

# USOS Y ABUSOS: EXPERIENCIAS EN EL ABASTECIMIENTO URBANO

---

Enrique Hernández Moreno

Director de Gestión de Servicios de aqualia

MESA REDONDA, PABELLÓN EL FARO, 16 Julio 2008

Con objeto de sintetizar este tema, atendiendo a los objetivos perseguidos por la organización, voy a desarrollarlo en 5 ejes argumentales:

- **Marco Económico-Jurídico.**
- **Organismos competenciales.**
- **Usos urbanos.**
- **Infraestructuras.**
- **Gestión de la demanda.**

A continuación se desarrollan, someramente, cada uno de los ejes, esbozando algunas buenas prácticas que puedan mejorar esos aspectos.

### **MARCO ECONÓMICO-JURÍDICO**

El marco económico-jurídico de las empresas gestoras de aguas ha experimentado en los últimos años una cierta revolución legislativa, unida al interés creciente por esta actividad en algunos de los otros sectores productivos.

A modo de ejemplo, enumero los elementos legales que se han promulgando persiguiendo una cierta transparencia y normalización de la actividad, en unos casos, y los existentes que se aplican a este sector, en otros:

- Ley de Auditoria de Cuentas.
- Ley de Haciendas Locales.
- Ley de Tasas y Precios Públicos.
- Ley de Reforma Parcial y Adaptación de la Legislación Mercantil a las Directivas de la U.E.
- Plan General de Contabilidad.
- Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Un aspecto importante en el que es necesario incidir, es en el de la autosuficiencia tarifaria, es decir, acomodar las tarifas a los costes reales de los servicios. Tanto la Directiva Marco del Agua, como la propia Ley de Aguas, la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y la Ley de Tasas y Precios Públicos, consagran, de una u otra forma, la autosuficiencia tarifaria, la eliminación gradual de las subvenciones y el escalonamiento de las inversiones pendientes, en un período convenientemente dilatado.

En este punto habría que decir que en España no hay una política de tarifas de agua definida. Son aprobadas por las Comisiones de Precios, dependientes de las Autonomías, a propuesta de los Ayuntamientos, titulares de los Servicios. Además de esto, también hay que mencionar el que si se quiere tener una visión global de los precios del agua en España, hay que acudir al Instituto Nacional de Estadística (INE) y no al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MMAMRM), que sería lo lógico.

En las últimas estadísticas del INE, sobre el precio del agua en España, se observa que la subida de las tarifas están alrededor del 5%, algo por encima del IPC. El valor medio es de 1,17 €/m<sup>3</sup>, estando el saneamiento (alcantarillado + depuración) más subvencionado que el abastecimiento.

A nivel estatal y en cuanto al régimen económico, en la Ley de Aguas hay previstos cuatro tributos para financiar obras del Estado:

- Canon de ocupación (ríos y lagos): Precio público.
- Canon de vertido (medio receptor): Tasa parafiscal.
- Canon de regulación (repercute a beneficiarios la amortización y los gastos de explotación): Contribución especial parafiscal.
- Tarifa de utilización del agua (obras específicas a cargo del Estado): Contribución especial.

Hasta ahora, el esquema de financiación de las grandes infraestructuras hidráulicas de los Servicios de Agua, corresponde a la legislación de auxilios del Estado, donde las tarifas cubren los gastos de explotación y raramente el 50% de la inversión. Hay que ir a la autofinanciación, vía amortización, de inversiones iniciales ya realizadas y eventualmente, a la financiación adicional de las inversiones vía crédito o aportaciones de capital privado. Si se financia con ingresos ordinarios (tarifas), se acude menos a la financiación ajena y, por tanto, se abarata el coste total, aunque éste no ha sido el método usual utilizado hasta ahora en el ámbito municipal.

Si enumeramos las tarifas y dotaciones, la dispersión nacional es evidente, aunque como luego comentaré, no es tanto un problema de dispersión de números, como de falta de homogenización de los conceptos que incluyen y de falta de fuentes informativas fidedignas.

Por Autonomías, y solo poniendo por orden de mayor a menor las primeras y últimas, los datos que se pueden obtener de algunas fuentes (INE), son los siguientes:

Canarias	1,64 €/m <sup>3</sup>	147 l/hab/d
Murcia	1,41	161
Baleares	1,31	142
Valencia	1,20	178
<b>MEDIA</b>	<b>1</b>	<b>171</b>
Cantabria	0,69	187
Asturias	0,65	172
Castilla-La Mancha	0,63	179

Si acudimos a los datos de la AEAS, varían normalmente las tarifas al alza (1,24 €/m<sup>3</sup>), mientras que los consumos domésticos bajan (148 l/hab/d). Sin duda tenemos aquí el primer problema: **usamos conceptos diferentes, definiciones diferentes y, por lo tanto, datos diferentes. Por lo tanto, tenemos mala información, no fiable y no comparable.**

Por cierto, una conclusión para el debate y con el ánimo de inducir a la reflexión: **un mayor precio no implica una mayor calidad del producto**, en este sector, a diferencia de lo que es usual en cualquier otro sector productivo. Y esto por varios motivos, pero por uno fundamental: no se cobra por el bien proporcionado (en este caso el agua), sino por todo un procedimiento de gestión que contempla disposición del recurso, aspectos técnicos, sociales, económicos, etc.... En todos los sitios no hay la misma agua bruta, ni está a la misma distancia, ni necesita el mismo tipo de tratamiento para su potabilización, ni se tienen los mismos medios técnicos, ni se utilizan las mismas tecnologías, ni las mismas infraestructuras, ni está en el mismo municipio, ni gobierna el mismo partido político. Estos dos últimos aspectos mencionados extrañarán mucho a aquellos que tengan una primera aproximación a este sector, no tanto a los diversos agentes implicados en él.

En este punto, cabe mencionar que una crítica que siempre se hace en este sector, es la de que no hay tarifas iguales en todos los sitios, por comparación, por ejemplo, con el sector energético. Creo que ese no es el tema, porque por muchos motivos no puede ser así (fuentes diferentes, competencia municipal, redes no interconectadas, etc...). Lo que sí se puede y se debe hacer, es el esfuerzo de promulgar estructuras tarifarias homogéneas, con las mismas componentes (aplicables en unos casos sí y en otros no, pero las mismas), con las mismas condiciones de revisión, etc....

Por aportar alguna solución a la posible estandarización de la estructura tarifaria, cabría apuntar lo siguiente:

- Eliminación de los mínimos.
- Tarifas de bloques crecientes.
- Tarifas con diferenciación estacional.
- Tarifas con recargos especiales.

No sería justo terminar este apartado sin hacer mención a un aspecto del que se empieza ya a hablar y que tendrá una mayor importancia en el futuro: la elasticidad de la demanda al precio.

En el año 2007, el entonces Ministerio de Medio Ambiente elaboró un estudio de Precios y Costes de los Servicios de Aguas en España. En él se trata de dar una panorámica general sobre el estado de las tarifas del agua, por usos, como paso previo imprescindible para llegar a una política de recuperación plena de costes, tal y como se recoge en la Directiva Marco del Agua. En lo que se refiere al uso doméstico, se menciona que los todavía escasos estudios al respecto revelan que existe una cierta elasticidad negativa al precio, aunque el estudio piloto

elaborado en los municipios de la cuenca hidrográfica del Júcar muestra que la demanda de agua es relativamente inelástica a las variaciones de los precios. Evidentemente, esto se debe a que el rango de precios es todavía bajo, aunque las tendencias lógicas son a un aumento de precios debido, fundamentalmente, a la repercusión de las amortizaciones de las obras de abastecimiento, a la aplicación de estándares de calidad cada vez más elevados y al cumplimiento de las Directivas comunitarias en varias facetas.

En cualquier caso, las conclusiones son propias de la dinámica del mismo informe, pero en ningún caso se menciona qué directrices se van a seguir para trasladar la política del Ministerio a los Organismos que tienen las competencias en materias de aguas: las administraciones locales.

### **ORGANISMOS COMPETENCIALES**

El mundo del agua urbana, en España, no está lo que se podría denominar “ordenado”. Los diferentes organismo que tienen algún tipo de competencia sobre él, son los siguientes:

- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE y MEDIO RURAL Y MARINO. Responsable último de la gestión del agua en el país. Dispone de grandes recursos económicos, que utiliza para financiar obras, utilizando también, en gran medida, la figura de la subvención.
- CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS (CC.HH.). Dependientes del MMAMRM. Controlan, en la cuenca correspondiente, los recursos hídricos y su calidad. Establecen las prioridad de usos, actividad imprescindible en épocas de sequía o escasez del recurso.
- CONSEJERÍAS DE OBRAS PÚBLICAS. Papel similar al del MMAMRM, pero a escala autonómica.
- DIPUTACIONES PROVINCIALES. Atienden pequeños municipios que no tienen el tamaño crítico para ser autosuficientes.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA. Homologa los sistemas electromecánicos de la industria del agua, incluidos los de ahorro.
- CONSEJERÍAS DE INDUSTRIA. Tramitan expedientes de esta actividad y arbitran en los conflictos entre los usuarios y las empresas suministradoras de agua.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Responsable de las directrices de calidad de las aguas de consumo humano.
- CONSEJERÍAS DE SANIDAD. Responsables autonómicos del control de la calidad del agua.
- AYUNTAMIENTOS. Titulares y responsables del suministro de agua...

Por lo tanto, y ante el panorama expuesto, hay que llamar la atención, respecto a la gestión, en la superposición de niveles de gestión y entidades en los servicios públicos urbanos, es decir: municipios, mancomunidades, consorcios, organismos de cuenca, comunidades autónomas, ministerio, en definitiva, se trataría de coordinar todas las acciones a realizar. Cada fase del ciclo integral del agua, o cada actividad, recae sobre una Administración diferente, con gestión diferente y financiadas con mecanismos tarifarios de naturaleza jurídica diversa.

En este vistazo general sobre aspectos de gestión, habría que mencionar, también, que las obras de regulación o captación pueden ser calificadas como externas al propio abastecimiento, ya que pueden dar servicio para otros usos (agricultura, industrial, ...), estando adscrita la gestión integral del recurso, por encima de la gestión del abastecimiento, de competencia estrictamente municipal. Recordar aquí también, que la Ley de Bases de Régimen Local, consagra el abastecimiento y el saneamiento de agua, como servicios públicos de carácter local (municipal). En este sentido, hay que mencionar, también, que la Ley de Aguas regula el uso de la materia prima de los servicios de aguas, define el uso del abastecimiento y lo somete, como todo uso privativo del dominio público hidráulico, a Concesión Administrativa.

**Este panorama parece justificar la existencia de un único Ente regulador, encargado de los aspectos económicos y de calidad de lo servicios prestados en esta materia.** Es necesario acordar determinados ratios de gestión que sirvan para medir el grado de eficiencia en la gestión de las empresas y que sirvan de baremación para determinados controles, por ejemplo, a la hora de aprobar expedientes de obras de ampliación y mejora, subida de tarifas, etc...

En cuanto al marco jurídico, no presenta menos variedad que el aspecto anterior. A grandes rasgos, la legislación vigente es la siguiente:

- **ÁMBITO EUROPEO:**
  - o Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE.
- **ÁMBITO NACIONAL:**
  - o R. D. 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
  - o R. D. 606/2003, del Dominio Hidráulico.
  - o R. D. 849/1986, del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
  - o R. D. 927/1988, del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica.
  - o Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional.
  - o Ley 11/2005, de modificación del PHN.
  - o R. D. 1664/1998, de los Planes Hidrológicos de cuenca.
  - o O. M. del 24/9/1992, de instrucciones técnicas para elaboración de los Planes Hidrológicos de cuencas intercomunitarias.

- R. D. 15/2005, de medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos de aprovechamiento de agua.
- R. D. 140/2003, de criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Ley 7/1985, reguladora de las bases de régimen local.
- R. D. 781/1986, texto refundido de las disposiciones legales en materia de Régimen Local.
- R. D. 2568/1986, reglamento de organización, funcionamiento y régimen jurídico de las entidades locales.
- PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA:
  - Duero.
  - Guadiana.
  - Guadalquivir.
  - Júcar.
  - Norte.
  - Segura.
  - Cuenca Mediterránea Andaluza.
  - Tajo.
  - Ebro.
  - Cataluña.
  - Galicia.
  - Illes Balears.
  - Islas Canarias.

Si hablamos de los tipos de gestión que existen en nuestro país, podríamos remitirnos a los siguientes:

- GESTIÓN DIRECTA:
  - Por la propia entidad (ejm.: cualquier Ayto. pequeño).
  - Organismo autónomo (ejm.: Burgos, León,...).
  - Sociedad mercantil (ejm.: EMASESA, EMASA, EMACSA,...)
- GESTIÓN INDIRECTA:
  - Concesión administrativa (ejm.: Oviedo, Santander, Almería, Ávila, .....).
  - Empresa Mixta (Aguas de Jaén, Aguas de Alicante, EMALSA, .....).
  - Concierto/Arrendamiento.
  - Gestión interesada.

Por terminar con este marco general en el que se desenvuelve la gestión del agua urbana en España, podemos decir que el gran reto de los abastecimientos de agua son los aspectos de

gestión, más que los técnicos. Ya el anteproyecto del PHN de 1993, incidía sobre siete aspectos importantes:

- Falta de garantía del suministro de agua.
- Sobreexplotación de ríos y acuíferos.
- Contaminación de las aguas continentales.
- Inundaciones.
- Falta de eficacia en la gestión técnica y administrativa del agua.
- No considerar los recursos hídricos como bienes económicos.
- Financiación de inversiones y servicios requeridos.

### **USOS URBANOS**

De acuerdo con los datos de la AEAS (2004, últimos publicados), el uso urbano residencial consume el 70% de los 3.250 hm<sup>3</sup> distribuidos anualmente, el uso industrial el 20% y servicios municipales y otros el 10% restante, siendo su origen mayoritariamente superficial (74%).

Si hacemos el balance hídrico de este uso urbano, en términos de la IWWA, las grandes masas serían:

Caudal autorizado	Facturado	Medido
		No medido
	No facturado	Medido
		No medido
Caudal de pérdidas	Aparentes	No autorizados
		Errores
	Reales	Fugas

Pues bien, según los últimos datos de la AEAS (2004), el agua no registrada (agua suministrada – agua medida) es del 24%, lo que nos lleva a un rendimiento técnico del 71%.

Aquí, sin duda, se abre otro posible tema de debate: **determinar cual es el nivel óptimo de pérdidas en la red, para un sistema hidráulico eficiente y, como consecuencia, analizar si se está haciendo todo lo técnico y económicamente posible para reducir sus niveles.**

En este punto sería bueno decir que éste es uno de los temas importantes en la lista de las preocupaciones de los gestores del agua y se están llevando a cabo diferentes acciones para acotar los valores de cada término y reducir el agua no registrada y no facturada: sectorización

de redes, prelocalización de fugas, campañas sistemáticas de búsqueda de fugas, gestión de las presiones, lectura electrónica de contadores, facturación mensual y bimensual,....

Quizá sería bueno también mencionar en este capítulo, algunos aspectos que rozan, al menos, los “abusos”, para hacer justicia al título de la semana temática. Me refiero a aspectos tales como los usos municipales, no solo no tarifados, sino muchas veces incluso no medidos, aunque ya se está cambiando la mentalidad de los munícipes en este aspecto también. Es usual hacer una reserva, en las condiciones de contratación de las empresas privadas, de un determinado porcentaje de agua para consumos municipales gratis (5 o 10% del volumen de agua facturado). Parece que en el actual estado de la materia, ésta es una práctica claramente a extinguir.

Quizá también sería pertinente mencionar, en este apartado, el que no todos los usos del agua necesitan la misma calidad de agua y la misma gestión. Este es un punto también polémico, en cuanto que se atisba que la nueva dinámica que hay que establecer en la gestión del agua debe abordarlo. Baste decir que se potabiliza absolutamente todo el agua que se aporta a las redes de distribución municipales, con todo lo que ello conlleva de esfuerzo sanitario cada vez más exigente por las normativas vigentes, mientras que todos los usos no son tan nobles como para necesitar esas calidades de partida (usos en procesos industriales, riegos, limpiezas industriales, baldeos de calles, etc...). Efectivamente, ya se están dotando a algunos municipios de redes diferenciales para riegos de parques y jardines, ya hay algunos diseños de viviendas que prevén dos líneas diferentes de agua (consumo humano y el resto), etc...

## **INFRAESTRUCTURAS**

El exacerbado crecimiento poblacional de los últimos años no ha llevado consigo un crecimiento similar de las infraestructuras hidráulicas urbanas ni una adaptación a las nuevas circunstancias del servicio a prestar, en cuanto a los ratios de calidad actualmente exigibles.

Las redes de tuberías son, en muchos casos, de finales del s. XIX y de principios del s. XX, sobre todo los sistemas de aducción de algunas ciudades y pueblos. Se puede decir que la edad media (longitud x antigüedad) es de unos 30 años, habiendo muchos tramos de más de 50 años. Se estima, aunque el dato no es fiable, que la red de tuberías de agua de España supera los 130.000 km, la mayoría de diámetros comprendidos entre 100 y 500 mm. Si, por ejemplo, nos propusiéramos renovar esas redes a un ritmo del 2% anual, en 20 años, la inversión requerida superaría los 13.000 M€.

La realidad es que las redes no se renuevan, ni a ese ni a ningún otro ritmo planificado y, por lo tanto, en la mayoría de los casos son insuficientes para dar respuesta a los nuevos requerimientos del suministro de agua, teniendo que recurrir, en muchos sitios del suelo patrio,

a la instalación de depósitos domiciliarios (aljibes). Estos depósitos, cuyo uso es impensable en otros países del mundo, afloran varios problemas:

- Insalubridad. Se pierde la calidad del agua servida en la acometida domiciliaria, si la permanencia en el depósito es alta.
- Falta de planificación. La falta de planificación municipal se traslada a las instalaciones interiores de las viviendas, mediante este dispositivo de almacenamiento.
- Ineficiencia. El agua pierde la presión en el depósito, lo que supone tener que volver a bombearla para llegar a los pisos altos.

Naturalmente, esta situación, de falta sistemática de renovación de los sistemas hídricos, incide claramente en los niveles de fugas y en los cortes de agua debidos a insuficiencias de caudales y/o de tuberías portantes para los existentes. Estos cortes de agua crean problemas graves en las redes de tuberías y en su funcionamiento:

- Se pierde la "carga" de las tuberías, pudiendo entrar a las mismas, por falta de estanqueidad, agua contaminada.
- Se producen depresiones que facilitan la entrada de aire en las zonas altas, siendo muy delicada la salida de ese aire de las tuberías.
- Las diferencias de presión dañan más las tuberías que si éstas trabajan dentro de valores óptimos.

Todo esto hace que los rendimientos de las redes de distribución de agua estén entorno al 60-70%, como ya se ha mencionado con anterioridad. Esta medida es complicada, ya que no hay estadísticas fiables al respecto ni uniformidad a la hora de homologar los diferentes términos que intervienen en su cálculo.

En cualquier caso, la importancia de las infraestructuras están por encima de cualquier duda. Es necesario tener infraestructuras adaptadas a las condiciones actuales de calidad, en cuanto a caudales necesarios para abastecer a la población y en cuanto a las presiones necesarias para abastecer esos volúmenes de agua. Evidentemente esto hace que centremos la atención sobre dos aspectos vitales: quién planifica estas infraestructuras y quién y cómo las paga. Éste es uno de los aspectos que va a justificar la subida futura de las tarifas de agua en España, ya que las inversiones las van a tener que pagar los usuarios, repercutiendo todo su coste en el precio final del agua.

## GESTIÓN DE LA DEMANDA

Como colofón a todo lo dicho con anterioridad, en este punto pretendo hacer un recopilatorio de medidas tendentes a proponer buenas prácticas que palien, en mayor o menor grado, los déficits denunciados en todas y cada uno de las facetas tratadas, proponiendo toda una metodología sistemática de trabajo.

En España estamos todavía con una política de aguas basada en la gestión de la oferta, centrándose, fundamentalmente, en aspectos de cantidad de agua y no de calidad del servicio prestado. Esta política se agrava, naturalmente, cuando la hacemos convivir con períodos de escasez del recurso (sequía), que significan racionamientos, prioridades de usos, cortes de agua,..., aspectos todos ellos que inciden de manera notable en la calidad del servicio y en la propia calidad del agua.

Todo esto ha provocado que, desde hace ya algún tiempo, se esté hablando del concepto de uso eficiente del agua, que es algo más que campañas divulgativas de concienciación, ahorros de emergencia ante sequías o campañas, más o menos planificadas, de búsqueda de fugas.

Por uso eficiente del agua se entiende, en general, *toda actividad dirigida a mantener el nivel de calidad, en servicio y recurso, en el punto de consumo del cliente, permitiendo una disminución en la cantidad de agua utilizada y captada del medioambiente.*

La materialización del concepto de mejora en la eficiencia del uso del agua en los municipios, está constituida por los “programas de gestión de la demanda”, que contendrá las siguientes actividades:

- Definición de objetivos.
- Metodología de previsión de la demanda.
- Evaluación de costes y beneficios.
- Metodología de seguimiento del programa y análisis de resultados.

Hay que encontrar un equilibrio entre la oferta y la demanda del agua, por lo que sin abandonar las políticas de oferta se hace necesario impulsar políticas de demanda que, sin disminuir la calidad de vida de los ciudadanos, permitan una reducción sustancial del consumo de agua potable y además ser capaces de comunicarlo al entorno. Esta directriz es una visión general que deberá adaptarse necesariamente a las circunstancias concretas de cada municipio, elaborándose un plan integrado de gestión de la demanda para cada municipio.

Cualquier documento que vaya por esta línea, debe conseguir una disminución de la demanda del agua, prestando el mejor servicio posible mediante la realización de un conjunto amplio de actividades. Pero este objetivo por si mismo no garantiza ni la calidad del agua, ni el crecimiento económico de la población, ni que económicamente en el futuro se pueda prestar el servicio con la misma calidad. Por tanto, desde el principio hay que establecer, de manera clara y cuantificada, los objetivos del plan que como mínimo han de ser:

- Optimizar el uso de recursos naturales de agua para el suministro urbano (objetivo de disminución de m<sup>3</sup>).
- Mantener la calidad y la regularidad del servicio de abastecimiento.
- Satisfacer las nuevas necesidades de suministro previsible.
- Minimizar los costes globales para los ciudadanos.
- Contribución a la sostenibilidad.
- Reducción de los impactos medioambientales.
- Mejora de las condiciones de prestación del servicio.
- Transparencia en la información al ciudadano.
- Todo ello asegurando el equilibrio económico-financiero de la empresa.

Todos estos objetivos deben establecerse como igualmente prioritarios, pues cualquier desequilibrio entre ellos puede derivar en escenarios muy distintos del que se pretende originalmente.

Por tanto todos los programas deben tener en cuenta estos objetivos y explicitar claramente en cuánto contribuyen al objetivo general. Esto es, todos los programas responderán al esquema:

- Estudio individualizado de cada localidad
- Campañas y/o actuaciones a realizar
- Resultados esperados
- Costes y beneficios a incurrir
  - Costes y beneficios directos del plan
  - Impactos tanto positivos como negativos en el equilibrio económico financiero del servicio
- Obtener la aprobación de las autoridades locales y la colaboración de los organismos públicos y agentes sociales

También en la parte general del plan de gestión de la demanda se debe abordar quién, cómo y en qué plazos va a financiar estos costes incurridos, que recordamos según la Directiva Marco del Agua deben repercutirse en el precio del agua.

Se podrán establecer indicadores de gestión como reflejo auditable de la propia gestión del servicio para garantizar la transparencia e información al ciudadano.

Para organizar de forma coherente dichas actuaciones se deben plasmar en programas sectoriales, que pueden clasificarse, atendiendo a sus contenidos, en las siguientes siete categorías:

- Programas de Infraestructura
- Programas de Ahorro
- Programas de Eficiencia
- Programas de Sustitución
- Programas de Gestión
- Programas de Comunicación
- Programa Económico-Financiero

Los Programas de Infraestructura son aquellos que persiguen la puesta a punto del sistema básico de distribución para reducir las pérdidas en las redes y para posibilitar el control del consumo de agua que realizan los diversos grupos de usuarios. Asimismo se incluyen dentro de este tipo de programas todas las actuaciones encaminadas hacia la prestación del servicio, buscando la sostenibilidad y a la protección del medio ambiente.

Los Programas de Ahorro son aquellos que persiguen una reducción del consumo de agua sin que medien intervenciones técnicas sobre los sistemas de suministro o sobre los equipos o dispositivos de consumo. Básicamente son de dos tipos: los que intentan estimular el ahorro voluntario de agua reforzando la concienciación ciudadana y los que actúan sobre los precios del agua para disuadir del despilfarro.

Los Programas de Eficiencia son aquellos que persiguen una reducción del consumo de agua potable mediante la introducción de modificaciones técnicas en los equipos y dispositivos de consumo. Pueden ser muy variados, según los sectores consumidores sobre los que se actúa, pero pueden agruparse en cuatro grandes segmentos: programas domésticos, programas de jardinería, programas de tipo comercial/industrial y programas dirigidos hacia las administraciones públicas.

Los Programas de Sustitución son aquellos en los que se fomenta la sustitución de la utilización de agua potable de la red general por aguas de otras procedencias, actualmente no utilizadas. Se pueden clasificar en dos grandes grupos: por un lado la reutilización de aguas depuradas y por otro la utilización de fuentes alternativas de agua no susceptible de distribución a través de la red general de aguas potables: aguas salobres, acuíferos locales con aguas no potables, aguas pluviales, etc...

Los Programas de Gestión incluyen una amplia gama de programas instrumentales, esto es, de instrumentos de gestión, bien sea al servicio de otros programas sectoriales o del conjunto del plan integral de gestión eficiente de la demanda urbana de agua.

Los Programas de Comunicación son aquellos destinados a poner en conocimiento de la población tanto los objetivos del plan como los resultados obtenidos (antes, durante y después), dotando al plan de la transparencia necesaria para su correcta percepción y valoración por parte de los ciudadanos.

El Programa Económico-Financiero debe garantizar la viabilidad del plan, para el que se debe contar con los recursos económicos suficientes que permitan alcanzar los objetivos marcados.

Todos estos programas mencionados, deben incorporar un conjunto de campañas sectoriales encuadradas en varias de las categorías anteriores, pero estructurados mediante un enfoque integrado. Mediante este enfoque se intenta asegurar que las diversas actividades están subordinadas a objetivos complementarios y no contradictorios, que su diseño e implementación está suficientemente coordinada y que la gestión del plan esté unificada a un determinado nivel, ya que se puede dar la paradoja de que en ocasiones se hagan inversiones cuya recuperación económica esté basada en el crecimiento del consumo, conviviendo con programas de eficiencia que persiguen la disminución del consumo, esto puede provocar un fuerte desequilibrio económico que puede colapsar la prestación del servicio, estando éste además sobredimensionado.

Es por tanto imprescindible que los objetivos sean complementarios y no contradictorios y esto se consigue mediante la integración en un solo plan con unos objetivos comunes.