



# **GRADO EN ADMINISTRACION Y DIRECCION DE EMPRESAS**

## **CURSO ACADÉMICO**

2014/2015

## **TRABAJO FIN DE GRADO**

### **TÍTULO**

LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN LOS SERVICIOS  
PÚBLICOS LOCALES: ESTUDIO DEL CASO DEL SERVICIO DE  
AGUAS DE NOJA

MANAGEMENT ACCOUNTING IN LOCAL PUBLIC SERVICES: A  
CASE STUDY OF WATER SERVICE NOJA

#### **AUTORA:**

MARIA GUTIERREZ LLAMAZARES

#### **TUTORA:**

GEMMA HERNANDO MOLINER

**JUNIO 2015**

# ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN ENTIDADES PÚBLICAS: ESPECIAL REFERENCIA A LOS SERVICIOS MUNICIPALES</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2. UNA APROXIMACIÓN A LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN PÚBLICA Y LOCAL     EN ESPAÑA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3. LOS SERVICIOS PÚBLICOS LOCALES EN ESPAÑA Y SU CONTEXTO     CONTABLE.</b> .....	<b>9</b>
<b>2.3.1. Modelos de gestión: Especial referencia a la concesión administrativa.</b> .....	<b>9</b>
<b>2.3.2. Situación contable en algunos servicios municipales en España.</b> .....	<b>10</b>
<b>3. LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN UN SERVICIO PÚBLICO LOCAL: ESTUDIO DEL CASO DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUAS (SMA) DE NOJA</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>3.2. METODOLOGÍA DE ESTUDIO APLICADA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3. ESTUDIO DE CASO</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3.1 Descripción.</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3.1.1 Normativa legal</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3.1.2 Características generales de un SMA</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3.1.2.1 El ciclo integral del agua</b> .....	<b>18</b>
<b>3.3.1.2.2. Problemática contable del establecimiento de los precios de abastecimiento                 de agua.</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3.1.2.3 Costes en los Servicios de Aguas</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3.1.3. Características específicas del Servicio Municipal de Aguas de Noja:</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3.1.3.1. Modelo de gestión y principales rasgos organizativos.</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3.1.3.2. Información contable para la gestión.</b> .....	<b>23</b>
<b>3.3.2 Análisis</b> .....	<b>25</b>
<b>3.3.2.1 Análisis comparativo del SMA de Noja y SMA de Zaragoza.</b> .....	<b>25</b>
<b>3.3.2.2. Propuesta de desarrollo de Contabilidad de Costes en el Servicio Municipal de             Aguas de Noja.</b> .....	<b>26</b>
<b>4. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1. CONCLUSIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>4.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO REALIZADO</b> .....	<b>31</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>32</b>

## RESUMEN

En los últimos años, las entidades públicas se han visto abocadas hacia la necesidad de elaborar información sobre el coste de los servicios públicos prestados. Éstas utilizan modelos de gestión directa e indirecta; donde destaca la gestión por concesión, cuyo porcentaje ha aumentado considerablemente, principalmente por los problemas de las corporaciones locales tanto financieros como de restricciones en su endeudamiento, así como por una mayor exigencia de sistemas de gestión innovadores y modernos, ágiles y flexibles, y con eficiencia demostrable, sujetos a evaluación y control.

En concreto, el servicio urbano de abastecimiento y saneamiento del agua es un caso típico de servicio público con precios regulados. Destacamos la problemática contable del establecimiento de dichos precios, además de la complejidad en cuanto a la gestión del ciclo del agua y la importancia de sus aspectos sociales y medioambientales. Este trabajo se ocupa del estudio de sus costes, entendiendo que el conocimiento de éstos constituye un punto de partida necesario para el establecimiento y control de las tarifas que gravan su uso. La recuperación de los costes constituye la base para alcanzar el equilibrio económico, objetivo fundamental en este sector, tanto por causas económicas, como sociales. Por ello existe la necesidad de una Contabilidad de Costes en cualquier servicio. Así, el objetivo de este trabajo es profundizar en la realidad contable de un servicio público local como es el del agua, mediante el estudio de un caso concreto. Los aspectos de dicha realidad contable que se analizarán son los costes y su relación con las tarifas.

Así, el trabajo se estructura en dos partes. En la primera parte se ofrece una aproximación breve a la contabilidad de gestión en el sector público y local en nuestro país; lo que encuadra la presentación que se ofrece a continuación de los servicios públicos locales en España y su contexto contable. Esto último se basa en una revisión bibliográfica parcial de trabajos realizados sobre el tema (justificación por el equipo de investigación líder) que sirve de referencia para un análisis posterior.

En la segunda parte, se presenta el estudio del caso realizado en el Servicio Municipal de abastecimiento y saneamiento de Aguas de Noja. Este capítulo consta de una parte descriptiva y otra de análisis, fruto del cual se obtienen las conclusiones que constituyen el último capítulo de este trabajo. Dicho análisis toma como referencia los trabajos revisados en la primera parte y es doble: análisis comparativo con el caso del SMA de Zaragoza y, extrapolación de propuesta de sistema de costes al caso estudiado.

## **ABSTRACT**

In recent years, government agencies have been focused on getting information on the cost of public services. They use direct and indirect management models, where management concession stands out with a significantly increased percentage, mainly due to not only local corporations financial and debt restrictions problems, but also the greater demand on modern and innovative management system, with a provable efficiency subject to assessment and control.

In particular, the urban service of water supply and sanitation is a typical public service with regulated prices. We emphasize the accounting problems of setting the prices, and the complexity related to the water cycle management and their social and environmental importance. This paper deals with the study of costs, focusing on its knowledge as a starting point for the establishment and control of rates levied use. Cost recovery is the basis to achieve economic balance, a key goal in this sector, both for economic and social reasons. Due to this fact, it is necessary to develop a Cost Accounting service. Therefore, the aim of this work is to go deeply into the accounting of a local public service, such as water supply, studying the costs and their relationship with the rates.

This work has been divided into two parts. The first one introduces a brief approach to management accounting in public and local sector in our country, which frames the presentation given below of local public services in Spain and its accounting context. This part is based on a partial literature review of work done on this subject (justified by the team leading research) that is used as reference for later analysis.

In the second part, the municipal service of water supply and sanitation of Noja is shown. This chapter consists of a descriptive and analysis section, that leads to last chapter final conclusions. This analysis, taking as reference the revised work in first part, consists of a comparative analysis with respect to the water supply service in Zaragoza and an extrapolation of the proposed cost system to the case under study.

# 1. INTRODUCCIÓN

La utilización de los recursos de forma eficaz y eficiente se ha constituido siempre como uno de los principales objetivos que, el Sistema de Gestión instalado en cualquier Entidad Pública, debe cumplir para satisfacer de forma adecuada las necesidades de los ciudadanos. De acuerdo con la opinión generalizada manifestada por AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) en sus Documentos sobre Contabilidad en el sector público, parece que existe una insuficiencia en los Sistemas de Gestión Públicos actuales para ser útiles en la toma de decisiones en tanto los mismos se encuentran centrados principalmente en el cumplimiento de la Legalidad y en la presentación de información con marcado carácter económico-financiero y presupuestario. Así pues, además de un seguimiento de la ejecución del presupuesto y la realización de la información comprendida en los Estados Financieros, es necesario que las Entidades Públicas elaboren una información interna que les permita comprobar periódicamente el grado de cumplimiento de los objetivos, analizar el coste de funcionamiento de los servicios, así como, el rendimiento o utilidad de los mismos.

En definitiva, la importancia de la información contable para la gestión de las entidades públicas y, particularmente de los entes locales y de sus servicios, es un hecho incuestionable dentro de un modelo de gestión pública como el actual. En este trabajo nos proponemos averiguar la realidad que en ese terreno, el de la información contable para la gestión, que existe en una de dichas unidades económicas, que es el Servicio Municipal de Aguas de Noja.

Para ello, en un primer lugar se ofrece una aproximación breve a la contabilidad de gestión en el sector público y local en nuestro país; lo que encuadra la presentación que se ofrece a continuación de los servicios públicos locales en España y su contexto contable. Esto último se basa en una revisión bibliográfica parcial de trabajos realizados sobre el tema y que sirve de referencia para un análisis posterior. Decimos que es parcial porque se limita a algunos de los principales trabajos publicados por uno de los grupos de investigación españoles en contabilidad pública, el iniciado por el profesor Carrasco de la Universidad de Málaga.

En segundo lugar, se presenta el estudio del caso realizado en el Servicio Municipal de abastecimiento y saneamiento de aguas de Noja, que adquiere un valor especial en un contexto de escasez de información pública sobre los costes de este tipo de servicios y sobre los sistemas de costes en uso. Este capítulo consta de una parte descriptiva y otra de análisis, fruto del cual se obtienen las conclusiones que constituyen el último capítulo de este trabajo. Dicho análisis toma como referencia los trabajos revisados en la primera parte y es doble: análisis comparativo con el caso del SMA de Zaragoza y, extrapolación de propuesta de sistema de costes al caso estudiado.

## **2. LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN ENTIDADES PÚBLICAS: ESPECIAL REFERENCIA A LOS SERVICIOS MUNICIPALES**

### **2.1. INTRODUCCIÓN**

En esta primera parte del trabajo se pretende ofrecer un panorama de la situación actual de la contabilidad de gestión en el sector público, en particular a la referida al ámbito local, con derivación específica hacia los servicios públicos locales o municipales, al ser éstos el objeto de estudio en este trabajo.

Así, en este capítulo se ofrece: primero, una aproximación breve a la contabilidad de gestión en el sector público en nuestro país; y, segundo, una aproximación a la situación de los servicios públicos locales en España y su contexto contable. Ambas aproximaciones se realizan mediante sendas revisiones bibliográficas que, al no ser exhaustivas, la primera se ciñe a trabajos españoles enmarcados dentro de una misma corriente conceptual, cual es la de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (en adelante AECA); y la segunda, se limita a algunos de los principales trabajos publicados por uno de los grupos de investigación españoles en contabilidad pública, el iniciado por el profesor Carrasco de la Universidad de Málaga.

### **2.2. UNA APROXIMACIÓN A LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN PÚBLICA Y LOCAL EN ESPAÑA**

En este apartado, se va a tratar de la importancia, evolución, objetivos, usuarios y características; y la puesta en marcha de una Contabilidad de Gestión en el ámbito público.

Ya en 1968, el Comité Nacional de Contabilidad Gubernamental de los Estados Unidos, definió la Contabilidad de Costes en su declaración "*Contabilidad, Auditoría e Información Financiera Gubernamental*", como "el método contable que pretende reunir y registrar todos aquellos elementos de coste cuyo consumo sea necesario para cumplir un propósito, continuar una actividad o completar un trabajo. Se observa así que, en esta primera fase de aplicación de una Contabilidad interna en el sector público, se pone el énfasis en el cálculo de *costes*".

Así, en este trabajo se acepta la definición de contabilidad de gestión propuesta por AECA ("*Principios de Contabilidad de Gestión*" Documento nº 1, Madrid 1995.página 23) según la cual es: "la rama de la Contabilidad, que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control, con el fin de suministrar a la organización la información relevante para la toma de decisiones empresariales".

Consecuentemente, los objetivos, usuarios y características de esta rama de la contabilidad en el ámbito público es lo siguiente. Para complementar la Contabilidad Patrimonial insuficiente, hemos de apoyarnos en la Contabilidad Analítica la cual, según la AECA, en "*La Contabilidad de Gestión en las Entidades Públicas*" (Documento nº 15. Madrid, 2001. Págs. 27-33), se concreta en los siguientes *objetivos*:

1. Clarificar el empleo de los recursos públicos desde una perspectiva de eficiencia y economía de recursos, posibilitando un control de gestión sobre aspectos concretos de la entidad.

2. Determinar la cuantía de las tasas y precios públicos, intentando relacionar en la medida de lo posible el coste de los servicios con el correspondiente importe de la tasa o precio, con el fin de determinar el grado de cobertura de coste.

3. Facilitar la elaboración y evaluación de los presupuestos. Ello proporcionará información de apoyo a un análisis centrado en el impacto económico de las distintas alternativas para alcanzar los objetivos del sistema presupuestario.

4. Fundamentar la valoración de los bienes producidos por la actividad del sector público, a efectos de su inclusión en el activo.

5. Apoyar la adopción de decisiones sobre la producción de bienes o prestación de servicios, con el conocimiento detallado de los costes e ingresos. Se combinará la interpretación de la información de origen externo con la generación de información interna.

6. Facilitar información a órganos nacionales y supranacionales para fundamentar el importe de las ayudas y subvenciones. La información en términos de coste constituye un requisito esencial para la concesión de las subvenciones comunitarias y, en el campo de la investigación.

7. Facilitar la elaboración de la Cuenta General de la propia Entidad.

8. Permitir realizar una asignación racional de los recursos de la Entidad mediante la adecuada justificación de sus necesidades.

9. Permitir la comparación con otros que presenten servicios similares.

Asimismo, por las características de los Entes Públicos pueden existir diferentes tipos de potenciales *usuarios*, los cuales están determinados por el interés que tengan en la información. AECA (2001) especifica como usuarios de la información de los Entes Públicos a los directivos del Ente, los directivos de organismos superiores y al ciudadano.

Como *características* cualitativas de la información contable en las entidades públicas cabe destacar, algunos atributos deseables para cualquier tipo de información como los enumerados más abajo, siendo los cuatro primeros los que entendemos adquieren una mayor importancia.

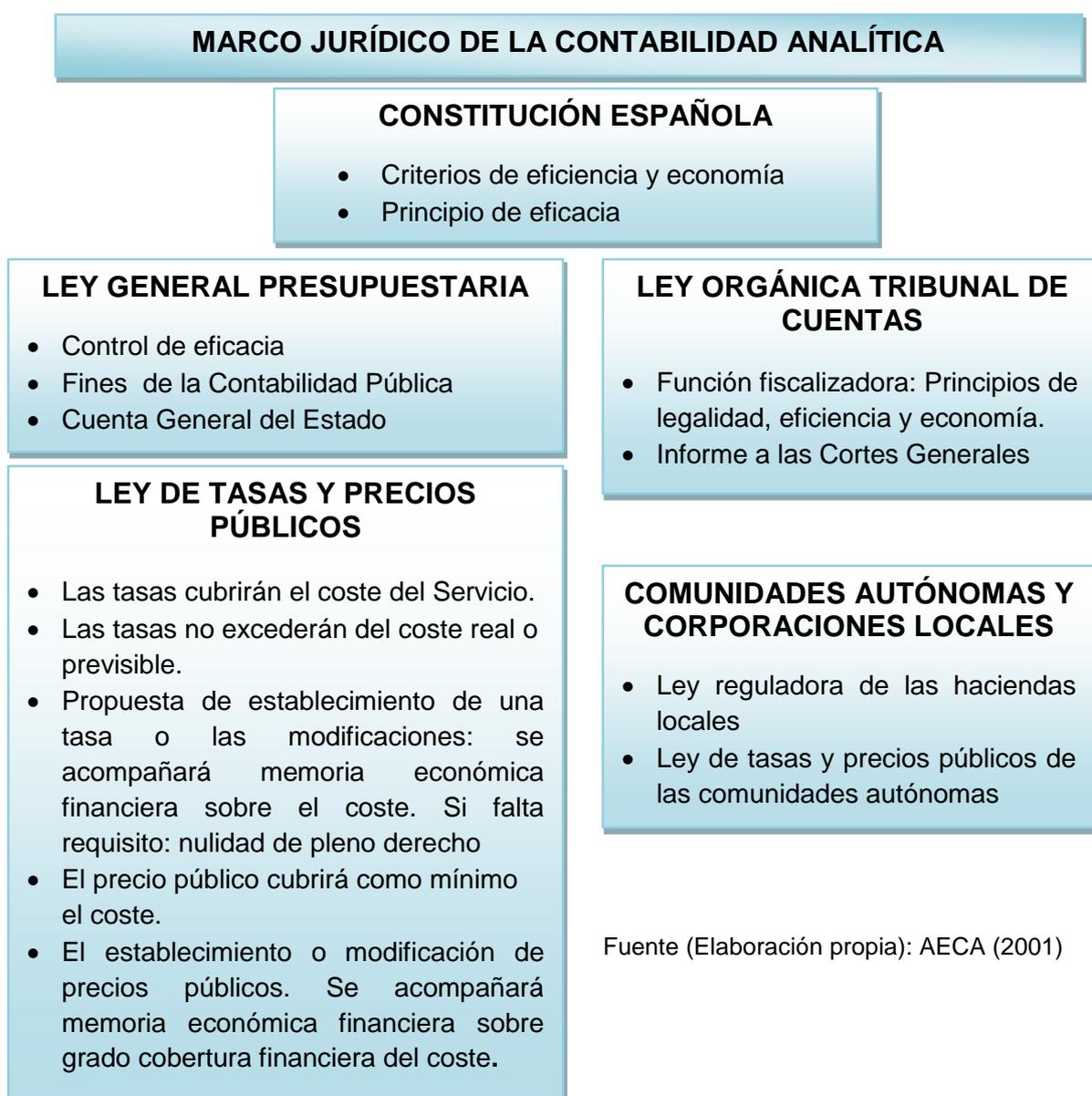
- a) Relevancia.
- b) Precisión. Confiabilidad. Exactitud.
- c) Consistencia. Comparabilidad. Uniformidad.
- d) Verificabilidad. Objetividad. Neutralidad.
- e) Agregación.
- f) Flexibilidad. Adaptabilidad.
- g) Oportunidad.
- h) Comprensibilidad. Aceptabilidad.

En España, el marco jurídico de la **Contabilidad de Gestión Pública** está fundamentado inicialmente en la propia Constitución Española (Art. 31.2 y 103.1), así como referencias concretas en otras leyes fundamentales, como son: la Ley General Presupuestaria 47/2003 de 26 de noviembre (Art. 17, 124 y 134), la Ley 8/1989 de 13 de abril de Tasas y Precios Públicos (Art. 7, 19, 25 y 26), la Ley Orgánica 2/1982 de 12 de mayo del Tribunal de Cuentas (Art. 9 y 13) y la Ley Reguladora de las Haciendas Locales (Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 marzo).

Actualmente el marco normativo de la Contabilidad Pública gira en torno al Plan General de Contabilidad Pública del 13 de Abril de 2010, y la ORDEN HAP1489/2013, de 18 de julio, por la que se aprueban las normas para la formulación de cuentas anuales consolidadas en el ámbito del sector público.

Ello se amplía con la Resolución de 28 de Julio de 2011 (BOE Nº 188 de 6 de agosto de 2011) por la que se regulan los criterios para la elaboración de la información sobre los costes de actividades e indicadores de gestión con el objetivo de “mejorar la calidad de la información contable en el sector Público”.

La importancia de esta Resolución radica en que se dictan las instrucciones precisas para cumplimentar los estados e informes incluidos en la Memoria de las cuentas anuales del Plan General de Contabilidad Pública relativos al coste de las organizaciones y, en particular, el coste de las actividades relacionadas con la obtención de tasas y precios públicos. A continuación, se presenta un gráfico que resume el marco jurídico de la Contabilidad Analítica de las Entidades Públicas.



Fuente (Elaboración propia): AECA (2001)

## **2.3. LOS SERVICIOS PÚBLICOS LOCALES EN ESPAÑA Y SU CONTEXTO CONTABLE.**

### **2.3.1. Modelos de gestión: Especial referencia a la concesión administrativa.**

Respecto a los modelos de gestión en los servicios públicos locales, en general éstos se clasifican en modelos de gestión directa, y modelos de gestión indirecta. En nuestra Legislación aparece esta clasificación, en la Ley 7/1985 en su artículo 85 (LBRL); que nos dice literalmente:

1. Son servicios públicos locales cuantos tienden a la consecución de los fines señalados como de la competencia de las Entidades Locales.

2. Los servicios públicos locales pueden gestionarse de forma directa o indirecta. En ningún caso podrán prestarse por gestión indirecta los servicios que impliquen ejercicio de autoridad.

3. La gestión directa adoptará alguna de las siguientes formas:

- a) Gestión por la propia Entidad Local.
- b) Organismo autónomo local.
- c) Sociedad mercantil, cuyo capital social pertenezca íntegramente a la Entidad local.

4. La gestión indirecta adoptará algunas de las siguientes formas:

a) Concesión administrativa: típica forma de gestión indirecta de servicios públicos y que trataremos con detenimiento más adelante.

- b) Gestión interesada.
- c) Concierto.
- d) Arrendamiento.
- e) Sociedad mercantil y cooperativas legalmente constituidas cuyo capital social sólo parcialmente pertenezca a la Entidad local.

En los modos de gestión directa, la Entidad Local mantiene un control total, tanto sobre la titularidad del servicio como sobre su gestión. Según el art. 41 del Reglamento de Servicios, se entiende por gestión directa “la que realizan las Corporaciones Locales por sí mismas o mediante organismo exclusivamente pendiente de ellas”.

En los modos de gestión indirecta, cede una parte de la gestión y del riesgo que conlleva a un agente privado. El control del servicio se ejerce por mecanismos más o menos indirectos (participación en la sociedad gestora, establecimiento de tarifas, capacidad para modificar las condiciones de la concesión por motivo de interés público, etc.).

Como apuntamos anteriormente, la **concesión administrativa** es la forma típica de gestión indirecta de servicios públicos. Consiste en que, mediante contrato adjudicado por concurso, el concesionario ha de aportar el conjunto de obras, instalaciones o demás medios materiales y personales necesarios para el establecimiento y prestación de un determinado servicio público. Puede utilizarse tanto para la adjudicación de obras como para la adjudicación de servicios públicos, que sería nuestro caso.

El Ente Local mantiene la titularidad del servicio, así como una serie de potestades como la calidad, cantidad, tiempo o lugar de las prestaciones en que el mismo consista, la alteración de las tarifas a cargo de los usuarios y la forma de retribución del concesionario, la fiscalización y control del mismo y la inspección del servicio con la eventual imposición de correctivos y sanciones, la posibilidad de asunción temporal de la ejecución directa del servicio, el rescate de la concesión y la supresión del servicio. Y por su parte, el concesionario tiene derecho a obtener la adecuada protección de la Administración para la regular prestación del servicio y a mantener el equilibrio financiero de la concesión.

Al término de la misma (por reversión, caducidad o rescate), revertirán a la Administración concedente el conjunto de obras, instalaciones y medios materiales adscritos al servicio, pudiendo continuarse su prestación por gestión directa o por nueva concesión. Para conseguir el equilibrio financiero, el concesionario tendrá derecho a percibir una retribución que permita cubrir los costes de establecimiento del servicio y de explotación del mismo, así como, obtener un margen normal de beneficios (LRBRL. Art. 95.1).

El siguiente gráfico muestra el resumen de la gestión en los Servicios Públicos:



Fuente (Elaboración propia): Tesis de ROSARIO PÉREZ MOROTE (1999)

### 2.3.2. Situación contable en algunos servicios municipales en España.

Han sido diversos los trabajos que han tratado la evolución del cálculo de costes en la Administración pública española sobre todo hasta la aparición del proyecto **CANOA** (Contabilidad Analítica Normalizada para las Organizaciones de la Administración). Los documentos publicados a destacar son los "Principios Generales sobre Contabilidad Analítica de las Administraciones Publicas" y "Los Indicadores de gestión en el ámbito del Sector Publico", en los que se recogen básicamente los principios que deben presidir la elaboración de información económica interna, tanto como el coste

de los servicios prestados, como la confección de indicadores de gestión (IGAE 2004 y 2007).

A continuación, se ofrece una aproximación a la situación contable en algunos servicios públicos locales en España mediante una revisión bibliográfica parcial en tanto se limita a algunos de los principales trabajos publicados por uno de los grupos de investigación españoles en contabilidad pública, el iniciado por el profesor Carrasco de la Universidad de Málaga. La razón de su selección ha sido que entre los equipos de investigación españoles dedicados al tema de la contabilidad de gestión pública, el grupo iniciado por el profesor Carrasco ha estudiado el caso específico de las entidades públicas locales y sus servicios. Asimismo, el equipo de investigación de la Universidad de Zaragoza, ha investigado en una unidad de análisis similar a la que nos ocupa.

Así, el primero de los trabajos seleccionados, es el **estudio de los costes del ciclo integral del agua en la ciudad de Zaragoza**, elaborado por los profesores de dicha universidad, Ramón Barberán Ortí, Alicia Costa Toda y Alfonso Alegre Val (2008). Este Ayuntamiento gestiona de manera directa la prestación del servicio, aunque tiene contratadas ciertas actividades a empresas privadas.

De toda la información obtenida nos centraremos en dos temas que son el objetivo de estudio de este trabajo: la contabilidad de costes del servicio y con ello, el estudio de las tarifas del servicio.

El Ayuntamiento carece de un sistema de contabilidad analítica integrado y global. Sin embargo, a la hora de establecer o modificar las tasas que financien total o parcialmente los servicios que presta, viene obligado a justificar el grado de recuperación del coste de dichos servicios a través de la elaboración de informes técnico-económicos. Los costes calculados marcan, desde el punto de vista legal, el techo máximo de la tasa y orientan sobre su mínimo. Por ello, tiende a ser prudente a la hora de cuantificar determinadas partidas de costes que de otro modo podrían implicar la impugnación de las propias tasas por parte de los afectados.

Tiene desarrollado un modelo de costes del ciclo del agua que le permite calcular por separado los costes de abastecimiento y saneamiento, para agregarlos y obtener así los costes totales del ciclo integral. Realiza dos análisis de costes anuales. El primero con datos del presupuesto inicial, con la finalidad ya señalada de justificar que la recaudación no supera los costes calculados para la prestación del servicio. A pesar de lo cual, la tasa de abastecimiento y saneamiento de agua es recurrida, año tras año, tanto por asociaciones de empresarios como por particulares. El segundo estudio de costes se realiza una vez concluido el ejercicio presupuestario, haciendo uso de los datos de la liquidación del presupuesto, con la finalidad de generar información para la gestión interna. En ambos casos los técnicos municipales clasifican los costes en tres bloques, atendiendo a las categorías marcadas en la Ley de Haciendas Locales:

- Directos: operativos y personal.
- Indirectos: los costes de administración general (tecno-estructura) y los costes financieros (intereses) del Ayuntamiento.
- Costes de amortización: se incluyen los costes atribuibles a la depreciación de las infraestructuras del servicio.

Sus rasgos generales permiten caracterizarlas como tarifas en dos partes, una fija y otra variable, siendo la parte variable una tarifa por bloques crecientes. La cuota fija se factura en función del calibre del contador de agua, al margen del volumen de agua consumido, y aporta aproximadamente el 35% de la recaudación de la tasa. La cuota variable se factura en función del consumo de agua, según los datos registrados tras la lectura trimestral del contador de cada domicilio. La tarifa que sirve de base al cálculo de la cuota variable tiene cuatro bloques de consumo (tres desde 2005), a cada uno de los cuales se le aplica un precio marginal distinto, mayor cuanto mayor es la cantidad consumida. Mediante esta tasa se recuperaba el 82,8% de los costes calculados en 2003, aunque ese grado de recuperación era aproximadamente 20 puntos porcentuales mayores en abastecimiento que en saneamiento.

Como segunda fuente de información seleccionada tenemos la **Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)**, cuya experiencia sobre el cálculo de costes e indicadores de gestión que viene desarrollando en diez Ayuntamientos españoles, tiene como objetivo la implantación de un sistema de costes y el establecimiento de unos indicadores de la gestión local, con los que se persigue, como dijo Prieto y Robleda (2006, p.14), “generar una sistemática de elaboración de información para la gestión, que sea útil para los usuarios”. Estos usuarios son los gestores de los servicios y los órganos políticos de la entidad y la ciudadanía como receptora de los servicios públicos municipales.

Existe un **Manual de Procedimiento para la Implantación de un Sistema de Costes en la Administración Local (MAPISCAL)**, que edita la FEMP y cuyo autor es el profesor Carrasco Díaz, donde se recogen los servicios a los que se ha aplicado dicha metodología: servicios sociales, deportes, recogida, tratamiento y eliminación de residuos de residuos, policía local, educación, cultura y urbanismo. Su contenido presenta el cálculo de costes de los servicios municipales de forma sistematizada y desde una perspectiva tanto teórica como práctica, cumplimiento todos los requerimientos de lo que cabría esperar de un manual de contabilidad analítica adaptada a los Ayuntamientos, de acuerdo con los Principios Generales de Contabilidad Pública para Administraciones Públicas (IGAE, 2004). Establece una propuesta de personalización al ámbito local de la Resolución de 28-7-2011, sobre todo en lo que respecta a las estructuras de costes (elementos de coste, centros de coste y actividades).

Asimismo, se indica que las fases a seguir en el proceso de cálculo del coste y, en su caso, del margen de cobertura de cada actividad, las podemos resumir en las siguientes:

1. Asignación de elementos de coste a centros y actividades.
2. Asignación del coste de los centros pendientes de repartir a las actividades que en ellos se desarrollan, de forma directa o indirecta.
3. Asignación del coste de los centros auxiliares a las actividades auxiliares, tanto de forma directa como indirecta, según sea posible.
4. Imputación del coste de las actividades auxiliares a los centros no auxiliares, de forma directa o indirecta, según posibilidades de imputación.
5. Imputación del coste, procedente de las actividades auxiliares, de los centros a las actividades desarrolladas por ellos según sea posible, de forma directa o indirecta
6. Imputación del coste Actividades DAG (Directivas, Administrativas y Generales) al resto de actividades no DAG (excluyendo obviamente a las auxiliares).
7. Imputación, en su caso, del coste de la Actividad-Organización al resto de actividades principales o asimiladas.

8. Determinación de los márgenes de cobertura por diferencia entre el coste de las actividades principales y los ingresos asociados a las mismas.

De este proyecto han salido una serie de trabajos, entre ellos el de Dionisio Buendía Carrillo, junto con Llorente Muñoz, V., Valencia Quintero, M<sup>a</sup> José, y Carrasco Zafra, J. (2013) titulado la “**Contabilidad Analítica en el ámbito Municipal: contenido y problemas de implantación**”; donde encontramos definidas todas estas estructuras básicas que debe contener cualquier sistema de costes municipal y de todos los elementos que éste lo forman.

En esta propuesta se establecen las relaciones que tiene que haber entre dichos elementos, sobre todo entre los Centros y las Actividades. De esta forma, tal como manifiestan sus autores, “la estructura del coste total de un centro estará formada por la suma de los costes primarios y secundarios del mismo, siendo los primeros los derivados de la localización de los consumos de bienes y servicios tanto externos como calculados que se realizan en el centro, y los segundos los derivados del consumo de actividades auxiliares”.

En relación con ello, hay que recordar las definiciones que, en la normativa al respecto, se hace de los principales conceptos.

La IGAE (2004: 33), define a los **elementos de coste** como “cada una de las categorías significativas en que se clasifican los consumos de una organización agrupados por sus características económicas y el nivel de información que requiera el sujeto contable”.

Los **centros de coste** en la Resolución de 28 de julio de 2011 los define, en su punto segundo, como aquel “lugar físico dónde, como consecuencia del proceso productivo, se consume toda una serie de recursos que se incorporan a las actividades”. Esto implica, como establece en su apartado séptimo, que “no se permitirá la existencia de centros de coste ficticios que supongan una mera agregación de elementos de coste para su adscripción posterior a actividades, sino que deben venir definidos por su relación con un espacio o su correspondencia con un objeto material en la organización”.

Por lo que se refiere a su clasificación, si atendemos a sus características y su participación en el proceso formativo del coste, siguiendo la citada Resolución, podemos distinguir los siguientes: centros principales; centros auxiliares; centros directivos, administrativos y generales (centros DAG); centros anexos; centros-agrupaciones de costes y centros mixtos.

La **actividad** queda definida por la Resolución de 28 de julio de 2011 como el “conjunto de actuaciones que tiene por objetivo la utilización combinada de factores en un proceso productivo para obtener bienes o prestar servicios, con la suficiente importancia relativa como para determinar su individualización”.

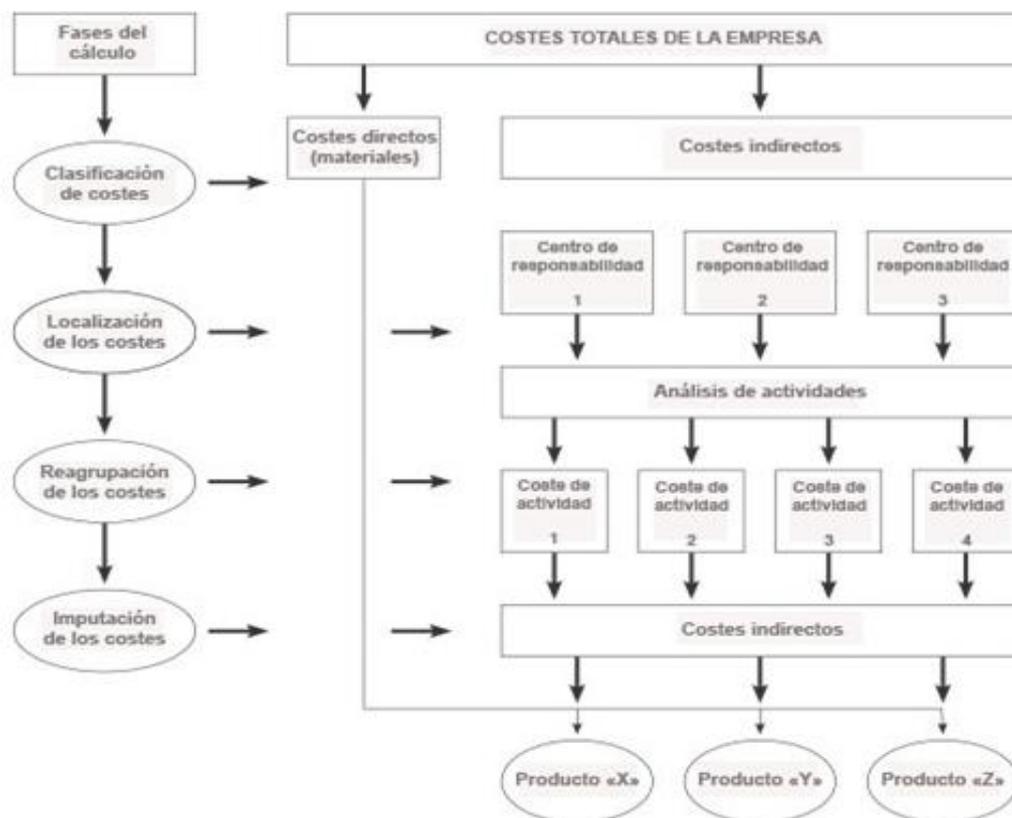
Respecto a los **ingresos y márgenes**, en un sentido muy amplio y tomando como referencia diferentes pronunciamientos y normas legales (IFAC 2010; AECA 2009; IGAE 2004, 1995, 1994; Orden EHA/3565/2008; Orden EHA/4041/2004; Real Decreto Legislativo 2/2004), podemos definirlos como los incrementos en el patrimonio neto de la entidad, producidos a lo largo del ejercicio contable, en forma de entradas o aumentos de valor de los activos, o de disminución de los pasivos, siempre que no tengan su origen en aportaciones patrimoniales, monetarias o no, de la entidad o entidades propietarias cuando actúan como tales.

Asimismo, recordar que en el PGC Pública de 2010, se incluye por primera vez en la *Memoria*, “un resumen general de costes de la entidad; el detalle de los costes de las actividades que implican la obtención de tasas y precios públicos; un resumen de costes de actividades que implican la obtención de tasas y precios públicos y un resumen relacionando costes e ingresos de actividades con ingresos finalistas”.

El último trabajo que hemos considerado en esta revisión, es el realizado por los profesores Buendía, Carrasco Díaz, Navarro Galera, Llorente Muñoz y Sánchez Toledano bajo el título “**Propuesta metodológica para el Cálculo de Costes de los Servicios Sociales dirigidos a la Mujer. Una aplicación a Municipios**” donde se trata de aportar la experiencia de los autores en el cálculo del coste de servicios municipales prestados en ayuntamientos españoles, concretamente, en los Servicios Sociales relacionados con la Mujer.

Teniendo en cuenta que el establecimiento de una contabilidad de costes en cualquier unidad económica, ya sea pública o privada, ha de venir precedido de un conocimiento de la estructura de dicha unidad, lo primero que hace es analizar la organización de este tipo de servicios, para después determinar su proceso productivo.

Para la determinación del cálculo del coste de los servicios objeto de análisis, toma como base el modelo utilizado en el Proyecto de la FEMP, enumerando las diferentes fases por las que se pasa el proceso. Más que diseñar el proceso productivo como conjunto de actividades, lo establece como conjunto de prestaciones, de forma que el modelo escogido es un modelo orgánico que relaciona de forma inmediata recursos y prestaciones.



### 3. LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN UN SERVICIO PÚBLICO LOCAL: ESTUDIO DEL CASO DEL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUAS (SMA) DE NOJA

Este epígrafe constituye la segunda parte del trabajo cuyo objetivo es mostrar la realidad práctica en materia de contabilidad de costes en una unidad de estudio que es el Servicio de Aguas del municipio de Noja (Cantabria). Para ello, se aplica la metodología del caso cuyo paso previo es introducir una aproximación breve a la situación actual de la privatización del agua en España. A continuación y contextualizando el caso propiamente dicho, se presenta el marco normativo y las características generales de los Servicios de Aguas para seguir con las particularidades del servicio concreto que es objeto de estudio. A esta parte descriptiva le sigue una analítica, de comparación por un lado con otro caso de un servicio municipal de aguas y, por otro lado de adaptación de una propuesta de sistema de costes basado en actividades al caso del SMA de Noja.

#### 3.1. INTRODUCCIÓN

A pesar de que el agua es un recurso básico, un derecho humano, la mitad de los abastecimientos ya están gestionados en España por empresas privadas. Fue en la década de los años ochenta, cuando comenzaron las primeras privatizaciones de los servicios de agua y saneamiento en España.

Así por ejemplo, en 2012 el 39% de la población española es abastecida de agua por empresas públicas, el **36% lo es por empresas privadas**, el 13% por empresas mixtas y el 8% directamente a través de las propias corporaciones locales.



Fuente: AEAS 2012

La normativa española no obliga a que sea la propia Entidad Local la que preste el servicio de manera directa. La fórmula más utilizada es la concesión de los servicios, en la que el agua sigue siendo pública, el servicio competencia y responsabilidad de las Entidades Locales, pero la gestión se adjudica a un agente privado, mostrando en el cuadro siguiente algunos ejemplos de ello.

<b>Título</b>	<b>Lugar de ejecución</b>	<b>Organismo</b>	<b>Plazo de ejecución</b>
Concesión administrativa de la explotación del servicio municipal de suministro de agua y del saneamiento en el término municipal de Alcalá de Henares.	Alcalá de Henares	Ayuntamiento	Veinticinco años, prorrogables por periodos de cinco años hasta un total de cincuenta años
Concesión de la gestión integral del Servicio de Aguas	Guriezo	Ayuntamiento	Veinticinco años
Gestión integral del Servicio de Aguas	Noja	Ayuntamiento	Veinte años
Concesión de obra pública para la construcción y la explotación de la estación depuradora de aguas residuales de La Roca del Vallès	La Roca del Vallès	Comunidad Autónoma	Dieciocho meses

Fuente: FSAP (CCOO)

Siguiendo a Montesinos (1997), la principal razón del traspaso de actividades públicas al sector privado es “conseguir una mayor eficiencia en la prestación de tales actividades, puesto que se considera que sólo el sector privado puede imponer la disciplina económica y crear los incentivos necesarios para el eficiente desarrollo de una actividad; al ser el mercado, a pesar de todos sus problemas, el mejor sistema de asignación y distribución de recursos, conduciendo a que el servicio quede sometido a la competencia y al control de costes”.

### **3.2. METODOLOGÍA DE ESTUDIO APLICADA**

De acuerdo con Yin (1989), en el campo de las ciencias sociales, podemos recoger todas las herramientas de investigación en cinco grupos: experimentos, encuestas, análisis de datos, históricos y estudios de casos. En este trabajo se ha elegido el estudio de caso porque parece la propuesta más acertada para responder a las cuestiones planteadas.

Este estudio de caso es de tipo descriptivo y con una única unidad de análisis. Asimismo, las etapas que se han seguido para elaborar el estudio de caso concreto del Servicio de Aguas de Noja, son las siguientes:

1. Selección del caso.
2. Preparación y recogida de datos e información.
3. Valoración de datos o hechos.
4. Desarrollo y aplicación de la teoría al caso concreto.
5. Oportunidades de mejora: propuesta de desarrollo

A partir de una realidad muy concreta, pretendemos generalizar la problemática asociada al proceso, proponiendo un modelo de contabilidad de costes que permita servir de apoyo a la gestión de este tipo de actividades de forma eficaz. Debe ser lo suficientemente flexible para que, de una parte, pueda ser aplicado por cualquier entidad municipal aunque éstas sean muy dispares en cuanto al territorio o población y, de otra, para que de su aplicación se pueda generar información para los distintos usuarios, internos y externos, ya sea periódicamente o no, según las necesidades.

### 3.3. ESTUDIO DE CASO

A la hora de seleccionar el caso objeto del estudio, y teniendo en cuenta que se exige un contacto directo con el proceso, hemos limitado nuestra búsqueda al Servicio Municipal de Aguas de Noja en Cantabria, por cuestión de cercanía física y de facilidad de acceso.

#### 3.3.1 Descripción.

##### 3.3.1.1 Normativa legal

Actualmente, las principales referencias normativas que afectan a los servicios municipales de aguas en nuestro país son, en sus distintos niveles, las que se refieren a continuación.

En los últimos años se han producido cambios importantes en Europa para la política de aguas. La **Directiva Europea 2000/60/CE**, en su artículo 9, considera la importancia de tener en cuenta el principio de recuperación de costes y que los precios sirvan como incentivo para mejorar la eficiencia en el uso del agua y así ayudar a conseguir los objetivos ambientales. Los precios son, por tanto, un instrumento más para proteger la calidad del agua y con ello contribuir a proteger también la salud de todos los ciudadanos y de los ecosistemas.

En cuanto al ámbito español, la **Ley de Aguas** fue publicada en el Boletín Oficial del Estado el 8 de agosto de 1985. La regulación vigente viene dada por el Real Decreto Legislativo **1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Según el Estudio de **FACUA** (2014) sobre la normativa vigente en materia de suministro de Agua, “el suministro domiciliario de agua en España se caracteriza en el ámbito regulatorio por una gran dispersión y fragmentación normativa y por la carencia de una norma de mínimos que consolide en todo el territorio las relaciones entre las personas usuarias de los servicios y las distintas entidades suministradoras, sea cuál sea la naturaleza de éstas (pública, privada o mixta)”.

Recientemente, el BOC nº 234 de 04/12/2014, ha publicado la nueva **Ley de abastecimiento y saneamiento de aguas para Cantabria**, que ofrece una regulación homogénea y actual del abastecimiento y saneamiento de agua y establece el marco jurídico para el desenvolvimiento de la política autonómica en este ámbito. Como novedad “garantiza un caudal mínimo de suministro domiciliario de agua, incluso en caso de impago”.

Una revisión de toda la normativa existente en España en materia de ciclo integral del agua pondría de manifiesto el complejo escenario jurídico existente, así como las desigualdades entre los diferentes territorios y la variedad de precios que conviven.

En materia de contabilidad, se estará a lo dispuesto en la **Orden EHA/3362/2010** de 23 de diciembre, que recoge en el marco del PGC de 2007, el tratamiento de los aspectos específicos del sujeto concesional, en particular, de la actividad que desarrolla a través de los acuerdos de concesión. La regulación que se incorpora, complementa, modifica o adapta lo regulado en el PGC o en el PGC de Pymes.

De dicho texto legal, conviene destacar lo siguiente: “Desde una perspectiva económica racional, debería concluirse que el coste que correspondería recuperar en

el plazo que transcurre entre la fecha de reversión y el término de la vida económica del activo renovado, ha sido objeto de recuperación a lo largo del periodo concesional, lo que pone de manifiesto al inicio de la concesión un coste del proyecto similar a los de desmantelamiento o retiro, cuyo tratamiento contable debe traerse a colación por analogía para resolver la cuestión planteada.”

### 3.3.1.2 Características generales de un SMA

La forma más extendida de SMA en España es la concesión. En relación con ello, conviene recordar que, la concesión nació en la segunda mitad del siglo XIX bajo el principio de "riesgo y ventura" del concesionario, creyendo que éste sabría hacer frente a la gestión de los nuevos servicios emergentes como consecuencia de la revolución técnica y científica (gas, electricidad, ferrocarril, etc.). Sin embargo, antes de la terminación de la primera guerra mundial, el principio de riesgo y ventura ya había dado paso al del **equilibrio económico** de la concesión, que el RSCL enuncia así en su art. 129.3: "en todo caso, la retribución prevista para el concesionario deberá ser calculada de modo que permita, mediante una buena y ordenada administración, amortizar durante el plazo de la concesión el costo de establecimiento del servicio y cubrir los gastos de explotación y un margen normal de beneficio industrial”.

Según Daniel V. Fernández Pérez (1995), “si originalmente fue el principio de riesgo y ventura el que caracterizó a las concesiones, hoy en día es el del equilibrio económico el que prevalece, en coexistencia con el de riesgo compartido”.

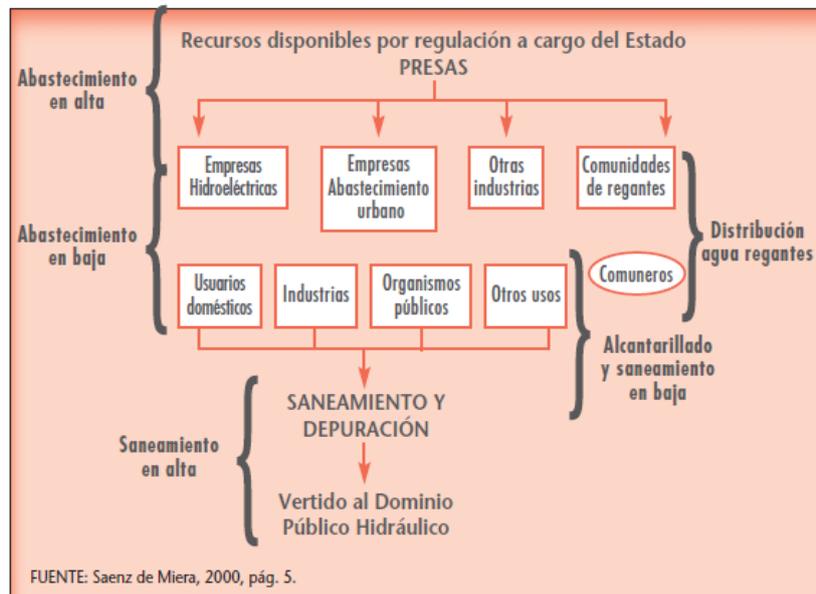
#### 3.3.1.2.1 El ciclo integral del agua

En el año 1982, la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) editó un primer “Manual para la confección de estudios de tarifas en los abastecimientos de agua”, con el objetivo principal de servir de marco de referencia para el establecimiento de criterios uniformes para la estructura de tarifas y de costes de los servicios de agua en España. En dicho texto aborda varios temas, entre ellos el ciclo integral del agua. Éste se entiende como la secuencia de tres fases básicas, que a su vez se componen de varias subfases:

- Abastecimiento: comprende todas las operaciones necesarias para hacer que el agua llegue con las condiciones deseadas hasta las acometidas domiciliarias. Para ello serán necesarias actividades de captación y embalse de agua, tratamiento de la misma para adecuarla al consumo humano, transporte a través de grandes conducciones hasta los depósitos para su almacenamiento, tratamiento y distribución final a los usuarios por redes de tuberías.
- Saneamiento. Comprende el alcantarillado y la depuración:
  - ▶ Alcantarillado: Engloba las funciones que permiten llevar el agua, ya utilizada, hasta las estaciones depuradoras de aguas residuales, para su posterior tratamiento.
  - ▶ Depuración: Integra todas las actividades que permiten devolver, en condiciones óptimas, el agua ya depurada a los ríos.
- Reutilización: consiste en la realización de tratamientos avanzados sobre el agua residual, una vez que ha sido depurada, al objeto de convertirla en agua regenerada de mayor calidad y permitir su incorporación a determinados usos, como el riego de zonas verdes, baldeo de calles o determinadas aplicaciones

industriales. Para ello, además del tratamiento del agua, se requiere su transporte a través de redes independientes a las del agua potable.

### EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA



#### 3.3.1.2.2. Problemática contable del establecimiento de los precios de abastecimiento de agua.

Tanto por el abastecimiento como por el saneamiento, las compañías de aguas reciben una determinada contraprestación mediante el recibo o factura. No es tan solo un medio de transmisión de información, ya que es el justificante de la prestación de un servicio y, por ello, está sujeto a determinadas restricciones legales establecidas en el Real Decreto 1496/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de Facturación (Modificado por RD 87/2005).

Los precios absolutos y unitarios finales del ciclo integral serán la suma de abastecimiento, alcantarillado, depuración y otros posibles conceptos: mantenimiento o alquiler de contadores, recargos transitorios y estacionales, cuotas suplementarias, cánones adicionales, etc.

La Ley de Aguas, la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, y la Ley de Tasas de Precios Públicos, establecen un régimen económico-financiero de los servicios del agua con base en el "*Principio de autosuficiencia tarifaria*".

#### 3.3.1.2.3 Costes en los Servicios de Aguas

La importancia del cálculo y análisis de los costes en este tipo de entidades reside principalmente en su capacidad para llevar a cabo una gestión más eficiente de los recursos escasos disponibles. A estos efectos, y de acuerdo con Moreno y Rico (2002), algunas buenas prácticas para ayudar al reconocimiento de los costes son:

- Hacer un correcto estudio de la cuantificación y asignación correcta, por usos y servicios, de la amortización de las inversiones en infraestructuras realizadas por las administraciones públicas y las Entidades Gestoras.
- El principio "quien contamina paga" debe ser cumplido con anterioridad a la aplicación de la recuperación de costes.

- c) Debe definirse con claridad la repercusión de costes según los distintos servicios (abastecimiento, alcantarillado, depuración, reutilización, desalación) y según los distintos usos del agua (doméstico, comercial, industrial, organismos públicos).

En cuanto a la *naturaleza* de los costes, en la Directiva Marco del Agua (en adelante DMA) 2000/60/CE, se establecen tres tipos diferentes, que se detallan a continuación:

1. **Costes financieros** (en terminología de la DMA, no obstante contienen, entre otros, los costes clásicos de Operación y Mantenimiento).

Es necesario establecer relaciones entre el nivel del servicio prestado y los costes, especialmente si son servicios con variabilidad en el espacio y en el tiempo. Este tipo de costes, denominados “financieros” en los documentos de la Comunidad Europea, son aquellos costes directos que comprenden los siguientes aspectos:

- Explotación y financiación de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento: comprende todos los costes de operación, de mantenimiento y de amortización, pago de intereses y la propia remuneración del capital invertido.
- Conservación y gestión de los recursos hídricos: comprende los costes de mantenimiento de infraestructuras de regulación, producción, trasvases, etc. Así como los administrativos y otros costes de los organismos competentes encargados de gestionar dichos recursos hídricos.
- Control de la contaminación: comprende los costes de la evacuación y reutilización de subproductos y fangos de las estaciones de tratamiento (ETAP), redes de alcantarillado y estaciones depuradoras (EDAR), así como los debidos a la contaminación pluvial. Se incluyen además otros costes de gestión de residuos generados en la explotación del servicio.

## 2. Costes ambientales

Son aquellos que evalúan el daño que los usos del agua ocasionan al medio ambiente y a los ecosistemas, por ejemplo reducción de la calidad ecológica de los ecosistemas acuáticos o salinización y deterioro de los suelos productivos o los debidos al mantenimiento de los caudales ecológicos de los ríos.

## 3. Costes del recurso

Son los costes del agotamiento de los recursos, superior al proceso natural de su renovación o recuperación, que entraña la desaparición de determinadas oportunidades para otros usuarios. El agotamiento de unas fuentes de agua obliga a recurrir a otras de mayor coste; este sobrecoste es, precisamente, el *coste de oportunidad*.

Con respecto a otra clasificación de coste (ésta de tipo *económica*), se basa en agrupar los costes relevantes en función de cómo se comportan cuando varía la cantidad de agua suministrada y tratada por el sistema o cuando varía la capacidad del propio sistema. Éstos son:

1. *Costes variables*: aquellos que varían en función de la cantidad de agua suministrada o tratada para una determinada capacidad máxima, como la energía eléctrica, compra de agua, etc.

2. *Costes fijos*: aquellos que se producen independientemente de la cantidad de agua suministrada o tratada para una determinada capacidad máxima, como los de personal, alquileres, gastos generales, etc.
3. *Costes de expansión del servicio*: aquellos en los que se incurre para alterar la capacidad máxima de suministro o saneamiento existente en un momento determinado.

### 3.3.1.3. *Características específicas del Servicio Municipal de Aguas de Noja:*

#### 3.3.1.3.1. *Modelo de gestión y principales rasgos organizativos.*

En el caso del S.M.A de Noja la gestión es por concurso, en el cual la adjudicación se efectúa a la propuesta que mejor responda a los criterios indicados en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Actualmente la concesión de la empresa que lo gestiona, termina en 2024, prorrogables 5 años.

En este sentido, puede observarse como no son únicamente aspectos económicos los que intervienen en el momento de seleccionar al concesionario entre todas las ofertas realizadas, por tanto, parece que el papel de la Contabilidad de Gestión es crucial a la hora de la realización de dicha selección, ya que, además del cálculo de costes y resultados, puede ofrecer información de tipo cualitativo o cuantitativo, referente a las propuestas realizadas.

Para la prestación del Servicio, Noja cuenta con un Depósito en la entrada de Noja y tres estaciones de Bombeos Residuales que están conectadas a la Depuradora. En este Servicio no se utilizan productos para el tratamiento del agua, ya que el agua ya viene clorada; pero se realiza diariamente el examen organoléptico, y mensualmente las analíticas correspondientes, tanto de grifo como de Red, y anualmente análisis completo.

Noja pertenece al Plan Asón que es Plan Hidráulico más grande y la principal fuente de abastecimiento de la zona costera Oriental, que abastece a los municipios de Laredo, Santoña, Bárcena de Cicero, Ampuero, Limpias, Liendo, Argoños, Noja y Colindres. Parcialmente también es abastecido por el Plan Noja (2.000 m<sup>3</sup>/día cuando la calidad del agua lo permite).

El SMA de Noja forma parte de un grupo empresarial que tiene varias actividades claramente diferenciadas; como son Construcción y Servicios, tanto de limpieza viaria como de gestión de aguas.

La Central se encuentra desde sus orígenes en Igollo de Camargo (Cantabria), que es donde están centralizados los Departamentos de Personal, Calidad, Prevención, Compras, Contabilidad, Financiero, y Administrativo. Estos Departamentos se encargan desde allí de todas las obras y servicios.

A causa de la crisis en la que el sector de construcción se vio tan afectado, la empresa sufrió un gran descenso en cuanto a sus altos márgenes de beneficio que le estaba proporcionado ese sector durante muchos años, para pasar actualmente su protagonismo al del sector servicios.

En el cuadro siguiente se reflejan las principales características del Servicio:

<b>ORIGEN EMPRESARIAL</b>	El <b>Grupo Empresarial Sadisa</b> surge en 1996, cuando la familia Díaz Díaz, como accionista mayoritaria o única en varias sociedades dedicadas entre otros a la construcción en obra civil y edificación ( <b>ASCAN</b> ), el medio ambiente, la gestión de residuos sólidos urbanos ó la limpieza viaria, realiza una reestructuración mercantil y organizativa que da como resultado un grupo líder en sus sectores en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
<b>AÑO DE CREACIÓN SERVICIO DE AGUAS DE NOJA (CONCESIÓN)</b>	Año 2.004
<b>ESTRUCTURA ORGANIZATIVA</b>	En la consolidación y diversificación de su actividad, el Grupo se estructura organizativa y mercantilmente bajo distintas marcas societarias en cada ámbito de actividad, desarrollando en algunos casos distintas actividades bajo una misma marca. El Grupo Empresarial es la sociedad holding del Grupo, y además realiza actividades en las áreas de construcción y medio ambiente.
<b>POLITICA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	La totalidad de la estructura organizativa comparte una misma norma de calidad. La empresa, en su compromiso con la calidad y el medio ambiente, ha adaptado un sistema integrado de Calidad y Medio Ambiente en la actividad de construcción y servicios que promueve el cumplimiento de la legislación, la mejora continua y la excelencia en la gestión.
<b>CULTURA ORGANIZATIVA</b>	Participativa.
<b>PROPIEDAD DE CAPITAL</b>	La propiedad del capital está en manos privadas.
<b>TAMAÑO</b>	Pymes
<b>FACTOR HUMANO</b>	En la actualidad, Sadisa emplea a más de 1.200 personas, con una cifra de empleo indirecto de 2.100 personas, de las cuales más de 800 desarrollan su trabajo en los diferentes servicios relacionados con el Medio Ambiente. En lo referente al Servicio de Aguas de Noja, está formado por 8 empleados: Jefe de Servicio, encargado, operarios y administrativa.
<b>FORMA JURÍDICA</b>	Sociedad Anónima en su conjunto. En 2014 los Servicios de Aguas han constituido una Sociedad Limitada.
<b>GESTION DEL AGUA</b>	<b>Realiza dos tipos de servicios en esta materia:</b> <b>1.Gestión del ciclo integral del agua:</b> que engloba todos los servicios integrales de agua, desde el abastecimiento hasta el saneamiento, y los lleva a cabo en municipios cántabros como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Castro Urdiales</li> <li>• Noja</li> <li>• Guriezo</li> <li>• Marina de Cudeyo</li> <li>• Miengo</li> </ul> <b>2. Servicios de saneamiento:</b> servicio especializado que realiza en el EDAR de San Román de la Llanilla (Cantabria)

Se trata de una empresa privada y como tal, su actividad está regulada por la normativa referente al Código de Comercio y al resto de la legislación mercantil, y su contabilidad se registrá por el Plan General de Contabilidad para la empresa privada.

Respecto al sector al que pertenece, cada Municipio tiene su propio Reglamento del Servicio de Aguas; en nuestro caso está publicado en el BOC nº 227 de 28 de Noviembre de 2005, el *Reglamento* de los Servicios Municipales de Abastecimiento y Saneamiento de Agua del Ayuntamiento de Noja.

### 3.3.1.3.2. Información contable para la gestión.

Esta empresa se diversificó hacia el sector de servicios de Aguas hace unos 11 años, llevando actualmente cinco servicios mediante concesión. Ya que los servicios no llevan una Contabilidad de Gestión, la Central ha ido adaptando su contabilidad de costes, analítica y de presupuestos al sector en particular.

Cada Servicio en cuanto a su organización, se divide en dos partes interrelacionadas: una parte técnica y otra comercial. Allí se realizan mensualmente unos controles de gestión en cuanto a varios aspectos: conciliación de tesorería con la facturación y los porcentajes de impagos de todos los años desde el origen del servicio, relación de contratos realizados en el mes (altas, bajas, cambios de titular, acometidas, etc.), control de almacén de materiales, libro de caja de gastos; relación de ingresos procedentes de la facturación de recibos, etc.

Anualmente se realiza por parte del Jefe del Servicio un informe económico-financiero que acompaña a la propuesta de modificación de tarifas que se estudiara en el Pleno del Ayuntamiento. Una propuesta en la que se justifica el mantenimiento o aumento de las tarifas, con el fin de mantener el “equilibrio económico”, término contemplado en el Reglamento de los Servicios Municipales de Abastecimiento y Saneamiento de Agua del Ayuntamiento de Noja en su artículo 10, donde dice que es un derecho del prestador del servicio “Disponer de una tarifa y/o precio suficiente para mantener el equilibrio económico. Cuando se prevea que dicho equilibrio vaya a quedar afectado, tendrá derecho a pedir una nueva tarifa o precio, o en su defecto, la correspondiente compensación económica.”.

En cuanto a la Contabilidad de Costes del Servicio de Aguas de Noja, decir que si bien reconoce los costes, no tiene implantado un sistema muy desarrollado de cálculo de costes del servicio prestado y usan específicamente un procedimiento simplificado. Mensualmente la Central proporciona a cada servicio el informe de los costes imputados a cada obra (servicio) cuya clasificación se centra durante el proceso de gestión en tres bloques: costes directos, costes indirectos y costes proporcionales.

A modo de ejemplo, en el mes de enero de 2015, dicha clasificación se sintetiza en la siguiente tabla (las cifras incluidas en la tabla se han distorsionado por razones de confidencialidad).

CONCEPTO	EUROS	PORCENTAJE
<b>COSTES DIRECTOS</b>	<b>120318,88€</b>	<b>84,62%</b>
Mano de obra	12014,1€	9,99%
Materiales	5500,02€	4,57%
Maquinaria Propia	2768,81€	2,30%
Maquinaria Ajena	2137,59€	1,78%
Subcontratas	107030,06€	69,38%
Taller Propio	311,02€	0,26%
Medios auxiliares propios	8704,43€	7,23%

Medios auxiliares ajenos	1317,37€	1,09%
Elementos de consumo	3976,68	3,31%
Varios directos	127,32€	0,11%
<b>COSTES INDIRECTOS</b>	<b>6007,37€</b>	<b>4,22%</b>
Personal	6007,37€	100%
<b>COSTES PROPORCIONALES</b>	<b>15862,48€</b>	<b>11,16%</b>
Gastos generales	15862,48€	100 %
	<b>142188,73</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1 - MODELO DE CLASIFICACION DE COSTES DEL CICLO DEL AGUA ENERO 2015** (Fuente: Elaboración propia a partir del Informe técnico-económico sobre los costes del servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales de Noja).

Los costes directos recogen los costes de explotación, y tienen una vinculación al servicio clara e inequívoca; en el bloque de los costes indirectos, se incluye el de Personal; y en el de costes proporcionales los gastos generales de la Oficina Central. Como el servicio es prestado por una Entidad Gestora de servicios de agua que desarrolla actividades en distintos municipios, refleja los costes de estructura y apoyo desde servicios centrales.

Entendemos que el conocimiento de los costes constituye un punto de partida necesario para el establecimiento y control de las tarifas que gravan su uso. Sus rasgos generales permiten caracterizarlas como tarifas por mínimos, en este caso de 45 m3 al trimestre, tanto en el concepto de abastecimiento como en del alcantarillado. Esto viene reflejado en la Ordenanza del Municipio que está aún vigente, la nº 250 del BOC de 16 de diciembre de 1998.

Entre los gastos de explotación/costes a cubrir vía tarifas, están los correspondientes a:

- Compra de agua: en este Servicio se compra a la Diputación de Cantabria.
- Energía eléctrica
- Consumos de reactivos y productos que se utilizan en los procesos de tratamiento y potabilización del agua (en algunos municipios se encarga la empresa suministradora, en nuestro caso no).
- Material de conservación y funcionamiento. Caben destacar los costes de materiales, suministros, y servicios exteriores, en especial el sistema de gestión de almacenes que le permita llevar un inventario permanente de la salida y entrada de los mismos.
- Impuestos, entre otros, el precio público por utilización privativa del dominio público local, Canon por uso de instalaciones, etc. En todos los casos de privatización del ciclo urbano del agua la empresa privada paga a la Administración una cantidad de dinero a cambio de la concesión, es lo que se denomina canon concesional.
- Trabajos realizados por terceros: arrendamientos, reparaciones, conservación, etc.
- Gastos administrativos (consumibles de oficina, correo, asesoramiento, auditoria anual, etc.)
- Transportes.
- Retribuciones al personal.
- Otros gastos de explotación. Amortización del Inmovilizado.

También los gastos financieros deben ser cubiertos a través de ingresos tarifarios.

Uno de los ingresos a destacar, además de la factura, es la *cuota de conexión o enganche* a la red que tiene la naturaleza de tasa y se gira una vez al conectar con la red de distribución.

### 3.3.2 Análisis

#### 3.3.2.1 Análisis comparativo del SMA de Noja y SMA de Zaragoza.

Son muchos los autores que hablan de la necesidad de una normativa contable específica del sector donde se recoja información adicional sobre la formación de los precios de abastecimiento de agua. Pero para la obtención de ellos, primero es necesario un buen control de los costes y de los ingresos del servicio.

Comparando el Servicio de Noja con el de Zaragoza, observamos que Noja carece de un sistema integrado en el propio servicio. Éste se pensó implantar hace años en el propio programa de gestión del servicio, para enviar así los ficheros de Contabilidad a la Central; de forma inversa a lo que se está haciendo hasta ahora, en la que ellos lo contabilizan y envían al servicio un informe mensual de su gestión contable.

En ambos se hace anualmente el informe anual para el estudio de las tarifas (tanto de abastecimiento como de alcantarillado), pero, entendemos que, este estudio sería más preciso si se realizara con los datos desde el origen, es decir, si se llevara una contabilidad de costes desde el propio servicio. La justificación de ello es que muchos datos salen del servicio, se envían a Central, y luego el resultado vuelve al servicio. Entendemos que de hacerlo así, se ahorraría tiempo y se ganaría en precisión.

Observamos también, que su forma de facturar es distinta, en cuanto a conceptos de facturación a incluir en la factura, ya que Noja no tiene una parte variable y otra fija; si no que factura por un mínimo, en el que no hay además bloques ni distintos precios en cuanto al exceso del mínimo.

Un estudio realizado por la OCU (1997), ponía de manifiesto las grandes diferencias que había entre las provincias españolas. Éstas pueden ser debidas a las distintas condiciones climatológicas, o distintos sistemas de tratamiento y transporte de agua. Pero incluso tomando como ejemplo distintos servicios de aguas, dentro de la misma provincia, encontramos muchas diferencias en cuanto a precios tarifarios y mínimo facturable, incluso con los mismos conceptos de facturación (abastecimiento, alcantarillado, conservación de acometida y conservación de contador).

A estos efectos pueden verse los datos recogidos en el siguiente cuadro:

TARIFA MEDIA ABASTECIMIENTO					
SERVICIO	PRECIO M3 DOMES.		PRECIO M3 IND.		TOTAL
	MINIMO	EXCESO	MINIMO	EXCESO	SIN IVA
MARINA DE CUDEYO (30 m3)	0,660	0,730	1,060	1,160	29,980 €
MIENGO (25 m3)	0,461	0,450	0,640	0,640	46,450 €
GURIEZO (45 m3)	0,380	0,500	0,430	0,710	34,080 €
NOJA (45 m3)	0,506	0,506	0,626	0,063	41,730 €

Fuente: Elaboración propia a partir del Análisis de Ordenanzas Municipales

Los datos obtenidos en el estudio de caso se han obtenido a través de entrevistas no estructuradas con la persona responsable de administración.

### *3.3.2.2. Propuesta de desarrollo de Contabilidad de Costes en el Servicio Municipal de Aguas de Noja.*

A partir del Manual de la **FEMP** referido en la primera parte de este trabajo, en este apartado, de forma tentativa, realizamos una propuesta de sistema de contabilidad de costes para el SMA de Noja. Dicho sistema responde a un modelo a costes completos, ya que se asignarán todos los costes a la producción salvo aquellos que por su especial consideración se decida no distribuir. La justificación de ello es el objetivo final de este cálculo cual es servir de referencia en la fijación de las tarifas correspondientes. Simultáneamente se puede aplicar un modelo de coste variable para ayudar en la toma de determinadas decisiones operativas.

Por lo que se refiere a la articulación del proceso de asignación de los costes, la opción más adecuada es a través de las actividades. Es decir, se propone un sistema de gestión y cálculo de costes por actividades o sistema ABC, para así obtener información de todas las actividades que desarrollan en su prestación, y buscar mejor la eficiencia en el desempeño de las mismas; como usan la mayoría de las empresas de servicios, en concreto en los servicios públicos. Y en cuanto a los ingresos, también se podría poner a la tarifa del agua en función de los costes por actividades. Con todo esto, la empresa podría decidir si realizar una actividad o subcontratarla, en función del coste-beneficio de una u otra alternativa.

Siguiendo a Hernando (1993), podemos definir este modelo basado en las actividades como “aquel en el que, a través de una contabilidad de una actividad, que capta, mide y analiza el consumo de recursos provocado al ejecutarse la misma, determina el coste del producto como consecuencia del consumo que éste hace de las actividades y de los materiales”.

Asimismo, de acuerdo con Mallo (1994), con este modelo se determinan las causas que motivan la aparición de costes, para poder suprimir los costes vinculados a actividades estériles. Los beneficios de este sistema son la aplicación de medidas efectivas de reducción y de mejora de la estructura de costes, y el impulso para la implicación de todos los responsables de la organización, tanto financiero como no financiero, lo que garantizara el éxito en su utilización como instrumento de gestión y de control de las actuaciones.

De acuerdo con un enfoque europeo continental del ABC (frente al enfoque anglosajón), los componentes o instrumentos que deben integrar el modelo de cálculo propuesto serán los que se detallan a continuación:

1. **Elementos de coste:** personal, adquisición de bienes y servicios, servicios exteriores, tributos, financieros, etc. Después se reclasificarán en función de su relación con objetivos de coste; tanto respecto a centros, como respecto actividades.
2. **Centros de coste:** Su determinación viene facilitada por su propia estructura organizativa en unidades, divisiones, secciones o departamentos que, dirigidos por un responsable, se ocupan de una o varias prestaciones. Los centros principales y auxiliares se consideran necesarios para el desarrollo del proceso productivo ya que participan en el mismo de manera inmediata o mediata, respectivamente.

3. **Actividades:** siguiendo la definición de actividades que aporta el documento de Principios sobre Contabilidad Analítica de las Administraciones Públicas (2004, p. 105), éstas constituyen un conjunto de actuaciones cuyo objetivo es obtener un producto, bien o servicio, aportando valor añadido a través de su desarrollo en el proceso productivo. Hay diferentes tipos de actividades: finalistas, auxiliares, anexas, etc.
4. **Elementos de ingreso:** Tendrán la consideración de ingresos todos los fondos recibidos por la organización, independientemente de su afectación a una actividad concreta o no, o de su consideración como ingreso corriente o de capital (IGAE, 2004, p.80). En nuestro caso sería la facturación de los recibos del agua, las facturas de reparaciones y acometidas, y los ingresos procedentes de las cuotas de enganche.
5. **Relaciones entre componentes:** criterios de reparto. La variable elegida debe mostrar la relación existente entre la misma como medida del consumo y el objeto de coste, en virtud del principio de proporcionalidad.



En las siguientes tablas, podemos ver los costes generales que se identifican para el cálculo de tarifas, que habría que realizar por cada actividad, e incluir en el apartado 25 de la Memoria:

<b>RESUMEN DE COSTES POR ACTIVIDAD-ACTIVIDADES</b>				
<b>ELEMENTOS</b>	<b>COSTE DIRECTO</b>	<b>COSTE INDIRECTO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
COSTES DE PERSONAL				
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
SERVICIOS EXTERIORES				
TRIBUTOS				
COSTES CALCULADOS				
COSTES FINANCIEROS				
COSTES POR TRANSFERENCIAS				
OTROS COSTES				

Fuente: elaboración propia según PGC Pública 2010

<b>RESUMEN DE COSTES DE ACTIVIDADES - FECHA</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>IMPORTE</b>	<b>%</b>
ACTIVIDAD 1		
ACTIVIDAD 2		
ACTIVIDAD 3		
ACTIVIDAD 4		
.....		
ACTIVIDAD N		
<b>TOTAL</b>		

Fuente: elaboración propia según PGC Pública 2010

<b>RESUMEN RELACIONANDO COSTES E INGRESOS DE ACTIVIDADES CON INGRESOS FINALISTAS</b>				
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>COSTE TOTAL ACTIV.</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>MARGEN</b>	<b>% COBERT.</b>
ACTIVIDAD 1				
ACTIVIDAD 2				
ACTIVIDAD 3				
ACTIVIDAD 4				
.....				
ACTIVIDAD N				
<b>TOTAL</b>				

Fuente: elaboración propia según PGC Pública 2010

En nuestra opinión, el modelo de cálculo de costes analizado, entre otras, presenta las siguientes ventajas:

- a) Adaptabilidad a diferentes ayuntamientos.
- b) Facilitar la rendición de cuentas.
- c) Aumentar la motivación del personal.
- d) Estimular el interés de los ciudadanos en los Ayuntamientos.
- e) Ayudar a los gestores en la toma de decisiones suministrándoles una información de calidad.
- f) Clarificar los objetivos.
- g) Obtener información sobre las actividades y prestaciones realizadas.
- h) Aumento de la transparencia informativa.

Cabe destacar el tema de la Política de Precios tarifarios, además de por su parte económica y ambiental, también en lo social; porque el nivel de satisfacción o queja de los usuarios de un servicio de aguas, depende básicamente de dos aspectos, según Fernández (1998, pág. 9):

- La *Calidad* del Servicio, asociada fundamentalmente a la calidad del producto (agua) y a la garantía del suministro, y
- El *Precio* del Servicio.

Las compañías de aguas se limitan a informar sobre la tarifa aplicada sin ninguna explicación acerca de los costes a cubrir, dato que sólo le facilita al Ayuntamiento cuando les envía la propuesta anual del estudio de las tarifas, por lo que el usuario, con la Contabilidad publicada por la empresa, no tiene datos suficientes para comprobarlo. De ahí que el ICAC recomiende “la aplicación de un sistema de contabilidad de costes, que además enriquezca la información contable externa”.

Como documento importante de referencia para ello es la “GUÍA DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUA” que realiza la AEAS junto con la FEMP, de donde se desprenden diferentes aspectos de los que destacan los siguientes:

- Una política eficaz de tarificación tiene un efecto demostrable en la demanda de agua para distintos usos.
- Un precio directamente relacionado con la cantidad de agua utilizada o con la contaminación producida permitirá garantizar que la tarificación constituya para los consumidores una incitación clara que les anime a usar mejor el agua y reducir la contaminación.
- Con la utilización de una tarificación adecuada que refleje el coste real del servicio, que se relacione con el consumo y que favorezca el ahorro; dará como consecuencia una gestión basada en la eficiencia y no en el derroche.

Por todo ello, además de llevar una contabilidad desde el propio servicio, debería incluir en la Memoria estos datos acerca de la obtención de las tarifas, lo que posibilitaría mayor satisfacción a los clientes (el mayor porcentaje de las reclamaciones son referentes a las tarifas y conceptos facturados), e incluso una mejor gestión del agua y una más adecuada política de formación de precios. Se reduciría el número de reclamaciones del servicio, y se conseguiría una mayor transparencia del mismo.

## 4. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

### 4.1. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo expuesto en este trabajo se pueden extraer las siguientes conclusiones:

El conocimiento de los costes en un servicio municipal de aguas constituye un punto de partida necesario para el establecimiento y control de las tarifas que gravan su uso; y además, para responder a la demanda de información interna que sirva a una gestión más eficiente de los recursos, cada vez más escasos, de que disponen estos servicios para desarrollar su actividad.

El no tener conocimiento del coste del servicio, puede llevar a que la empresa no sea todo lo eficiente que pudiera, ya que no tiene información necesaria para actuar sobre ellos e intentar reducirlos sin afectar a la calidad del Servicio. Los resultados de una mala gestión se podrían traducir en un precio más alto del agua suministrada. De ahí la importancia de tener un buen conocimiento de los costes que derivan de la prestación del servicio.

Dicho conocimiento se puede mejorar tanto en grado de exactitud de los costes como en la periodicidad de la información de costes que se reporta, mediante la implantación de un sistema de contabilidad de costes en el servicio municipal de aguas.

La aceptación teórica generalizada de la necesidad de que estos servicios municipales dispongan de un sistema de contabilidad analítica no parece que vaya acompañado de una aceptación real en la práctica.

Así se ha constatado en este estudio en el que mediante un análisis comparativo entre dos servicios municipales de agua se observa que en el caso del servicio municipal de aguas con gestión pública el servicio dispone de un sistema formalizado de contabilidad de costes que responde a un modelo de coste completo y que se usa para fines de gestión interna y para la justificación de las tarifas. En el caso del servicio municipal de aguas con gestión privada, y más pequeño que el anterior, el servicio no dispone de un sistema formalizado de contabilidad de costes aunque sí se aplica un procedimiento rudimentario de cálculo de costes, con periodicidad anual que se usa casi exclusivamente a efectos de justificación de las exigencias normativas.

En línea con lo recomendado e impulsado desde la FEMP, este trabajo concluye que sería conveniente para este tipo de servicios municipales la implantación de un sistema de contabilidad analítica que responda a una metodología común de costes basados en actividades (ABC) así como el establecimiento de indicadores para la comparabilidad. El modelo ABC que se propone emplea información de diversa naturaleza, responde a un método de formación de costes completos con localización de los costes en centros y encuentra fundamento en el paradigma de la utilidad de la información para los usuarios, en la medida en que persigue proporcionar datos relevantes para, entre otros fines, fijar tasas y precios públicos y evaluar el nivel de rendimiento del servicio público.

## **4.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO REALIZADO**

Las limitaciones de este trabajo son de dos tipos: Por un lado, las restricciones de extensión impuestas a un trabajo como éste obligan a revisiones bibliográficas acotadas de alguna manera, como por ejemplo, a una línea y/o a un grupo de investigación. Por otro lado, la dificultad para acceder a la información para la gestión en todo tipo de entidades, públicas y privadas, nos lleva a realizar estudios de caso con una profundidad de análisis relativa.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] **AEAS.** 2012. *Encuesta de Suministro de Agua Potable y Saneamiento en España.*
- [2] **AECA.** 1997. *La Contabilidad de Gestión en las Entidades Públicas.* Borrador. Documento 15.
- [3] **AECA.** 2001. *La Contabilidad de Gestión en las Entidades Públicas.* Madrid. Propuesta de Documento nº 15.
- [4] **ALBI.**1960 *Tratado de los modos de gestión de los servicios públicos locales.* Madrid. Aguilar, Págs. 51-52.3.
- [5] **ASIP.** 2014. *Revista Internacional de Presupuesto Público-58.*
- [6] **BARBERÁN ORTÍ R., COSTA TODA, A. Y ALEGRE VAL, A.** 2008. *Los costes de los servicios urbanos del agua. Un análisis necesario para el establecimiento y control de tarifas.* Hacienda Pública Española/ Revista de Economía Pública, 186 (3/2008): 123-155.
- [7] **BUENDÍA CARRILLO, D.** 1999: *Análisis, cálculo y control del coste de los servicios públicos municipales".* Técnica Contable, nº 607, pp. 541-558 y nº 608-609, pp. 639-650. (ISSN: 02102129).
- [8] **BUENDÍA CARRILLO, D.** 2000. *La determinación del coste de los servicios públicos como base para la fijación de tasas y precios públicos.* IX Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad. La Contabilidad ante el Nuevo Milenio, celebrado en Las Palmas de Gran Canaria. Tomo 1; pp. 445 a 460.
- [9] **CARRASCO DÍAZ D., NAVARRO GALERA, A., VALENCIA QUINTERO, M<sup>a</sup> J., Y SÁNCHEZ TOLEDANO, J.** 2009. *Un modelo de cálculo de costes para los servicios públicos municipales: hacia un sistema integral de información en la administración local.*
- [10] **CARRASCO DÍAZ, D.; BUENDÍA CARRILLO, D.; VALENCIA QUINTERO, M<sup>a</sup> J. Y SÁNCHEZ TOLEDANO, J.** 2010. *Determinación del coste total de los servicios públicos municipales. Una aplicación práctica"* Revista Digital del Instituto Internacional de Costos; nº 7, julio/diciembre de 2010; pp. 9-35.
- [11] **CARRASCO DÍAZ, D. Y BUENDÍA CARRILLO, D.** 2012 y 2013. *La normalización de la contabilidad de costes en la administración local.* Auditoría Pública nº 58 (2012), pp. 101 – 115; Auditoría Pública nº 59 (2013), pp. 101 – 115.
- [12] **FACUA** (Consumidores en acción) [sitio web], 2014 (enero). *Estudio sobre la normativa vigente en materia de suministro de Agua.* Disponible en <http://www.facua.org/es/guias/normativa-suministro-agua>.

- [13] **FEMP** [sitio web]. *Guía de tarifas de los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento de Agua*. Disponible en <http://www.femp.es>.
- [14] **FERNÁNDEZ PÉREZ D.V.** 1995. *Formas de Gestión de los Servicios Públicos*.
- [15] **FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M.M.** 1994. *La Contabilidad Analítica en el Sector Público*. Incluido en IGAE: Contabilidad Analítica de las Administraciones Públicas. El Proyecto C.A.N.O.A. Madrid.
- [16] **HERNANDO MOLINER, G.** 1993. *El análisis de los sistemas de costes basado en la actividad para la toma de decisiones*. V Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad Sevilla, Pág. 1-15.
- [17] **IAGUA**. [sitio web] Disponible en <http://www.iagua.es/noticias/economia>
- [18] **INNOVAR**. 1999. *Revista de ciencias administrativas y sociales* Nº.4, Julio-Diciembre.
- [19] **MALLO RODRÍGUEZ, C.** 1994. *Aplicación del sistema ABC*. Partida Doble, nº 47, pág. 27.
- [20] **MORENO CAMPOS, I. Y RICO IGLESIAS, J.M.** 2002. *Hacia una mayor transparencia de la información sobre el servicio de abastecimiento de agua*. Trabajo presentado en el X Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), celebrado en Santiago de Compostela.
- [21] **MONTESINOS, F.M.** 1997. *La prestación de servicios públicos locales. La participación del sector privado*. Revista de Auditoría Pública, nº 9, marzo 1997. Págs. 27-31.
- [22] **NAVARRO GALERA, A.** 1996. *El Control Económico en la Administración Municipal: Propuesta de un Modelo basado en Indicadores*". Tesis Doctoral. Granada, Págs. 240-241.
- [23] **PABLOS RODRÍGUEZ, J.L.** (Universidad de Oviedo) 2007. *El proceso de planificación y control y el sistema de información para la gestión*. En el marco del Nuevo Modelo de Gestión Pública". Óp. cit. Pág. 61.
- [24] **PEREZ MOROTE, R.** 1999. *Tesis doctoral*, Albacete. Universidad de Castilla La Mancha (pág. 91).
- [25] **PROGRAMA AGUA**. *Precios y Costes de los servicios del agua en España: Informe integrado de recuperación de costes de los servicios de agua en España*. Artículo 5 y anejo III de la Directiva Marco de agua (Ministerio de Medio Ambiente).
- [26] **PWC** con la colaboración de Acciona. 2014. *La gestión del agua en España, análisis de la situación actual del sector y retos futuros*.
- [27] **SADISA** [sitio web]. Disponible en <http://www.sadisa.es>