mediante grandes presas y conducciones principales) y la distribución en baja (distribución, alcantarillado y depuración), así como las campañas de sensibilización y educación, que tienen como objetivo disminuir el consumo.

Los servicios de aducción y distribución comprende el sistema de abastecimiento; mientras el alcantarillado y depuración corresponde al saneamiento.

Las tarifas del agua son esenciales en la gestión de los abastecimientos y saneamientos urbanos a la hora de sostener el equilibrio económico financiero del servicio. Por lo tanto, el Canal de Isabel II está obligado a mantener la capacidad de obtener fondos vía tarifa, para garantizar la prestación de un adecuado servicio, de

---

<sup>13</sup> BOCM de 27/01/1986. Corrección de errores: BOCM de 27 de enero y 15 de marzo de 1986

acuerdo con lo establecido en la normativa reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

En la siguiente tabla se detalla las tarifas de agua para 2011 del Canal de Isabel II:

TARIFAS DE AGUA 2011 - CANAL DE ISABEL II					
Facturación de agua para usos domésticos y asimilados (BOCM 28/12/2010. En vigor desde el 1/1/2011)					
<b>PARTE FIJA:</b> IMPORTE BIMESTRAL	Cuota de servicio de ADUCCIÓN		0,0167 (D <sup>2</sup> +225N)		
	Cuota de servicio de DISTRIBUCIÓN		0,0076 (D <sup>2</sup> +225N)		
	Cuota de servicio de ALCANTARILLADO		0,94 N		
	Cuota de servicio de DEPURACIÓN		2,9485 N		
D = Diámetro del contador expresado en mm. N = Número de viviendas que se abastecen de la acometida					
PRECIO SEGÚN CONSUMO	BLOQUE 1º	BLOQUE 2º		BLOQUE 3º	
	DE 0 A 25 m3	MÁS DE 25 HASTA 50 m3		MÁS DE 50 m3	
	POR VIV/BIM	POR VIV/BIM		POR VIV/BIM	
	0-417 LITROS/DÍA	417-833 LITROS/DÍA		MÁS DE	833
	Todo el año	(*) Invierno	(*) Verano	(*) Invierno	(*) Verano
ADUCCIÓN	0,2787	0,5155	0,6444	1,2372	1,856
DISTRIBUCIÓN	0,1254	0,1977		0,4715	
ALCANTARILLADO	0,0961	0,1056		0,1292	
DEPURACIÓN	0,2927	0,3343		0,5104	
TOTAL	0,7929	1,1531	1,282	2,3483	2,9671
TOTAL + IVA	0,856332	1,245348	1,38456	2,536164	3,204468
(*)VERANO (DE 1 DE JUNIO A 30 DE SEPTIEMBRE) - INVIERNO (RESTO DEL AÑO)					

Tabla 8. Fuente: BOCM nº 309 de 28/12/2010.

Las tarifas detalladas en la tabla 8 han sido establecidas para usos domésticos (exclusivamente viviendas) y asimilados (calefacción, jardines, piscinas y demás servicios comunes en régimen de comunidad, así como los locales de una misma finca sin acometida independiente).

A los efectos de aplicación de la tarifa se establecen dos períodos distintos a lo largo del año, que pasan a denominarse período estacional de verano y período estacional de invierno. Se considera período estacional de verano el comprendido entre los días 1 de junio y 30 de septiembre, ambos inclusive, y período estacional de invierno el resto del año.

La facturación es bimestral y se compone de una parte fija (cuota de servicio) que es la que garantiza el suministro y una parte variable, en función del consumo realizado en el bimestre.

Para la determinación de la cuota de servicio de aducción y distribución en la parte fija de la factura se establece un precio para todo el año, tomando en cuenta el diámetro del contador y el número de viviendas que se abastecen de la acometida y en la cuota de alcantarillado y depuración se considera la tarifa aplicada para todo el año multiplicada por el número de viviendas de la acometida.

Para la parte variable que corresponde a los volúmenes de agua suministrada, se facturará por bloques, con precios más caros en cuanto mayor es el consumo:

Aducción, período estacional de invierno:

- Primer bloque: hasta los 25 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,2787 euros por metro cúbico.
- Segundo bloque: por encima de los 25 m<sup>3</sup> hasta los 50 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,5155 euros por metro cúbico.
- Tercer bloque: para los metros cúbicos consumidos al bimestre por vivienda por encima de los 50 metros cúbicos, 1,2372 euros por metro cúbico.

Aducción, período estacional de verano:

- Primer bloque: hasta los 25 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,2787 euros por metro cúbico.
- Segundo bloque: por encima de los 25 m<sup>3</sup> hasta los 50 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,6444 euros por metro cúbico.
- Tercer bloque: para los metros cúbicos consumidos al bimestre por vivienda por encima de los 50 metros cúbicos, 1,856 euros por metro cúbico.

Distribución:

Primer bloque: hasta los 25 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,1254 euros por metro cúbico.

Segundo bloque: por encima de los 25 m<sup>3</sup> hasta los 50 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,1977 euros por metro cúbico.

Tercer bloque: para los metros cúbicos consumidos al bimestre por vivienda por encima de los 50 metros cúbicos, 0,4715 euros por metro cúbico.

Alcantarillado:

- Primer bloque: hasta los 25 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,0961 euros por metro cúbico.
- Segundo bloque: por encima de los 25 m<sup>3</sup> hasta los 50 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,1056 euros por metro cúbico.
- Tercer bloque: para los metros cúbicos consumidos al bimestre por vivienda por encima de los 50 metros cúbicos, 0,1292 euros por metro cúbico.

### Depuración:

- Primer bloque: hasta los 25 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,2927 euros por metro cúbico.
- Segundo bloque: por encima de los 25 m<sup>3</sup> hasta los 50 m<sup>3</sup> consumidos al bimestre por vivienda, 0,3343 euros por metro cúbico.
- Tercer bloque: para los metros cúbicos consumidos al bimestre por vivienda por encima de los 50 metros cúbicos, 0,5104 euros por metro cúbico.

Según lo anterior, se puede observar que hay una penalización estacional del consumo correspondiente al segundo y tercer bloque, es decir, las tarifas en verano (de 1 de junio a 30 de septiembre) son más caras que en invierno (resto del año).

Otras características importantes de la factura de agua del Canal de Isabel II son las reducciones por ahorro en el consumo y las bonificaciones por familia numerosa o vivienda numerosa en tomas individuales.

#### **7.2.1. Análisis comparativo con las tarifas de agua de A.M.A.E.M. (Aguas Municipalizadas de Alicante Empresa Mixta).**

En la Provincia de Alicante parte de la gestión del agua es realizada por la empresa mixta: Aguas Municipalizadas de Alicante Empresa Mixta (AMAEM), constituida por un socio público que es el Ayuntamiento de Alicante (capital 50%) y un socio privado Aquagest Levante (capital 50%). La empresa lleva la gestión del servicio de abastecimiento urbano en los municipios de: Alicante, San Vicente del Raspeig, El Campello, Monforte del Cid, Petrer y San Joan d' Alacant.

Según un estudio realizado por la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios, 2011) en la que ha comparado las tarifas de agua en 52 ciudades españolas, se puede observar que en la ciudad de Madrid (1,77 €/m<sup>3</sup>) el m<sup>3</sup> de agua es más barata que en Alicante (2,16 €/m<sup>3</sup>). El cálculo se hizo para un consumo medio de 175 m<sup>3</sup>/año (€/m<sup>3</sup>).

Los factores que influyen en la diferencia de los costes del servicio de agua potable entre Canal de Isabel II y AMAEM (Aguas Municipalizadas de Alicante Empresa Mixta), es la insuficiencia de agua que padece gran parte del territorio de la provincia de Alicante, unida al incremento del consumo para atender usos urbano-turísticos de gran repercusión social y económica, han determinado que las

ciudades más importantes distribuyan a sus habitantes aguas captadas a veces a cientos de kilómetros (Gil y Rico, 2007), por lo que en el caso AMAEM los costes en alta representan una mayor parte de los costes totales, puesto que tienen dos orígenes bien diferentes:

1. Los que recibe de La Mancomunidad de los Canales del Taibilla que proceden de: Río Taibilla, Trasvase Tajo-Segura y desaladoras.
2. Los que extrae de los acuíferos situados en las comarcas del Alto y medio Vinalopó.

Los primeros se distribuyen por los municipios de Alicante y San Vicente del Raspeig, mientras que los segundos, además de estos dos municipios, abastecen a Petrer, Monforte del Cid, parte de Novelda, San Joan d' Alacant y Campello.

El sistema de facturación del suministro de agua por AMAEM es trimestral y se compone de:

- La cuota de servicio que tiene un importe fijo que se calcula según el tipo del calibre del contador y el consumo de agua que se aplica por tramos. Las tarifas son las mismas tanto en invierno como en verano.
- La conservación del contador, se destina para mantener el contador y cubrir los gastos de cambio y sustitución.
- La cuota de alcantarillado es la que garantiza el servicio de alcantarillado haya o no consumo.
- El canon de saneamiento es un tributo de la Generalitat Valenciana con la finalidad de depurar las aguas residuales.

Además, en la ciudad de Alicante se realizan descuentos a las familias que acrediten su condición de familia numerosa, aplicándoles los mismos precios que a los clientes de uso doméstico pero aplicando los límites de consumo trimestral y sus equivalentes mensuales.



Los precios de las tarifas de agua varían en cada uno de los municipios gestionados por AMAEM. Así por ejemplo, en la ciudad de Alicante, las tarifas de derechos de contratación van desde los 63,91€ para un calibre de contador de hasta 13 mm., variando el precio de contratación a medida que aumenta el diámetro. Lo mismo ocurre en lo que respecta al importe y conservación del contador.

En cuanto a la tarifa de suministro de agua la cuota de servicio en Alicante para clientes domésticos e industriales varía en función del diámetro del contador, los precios van desde los 6,76 €/mes para contadores de 7-10 y 13 mm. hasta los 3.813,43 €/mes para contadores de 300 mm. Las tarifas del Canal de Isabel II son más baratas porque se establece un importe fijo bimestral para todo el año, cuya cuota de servicio de aducción y distribución para usos domésticos y asimilados se obtiene multiplicando por la suma del cuadrado del diámetro del contador, expresado en milímetros, y el producto de 225 por N, siendo N el número de viviendas o usos asimilados, correspondiente a la toma, en cada caso, y para el servicio de alcantarillado y depuración la tarifa se alcanza con un mismo precio para todo el año multiplicado por N.

La cuota de consumo para clientes de uso doméstico se aplica por tramos en Alicante, variando el precio del m<sup>3</sup> de agua por cada etapa, establecido de la siguiente manera: de 0 a 9 m<sup>3</sup>/trimestre (0,02 €/m<sup>3</sup>), de 10 a 30 m<sup>3</sup>/trimestre (0,49 €/m<sup>3</sup>), de 31 a 60 m<sup>3</sup>/trimestre (2,18 €/m<sup>3</sup>) y de 61 m<sup>3</sup>/trimestre en adelante (2,18 €/m<sup>3</sup>); sin embargo, para el Canal la cuota de consumo se establece en tres bloques, manteniendo la cuota de aducción, distribución, alcantarillado y depuración para el primer bloque un precio fijo para todo el año, mientras que para el segundo y tercer bloque la cuota de aducción varía dependiendo del período estacional, excepto, la distribución, alcantarillado y depuración que tienen un precio fijo para todo el año.

En lo que respecta a la tarifa de alcantarillado, AMAEM establece una cuota de servicio para clientes de uso no industrial que va desde de 1,52 €/mes para contadores de hasta 13 mm. alcanzando los 832,90 €/mes para contadores de 300 mm. y además establece una tarifa progresiva sobre el consumo. El Canal señala para los distintos usos y períodos estacionales un precio fijo por cada bloque, siendo más barato que las tarifas de AMAEM.

Y por último, en el canon de saneamiento establecido por la Generalitat Valenciana la cuota de consumo para usos domésticos se aplica por tramos según el número de habitantes de cada municipio, igual ocurre con la cuota de servicio pero en este caso se considera el diámetro del contador. El Canal tiene regulado el servicio de depuración para todo el año un precio fijo por cada bloque en la cuota de consumo.

## **8. PRIVATIZACIÓN DEL CANAL DE ISABEL II.**

## 8.1 ANTECEDENTES

En España el 40% de la población recibe agua suministrada por entidades cuyo régimen jurídico es una empresa pública, el 36%, por empresas privadas, el 16%, por empresas mixtas, el 7% de las propias entidades locales y el 1% restante, a través de otros sistemas de gestión (Hernández, 2009). El 36% de los españoles beben agua gestionada por una firma privada y ese negocio privatizado o semiprivatizado está en manos de tres o cuatro gigantes. Aguas de Barcelona, Agbar, controla el 54% del sector a través su filial Aquagest, FCC-Vivendi tiene otro 23% en manos de Aqualia. La francesa Bouygues-Saur domina otro 13% con su participación en Gestagua. Y ACS, con su filial Urbaser, se queda cerca de otro 7%. El 3% restante está repartido.

El gigante Aguas de Barcelona (Agbar) está controlado por La Caixa (24,03%) y la multinacional gala Suez Lyonnaise des Eaux (75,01%). Está presente en Europa, África y América, a través de 75 filiales. En la Comunidad Valenciana opera como Aquagest Levante S.A., perteneciente 100% al Grupo Aguas de Barcelona, gestiona el agua en 73 municipios y abastece a cerca de 2,9 millones de habitantes, suministrando 178 Hm<sup>3</sup> anuales (Alonso, 2009).

Fomento de Construcciones y Contratas (FCC), controlada por las hermanas Koplowitz, actúa en el sector a través de su filial Aqualia. Suministra agua potable a más de 850 municipios en España. Tiene presencia internacional en Argelia, República Checa, Italia, Portugal, China, Polonia y México (OCU, 2011).

Las corporaciones convertidas en nuevos dueños de este bien básico son tres: las francesas Vivendi y Suez (situadas entre las cien primeras empresas del mundo); y la alemana RWE, entre las 50 primeras tras adquirir dos empresas de agua estratégicas: Thames Water en el Reino Unido y American Water Works en Estados Unidos.

Un estudio reciente realizado por la OCU (Organización de Consumidores y Usuarios, 2011) señala que el precio del agua subió a lo largo del 2010 un 4,5% hasta situarse con un precio medio de 1,36 €/m<sup>3</sup>. En el incremento influyó el aumento del IVA, que subió de 7 al 8% en general, y 16 al 18% en el caso de alquiler de contadores. En los primeros meses de 2011, la mayor parte de las ciudades han actualizado sus tarifas. La subida media ha sido más limitada: se sitúa en un 1,2% con lo que el precio medio del m<sup>3</sup> del agua pasa de 1,36 en 2010

a 1,39 euros en 2011. Las siguientes ciudades se destacan por tener el servicio más caro: Murcia (2,6 €/m<sup>3</sup>), seguida por Cádiz (2,19 €/m<sup>3</sup>), Alicante (2,16 €/m<sup>3</sup>), Las Palmas (2,13 €/m<sup>3</sup>), Barcelona (2,02 €/m<sup>3</sup>) y Ceuta (2,01 €/m<sup>3</sup>). Este estudio se realizó tomando como referencia un consumo anual medio en la factura de 175 m<sup>3</sup>.

La empresa pública sigue siendo la fórmula más usada en la gestión del agua urbana (40%), debido a la gestión de empresas públicas como el Canal de Isabel II, Agua de Sevilla (EMASESA), Empresa Municipal de Aguas de Córdoba (EMACSA), etc., aunque las fórmulas de participación público-privada crecen en toda la geografía española.

## **8.2 EL PROCESO DE PRIVATIZACIÓN DEL CANAL**

Las consultoras BBVA, TINSA, Rothschild y Cuatrecasas fueron contratadas en abril del 2010 por el Canal de Isabel II para estudiar los aspectos financieros, económicos, patrimoniales y de asistencia jurídica a la privatización. Los informes ya han sido entregados, pero su contenido todavía no ha sido transmitido al Consejo de Administración, como sería preceptivo. La Presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre y el Presidente del Canal y Vicepresidente de la Comunidad, Ignacio González, han anunciado a través de la prensa que la privatización podría llevarse a cabo presumiblemente después de las elecciones autonómicas (Guainazzi, 2011).

A continuación se detalla el proceso de privatización del Canal de Isabel II:

### **○ Septiembre 2008**

El Gobierno Regional anuncia la transformación del CYII en una sociedad anónima, en la que el capital privado podrá acceder al 49% de las acciones.

### **○ Diciembre 2008**

La Asamblea de Madrid aprueba la Ley de Acompañamiento, Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. nº 310/30-12-2008), capitalización del Canal de Isabel II, artículo 16:

- El Canal de Isabel II podrá constituir una sociedad anónima que tendrá por objeto la realización de actividades relacionadas con el abastecimiento de

aguas, saneamiento, servicios hidráulicos y obras hidráulicas, de conformidad con la Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid, y la restante normativa aplicable.

- *La Comunidad de Madrid y el CYII adscribirán a la sociedad los bienes de dominio público que constituyen la Red General de la CM. El CYII aportará la titularidad de los bienes no integrados en dicha Red y las acciones y participaciones en sociedades de carácter mercantil.*
- *La adscripción no supondrá la transferencia de la titularidad de los bienes.*
- La constitución de la sociedad será autorizada por el Consejo de Administración.
- Todo el personal del Canal de Isabel II necesario para la prestación de los servicios que se encomienden a la nueva sociedad se integrará en esta, manteniendo las mismas condiciones laborales existentes en el momento de la integración.

- **Abril 2010**

El CYII aprueba la contratación de 4 consultoras (BBVA, TINSA, Rothschild y Cuatrecasas), para estudiar los aspectos financieros, económicos, patrimoniales y de asistencia jurídica a la privatización.

### **8.2.1. LAS RAZONES OFICIALES DE LA PRIVATIZACIÓN**

No siempre coinciden las razones oficiales con las reales, sin embargo la Asamblea de Madrid ha aprobado la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (B.O.C.M. nº 310 de 30-12-2008), en la que argumenta en su capítulo IV dos puntos que hacen referencia a los motivos que apuntan a una futura privatización de la gestión del agua:

- 1º Garantizar el volumen de agua necesario para asegurar el abastecimiento de agua a la población, el desarrollo económico y el crecimiento sostenible de Madrid en los próximos años.

- 2º Asegurar, igualmente, la calidad del agua para los múltiples usos que se van a hacer de la misma y a los nuevos parámetros establecidos en la legislación nacional y europea, incluyendo lo previsto en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas, que obliga a completar la ejecución de las infraestructuras previstas en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, y a alcanzar los objetivos 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.

Todo ello va a exigir a la Comunidad de Madrid y al Canal de Isabel II un gran esfuerzo adicional de inversión en nuevas infraestructuras y procesos tecnológicos, que es preciso financiar con la captación externa de recursos económicos que nos permita hacer frente a las inversiones en infraestructuras y desarrollos que se precisan para gestionar de forma eficaz y eficiente el servicio integral del ciclo hídrico.

A tal fin, y con el objetivo de llevar a cabo un proceso de capitalización del Canal de Isabel II que mejore y haga sostenibles en el futuro los servicios que esta entidad presta, mediante la presente Ley se autoriza al Canal de Isabel II a constituir una sociedad anónima encargada de gestionar servicios hidráulicos, en cuyo capital se dará, previa autorización del Consejo de Gobierno, entrada a los ciudadanos e inversores interesados hasta un máximo del 49 por 100.

La Comunidad de Madrid justifica la privatización con el argumento de la falta de recursos para hacer frente a la financiación de nuevas infraestructuras:

- *las derivadas de la aplicación de la Directiva Marco.*

Dicha directiva, aprobada a finales de 2000, supone un nuevo marco legal para todos los países de UE, que deben desarrollar progresivamente, hasta culminar el proceso den 2015.

- *construcción de 2 embalses.*
  - El Organismo de Cuenca, expertos y entidades sociales discrepan de esa necesidad: a) Los embalses no son necesarios y b) el Plan Nacional de

Calidad y Aguas del Tajo dispone de recurso para financiar una parte importante de las obras derivadas de la aplicación de la DMA.

- Por otra parte, la Confederación Hidrográfica del Tajo nunca ha expresado la necesidad de estos nuevos embalses, y, aunque se tuvieran que afrontar inversiones de esta magnitud, el Canal de Isabel II podría sin dificultades conseguir financiación, gracias a su tamaño (740 millones de euros de ingresos en 2008) y solvencia.
- La CAM no dispone de estudios que demuestren esta necesidad.
- Si se requiriese financiación externa, el CYII no tendría problema de obtenerla de la banca privada, al ser una entidad solvente con un inmenso patrimonio.
- Además, el endeudamiento actual ha sido provocado por utilizar al CYII en la ejecución de políticas ajenas al agua: Teatros del Canal (100 M €), construcción campos de golf, salvamento de Galardón mediante la compra del saneamiento y depuración de Madrid (900 M €), etc.

### **8.2.2. ¿Se garantiza el control público del Canal después de la privatización?**

La presidenta de la Comunidad de Madrid Esperanza Aguirre anunció el 16 de septiembre de 2008 durante su discurso en la Asamblea de Madrid, la determinación de su gobierno de privatizar el 49% de una futura empresa encargada de la gestión del ciclo integral del agua en la Comunidad, es decir, que incluirá las obras de regulación, conducciones de aducción, red de distribución, alcantarillado y depuración.

La propuesta de la Comunidad de Madrid no garantiza que el control del Canal seguirá siendo público. Es muy posible que el 49% de la nueva empresa acabe siendo universal y con la participación mayoritaria de empresas multinacionales.

Además, la gestión de un servicio público tan esencial como el agua, no puede quedar sujeta a los vaivenes del mercado que, crisis financieras como la actual, podrían ocasionar en el sector privado propietario del CYII, ya que es fundamental asegurar el suministro estable y continuado del agua.



### **8.2.3. ¿Es necesaria la privatización del Canal?**

No existen estudios realizados por el Canal de Isabel II, que permitan justificar técnica, económica, social y ambientalmente la construcción de nuevas infraestructuras. La necesidad de dos nuevas presas para garantizar el abastecimiento no ha sido comprobada ni por el gobierno de la Comunidad de Madrid ni por el Canal de Isabel II. Tampoco se han hecho estudios sobre la regulación de los recursos hídricos disponibles para el sistema de abastecimiento de Madrid (Attac, 2011).

Antes de considerar la construcción de nuevos embalses, que requieren de varios años, para su tramitación, ejecución y puesta en marcha, existen otro tipo de alternativas de aplicación a corto plazo que pueden aprovecharse para incrementar los recursos hídricos, como son las de gestión de la demanda y aumento en la eficiencia y eficacia de los sistemas de abastecimiento. .

### **8.2.4. ¿Quién financiará las inversiones?**

Si se demostrase, mediante la realización de estudios, que se requiere financiación externa para llevar a cabo las inversiones de las infraestructuras, el Canal de Isabel II es una empresa solvente con un importante patrimonio, con una previsión de beneficios después de impuestos de 93,4 millones para 2011, por lo que no tendría problema para acceder a cualquier línea de financiación.

De acuerdo con la vigente Ley de Aguas española y la Directiva Marco del Agua europea, hay que aplicar el principio de recuperación de costes a los servicios relacionados con el agua, por lo que las inversiones de las infraestructuras que resulten necesarias para garantizar el abastecimiento de agua y cumplir con las políticas nacionales y europeas, serán sufragadas, en última instancia por los usuarios.

## **8.3. ARGUMENTOS A FAVOR Y EN CONTRA DEL PROCESO PRIVATIZADOR.**

Para justificar el proceso privatizador que se está produciendo, se emplean argumentos de naturaleza financiera, económica y política.

### **8.3.1. A favor de la privatización.**

En España, una de las empresas privadas más importante en la gestión del agua es el grupo Agbar, que presta servicio a 13 millones de personas de más de 1.000 municipios, con un 52% de mercado de la gestión privada, y en el mundo, a más de 26 millones de usuarios, entre los que se encuentran: Chile (Grupo Agbar Chile-Agbar Latinoamérica), el Reino Unido (Grupo Bristol Water), China (Grupo Jiangsu Water), Colombia (Aguas de Cartagena, S.A. E.S.P.), Argelia, Cuba (Aguas de la Habana) y México (Interagbar de México, S.A. de C.V.)

Agbar agrupa a más de 100 compañías y 20.000 trabajadores relacionados con la gestión del agua. La Sociedad General de Aguas de Barcelona (SGAB) es la compañía de agua que proporciona servicio a más de 20 municipios de la región metropolitana de Barcelona, es decir a 3 millones de personas.

Autores como González (2006), sostienen como argumentos a favor de la gestión privada:

- La empresa pública existe un menor incentivo y menores posibilidades que en la empresa privada para llevar a cabo un control de la actividad de los gestores del que pueda esperarse una mayor eficiencia empresarial. La cuestión es que en la empresa pública los costes de la agencia se suponen a priori superiores que en la privada. Ello es debido a que en la empresa pública existe una mayor distancia entre el propietario de la empresa y el gestor.
- Es posible esperar un comportamiento menos eficiente por parte de los gestores públicos, en este caso burócratas de alto nivel, ya que éstos no persiguen los intereses generales de los ciudadanos electores, al ser el fin último de su actuación la defensa del propio interés. La existencia de gerentes egoístas sería origen de la discreción directiva y el comportamiento ineficaz en el sector público. Los burócratas tienen sus propios objetivos que no necesariamente coinciden con los de los votantes.
- Otro factor que podría restar eficiencia a la actividad pública sería la existencia de multiplicidad de objetivos a cumplir que relegaran lo económico a un segundo plano. Mientras que en la empresa privada existe un objetivo prioritario de maximización del beneficio, en la gestión pública conviven diversos fines. En

este segundo caso se intenta compatibilizar la gestión eficiente con el interés general y los intereses del partido, en suma, una combinación de objetivos económicos, sociales y políticos, en algunas ocasiones contrapuestos.

- En la gestión pública aunque existan pérdidas la conducta puede mantenerse en el tiempo, ya que, en última instancia, siempre quedará el recurso a la percepción de subvenciones procedentes de los presupuestos de la administración local.
- El mayor grado de sindicalización de los trabajadores en la empresa pública se traduce en salarios medios más elevados y en mayores concesiones. La administración pública tiene menos incentivos que la empresa privada para resistir presiones que deriven en conflictos políticos, de manera que termina por hacer mayores concesiones a sus trabajadores.
- Finalmente, podría citarse el modo en que son elegidos los directivos de la mayoría de las empresas públicas, donde prevalecen de modo principal criterios de carácter político, y no tanto otros aspectos que reflejen la experiencia y la formación de la persona elegida para el cargo.

### **8.3.2. Oposición a la privatización**

Un amplio grupo de movimientos sociales, asociaciones y ciudadanos se han unido a la plantilla del Canal de Isabel II para expresar su oposición al proceso de privatización.

En octubre de 2008, el grupo ecologistas en acción publicaba el siguiente manifiesto:

- La privatización causaría graves daños sociales y medioambientales.
- La privatización del Canal de Isabel II produciría un empeoramiento de la calidad del servicio de abastecimiento.
- La gestión del agua conlleva actuaciones ambientales y sociales que no son económicamente rentables para una empresa privada, cuyo principal objetivo es obtener beneficios.
- Se crearía un régimen de monopolio, obligando a los ciudadanos a pagar por el agua el precio que sea y con independencia de su calidad.

- Asimismo, la privatización supondría que las arcas públicas dejaran de recibir los beneficios económicos que esta empresa actualmente genera, que irían a parar a los futuros accionistas.
- Las consecuencias medioambientales de la privatización del Canal de Isabel II también serían nefastas. Se dejarían de hacer campañas de concienciación ciudadana para que la población ahorre agua, y que tan importantes son desde el punto de vista medioambiental, pues serían incompatibles con la condición de empresa privada, al ir dirigidas a reducir el consumo y por tanto las ventas de agua y los beneficios económicos. También se prevé la construcción de dos grandes embalses en la Comunidad de Madrid, esto provocaría un gran impacto ambiental.
- Finalmente, se pondría en peligro el suministro del agua para la población si dicha empresa tuviese problemas financieros.

Hasta la fecha, el Canal de Isabel II se ha caracterizado por ser una empresa solvente y con una gestión eficiente del agua, que ofrece a los usuarios un servicio de buena calidad y a bajo costo. Por lo tanto, no es necesario cambiar el modelo existente, sino promover una verdadera cultura del agua, adoptando medidas que disminuyan los actuales niveles de demanda y esto se puede conseguir mediante un uso más racional por parte de la población.

#### **8.4. Fiscalización del Canal de Isabel II**

En 2005 la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid realizó una fiscalización del ciclo de agua en la Comunidad de Madrid; en el Informe que emitió a finales de ese año se pone en evidencia las grandes dificultades que tuvieron los funcionarios de este organismo para acceder a la información relevante del Canal de Isabel II y se llama la atención de la limitada participación pública en la gestión del Canal.

La falta de transparencia y las dificultades de acceso a la información y participación en la gestión del Canal de Isabel II está inducida, según el Informe de la Cámara de Cuentas, por la diversificación de su actividad, tanto por las concesiones y otras actuaciones que gestiona en otras ciudades, como por su actividad internacional en América Latina, en la que actúa como una empresa privada en licitaciones para privatizar sistemas públicos de abastecimiento y saneamiento.

El CYII se ha convertido en una organización cuya misión y prioridades no son las relacionadas únicamente con el ciclo de agua en la Comunidad de Madrid, lo que hace que los riesgos y decisiones estratégicas que se toman puedan afectar negativamente al objetivo inicial y único de su creación: garantizar un servicio público de agua a los madrileños.

En este contexto, y como se propuso en el Informe de la Cámara de Cuentas, es necesario que se proceda a fiscalizar la gestión del Canal de Isabel II por parte de los organismos competentes de la Comunidad de Madrid.

## **9. CONCLUSIONES**

Después del trabajo presentado, las conclusiones más relevantes que se pueden extraer son:

- ✓ El Canal de Isabel II realiza un abastecimiento de agua de buena calidad a unos costes muy razonables, debido a una adecuada gestión y a condiciones naturales favorables: abundantes recursos de agua de excelente calidad y con buenas condiciones de almacenamientos tanto naturales como artificiales.
- ✓ Los presupuestos generales de la Comunidad de Madrid ha estimado un beneficio (después de impuestos) de 98,5 millones de euros en 2010, y prevé un resultado neto de 93,90 millones en 2011, lo que confirma la solvencia del Canal de Isabel II, sin embargo las necesidades de inversión en el sector del agua y saneamiento urbanos son cada día más crecientes. El recurso del agua es cada vez más escaso y las repercusiones medioambientales mayores. Ante esta situación, hace falta incrementar la eficiencia en la gestión y en la operación, que sólo puede conseguirse desde una visión integradora de la gestión del agua.
- ✓ El Canal de Isabel II está formado por un conjunto de complejas infraestructuras que conforman el sistema de abastecimiento, tratamiento y distribución que le permiten garantizar el suministro; además cumple con eficiencia el mantenimiento de la calidad y seguridad en el servicio del agua de los habitantes de la región madrileña.
- ✓ La gestión pública del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid por parte del Canal de Isabel II, que actualmente abastece a casi 6.000.000 de habitantes, representa un modelo eficiente de gestión y con un alto grado de aceptación por parte de la población madrileña.
- ✓ La conformidad actual de la mayoría de los ciudadanos de la Comunidad de Madrid con respecto a la gestión pública del agua, ha provocado el rechazo mostrado por amplios sectores de la sociedad madrileña hacia una posible privatización del servicio.
- ✓ El Canal de Isabel II es una empresa solvente (tiene previsto realizar inversiones en 2011 por un importe de 353,6 millones de euros), con un

gran patrimonio que puede hacer frente a la financiación de nuevas infraestructuras en el caso de que fueran necesarias, sin que para ello tenga que recurrir a la privatización del servicio.

- ✓ La privatización del Canal de Isabel II causaría que la Comunidad de Madrid dejara de controlar un negocio cuya cifra prevista en 2011 es de 776,9 millones de euros y además provocaría la inestabilidad de los 2.469 puestos de trabajos que existen actualmente.
- ✓ Es importante señalar, que a pesar de la buena gestión del Canal, existe falta de transparencia y dificultad de acceso a la información sobre su gestión, que impide tener una visión más clara.
- ✓ En la actualidad no hay estudios realizados por el gobierno de la Comunidad de Madrid que demuestren que la gestión privada del Canal de Isabel II sería más eficiente que la gestión pública.
- ✓ La concienciación ciudadana y la recuperación íntegra de los costes de los servicios de abastecimiento de agua potable y de saneamiento serán factores básicos para alcanzar una política de aguas sostenible, que trata de poner en práctica la Directiva Marco de Aguas.
- ✓ La fórmula de participación público-privada crece por la geografía española, debido a que hay muchos municipios de tamaño mediano o pequeño que no pueden hacer frente a los costes para aplicar las últimas tecnologías.
- ✓ En España, donde los servicios de abastecimiento y saneamiento del agua están gestionados por diferentes modalidades de gestión, es necesario que exista un sistema de control general que permita conocer y comparar el funcionamiento de cada tipo de gestión.
- ✓ En definitiva, la gestión pública del Canal de Isabel II ha asegurado el buen funcionamiento del servicio, garantizando el bienestar social de los habitantes de la Comunidad de Madrid.



## **10. BIBLIOGRAFÍA**

AEAS (2008). Encuesta sobre el Suministro de agua potable y saneamiento en España, 2008. Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento.

Alonso, J. (2009). *Sistemas de administración de aguas de abastecimiento público*. Aquagest Levante. Jefe Dpto. Explotación Área Técnica Comunidad Valenciana. Apuntes del Máster en gestión sostenible y tecnologías del agua.

Arrojo A. P., Barraqué B., Bau J., Caballero A., Cubillo F., Cunha P., García A., Hall D., Hora S., Howell J., De la Puente J., Rayón F., Sanz A., Louc J., Wartchow D. (2005). *“Lo público y lo privado en la gestión del agua. Experiencias y reflexiones para el siglo XXI”*. Madrid. Ediciones del oriente y del mediterráneo.

Attac, (2011). Por una gestión pública del agua. No a la privatización del Canal de Isabel II.

Ayuntamiento de Madrid (2010). Madrid Economía 2010, Observatorio Económico. Área de Gobierno de Economía, Empleo y Participación ciudadana. Madrid.

Ayuntamiento de Madrid (2011). Plan municipal de gestión de la demanda de agua en la ciudad de Madrid.

Brown, E., Saldivia, J. (2000). Informe nacional sobre la gestión del agua en Chile. Disponible en: <http://www.eclac.cl/DRNI/proyectos/samtac/InCh01100.pdf>

Cámara de Cuentas. Comunidad de Madrid (2005). Fiscalización del ciclo urbano en la Comunidad de Madrid.

Diputación de Madrid. Área de Urbanismo y Ordenación Territorial. (1982). *El agua en Madrid*. Madrid. Editado por Miguel Aguiló.

Gil O. A., Rico A. A. (2007). *El problema del agua en la Comunidad Valenciana*. Ed. Fundación Agua y Progreso de la Comunidad Valenciana.

González G., F. (2006). “¿Está justificada la privatización de la gestión del agua en las ciudades?. Teoría y evidencia a partir del criterio de eficiencia”. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, XXXVIII (147)*. Departamento de Economía Aplicada Universidad de Granada.

Greenpeace, (2005). La calidad de las aguas en España. Un estudio por cuencas. Disponible online: [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)

Guainazzi M., (2011). “Plataforma en contra de la privatización del Canal”. *Periódico Diagonal* nº 143. 08/02/2011. Madrid.

Hernández, E. (2009). *El sector del abastecimiento de agua en España*. Universidad Rey Juan Carlos. Disponible online: [http://www.aqualia.es/files/patrocinios/cursos\\_09/04%20%20Enrique\\_Hernandez.pdf](http://www.aqualia.es/files/patrocinios/cursos_09/04%20%20Enrique_Hernandez.pdf)

López Gómez A. (1999). *Madrid. Estudios de geografía histórica*. Madrid. Real Academia de la Historia.

Matés Barco, J. M. (1999). *La conquista del agua*. (1era. Edición). Jaén. Universidad de Jaén.

Melgarejo, J. (2006). *¿Son los contratos de cesión de derechos y los bancos de agua instrumentos convenientes para mejorar la gestión del agua?*. Apuntes del Máster en Gestión Sostenible y Tecnologías del agua. 2006.

Organización de Consumidores y Usuarios (2011). *¿Cuánto cuesta el agua en 2011?*. Disponible en online: [www.ocu.org](http://www.ocu.org)

Sáenz de Miera, G. (2002). *Agua y Economía: hacia una gestión racional de un recurso básico*. Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid. Iberdrola, Madrid.

Torregrosa, T. (2009). *La gestión del agua en la Marina Baja (Alicante)*. Temas de las Cortes Valencianas, Nº 19. Ed. Corts Valencianes, Valencia.

Vázquez de Parga, R. (2001). *Historia del Canal de Isabel II*. Madrid. pp 17-18.

Villanueva Río A., Sainz Sastre J. A. (2008). *La situación del agua en España. Recursos, gestión y tendencias*. Fundación EOI.

## **11. ANEXOS**

**ANEXO I:** Presupuesto del Canal de Isabel II

<b>EMPRESA O ENTE: CANAL DE ISABEL II</b>		
<b>PRESUPUESTO (EUROS)</b>		
	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b><u>GASTOS</u></b>		
CAPITULO 1: GASTOS DE PERSONAL	<b>133.235.869</b>	128.784.635
CAPITULO 2: GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	<b>182.306.303</b>	173.190.989
CAPITULO 3: GASTOS FINANCIEROS	<b>42.340.040</b>	27.143.658
CAPITULO 4: TRANSFERENCIAS CORRIENTES	<b>0</b>	0
CAPITULO 6: INVERSIONES REALES	<b>371.002.741</b>	353.564.378
CAPITULO 7: TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	<b>0</b>	0
CAPITULO 8: ACTIVOS FINANCIEROS	<b>11.800.000</b>	6.820.600
CAPITULO 9: PASIVOS FINANCIEROS	<b>83.178.788</b>	110.921.646
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>823.863.741</b>	<b>800.425.906</b>
<b><u>INGRESOS</u></b>		
CAPITULO 1: IMPUESTOS DIRECTOS	<b>0</b>	0
CAPITULO 2: IMPUESTOS INDIRECTOS	<b>0</b>	0
CAPITULO 3: TASAS Y OTROS INGRESOS	<b>0</b>	0
CAPITULO 4: TRANSFERENCIAS CORRIENTES	<b>0</b>	0
CAPÍTULO 5: INGRESOS PATRIMONIALES	<b>448.730.974</b>	446.698.270
CAPITULO 6: ENAJENACION DE INVERSIONES REALES	<b>0</b>	0
CAPITULO 7: TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	<b>60.392.959</b>	61.100.000
CAPITULO 8: ACTIVOS FINANCIEROS	<b>4.739.808</b>	4.726.336
CAPITULO 9 PASIVOS FINANCIEROS	<b>310.000.000</b>	287.901.300

Fuente: Presupuestos generales de la Comunidad de Madrid 2011.

## **ANEXO II:** Memoria de inversiones

<b>MEMORIA DE INVERSIONES A REALIZAR EN 2011</b>	
PROYECTO: DESARROLLO DE LOS RECURSOS ESTRATÉGICOS	2.923.182
PROYECTO: CONSOLIDACIÓN DE LOS VOLÚMENES CONCESIONALES	5.804.346
PROYECTO: EXTENSION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	127.195.924
PROYECTO: TRATAMIENTO DE AGUAS DE CONSUMO	11.719.398
PROYECTO: VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO	722.572
PROYECTO: PLAN DE EMERGENCIAS DE PRESAS	3.632.262
PROYECTO: PLAN DE SEGURIDAD DE CANALES Y GALERÍAS	1.136.859
PROYECTO: PLAN DE ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN	75.896.625
PROYECTO: ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	2.813.467
PROYECTO: EXTENSION DEL SUMINISTRO DE AGUA REUTILIZABLE	28.115.929
PROYECTO: SISTEMAS DE TELECONTROL Y COMUNICACIONES	21.759.315
PROYECTO: MEJORA CONTINUA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	8.675.477
PROYECTO: ASISTENCIAS TÉCNICAS SOPORTE EXPLOTACIÓN	836.283
PROYECTO: EDIFICIOS, CERRAMIENTOS Y ACCESOS	8.259.857
PROYECTO: RENOVACIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO GENERAL	3.678.467
PROYECTO: GESTIÓN PATRIMONIAL	5.158.095
PROYECTO: CONVENIOS Y ACUERDOS MUNICIPALES	236.320
PROYECTO: INVERSIONES EN REDES DE TITULARIDAD MUNICIPAL	6.362.500
PROYECTO: CESIÓN SERVICIO DE ALCANTARILLADO	45.000.000

## **ANEXO III:** Cuentas de pérdidas y ganancias

<b>CUENTAS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (EUROS)</b>	<b>ESTIMADO A 31-12-2010</b>	<b>PREVISTO A 31-12-2011</b>
<b>* IMPORTE NETO CIFRA DE NEGOCIO</b>	<b>771.395.370</b>	<b>776.962.879</b>
- Ventas	755.276.533	760.553.903
- Prestaciones de servicios	16.118.837	16.408.976
<b>* VARIACIÓN DE EXISTENCIAS PROD. TERMINADOS Y EN CURSO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>* TRABAJOS REALIZADOS POR LA EMPRESA PARA SU ACTIVO</b>	<b>16.178.251</b>	<b>16.469.459</b>
<b>* APROVISIONAMIENTOS</b>	<b>-190.559.704</b>	<b>-193.989.779</b>
- Consumo de mercaderías	-994.912	-1.012.821
- Consumo de materias primas y otras materias consumibles	-92.653.329	-94.321.089
- Trabajos realizados por otras empresas	-96.827.863	-98.570.764

- Deterioro mercaderías, materias primas y otros aprov.	-83.600	-85.105
<b>* OTROS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>23.875.160</b>	<b>24.304.914</b>
- Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	23.875.160	24.304.914
Ingresos por arrendamientos	10.036.584	10.217.243
Ingresos por servicios al personal	282.050	287.127
Ingresos por servicios diversos	13.556.526	13.800.544
Subvenciones de explot. incorporadas al resultado del ejerc.	0	0
<b>* GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>-130.459.288</b>	<b>-128.784.635</b>
- Sueldos y salarios	-94.403.768	-94.261.314
- Seguridad Social a cargo de la empresa	-25.932.932	-25.179.791
- Retribuciones l.p. mediante sistemas de aportación definida	-5.982.326	-5.442.407
- Otros gastos sociales	-3.364.495	-3.901.123
- Provisiones	-775.767	0
<b>* OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>-212.772.890</b>	<b>-203.792.747</b>
- Servicios exteriores	-157.158.865	-147.177.669
Gastos de investigación y desarrollo del ejercicio	-1.969.529	-1.837.912
Arrendamientos y cánones	-22.632.485	-21.641.268
Reparaciones y conservación	-87.144.502	-81.320.905
Servicios de profesionales independientes	-14.890.119	-13.895.059
Transportes	-360.000	-335.942
Primas de seguros	-2.804.302	-2.616.900
Servicios bancarios y similares	-1.128.462	-1.053.050
Publicidad propaganda y relaciones públicas	-15.014.185	-14.010.834
Suministros	-5.250.518	-4.899.642
Otros servicios	-5.964.763	-5.566.157
- Tributos	-24.287.700	-24.724.879
Otros tributos	-24.287.700	-24.724.879
- Pérd., deterioro y variación provisiones por op. comerciales	-9.331.584	-9.499.552
- Otros gastos de gestión corriente	-21.994.741	-22.390.647
<b>* AMORTIZACIÓN DEL INMOVILIZADO</b>	<b>-212.155.349</b>	<b>-226.155.349</b>
- Amortización inmovilizado intangible	-34.478.103	-36.753.292
- Amortización de inmovilizado material	-177.677.246	-189.402.057

* <b>IMPUTACIÓN SUBVENCIONES INMOVILIZADO NO FINANCIERO Y OTRAS</b>	<b>53.453.166</b>	<b>53.453.166</b>
* <b>EXCESO DE PROVISIONES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
* <b>DETERIORO Y RESULTADO POR ENAJENACIÓN DEL INMOVILIZADO</b>	<b>1.274.662</b>	<b>1.274.662</b>
- Deterioros y pérdidas	0	0
- Resultado por enajenaciones y otras	1.274.662	1.274.662
* <b>SUBVENCIONES CONCEDIDAS Y TRANSFERENCIAS REALIZADAS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>A.1 RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>120.229.378</b>	<b>119.742.570</b>
* <b>INGRESOS FINANCIEROS</b>	<b>2.293.212</b>	<b>2.593.212</b>
- De valores negociable y otros instrumentos financieros	2.293.212	2.593.212
* <b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>-22.691.245</b>	<b>-27.143.658</b>
- Por deudas con terceros	-19.972.000	-24.612.284
- Otros gastos financieros	-2.719.245	-2.531.374
* <b>DIFERENCIAS DE CAMBIO</b>	<b>-6.000</b>	<b>-6.000</b>
<b>A.2 RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>-20.404.033</b>	<b>-24.556.446</b>
<b>A.3 RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>99.825.345</b>	<b>95.186.124</b>
* <b>IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS</b>	<b>-1.351.238</b>	<b>-1.288.441</b>
<b>A.4 RDOS. EJERC. PROCED. OPER. CONTINUADAS ANTES IMPUESTOS</b>	<b>98.474.107</b>	<b>93.897.683</b>
<b>A.5 RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>98.474.107</b>	<b>93.897.683</b>

Fuente: Presupuestos generales de la Comunidad de Madrid 2011.



## **ANEXO IV: Bonificaciones en las tarifas del Canal de Isabel II**

BONIFICACIONES	
EXENCIÓN SOCIAL: Bonificación del importe total de la parte variable de los servicios de abastecimiento y saneamiento para los consumos iguales o inferiores a 25 m <sup>3</sup> /vivienda / bimestre para quienes acrediten no poder hacer frente al pago de dichos importes (certificación de su Asistente Social y aprobación de la Consejería)	
IVA= 8%	
BONIFICACIONES POR FAMILIA NUMEROSA O VIVIENDA NUMEROSA EN TOMAS INDIVIDUALES	
FAM. NUMEROSA DE 3 A 5 HIJOS O VIV. NUMEROSA DE 5 A 7 PERSONAS	DE MÁS DE 5 HIJOS O MÁS DE 7 PERSONAS
CUANDO EL CONSUMO INDIVIDUAL NO SUPERE LOS 50 m <sup>3</sup> POR VIVIENDA Y BIMESTRE SE FACTURARÁ TODA EL AGUA CONSUMIDA AL PRECIO DEL PRIMER BLOQUE.	CUANDO EL CONSUMO INDIVIDUAL SUPERE LOS 50m <sup>3</sup> /VIV/BIM Y NO SUPERE LOS 80 M <sup>3</sup> /VIV/BIM, LOS PRIMEROS 50 m <sup>3</sup> /VIV/BIM SE FACTURARAN AL PRECIO DEL PRIMER BLOQUE Y EL RESTO AL PRECIO DEL SEGUNDO BLOQUE
CUANDO SE APLIQUE ESTA BONIFICACIÓN, SE APLICARÁ, ADEMÁS, OTRA BONIFICACIÓN DEL 10% (FAM NUM) O DEL 5% (VIV NUM) SOBRE EL IMPORTE DE LA BASE IMPONIBLE DE LA PARTE VARIABLE DE LOS SERVICIOS DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN	
BONIFICACIONES POR FAMILIA NUMEROSA O VIVIENDA NUMEROSA EN TOMAS COLECTIVAS	
FAM. NUMEROSA DE 3 A 5 HIJOS O VIV. NUMEROSA DE 5 A 7 PERSONAS	DE MÁS DE 5 HIJOS O MÁS DE 7 PERSONAS
EL CONSUMO GENERAL ESTÉ COMPRENDIDO ENTRE 25 Y 50 m <sup>3</sup> POR VIVIENDA Y BIMESTRE EL NÚMERO DE m <sup>3</sup> DEL PRIMER BLOQUE SE INCREMENTARÁ EN 25 m <sup>3</sup> POR CADA FAMILIA NUMEROSA O VIVENDA NUMEROSA.	CUANDO EL CONSUMO GENERAL SUPERE LOS 50 m <sup>3</sup> /VIV/BIM Y NO SUPERE LOS 80 m <sup>3</sup> /VIV/BIM EL NÚMERO DE m <sup>3</sup> DEL SEGUNDO BLOQUE SE INCREMENTARÁ, ADEMÁS, EN 30 m <sup>3</sup> POR CADA UNIDAD DE ESTAS CARACTERÍSTICAS.
CUANDO SE APLIQUE ESTA BONIFICACIÓN, SE APLICARÁ, ADEMÁS, OTRA BONIFICACIÓN DEL 10% (FAM NUM) O DEL 5% (VIV NUM) SOBRE EL IMPORTE DE LA BASE IMPONIBLE DE LA PARTE VARIABLE DE LOS SERVICIOS DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LAS VIVIENDAS AFECTADAS.	
Los titulares de los contratos presentarán al Canal de Isabel II, libro de familia, título o certificación de "familia numerosa" expedida por la Consejería correspondiente de la Comunidad de Madrid junto con el certificado de empadronamiento, si el domicilio no coincide con las señas de la vivienda habitual, siendo de aplicación la bonificación a partir de la segunda facturación desde la presentación. Estas bonificaciones serán de aplicación exclusivamente a la vivienda habitual.	
BONIFICACIÓN POR DISMINUCIÓN DEL CONSUMO	
A los contratos de usos domiciliarios que disminuyan los metros cúbicos consumidos de un año comparados con el año precedente se aplicará un abono del 10% del importe del ahorro realizado en la parte variable de la tarifa en aducción y distribución durante el segundo bimestre de cada año natural. Esta bonificación no será de aplicación en aquellos supuestos de fuerza mayor; sequías, rotura de conducciones u otras circunstancias, que sean independientes de la voluntad de ahorro del abonado.	

Fuente: Ayuntamiento de Madrid.

**ANEXO V:** Tarifas por contratación y reposición del servicio

<b>CONTRATACION Y REPOSICION DEL SERVICIO</b>		
Vigencia desde 1 de enero de 2011		
Cuota de servicio (Euros/Mes)	<b>IMPORTE CONTADOR €</b>	<b>DERECHOS CONTRATACIÓN €</b>
Contador hasta 13 mm.	47,43	63,91
Calibre de 15 mm.	47,43	63,91
Calibre de 20 mm.	47,43	63,91
Calibre de 25 mm.	109,07	64,61
Calibre de 30 mm.	152,59	93,67
Calibre de 40 mm.	235,62	94,47
Calibre de 50 mm.	527,85	95,70
Calibre de 65 mm.	644,03	142,07
Calibre de 80 mm.	791,47	196,04
Calibre de 100 mm.	979,33	312,87
Calibre de 150 mm.	1.398,38	314,06
Calibre de 200 mm.	2.858,40	431,06
Calibre de 250 mm.	3.557,31	431,65
Calibre de 300 mm.	4.765,65	588,70
Calibre de 65 mm. inc.	327,39	141,75
Calibre de 80 mm. inc.	370,24	274,77
Calibre de 100 mm. inc.	450,39	392,97
Calibre de 50/15 mm.	1.077,04	141,56
Calibre de 80/20 mm.	1.619,56	244,19
Calibre de 100/25 mm.	2.095,72	360,02
Calibre de 150/30 mm.	3.010,58	408,30
Reposición del servicio		47,54

Fuente: B.O.P. de Alicante nº 18 de 27 de enero de 2011.

**ANEXO VI:** Tarifas por conservación del contador

<b>CONSERVACION DEL CONTADOR</b>	
Vigencia desde 11 de Noviembre de 2.009	
<b>CUOTA DE SERVICIO</b>	<b>EUROS/MES</b>
Contadores calibre hasta 13 mm.	0,58
Contadores calibre de 15 mm.	1,05
Contadores calibre de 20 mm.	1,13
Contadores calibre de 25 mm.	1,81
Contadores calibre de 30 mm.	5,44
Contadores calibre de 40 mm.	6,52
Contadores calibre de 50 mm.	9,50
Contadores calibre de 65 mm.	12,68
Contadores calibre de 80 mm.	14,25
Contadores 100 mm en adelante	20,05

Fuente: AMAEM.

## ANEXO VII: Tarifa por el suministro del agua

<b>AGUA</b>	
Vigencia desde 27 de enero de 2.011	
<b>CUOTA DE SERVICIO</b>	<b>EUROS/MES</b>
<b>Cientes domésticos y grandes clientes</b>	
Contadores de 7-10 y 13 mm.	6,76
Contadores de 15 mm.	28,67
Contadores de 20 mm.	57,12
Contadores de 25 mm.	71,70
Contadores de 30 mm.	107,38
Contadores de 40 mm.	215,38
Contadores de 50 mm.	323,38
Contadores de 65 mm.	430,42
Contadores de 70 mm.	501,73
Contadores de 80 mm.	718,60
Contadores de 100 mm.	1.003,20
Contadores de 125 mm.	1.576,47
Contadores de 150 mm.	2.033,67
Contadores de 200 mm.	2.631,73
Contadores de 250 mm.	2.956,17
Contadores de 300 mm.	3.813,43
Bocas de incendio toma hasta 65 mm.	10,75
Bocas de incendio toma hasta 100 mm.	24,87
Bocas de incendio toma hasta 150 mm.	46,29
Bocas de incendio toma hasta 250 mm.	78,40
<b>CUOTA DE CONSUMO</b>	
<b>Cientes uso domestico (1)</b>	
de 0 a 9 m3/trimestre	0,02
de 10 a 30 m3/trimestre	0,49
de 31 a 60 m3/trimestre	1,63
de 61 m3/trim en adelante	2,18
<b>Cientes uso no domestico</b>	
de 0 a 15 m3/trimestre	0,02
de 16 a 45 m3/trimestre	1,12
de 46 m3/trim en adelante	1,63
Tarifa sin cuota de servicio.	1,66
Tarifa de fugas interiores.	0,89
Tarifa sin cuota de servicio. (Uso de agua reutilizada)	0,31
Tarifa especial Ayuntamiento.	
de 0 a 5 m3/mes	0,07
de 6 m3/mes en adelante	0,35

\*\*La tarifa por concepto de fugas interiores se aplicará a aquellos abonados que tengan una fuga interior debida a una avería y que la justifiquen documentalmente; y el consumo del período correspondiente a la fuga sea superior a 5 veces el consumo del mismo período del año anterior, y además, el consumo de dicha fuga exceda de 200 m3; y sólo se aplicará dicha tarifa especial a la primera factura de la fuga.

(1) A las familias que acrediten su condición de numerosa se les aplicarán los mismos precios que a los clientes de uso doméstico pero aplicando los límites de consumo trimestral y sus equivalentes mensuales de la siguiente tabla:

<b>LÍMITES DE CONSUMO PARA TARIFA FAMILIAS NUMEROSAS</b>			
3 hijos	4 hijos	5 hijos	6 hijos
De 0 a 9 m3 al trimestre	De 0 a 9 m3 al trim.	De 0 a 9 m3 al trim.	De 0 a 9 m3 al trim.
De 10 a 35 m3 al trim.	De 10 a 40 m3 al trim.	De 10 a 45 m3 al trim.	De 10 a 50 m3 al trim
De 36 a 72 m3 al trim.	De 41 a 84 m3 al trim.	De 46 a 96 m3 al trim.	De 51 a 108 m3 al trim
De 73 m3 en adelante	De 85 m3 en adelante	De 97 m3 en adelante	De 109 m3 en adelante

Fuente: B.O.P. N° 18/ 27.01.2011

**ANEXO VIII:** Tarifa de alcantarillado

Vigencia desde 06-02-2009		
<b>CUOTA DE SERVICIO</b>	<b>EUROS/MES Clientes uso no industrial</b>	<b>EUROS/MES Clientes uso industrial</b>
Contadores hasta 13 mm.	1,52	2,08
Contadores de 15 mm.	3,07	4,24
Contadores de 20 mm.	6,26	8,65
Contadores de 25 mm.	12,64	17,50
Contadores de 30 mm.	15,94	21,99
Contadores de 40 mm.	23,93	33,03
Contadores de 50 mm.	47,65	65,98
Contadores de 65 mm.	72,32	99,90
Contadores de 70 mm.	96,53	133,31
Contadores de 80 mm.	161,07	222,45
Contadores de 100 mm.	225,70	311,69
Contadores de 125 mm.	355,09	490,39
Contadores de 150 mm.	484,17	668,67
Contadores de 200 mm.	581,03	802,43
Contadores de 250 mm.	645,64	891,66
Contadores de 300 mm.	832,90	1.150,27
<b>TARIFA PROGRESIVA SOBRE EL CONSUMO</b>	<b>EUROS/M3</b>	<b>EUROS/M3</b>
<b>Uso no Industrial</b>		
de 0 a 9 m3/trimestre	0,02	
de 10 a 30 m3/trimestre	0,07	
de 31 m3/trim en adelante	0,29	
<b>*Uso Industrial (Periodo transitorio)</b>		
de 0 a 5 m3/mes		0,01
de 6 a 15 m3/mes		0,16
de 16 m3/mes en adelante		0,24
<b>*Uso Industrial (Tarifa definitiva)</b>		
de 0 a 5 m3/mes		0,02
de 6 a 15 m3/mes		0,24
de 16 m3/mes en adelante		0,35
*La entrada en vigor de las tarifas aprobadas, se producirá tras la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, a excepción de la tarifa progresiva sobre el consumo para "Clientes uso industrial (tarifa definitiva)", cuya aplicación quedará demorada hasta la cumplimentación de los requisitos exigidos para la entrada en vigor de la modificación de la Ordenanza de Vertidos. Durante dicho período transitorio, resultarán de aplicación a dichos clientes las tarifas de uso industrial (periodo transitorio)		

Fuente: B.O.P. N° 24 / 05/02/2009.

**ANEXO IX:** Canon de saneamiento de la Generalitat Valenciana

<b>CANON DE SANEAMIENTO DE LA GENERALITAT VALENCIANA</b>		
Vigencia: 1 de enero del año 2.011		
Usos domésticos: de acuerdo con los siguientes tramos de aplicación:		EUROS
Población/municipio (nº de habitantes)	Cuota de consumo (euros/m3)	Cuota de servicio (euros/año)
Entre 500/3.000	0,202	20,40
Entre 3.001/10.000	0,253	26,77
Entre 10.001/100.000	0,298	31,67
Superior a 100.000	0,342	34,32
USO INDUSTRIAL (Consumos de agua superiores a 3000 m3 en el año natural anterior o inferiores con coeficiente corrector)		
<b>Cuota de consumo (euros/m3)</b>		0,414
<b>Cuota de servicio (Cuota anual):</b>		
Contadores calibre hasta 13 mm.		84,54
Contadores calibre hasta 15 mm.		126,73
Contadores calibre hasta 20 mm.		211,10
Contadores calibre hasta 25 mm.		295,64
Contadores calibre hasta 30 mm.		422,47
Contadores calibre hasta 40 mm.		844,95
Contadores calibre hasta 50 mm.		1267,42
Contadores calibre hasta 65 mm.		1689,74
Contadores calibre hasta 80 mm.		2112,36
Contadores calibre mayor de 80 mm.		2957,17

Fuente: Diario Oficial de la Comunidad Valenciana (D.O.C.V). N°. 6.429/31.12.2010.