

IX ENCUENTRO DE ECONOMÍA APLICADA

Jaén, junio de 2006

Comunicación:

LAS CUENTAS DEL AGUA EN ANDALUCÍA

Antonio Martín Mesa, Francisco J. Sáez Fernández, Francisco Alcalá Olid, Francisco González Gómez, M. Isabel Ortega Díaz, Juan Ramón Lanzas Molina, M. Ángeles Sánchez Domínguez, M. Ángeles Ortega Almón, José J. Duro Cobo e Inmaculada Herrador Lindes

Departamento de Economía
Universidad de Jaén
Campus Las Lagunillas, s/n
E-23071 Jaén (España)
Tfno.: 953 21 22 10 Fax: 953 21 20 77
amartin@ujaen.es

Proyecto financiado por la Agencia Andaluza del Agua (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía) y elaborado por la Universidad Internacional de Andalucía, la Universidad de Granada y la Universidad de Jaén



Agencia Andaluza del
Agua
Consejería de Medio
Ambiente



UNIVERSIDAD DE
GRANADA



UNIVERSIDAD DE
JAÉN



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DE ANDALUCÍA

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto mostrar los resultados obtenidos hasta el momento dentro de un proyecto de investigación más amplio –en el que además del análisis y obtención de las principales magnitudes económicas, se aborda el correspondiente a las físico-ambientales-, aún sin concluir, cuya finalidad es la elaboración de las Cuentas satélite del agua en Andalucía. En este documento se identifican los diferentes agentes económicos, tanto públicos como privados, que intervienen en la gestión y distribución de los recursos hídricos y se ponen de manifiesto las diferentes operaciones que realizan: abastecimiento y saneamiento y depuración. Con la información de base lo que se pretende es calcular para el ejercicio 2001 las siguientes magnitudes económicas: número de agentes, ingresos (tributarios o de explotación) y gastos, empleo, producción, consumos intermedios, valor añadido, remuneración de asalariados, excedente bruto de explotación, subvenciones y transferencias, inversiones, etc. La información cuantitativa se obtendrá a nivel de cada agente y para cada una de las provincias andaluzas, así como para el conjunto del agregado regional. Además de este análisis de agentes, actividades y magnitudes, relativo a la gestión y distribución de los recursos hídricos, se contemplan también una serie de subsectores de actividad económica que utilizan el agua como un factor productivo esencial, como son: producción hidroeléctrica, acuicultura continental, campos de golf, parques acuáticos, aguas de bebida envasadas y balnearios. En estas últimas actividades las magnitudes que interesan no son las relativas a su propia estructura económica –a diferencia de lo que ocurre con las actividades de gestión del agua-, sino las que resulten significativas para explicar la capacidad de los recursos hídricos como generadores de riqueza social y económica. Así, a estos efectos, se consideran las siguientes magnitudes: número de agentes, empleo, valor añadido, productividad del agua, etc. La metodología utilizada para la realización de este trabajo ha sido la que establece el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC 1995).

ABSTRACT

The aim of this paper is to show the results obtained so far within a wider research project which is still unfinished. This project focuses, in addition to the analysis and obtention of the main economic magnitudes, on the physical-environmental ones, and it pursues the elaboration of the satellite water accounts in Andalusia (Spain).

The proposal set forth in this paper identifies both the different public and private economic agents intervening in the management and distribution of the hydric resources and the different operations carried out, that is, water supply and drainage, and depuration. Thus, the objective is to calculate the following economic magnitudes for the year 2001: number of agents, tax and exploitation income and costs, employment, production, intermediate consumption, added value, salaries, earned surplus, grants and transfers, investments, etc. The quantitative data will be obtained through each agent and will refer to each of the Andalusian provinces and also to the whole region.

In addition to the analysis of agents, activities, and magnitudes focusing on the management and distribution of the hydric resources, a series of business subsectors (hydroelectric production, continental water industry, golf courses, water parks, bottled drinking water, and spas) which use water as a key productive factor are also taken into account. The economic magnitudes which are of interest in the aforementioned activities are not those concerning their own economic structure – unlike what happens with water management activities-, but those relevant for explaining the capacity of the hydric resources as generators of social and economic wealth. Thus, the following economic magnitudes are taken into account: number of agents, employment, added value, water productivity, etc.

The methodology defining this work is the one set by SEC, 1995 (Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales [European System of National and Regional Accounts]).

1. Introducción

Este proyecto responde a un encargo realizado por la Agencia Andaluza del Agua y tiene por objeto diseñar y elaborar un sistema de información contable (cuentas satélite) sobre los agentes que intervienen en los procesos de captación, tratamiento y distribución del agua en Andalucía, con miras a hacer más eficientes los instrumentos de planificación y gestión integral de los recursos hídricos en esta región del sur de España. La compilación de datos que se muestra en este documento es una síntesis del trabajo

desarrollado por el equipo económico del Proyecto de Investigación “**Elaboración de las Cuentas del Agua en Andalucía**”, en el que participan más de una veintena de investigadores procedentes de las Universidades de Granada, Jaén y Politécnica de Madrid, y persigue, en línea con los enfoques metodológicos de la OCDE y de la Unión Europea sobre la explotación sostenible de los recursos naturales, integrar en un único sistema de información las magnitudes físico-ambientales y económicas del agua en Andalucía.

En el segundo apartado de este documento se reseñan los criterios metodológicos adoptados y se hace un repaso de las principales dificultades que han tenido que solventarse para estimar las cuentas presentadas en el marco del presente proyecto. Seguidamente se presentan las cuentas económicas consolidadas por sectores institucionales y agentes, y se detallan las principales magnitudes estimadas. Las conclusiones más significativas cierran este trabajo.

La elaboración de las cuentas del agua en Andalucía requiere identificar, inicialmente, los principales agentes que intervienen en la gestión del ciclo integral del agua en la referida comunidad autónoma. Así, podemos diferenciar los siguientes agentes encuadrados dentro de los sectores institucionales de administraciones públicas y sociedades no financieras.

1) **Administraciones públicas:**

- **Administración General del Estado.** De ella dependen la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente y las Confederaciones Hidrográficas del Guadalquivir, del Segura, del Sur y del Guadiana.
- **Administración Autonómica.** En éste ámbito se encuentran la Secretaría General de Aguas (Consejería de Medio Ambiente), Dirección General de Regadíos y Estructuras (Consejería de Agricultura y Pesca), Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (Consejería de Medio Ambiente), Secretaría General Técnica (Consejería de Medio Ambiente) y Dirección General de Salud Pública y Participación (Consejería de Salud).
- **Administración Local.** Los agentes de este nivel son los ayuntamientos que gestionan

directamente el abastecimiento y saneamiento de agua, así como los que se encargan de una de estas dos fases.

2) **Sociedades no financieras:**

- **Sociedades no financieras públicas.** Quedan diferenciadas según el ámbito de la administración a la que pertenecen. De la Administración General del Estado dependen las Sociedades Estatales Aguas de la Cuenca del Guadalquivir, S.A. (Aquavir), Aguas de la Cuenca del Segura, S.A. (Acsegura), Aguas de la Cuenca del Sur, S.A. (Acusur) e Hidroguadiana, S.A. En la administración autonómica se han investigado la Empresa Pública Gestión de Infraestructuras de Andalucía, S.A. (GIASA), integrada en la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, la Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero, S.A. (DAP), perteneciente a la Consejería de Agricultura y Pesca, y el Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA). Por último, en el ámbito local quedan encuadradas las empresas públicas de abastecimiento y saneamiento de aguas.
- **Sociedades no financieras privadas.** A este grupo pertenecen las empresas privadas y mixtas de abastecimiento y saneamiento de aguas y las comunidades de regantes.

2. **Síntesis metodológica**

2.1. *Criterios metodológicos adoptados*

Los criterios metodológicos generales utilizados para elaborar las cuentas satélite del agua en Andalucía han sido los que establece el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC 1995). Es importante señalar, tal y como establece dicha normativa contable, que en las cuentas satélite se mantienen todos los conceptos y

clasificaciones básicas del marco central con las modificaciones que la finalidad específica de cada cuenta requiera.

En el ámbito de las **administraciones públicas**, el cálculo de las principales magnitudes que forman parte de las cuentas satélite se ha realizado tomando en consideración los siguientes criterios:

- La producción a precios básicos se valora desde la óptica de los costes, representados éstos por la suma de los consumos intermedios, la remuneración de los asalariados, el consumo de capital fijo (que en las administraciones públicas se corresponde con el excedente bruto de explotación) y los otros impuestos netos sobre la producción (impuestos menos subvenciones).
- Los consumos intermedios se valoran a precios de adquisición, habiéndose asociado como tales las partidas integradas en el capítulo II (gastos corrientes en bienes y servicios) de la clasificación económica del gasto correspondiente a las respectivas liquidaciones presupuestarias bajo la denominación de obligaciones reconocidas.
- La remuneración de asalariados se corresponde con el capítulo I del presupuesto de gastos liquidados (gastos de personal) recogiendo los conceptos de sueldos y asimilados y la seguridad social.
- Las inversiones ejecutadas por los agentes integrados en el subsector de las administraciones públicas, que conforman la rúbrica de formación bruta de capital fijo, quedan recogidas en el capítulo VI (inversiones reales) de la citada clasificación presupuestaria.

- Las transferencias de capital se han hecho corresponder con el capítulo VII del presupuesto de gastos liquidados (transferencias de capital).
- El empleo, que también figura como magnitud del sistema de cuentas económicas, recoge el número de empleados que se ocupan de temas relacionados con el agua en cada subsector de las administraciones públicas.

De forma esquemática el cuadro 1 recoge la equivalencia entre las magnitudes económicas de las cuentas satélite del agua y las partidas incluidas en la estructura presupuestaria de los agentes.

CUADRO 1.- Criterios metodológicos generales adoptados para el cálculo de las principales magnitudes económicas en el sector de las administraciones públicas

Magnitud económica	Presupuestos liquidados de las AA.PP.
Remuneración de asalariados	Capítulo I (gastos de personal)
Consumos intermedios	Capítulo II (gastos corrientes en bienes y servicios)
Producción	Capítulo I + Capítulo II
Formación bruta de capital fijo	Capítulo VI (inversiones reales)
Transferencias de capital	Capítulo VII (transferencias de capital)

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las **sociedades no financieras** se han seguido los procedimientos de cálculo que a continuación indicamos:

- a) Para el cálculo del valor añadido bruto (VAB) se han utilizado dos métodos alternativos (A y B) que, evidentemente, han de conducirnos al mismo resultado. El primero se obtiene a partir de la suma de los gastos de personal y el excedente bruto de explotación y el segundo se calcula minorando el valor de la producción en el importe que suponen los consumos intermedios.

CUADRO 2.- Obtención del VAB

Método	Cálculo
A	VAB = GASTOS DE PERSONAL + EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN
B	VAB = VALOR DE LA PRODUCCIÓN - CONSUMOS INTERMEDIOS

Fuente: Elaboración propia.

Estas magnitudes pueden obtenerse a partir de la contabilidad de las empresas, directamente de sus cuentas de pérdidas y ganancias o, en el caso de

las empresas públicas, de la contabilidad presupuestaria. En los cuadros 3 al 7 se ha recogido la correspondencia de los elementos que integran estas magnitudes con los códigos de las cuentas del Plan General de Contabilidad.

En el método A los gastos de personal se recogen por su valor bruto, es decir, incluyen los sueldos, salarios y asimilados (indemnizaciones) y las cargas sociales (Seguridad Social a cargo de la empresa, aportaciones a sistemas complementarios de pensiones y otros gastos sociales).

Por su parte, el excedente bruto de explotación resulta de sumar a los beneficios o pérdidas de explotación (en este caso se agregarán con signo negativo) las dotaciones para amortización del inmovilizado, la variación de las provisiones de tráfico y las dotaciones al fondo de reversión.

CUADRO 3.- Cálculo de los gastos de personal

Número cuentas	Conceptos
640, 641	(+) Sueldos, salarios y asimilados
642, 643, 649	(+) Cargas sociales
64	(=) GASTOS DE PERSONAL

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 4.-Cálculo del excedente bruto de explotación

Número cuentas	Conceptos
---	(+) Beneficios o pérdidas de explotación
68	(+) Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado
693, (793), 650, 694, (794), 695, (795)	(+) Variación de las provisiones de tráfico
690	(+) Dotación al fondo de reversión
---	(=) EXCENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

Los beneficios o pérdidas de explotación se calculan por la diferencia entre los ingresos y gastos de explotación[1]. Asimismo, en la rúbrica

[1] En la cuenta de pérdidas y ganancias normal se incluyen dentro de los ingresos de explotación las siguientes partidas: importe neto de la cifra de negocios, aumento de existencias de productos terminados y en curso de fabricación, trabajos efectuados por la empresa para el inmovilizado y otros ingresos de explotación. Asimismo, dentro de los gastos de explotación se incluye: reducción de existencias de productos terminados y en curso de fabricación, aprovisionamientos, gastos de personal, dotaciones para amortizaciones del inmovilizado, variaciones de las provisiones de tráfico y otros gastos de explotación. En la cuenta de pérdidas y ganancias abreviada los

variación de las provisiones de tráfico se incluyen las partidas variación de las provisiones de existencias, variación de provisiones y pérdidas incobrables y variación de otras provisiones de tráfico.

Para calcular el VAB a través del método B se ha de obtener el valor de la producción sumando al importe neto de la cifra de negocios, el valor de otros ingresos de explotación, el aumento de existencias de productos acabados y de producción en curso de fabricación y los trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado. Debemos puntualizar que el importe neto de la cifra de negocios está integrado por las partidas de ventas, prestaciones de servicios y devoluciones y rappels sobre ventas (esta última se agregará restando). Por su parte, dentro de los denominados otros ingresos de explotación se recogen los ingresos accesorios y otros de gestión corriente, las subvenciones y el exceso de provisión de riesgos y gastos.

CUADRO 5.- Cálculo de l valor de la producción

Número cuentas	Conceptos
700, 701, 702, 703, 704, 705, (708), (709)	(+) Importe neto de la cifra de negocios
75, 74, 790	(+) Otros ingresos de explotación
71	(+) Aumento de existencias de productos acabados y de productos en curso de fabricación
73	(+) Trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado
----	(=) VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar el valor de los consumos intermedios podemos agrupar la información necesaria para su obtención de dos formas distintas, en función de que la empresa presente la cuenta de pérdidas y ganancias normal o abreviada. Por el primer procedimiento los consumos intermedios se obtienen sumando los consumos de explotación (integrados por los gastos relativos al consumo de mercaderías, materias primas y otras materias

ingresos de explotación aparecen como tal concepto en la misma y los gastos de explotación están integrados por: consumos de explotación, gastos de personal, dotaciones para amortizaciones del inmovilizado, variaciones de las provisiones de tráfico y pérdidas de créditos incobrables y otros gastos de explotación.

consumibles, otros gastos externos y la reducción de existencias de productos acabados y de producción en curso de fabricación) y la partida otros gastos de explotación –sin incluir la dotación al fondo de reversión, si la hubiera- (véase cuadro 6). Cuando la cuenta de pérdidas y ganancias se presenta de forma abreviada, los consumos intermedios se obtienen sumando directamente a los consumos de explotación la rúbrica de otros gastos de explotación sin incluir la dotación (véase cuadro 7). Por último debemos apuntar, y esto es válido para los dos procedimientos, que por otros gastos de explotación se entienden los gastos por servicios exteriores (como transportes, arrendamientos, etc), tributos y otros gastos de gestión corriente. La partida de tributos recoge los denominados otros impuestos y los ajustes negativos en la imposición indirecta, menos las devoluciones de impuestos y los ajustes positivos en la imposición indirecta. Por su parte, el concepto de otros gastos de gestión corriente hace referencia a las cuentas resultados de operaciones en común y otras pérdidas de gestión corriente.

CUADRO 6.- Cálculo de los consumos intermedios a partir del modelo normal de la cuenta de pérdidas y ganancias

Número cuentas	Conceptos
600, (6080), (6090), 610	(+) Consumo de mercaderías
601, 602, (6081), (6082), (6091), (6092), 611, 612	(+) Consumo de materias primas y de otras materias consumibles
607	(+) Otros gastos externos
71	(+) Reducción de existencias de productos acabados y de producción en curso de fabricación
62, 631, 634, (636), (639), 651, 659	(+) Otros gastos de explotación - dotación al fondo de reversión
----	(=) CONSUMOS INTERMEDIOS

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 7.- Cálculo de los consumos intermedios a partir del modelo abreviado de la cuenta de pérdidas y ganancias

Número cuentas	Conceptos
60, 61, 71	(+) Consumos de explotación
62, 631, 634, (636), (639), 651, 659	(+) Otros gastos de explotación - dotación al fondo de reversión
----	(=) CONSUMOS INTERMEDIOS

Fuente: Elaboración propia.

b) La segunda variable objeto de análisis ha sido el empleo generado por el sector. El cálculo del mismo se ha basado en la información proporcionada por cada uno de los agentes.

Mención especial requieren las Comunidades de Regantes para las que no existe la obligación de depósito, en registro alguno, de sus cuentas anuales ni de legalización de los libros en los organismos de cuenca. La no obligatoriedad de llevar a cabo una contabilidad adecuada a las normas del Plan General Contable implica que para la estimación de las principales magnitudes económicas se haya realizado un amplio trabajo de campo, elaborándose un cuestionario específico e incorporándose ítems que se corresponden con los principales conceptos incluidos en las rúbricas de la Contabilidad Nacional. La correspondencia entre éstas y los ítems del cuestionario se muestra en los cuadros 8 y 9.

CUADRO 8.- Correspondencia entre el valor de la producción según la Contabilidad Nacional y los ítems del cuestionario

Terminología Contabilidad Nacional	Conceptos cuestionario	
Producción de bienes y servicios	Producción de mercado	(+) Cuotas y derramas (+) Ingresos por la venta de agua a otras unidades económicas (+) Otros tipos de ingresos
	Producción de no mercado	(+) Consumos intermedios (+) Remuneración de los asalariados (+) Amortización inmovilizado material (+) Otros impuestos sobre la producción (-) Subvenciones a la producción

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 9.- Correspondencia entre el valor de los consumos intermedios según la Contabilidad Nacional y los ítems del cuestionario

Terminología Contabilidad Nacional	Conceptos cuestionario
Consumos intermedios	(+) Cánones y tarifas (+) Gastos por la compra de agua a otras unidades económicas
	(+) Reparación y conservación (+) Suministro de energía eléctrica (+) Trabajos realizados por otras empresas o profesionales (+) Otros gastos

Fuente: Elaboración propia

La producción total se obtiene como suma de la producción de mercado y no mercado. El Valor Añadido Bruto (VAB) es la diferencia entre

la producción y los consumos intermedios y el excedente bruto de explotación es el resultado de restar al VAB la Remuneración de los Asalariados y los impuestos netos sobre la producción e importación.

2.2. Recogida de datos y problemática en la elaboración de las cuentas satélite del agua

Para la construcción de las cuentas satélite del agua en Andalucía se han seguido una serie de etapas en la recogida y el posterior tratamiento de la información obtenida y/o suministrada.

1) Administraciones públicas

- En lo que respecta a la **Administración General del Estado** se solicitó de cada una de las cuatro confederaciones hidrográficas[2] que tenían su ámbito de actuación en la comunidad andaluza las memorias correspondientes al ejercicio 2001. Asimismo, se obtuvo del Ministerio de Hacienda, la liquidación de los Presupuestos Generales del Estado del año 2001, correspondiente a los Organismos Autónomos dependientes del Estado. De igual modo, se consiguieron las cuentas anuales que cada una de las confederaciones está obligada a publicar en el BOE, de acuerdo con la Orden del Ministerio de Hacienda de 28 de junio de 2000. La información así obtenida se ha visto complementada con entrevistas *in situ* con responsables de las confederaciones con la finalidad de aclarar algunas cuestiones metodológicas y de tratamiento de la información. Ninguna de las confederaciones es intracomunitaria y no existe una contabilidad diferenciada asociada

[2] A pesar de haberse abordado como agente que participa en la gestión del ciclo integral del agua en Andalucía, la información económica de la Confederación Hidrográfica del Segura no se ha tenido en cuenta para la obtención de las macromagnitudes que componen las cuentas satélite. Las razones son, básicamente, dos. Por un lado, no ha llevado a cabo ninguna inversión durante el período de análisis en territorio andaluz y, por otro, dado que la única información con la que contamos para imputar el resto de macromagnitudes (valor añadido, producción, etc.) a la comunidad son la superficie y la población, siendo ambas de muy escasa relevancia, se ha optado por no contabilizar dichas variables dada su reducida significación.

a la comunidad autónoma lo cuál representó un problema para imputar correctamente las diferentes partidas presupuestarias y/o contables a la comunidad correspondiente. Asimismo, cabe señalar que las confederaciones no tienen una contabilidad separada para cada una de las operaciones que efectúan relacionadas con el ciclo del agua, esto es, no distinguen, por ejemplo, los gastos e ingresos para las actividades de abastecimiento y saneamiento y depuración. En consecuencia, es igualmente complejo establecer una discriminación en función de estos parámetros. La resolución a todos estos problemas ha pretendido ser lo más homogénea posible en todos los casos, pero siempre tomando en consideración las apreciaciones efectuadas por los técnicos de las confederaciones. El criterio que se ha utilizado para imputar los gastos e ingresos corrientes a cada comunidad autónoma y provincia ha sido el de los gastos de personal. Por su parte, dado que la mayor parte de las inversiones sí están territorializadas, no ha existido problema a la hora de adscribirlas a una provincia o comunidad autónoma; en cualquier caso cuando alguna de estas actuaciones no se podía separar, se ha incluido bajo la rúbrica “sin provincializar”.

La Dirección General de Obras Hidráulicas y de Calidad de las Aguas del Ministerio de Medio Ambiente se encarga de transferir recursos y/o ejecutar actuaciones en materia, fundamentalmente, de infraestructura hidráulica en el conjunto de España. En este sentido, hemos de indicar que dicho organismo facilitó para cada una de las cuencas hidrográficas y cada una de las provincias andaluzas, el volumen de recursos invertidos y la denominación de las actuaciones ejecutadas en el año 2001. Estas actuaciones han sido contabilizadas, en cada una de las provincias y/o

cuencas hidrográficas, como formación bruta de capital fijo.

- En el subsector de la **Administración Autónoma** el proceso de recogida de información se inició con obtención de la Intervención General de la Junta de Andalucía de los presupuestos liquidados por programas correspondientes al ejercicio económico 2001. Esta información queda recogida con un importante nivel de detalle en la Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Andalucía 2001 y ha conformado el punto de partida para estimar las macromagnitudes económicas. De dicho documento se seleccionaron los programas en los que se advierten actividades relacionadas con el agua, así como el Departamento o Dirección General responsable dentro de la respectiva Consejería de la Junta de Andalucía. En algunos programas la información del presupuesto liquidado de gastos abarca otras actividades y objetivos que no guardan relación con el agua, esto es, su implicación podemos calificarla de parcial lo que trajo consigo la necesidad de establecer contactos y entrevistas concretas con responsables de diversos Servicios y Direcciones Generales para depurar la información recogida en la Cuenta General.

La información económica de la Secretaría General de Aguas la ha proporcionado este agente, habiéndose contrastado con la obtenida de los presupuestos liquidados. Los datos concretos referidos a la modernización de regadíos existentes y la creación de nuevos han sido facilitados por los dos Servicios que los gestionan y que, en la actualidad, quedan encuadrados en la Dirección General de Regadíos y Estructuras. El Servicio de Regadíos e Infraestructuras ha proporcionado las subvenciones dirigidas a comunidades de regantes por provincias para la modernización y creación de

nuevos regadíos, así como las ayudas destinadas para la construcción de estaciones depuradoras de aguas residuales vinculadas a regadíos. Por su parte, el Servicio de Modernización y Explotaciones ha facilitado los datos de inversiones y subvenciones aprobadas por provincias con destino a titulares de explotaciones agrarias para la mejora de los sistemas de riego. Asimismo, la Dirección General de Regadíos y Estructuras ha proporcionado el dato de empleo por provincias, adoptándose el criterio de imputar sólo el personal implicado en materia de aguas y contabilizando la parte correspondiente cuando éste desempeña en su labor otras funciones que no están asociadas con la gestión de las actividades relacionadas con el agua. Por último, señalar que la información relativa a los gastos de personal y gastos corrientes en bienes y servicios vinculados a la Dirección General de Regadíos y Estructuras han sido facilitados por la Secretaría General Técnica de la propia Consejería de Agricultura y Pesca.

En el programa 34A “prevención y calidad ambiental” de la liquidación presupuestaria (Cuenta General) se encuentra la información correspondiente a actividades diversas, entre las que se encuentran la reutilización de aguas depuradas en espacios naturales protegidos. Tomando como referencia este documento se ha contrastado la información con la disponible en el Servicio de Calidad Ambiental de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. A partir de ahí, ha sido posible delimitar las inversiones realizadas en la construcción de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) gestionadas por este organismo con recursos provenientes, principalmente, de los Fondos Estructurales europeos. La escasa implicación de la Dirección General de Prevención

y Calidad Ambiental en la tarea de gestión de recursos para la construcción de las EDAR conlleva que el empleo asociado a este agente sea escasamente significativo y parcial, tal y como se recoge en el sistema de cuentas.

Otra actuación importante emprendida por la Consejería de Medio Ambiente y gestionada por la Secretaría General Técnica ha sido el proceso inversor realizado para la regeneración de la cuenca del río Guadiamar como consecuencia de la catástrofe de Aznalcóllar. La información económica del programa 43B “regeneración de la cuenca del río Guadiamar” obtenida de la Cuenta General 2001 es la que se ha utilizado para su traslado al sistema de cuentas del agua.

El programa 31B “salud pública y participación” cuyo órgano ejecutor es la Dirección General de Salud Pública y Participación recoge la información económica asociada a diversas actividades, entre la que se encuentran la de control de aguas de consumo público. El Servicio de Seguridad Alimentaria y Laboratorios es el que nos ha delimitado los datos económicos concretos que precisamos para este estudio, esto es, los procedentes de los ocho laboratorios provinciales de salud pública de Andalucía. Estos agentes ejercen actividades diversas lo que ha supuesto la necesidad de elaborar un cuestionario para recabar la información estrictamente vinculada al control y análisis de aguas de consumo público. El criterio metodológico adoptado ha sido el de imputar sólo la parte correspondiente a esa actividad en el capítulo de gastos de personal, gastos corrientes, inversiones y cifra de empleo.

- El cálculo de las macromagnitudes relativas a la **Administración Local** (ayuntamientos que gestionan los servicios de agua) ha sido un proceso laborioso derivado, de

una parte, de la disponibilidad de información y, de otra, de las operaciones de estimación propiamente dichas. La consulta de las diferentes fuentes estadísticas (Ministerio de Economía, Ministerio de Administraciones Públicas, Junta de Andalucía, etc.) no dio los resultados deseados por el excesivo nivel de agregación con el que se presentaban las liquidaciones de los presupuestos municipales. El segundo camino empleado fue el diseño y envío de un cuestionario a los 770 municipios andaluces con el fin de obtener la información de las diferentes rúbricas de los presupuestos liquidados de ingresos y gastos de sus servicios de agua. Este procedimiento tampoco dio los frutos apetecidos ya que únicamente facilitaron la información solicitada 53 ayuntamientos, lo que representa un grado de respuesta muy bajo e imposibilita cualquier intento de estimación de las cuentas del agua para este agente. Paralelamente, la búsqueda de información se acometió por la vía de los registros existentes en las distintas administraciones públicas. En concreto se investigaron tres fuentes de datos:

- a) La información presupuestaria de los ayuntamientos existente en las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía. La documentación existente, además de muy incompleta, no resultó adecuada dado el elevado grado de agregación que comportaba -datos de liquidaciones presupuestarias a nivel de capítulo-, lo que impedía conocer los ingresos y gastos de los ayuntamientos relativos a la gestión de los servicios concretos de abastecimiento y saneamiento y depuración de agua.
- b) Los expedientes para la aprobación de tarifas de agua existentes en las Delegaciones

Provinciales de la Consejería de Economía de la Junta de Andalucía. En este caso los inconvenientes derivados de la posibilidad de sobrevaloración de los gastos, dado el fin que comportan, pero, sobre todo, el escaso número de expedientes -sólo una mínima parte de ayuntamientos revisa sus tarifas cada año- hacía inviable adoptar dicha información como base de estimación por su falta de representatividad del colectivo total de ayuntamientos.

- c) El depósito de las liquidaciones de los presupuestos municipales que obligatoriamente y con carácter anual han de remitir los ayuntamientos a las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Economía y Hacienda de las ocho provincias andaluzas. Esta vía se mostró como la más completa y adecuada, tanto por el elevado número de ayuntamientos a los que se refiere (se analizaron 706 liquidaciones de presupuestos municipales, es decir, el 91,8 por 100 de ayuntamientos andaluces), como por la información cualitativa que en buen número de casos incorporaba. Aunque el porcentaje de liquidaciones analizadas es muy alto, no debe deducirse, sin embargo, que esta vía ha propiciado los datos requeridos de cada uno de ellos, ya que las cifras de gastos liquidados por epígrafes de la clasificación funcional pueden no mostrar exactamente el gasto efectivamente realizado en el servicio, dada la posibilidad de que el mismo, o parte de él, no figure de forma individualizada en el correspondiente epígrafe presupuestario, contemplándose en otro distinto de forma globalizada con gastos de idéntica naturaleza pero de otros servicios diferentes. Por otra parte, de la falta de referencia en la liquidación presupuestaria de los epígrafes

funcionales que acabamos de señalar no debe deducirse necesariamente la inexistencia de gastos en la prestación del servicio, dada la posibilidad de que la totalidad de los que se hayan producido puedan haberse contabilizado de forma globalizada. Naturalmente, estas imprecisiones suelen ser mayores cuanto más pequeños son los municipios, ya que en estos casos las liquidaciones suelen hacerse con un nivel elevado de agregación y con pocas referencias funcionales.

Tomando como referencia esta última fuente de información, es necesario señalar que el grado de representatividad de la información facilitada por las liquidaciones presupuestarias varía según el concepto de que se trate (ingresos, gastos de personal o compras corrientes de bienes y servicios). Así, dado que los ingresos por tasas o precios públicos provenientes de servicios de agua tienen carácter específico, esto es, están ligados de forma unívoca a éstos, lo normal es que se liquiden de forma separada, de ahí que los porcentajes de municipios -y población- de los que se dispone de información por este concepto sea alto. Para el conjunto de los ayuntamientos andaluces que gestionan directamente el abastecimiento y/o el saneamiento, por ejemplo, se alcanza el 66,7 por 100 para los municipios y el 71,3 por 100 para la población. En el extremo opuesto se sitúan los gastos de personal, dada la tendencia a contabilizarlos, en lo posible, de forma globalizada debido, por un lado, a las facilidades que ello comporta para la ejecución del presupuesto y, por otra, por la pluralidad de funciones que en muchos casos realiza el personal al servicio de los ayuntamientos, lo que dificulta su encuadramiento en una función específica.

De lo anterior se desprende que la información de liquidaciones presupuestarias se ha de considerar como una muestra siendo necesario realizar las oportunas estimaciones para el cálculo de las magnitudes económicas del agua correspondientes a este agente. Sobre la base de los datos disponibles, y para cada magnitud a estimar, se han aplicado cinco métodos de estimación diferentes, aceptando los resultados de aquel que daba lugar a un error de estimación menor. Los métodos utilizados han sido los siguientes:

- Ingresos: método de la regresión
- Gastos de personal: método de la razón
- Compras de bienes corrientes y servicios: método de la razón

Aunque se cuenta con un elevado número de liquidaciones presupuestarias (un total de 491, lo que representa el 87,5 por 100 del total), la práctica presupuestaria y liquidatoria consistente en agregar las subfunciones del presupuesto en buena parte de las rúbricas de la clasificación económica da lugar a la opacidad de dichos documentos y, por tanto, al desconocimiento de los costes e ingresos de ciertos servicios –como es el que nos ocupa-, lo que obliga a trabajar con una base de datos menor a lo que sería deseable. Sin embargo, las mayores dificultades de estimación provienen de la variabilidad de los datos. En efecto, las situaciones en las que se encuentran los servicios de agua en los distintos municipios son muy variadas al depender de muchos factores diferentes como el volumen de población, las tarifas aplicables a los servicios, las fórmulas de gestión y su grado de eficiencia, las fases del ciclo del agua a las que el servicio se refiere, las características territoriales e infraestructurales, que condicionan la prestación del servicio, la integración o no en fórmulas asociativas, etc., todo lo cual da origen a una gran

heterogeneidad e irregularidad intermunicipal de los gastos e ingresos de la misma naturaleza, pudiendo restar representatividad a las estimaciones realizadas.

La estimación del empleo público adscrito a la prestación de estos servicios se ha visto dificultada sobremanera como consecuencia de la inexistencia de estadísticas sobre el número de trabajadores ocupados en los distintos servicios prestados por las corporaciones locales. El método utilizado ha partido de la estimación del “gasto de personal unitario”, obtenido a partir de las obligaciones liquidadas del capítulo I del presupuesto de las corporaciones locales y del número de empleados públicos existentes en dicha esfera de la administración. Una vez obtenido por cociente dicho indicador para cada provincia, su aplicación a las remuneraciones de los asalariados, como elemento integrante del valor añadido, nos dará una aproximación al empleo generado por los servicios de agua, tanto los de abastecimiento como los de saneamiento y depuración. Hay que advertir que no puede establecerse una correspondencia entre el empleo estimado y el número de trabajadores, dada la existencia de empleados públicos que simultanean su labor en servicios de agua con otros servicios públicos prestados por las corporaciones locales. No obstante, las cifras estimadas de empleo sí podrían asimilarse al concepto de puesto de trabajo.

2) **Sociedades no financieras**

El proceso de recogida de la información cuantitativa en las sociedades estatales de la **Administración General del Estado** ha sido muy similar al descrito en el apartado anterior cuando se ha hecho referencia a las confederaciones hidrográficas. Evidentemente, en lugar de acudir a presupuestos liquidados hemos obtenido, cuando ha

sido posible, las cuentas que se publican en las respectivas memorias de las sociedades y, además, la información contable que están obligadas a depositar en el Registro Mercantil sobre su actividad, para lo que hemos contado con la colaboración de la empresa INFOTEL. Es necesario indicar que la sociedad estatal de la cuenca del Segura (ACSEGURA) no ha llevado a cabo operación alguna durante el ejercicio que comprende este estudio en la comunidad autónoma andaluza. La dificultad que para la delimitación geográfica de las magnitudes (por provincias y/o comunidades autónomas) hemos encontrado en las confederaciones hidrográficas, se reitera en el caso de las sociedades estatales e, incluso, en el caso del empleo la complejidad se acrecienta. La razón estriba en que suele existir sólo una o dos oficinas en las que se centraliza la actividad de la entidad con independencia del número de provincias en las que actúe. Con relación a la discriminación por tipos de operaciones sucede igual que en el caso de las confederaciones, no disponiendo estas entidades de una contabilidad diferenciada para cada modalidad de actuación en el ciclo del agua. La solución adoptada para imputar las partidas a cada comunidad autónoma y provincia ha sido exactamente igual que la aplicada en el caso de las confederaciones.

En el ámbito de la **Administración Autónoma** solamente han sido objeto de cuantificación las magnitudes económicas relacionadas con la actividad vinculada al agua teniendo en cuenta que las inversiones ejecutadas por las empresas GIASA y DAP ya han sido contabilizadas en los agentes que las planifican. Los criterios metodológicos adoptados han sido los siguientes:

- En lo que respecta a la empresa GIASA, cuya dedicación no es exclusiva en materia hidráulica, el número de empleos en temas relacionados con el agua se ha estimado siguiendo las directrices que nos han facilitado responsables de gestión de la propia sociedad. Partiendo del gasto salarial medio por trabajador de la empresa se ha realizado una asignación lineal que nos lleva a la estimación de la magnitud remuneración de asalariados (RA). El excedente bruto de explotación (EBE) de la empresa se ha repartido por partes iguales entre las dos líneas de actividad, esto es, el 50 por 100 se estima que corresponde a infraestructuras hidráulicas. Se ha considerado que el porcentaje que representa la remuneración de asalariados por provincias es un criterio valido para la imputación del EBE a cada una de ellas. Para la estimación de la magnitud económica consumos intermedios (CI) se ha utilizado el mismo porcentaje que representa el gasto de personal en agua respecto al gasto de personal total. Igualmente, se ha considerado que el porcentaje que representa la remuneración de asalariados por provincias es un criterio valido para la imputación de los CI a cada una de ellas. El valor añadido bruto total y por provincias de GIASA en agua se corresponde con la suma de la RA y del EBE. Su valor es el que ha predeterminado la estimación de la magnitud producción de la empresa en agua, así como su distribución por provincias en la que la sociedad tiene sedes.

- Respecto a la empresa DAP, que también cuenta con varias líneas de actividad, el número de empleos en cada una de las categorías y su distribución provincial en materia de regadíos nos lo ha proporcionado la empresa a partir de un cuestionario elaborado para tal fin. Asimismo, nos ha facilitado los datos relativos a los gastos de

personal y su distribución provincial con lo que se ha determinado la magnitud remuneración de asalariados. El excedente bruto de explotación de la empresa en materia de regadíos también no lo suministra la empresa previa solicitud por cuestionario, especificándonos ésta que su estimación se ha realizado como un porcentaje global en relación al EBE total: el que representa la producción correspondiente a expedientes relacionados con regadíos con respecto a la producción total. Se ha considerado que el porcentaje que supone la remuneración de asalariados por provincias es un criterio válido para la imputación del EBE a cada una de ellas. Para la estimación de la magnitud consumos intermedios (CI) se ha utilizado el mismo porcentaje que representa el gasto de personal en agua respecto al gasto de personal total. Igualmente, se ha considerado que el porcentaje que representa la remuneración de asalariados por provincias es un criterio válido para la imputación de los CI a cada una de ellas. El valor añadido bruto total y por provincias de DAP en agua se corresponde con la suma de la RA y del EBE. Su valor es el que ha predeterminado la estimación de la magnitud producción de la empresa en agua, así como su distribución por provincias.

La primera aproximación para recabar información de las **empresas de abastecimiento y saneamiento de aguas** se hizo mediante un mailing a todas las sociedades que aparecían en un listado confeccionado en una fase previa –este modo de actuar nos permitió eliminar algunas empresas sobre las que existían dudas respecto de la pertenencia al sector–. En la carta enviada a las empresas se solicitaban memorias de actividad y sistemas tarifarios aplicados. Una segunda vía para obtener información fue mediante la consulta de las

páginas web que tienen principalmente las grandes empresas. De éstas se han podido extraer algunos datos básicos de las sociedades, así como algunos sistemas tarifarios. En tercer lugar, se formuló una petición a la empresa INFOTEL para que facilitara información económica y contable de las empresas de abastecimiento y saneamiento de aguas. Más concretamente, se solicitaron las cuentas de pérdidas y ganancias y los balances de las sociedades que se depositan en los registros mercantiles. En cuarto lugar, se hizo una revisión exhaustiva del Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, y de los Boletines Oficiales de las ocho provincias andaluzas, desde el año 1999 hasta el año 2001, con objeto de recabar información sobre sistemas tarifarios. Finalmente, la fase más laboriosa en el proceso de recogida de información vino determinada por el pase de un cuestionario y el posterior procesamiento de datos. La población a la que se envió el cuestionario cubría todo el universo objeto de estudio. En todos los casos se pretendió un contacto telefónico directo con el director gerente o el jefe de servicio de la empresa, circunstancia que se consiguió en la mayoría de las ocasiones. Tras el proceso descrito, finalmente se recibieron hasta 49 cuestionarios. En algunos casos el cuestionario hacía referencia a un solo municipio, mientras que en otros recogía la información referida a varios municipios de modo conjunto, lo que ocurre cuando la empresa gestiona los servicios del agua en distintos términos municipales bajo un mismo sistema de abastecimiento. De manera que, considerando cuestionarios y estados contables obtenidos de los Registros Mercantiles se consiguió información económica para elaborar las macromagnitudes de casi todas las empresas del sector. Bien es cierto que, en algunos casos, la información facilitada por

las propias empresas no daba respuesta a todos los ítems planteados en el cuestionario.

El principal problema a resolver en el tratamiento de los datos consistió en aplicar un criterio que permitiera asignar magnitudes monetarias, por un lado, a actividades de abastecimiento y, por otro, a actividades de saneamiento y depuración, cuando se trata de empresas que llevan a cabo los dos servicios. Como se advertía con anterioridad, la tendencia general es que las empresas del sector se responsabilicen de todas las actividades que comprende el ciclo urbano del agua. A ello habría que añadir que, en no pocos casos, las empresas, además de dedicarse a estas actividades, también se dedican a otras como la distribución de electricidad o los servicios de incineración y eliminación de basuras, la gestión del cobro de otros servicios municipales y la realización de obras. Por Orden Ministerial de 10 de Diciembre de 1998 se aprobaron las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad a las empresas del sector de abastecimiento y saneamiento de aguas. Como consecuencia de su aplicación es posible la obtención de determinada información de estas entidades desglosada según se trate de actividades de distribución de agua (código 41000 CNAE) o de saneamiento y depuración (código 90001 CNAE). Por tanto, aunque no para todos los registros contables, para algunas operaciones se puede obtener información precisa atribuible a una u otra actividad.

No obstante, para que de hecho pudiera plantearse una total y exacta división de las operaciones relacionadas con el abastecimiento, y el saneamiento y depuración de aguas, las empresas tendrían que llevar una contabilidad de costes. En esa misma Orden se hace explícita, en el apartado 11 de la Introducción, la recomendación de que las

empresas debieran llevar una contabilidad de costes, pero no de obligado cumplimiento.

Las alternativas planteadas para resolver esta cuestión fueron las siguientes:

- Tener en cuenta para la asignación de las variables económicas el código principal de la CNAE que tienen asignadas las empresas. De hecho, las unidades estadísticas se clasifican según la actividad considerada como principal, que es aquella que produce un mayor valor añadido. El gran inconveniente de esta opción es que quedarían sobreestimadas las actividades de abastecimiento de aguas, y se tendería a minusvalorar el conjunto de actividades relacionadas con el saneamiento y la depuración.
- La segunda opción sería la de, a partir de las magnitudes físicas o algunas magnitudes económicas reflejadas en los estados contables, aplicar un método de asignación de las variables monetarias a las dos principales actividades consideradas: abastecimiento por un lado, y saneamiento y depuración por otro.

La opción por la que finalmente se optó fue la segunda. Como refuerzo de esta elección cabe decir que en la Comunicación de la Comisión *Política de Tarifación y uso sostenible de los recursos hídricos* [COM (2000) 477 final], se reconoce la dificultad para asignar los costes de los servicios relacionados con el agua a usos específicos, proponiendo como recurso el empleo de normas sencillas de asignación de costes. Para esta labor se contó con la colaboración de las empresas encuestadas, ya que en el cuestionario se pidió que, en defecto de cumplimentar el cuestionario distinguiendo entre tareas, lo que no es posible a partir de los registros contables que incorporan, indicaran en términos porcentuales el

peso que cada actividad representa para el conjunto de la actividad empresarial. En otros casos se tomó como variable de asignación de las magnitudes económicas el número de empleados destinado a cada una de las actividades.

Además, respecto del reparto que se ha hecho de las cantidades entre abastecimiento y saneamiento, habría que señalar que las cifras que aparecen de abastecimiento están algo sobredimensionadas. Esto es debido a que algunas empresas manifestaban la realización de otro tipo de actividades y, en la medida en que no era posible desagregar la información referida a esas otras actividades, se ha optado por asignarla a la principal, esto es, el abastecimiento de agua.

El proceso de elaboración de las cuentas de las **Comunidades de Regantes** se inició con el diseño de una muestra. El universo de este agente en la Comunidad Andaluza asciende a 891, de las que 721 tienen una superficie inferior a 500 has. Como base muestral, en principio, se seleccionaron el total de Comunidades de más de 500 Has (170) y se añadió un número de 121 Comunidades de menos de 500 Has. La selección de la muestra de Comunidades de menos de 500 has se hizo con criterios estadísticos de representatividad. Las Comunidades de pequeña dimensión manifestaban reiteradamente a los encuestadores que no mantenían ningún tipo de control sobre sus estados de ingresos y gastos y ni siquiera sobre el agua que recibían de las Confederaciones Hidrográficas o la que suministraban a sus comuneros. Por otra parte, es importante señalar que con la muestra seleccionada se cubre casi el 90 por 100 de la superficie regada de Andalucía, ya que las 170 Comunidades de más de 500 Has suponen el 84,2 por 100 de la superficie regada de la región y las de menos de 500 Has el porcentaje restante.

Debido a las diferencias que se observan en los parámetros obtenidos de las Comunidades entrevistadas, los datos se han analizado considerando los dos grupos referidos. De este modo se reducen los posibles sesgos que derivan del tratamiento conjunto de los datos de pequeñas y grandes Comunidades para las medidas que interesa estudiar, especialmente, para aquellas que se refieren a ingresos y gastos. En total se realizaron 250 cuestionarios, de los cuales, un 48,4 por 100 corresponden a Comunidades de menos de 500 hectáreas y el restante 51,6 por 100 a las Comunidades de más de 500 has. La muestra final cubre el 76 por 100 de las Comunidades de Regantes de más de 500 Has, ciento veintinueve en total, más ciento veintiuna de menos de 500 Has, superando, el 70 por 100 de la superficie regada de Andalucía. Desde otra perspectiva, la muestra representa el 31,25 por 100 de la superficie de las Comunidades de menos de 500 has y el 83,79 por 100 de las de más de 500 has. El error muestral para el conjunto de la muestra es del +/- 5 por 100.

En los resultados de la encuesta cabe reseñar que el bloque de “pérdidas y ganancias” (ingresos y gastos de explotación), ha alcanzado un índice de respuesta del 83 por 100, correspondiendo el 17 por 100 restante, a casos en los que la Comunidad de Regantes no tiene registro de cuentas o a no respuesta. El 82,4 por 100 de las Comunidades de Regantes encuestadas ofrece datos relativos al personal empleado y sólo un 17,6 por 100 de cuestionarios no contiene información útil al respecto. Por su parte, los datos referidos a “inversiones y desinversiones” en el período indicado (1996-2001), han sido cumplimentados sólo por el 40 por 100 de la muestra. La recogida de esta información ha resultado bastante difícil: el 60 por 100 de las Comunidades manifiesta no tener

un registro sobre la información requerida, o bien especifican datos muy pobres, sin indicar el importe ni el destino de las inversiones, o simplemente se han negado a responder.

La cuantificación de las macromagnitudes se ha hecho por dos vías alternativas:

a) Una vez separados y filtrados los resultados obtenidos en las encuestas por tamaño de las Comunidades de Regantes (más de quinientas y menos de quinientas hectáreas), tanto para la estimación de las magnitudes para el conjunto de Andalucía, como para la distribución provincial y por cuencas hidrográficas, se ha optado por calcular los valores medios de cada uno de los ítems del cuestionario que se corresponden con las principales magnitudes económicas, objeto de este estudio. Es decir, los resultados totales obtenidos en cada uno de los ítems se han dividido por el tamaño muestral, diferenciando, lógicamente, si los cálculos se hacen para el conjunto de Andalucía, para una provincia o para un organismo de cuenca. La extrapolación final de los resultados se ha realizado multiplicando los valores medios obtenidos de la muestra, en cada uno de los casos señalados, por el universo real de Comunidades de Regantes (por tamaño de la Comunidad) y sumando finalmente los resultados obtenidos en los dos grupos de tamaño seleccionados.

b) Una vez filtrados y separados los resultados obtenidos del trabajo de campo en Comunidades de Regantes de más de quinientas y menos de quinientas hectáreas, se ha optado por calcular los valores medios por superficie (por ha) de cada uno de los ítems del cuestionario que se

corresponden con las principales magnitudes económicas. Es decir, los resultados del universo muestral se han dividido por la superficie de las Comunidades de Regantes que componen dicha muestra, obteniendo los valores medios por superficie y extrapolándolos, finalmente, por la superficie real del conjunto de Comunidades de Regantes que constituye cada uno de los subgrupos (más y menos de 500 has), tanto para el conjunto de Andalucía, como por provincias y por cuencas.

Los resultados obtenidos por ambos métodos se aproximan considerablemente, lo que constituye un signo claro de la fiabilidad de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

3. Cuentas satélite

Este apartado recoge las cuentas satélite de los sectores institucionales y los cuadros-resumen de las magnitudes económicas estimadas. El orden en el que se presenta la información es el siguiente:

CUENTAS CONSOLIDADAS:

- CUENTAS SATÉLITE DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
- CUENTAS SATÉLITE DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS

CUADROS-RESUMEN DE MAGNITUDES ECONÓMICAS

- PRODUCCIÓN TOTAL A PRECIOS BÁSICOS
- CONSUMOS INTERMEDIOS
- VALOR AÑADIDO BRUTO
- REMUNERACIÓN DE ASALARIADOS
- EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN
- TRANSFERENCIAS DE CAPITAL
- FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
- EMPLEO

CUENTAS SATÉLITE DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

AGENTE: Administraciones públicas	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sm provincializar	Total Andalucía
Producción total a precios básicos	8.390.152,78	19.526.245,42	17.725.011,06	20.578.750,20	12.771.123,08	17.837.422,33	23.482.963,60	29.750.220,5	2.758.937,68	152.820.826,65
Consumos intermedios	3.410.113,95	5.510.616,65	6.713.972,94	7.739.116,10	3.130.233,90	7.331.698,32	11.201.751,02	12.660.029,4	853.991,29	58.551.523,59
Valor añadido bruto	4.980.038,83	14.015.628,77	11.011.038,12	12.839.634,10	9.640.889,17	10.505.724,01	12.281.212,58	17.090.191,09	1.904.946,39	94.269.303,07
Remuneración de los asalariados	3.099.155,21	7.603.659,71	5.276.173,06	8.190.129,81	3.625.211,82	5.222.840,48	11.569.134,07	11.052.748,50	1.645.796,33	57.284.849,01
Excedente bruto de explotación	1.880.883,62	6.411.969,06	5.734.865,06	4.649.504,29	6.015.677,36	5.282.883,53	712.078,51	6.037.442,59	259.150,06	36.984.454,06
Transferencias de capital	2.490.119,59	5.165.684,90	496.012,51	3.122.643,68	940.192,04	1.992.960,85	2.571.629,30	1.821.003,38	610.922,8	19.211.169,07
Suministro de agua natural para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua desalada para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua residual depurada para operaciones de abastecimiento y riego							1.643.768,11			1.643.768,11
Provisión de infraestructuras públicas para operadores del ciclo urbano del agua	391.750,06			1.730.207,04	24.551,34	1.287.228,07		1.033.386,71	570.961,50	5.038.084,72
Provisión de infraestructuras públicas para operadores de regadío	1.559.626,41	2.658.877,55	495.834,99	635.269,75		389.455,84	798.745,09	512.062,31		7.049.871,98
Operación de abastecimientos										
Operación de saneamientos y depuradoras		2.374.443,16			601.011,42					2.975.454,58
Operación de regadíos	538.743,12	132.364,19	177,52	757.166,85	314.629,28	316.276,94	129.116,11	248.584,98		2.437.058,99
Prevención de inundaciones								26.969,38		26.969,38
Administración del DPH									39.961,31	39.961,31
Formación bruta de capital fijo	21.053.614,84	31.256.079,36	23.581.707,71	57.268.586,24	60.657.562,60	8.462.479,44	60.691.525,96	31.503.995,63	20.400.310,36	314.875.862,15
Suministro de agua natural para operadores de abastecimiento y riego		14.224,90		133.972,95	1.037.689,48	235.228,20		216.679,46	692.450,96	2.330.245,95
Suministro de agua desalada para operadores de abastecimiento y riego	1.971.887,94									1.971.887,94
Suministro de agua residual depurada para operaciones de abastecimiento y riego		42.738,01								42.738,01
Provisión de infraestructuras públicas para operadores del ciclo urbano del agua	9.282.619,00	18.139.661,90	6.075.440,30	44.172.936,77	47.119.802,86	3.875.775,80	31.674.286,01	10.915.615,89	958.174,16	172.214.312,69
Provisión de infraestructuras públicas para operadores de regadío	378.518,91	6.413.872,72	7.625.277,30	3.469.189,90	2.877.267,12		5.377.529,34	4.480.201,12	324.200,19	30.946.056,60
Operación de abastecimientos	5.388,90	5.950,02	15.381,96	2.073,00	13.388,15		2.212,93	19.322,49		63.717,45
Operación de saneamientos y depuradoras	4.837.687,28	4.371.134,58	4.722.252,47	2.402.026,96	2.657.165,49	2.506.557,26	3.898.334,77	11.835.457,17	114.707,53	37.345.323,51
Operación de regadíos										
Prevención de inundaciones	4.184.365,94	1.045.195,82	4.372.187,06	6.416.478,64	4.043.767,67	755.500,76	18.967.824,79	2.941.788,38	838.968,05	43.566.077,11
Administración del DPH	393.146,88	1.223.301,42	771.168,62	671.908,02	2.908.481,83	1.089.417,42	771.338,12	1.094.931,12	17.471.809,47	26.395.502,89
Empleo (nº de trabajadores)	129,19	339,23	251,69	383,15	197,39	256,8	445,93	521,57		2.524,95

CUENTAS SATÉLITE DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS

AGENTE: Sociedades no financieras	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	provincializar	Total Andalucía
Producción total a precios básicos	57.498.631,50	95.648.863,30	52.584.645,43	50.708.181,70	46.468.022,59	43.341.126,96	119.065.257,68	154.344.602,23		619.659.331,45
Consumos intermedios	39.159.443,87	55.698.825,23	24.845.119,42	28.966.043,45	22.455.584,63	25.939.030,42	60.156.103,98	87.379.680,23		344.599.831,28
Valor añadido bruto	18.339.231,70	39.950.029,56	27.739.526,01	21.742.087,41	24.012.406,24	17.402.104,30	58.909.169,71	66.964.899,21		275.059.499,68
Remuneración de los asalariados	11.923.965,88	23.928.634,86	19.531.768,68	16.025.137,28	15.432.351,91	9.630.754,19	43.069.976,36	52.680.418,11		192.223.007,28
Excedente bruto de explotación	6.368.155,82	12.961.909,87	8.317.176,43	5.264.005,79	5.596.924,94	7.743.222,33	14.262.369,67	11.538.315,83		72.052.080,68
Transferencias de capital										
Suministro de agua natural para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua desalada para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua residual depurada para operaciones de abastecimiento y riego										
Provisión de infraestructuras públicas para operadores del ciclo urbano del agua										
Provisión de infraestructuras públicas para operadores de regadío										
Operación de abastecimientos										
Operación de saneamientos y depuradoras										
Operación de regadíos										
Prevención de inundaciones										
Administración del DPH										
Formación bruta de capital fijo	96.108.450,00		1.882.998,00		10.575.179,00	32.431,00	426.740,00		85.816,00	109.111.614,00
Suministro de agua natural para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua desalada para operadores de abastecimiento y riego										
Suministro de agua residual depurada para operaciones de abastecimiento y riego										
Provisión de infraestructuras públicas para operadores del ciclo urbano del agua										
Provisión de infraestructuras públicas para operadores de regadío										
Operación de abastecimientos										
Operación de saneamientos y depuradoras										
Operación de regadíos										
Prevención de inundaciones										
Administración del DPH										
Empleo (nº de trabajadores)	515,98	756,95	540,02	1.571,13	486,2	716,42	1.302,66	1.599,11		7.488,27

PRODUCCIÓN TOTAL A PRECIOS BÁSICOS

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sm provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					5.581.666,22					5.581.666,22
	CH Sur	2.473.210,17	1.717.303,20		2.920.883,23			10.857.906,37			17.969.302,97
	CH Guadalquivir		10.248.609,00	7.909.252,60	10.025.813,15			8.967.532,88	18.547.754,34		55.698.961,97
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	2.473.210,17	11.965.912,21	7.909.252,60	12.946.696,38	5.581.666,22	8.967.532,88	10.857.906,37	18.547.754,34		79.249.931,15
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	69.881,22	119.650,84	34.737,00	48.874,33	58.833,58		114.394,69	922.468,19		1.368.839,86
	D.G. Regadíos y Estructuras	76.772,00	76.772,00	76.772,00	76.772,00	76.772,00	76.772,00	76.772,00	208.246,00		745.650,00
	D.G. Prevención y C.A.	9.241,00	9.241,00	1.848,00	9.241,00	9.241,00	36.962,00	9.241,00	49.899,00		134.914,00
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.	106.070,39	185.201,37	93.563,46	119.879,49	81.375,28	83.943,45	82.614,54	215.039,98		967.687,96
	Admón. Autonómica	261.964,61	390.865,21	206.920,46	254.766,82	226.221,86	197.677,45	283.022,23	1.395.653,17		3.217.091,82
	Administración Local	5.654.978,00	7.169.468,00	9.608.838,00	7.377.287,00	6.963.235,00	8.672.212,00	12.342.035,00	9.806.813,00	2.758.937,68	70.353.803,68
	Administración Local	5.654.978,00	7.169.468,00	9.608.838,00	7.377.287,00	6.963.235,00	8.672.212,00	12.342.035,00	9.806.813,00	2.758.937,68	70.353.803,68
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	8.390.152,78	19.526.245,42	17.725.011,06	20.578.750,20	12.771.123,08	17.837.422,33	23.482.963,60	29.750.220,51	2.758.937,68	152.820.826,65	
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					625.261,44					625.261,44
	Aquavir								662.440,00		662.440,00
	Acusur	11.796,53						79.649,47			91.446,00
	SNF Admón. Gral. Estado	11.796,53				625.261,44		79.649,47	662.440,00		1.379.147,44
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	CENTA								1.121.174,16		1.121.174,16
	GIASA	248.583,41		248.583,41	871.161,68			248.583,41	9.580.539,02		11.197.450,94
	DAP	115.815,85	318.201,12	438.696,40	67.559,25	72.531,14	139.505,46	286.322,52	1.486.010,95		2.924.642,69
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	SNF Admón. Autonómica	364.399,26	318.201,12	687.279,81	938.720,93	72.531,14	139.505,46	534.905,93	12.187.724,13		15.243.267,79
	Empresas públicas de abast. y	10.064.780,63	57.458.104,52	38.002.205,66	265.030,32	32.839.290,57	794.390,45	57.267.390,63	88.482.420,00		285.173.612,78
Sociedades No Financieras Privadas	SNF Admón. Local	10.064.780,63	57.458.104,52	38.002.205,66	265.030,32	32.839.290,57	794.390,45	57.267.390,63	88.482.420,00		285.173.612,78
	Empresas privadas y mixtas de	36.010.168,64	33.226.663,22	5.378.125,13	41.388.629,60	8.049.159,61	24.355.965,58	60.361.152,10	32.054.367,54		240.824.231,42
	Comunidades de Regantes	11.047.486,43	4.645.894,44	8.517.034,83	8.115.800,85	4.881.779,83	18.051.265,47	822.159,55	20.957.650,61		77.039.072,03
SNF Privadas	47.057.655,08	37.872.557,66	13.895.159,96	49.504.430,45	12.930.939,44	42.407.231,05	61.183.311,65	53.012.018,15		317.863.303,45	
SOCIEDADES NO FINANCIERAS	57.498.631,50	95.648.863,30	52.584.645,43	50.708.181,70	46.468.022,59	43.341.126,96	119.065.257,68	154.344.602,28		619.659.331,45	
TOTAL	65.888.784,28	115.175.108,72	70.309.656,49	71.286.931,90	59.239.145,67	61.178.549,29	142.548.221,28	184.094.822,80	2.758.937,68	772.480.158,11	

CONSUMOS INTERMEDIOS

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sm provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					975.985,30					975.985,30
	CH Sur	1.248.806,72	867.123,95		1.474.851,85			5.482.520,88			9.073.303,40
	CH Guadalquivir		2.359.220,79	1.820.703,00	2.307.933,38			2.064.318,19	4.269.676,75		12.821.852,11
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	1.248.806,72	3.226.344,74	1.820.703,00	3.782.785,23	975.985,30	2.064.318,19	5.482.520,88	4.269.676,75		22.871.140,81
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	2.335,15	2.614,98		2.417,02	850,7		2.555,32	24.812,45		35.585,62
	D.G. Regadíos y Estructuras	1.644,00	1.644,00	1.644,00	1.644,00	1.644,00	1.644,00	1.644,00	1.644,00		13.152,00
	D.G. Prevención y C.A.										
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.	53.490,08	71.219,93	46.878,94	42.070,85	44.474,90	25.017,13	40.868,82	50.605,22		374.625,87
	Admón. Autonómica	57.469,23	75.478,91	48.522,94	46.131,87	46.969,60	26.661,13	45.068,14	77.061,67		423.363,49
Administración Local	Administración Local	2.103.838,00	2.208.793,00	4.844.747,00	3.910.199,00	2.107.279,00	5.240.719,00	5.674.162,00	8.313.291,00	853.991,29	35.257.019,29
	Administración Local	2.103.838,00	2.208.793,00	4.844.747,00	3.910.199,00	2.107.279,00	5.240.719,00	5.674.162,00	8.313.291,00	853.991,29	35.257.019,29
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	3.410.113,95	5.510.616,65	6.713.972,94	7.739.116,10	3.130.233,90	7.331.698,32	11.201.751,02	12.660.029,42	853.991,29	58.551.523,59	
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					302.508,72					302.508,72
	Aquavir								931.784,00		931.784,00
	Acusur	256.799,66						1.733.895,35			1.990.695,00
	SNF Admón. Gral. Estado	256.799,66				302.508,72		1.733.895,35	931.784,00		3.224.987,72
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	CENTA								656.481,41		656.481,41
	GIASA	192.983,78		192.983,78	676.312,52			192.983,78	7.437.699,15		8.692.963,01
	DAP	77.005,72	211.571,27	291.688,33	44.920,00	48.225,80	92.756,89	190.375,25	988.045,62		1.944.588,89
SNF Admón. Autonómica	269.989,50	211.571,27	484.672,11	721.232,53	48.225,80	92.756,89	383.359,03	9.082.226,18		11.294.033,31	
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y s	7.561.208,13	33.329.423,07	15.353.567,47	293.434,33	16.339.114,00	798.027,02	25.576.265,22	44.647.590,00		143.898.629,24
	SNF Admón. Local	7.561.208,13	33.329.423,07	15.353.567,47	293.434,33	16.339.114,00	798.027,02	25.576.265,22	44.647.590,00		143.898.629,24
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de	24.443.180,74	18.525.241,93	2.887.720,41	22.787.114,00	2.260.834,23	14.210.395,09	31.191.841,08	18.082.680,00		134.389.007,48
	Comunidades de Regantes	6.628.265,85	3.632.589,00	6.119.159,42	5.164.262,59	3.504.901,87	10.837.851,42	1.270.743,31	14.635.400,07		51.793.173,53
	SNF Privadas	31.071.446,59	22.157.830,93	9.006.879,83	27.951.376,59	5.765.736,10	25.048.246,51	32.462.584,39	32.718.080,07		186.182.181,01
SOCIEDADES NO FINANCIERAS	39.159.443,87	55.698.825,28	24.845.119,42	28.966.043,45	22.455.584,63	25.939.030,42	60.156.103,98	87.379.680,25	853.991,29	344.599.831,28	
TOTAL	42.569.557,83	61.209.441,93	31.559.092,36	36.705.159,55	25.585.818,53	33.270.728,74	71.357.855,00	100.039.709,66	853.991,29	403.151.354,87	

VALOR AÑADIDO BRUTO

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					4.605.680,92					4.605.680,92
	CH Sur	1.224.403,45	850.179,25		1.446.031,38			5.375.385,49			8.895.999,57
	CH Guadalquivir		7.889.388,21	6.088.549,60	7.717.879,77		6.903.214,69		14.278.077,58		42.877.109,86
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	1.224.403,45	8.739.567,47	6.088.549,60	9.163.911,15	4.605.680,92	6.903.214,69	5.375.385,49	14.278.077,58		56.378.790,35
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	67.546,07	117.035,86	34.737,00	46.457,31	57.982,88		111.839,37	897.655,75		1.333.254,24
	D.G. Regadíos y Estructuras	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	206.602,00		732.498,00
	D.G. Prevención y C.A.	9.241,00	9.241,00	1.848,00	9.241,00	9.241,00	36.962,00	9.241,00	49.899,00		134.914,00
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.	52.580,31	113.981,44	46.684,52	77.808,64	36.900,38	58.926,32	41.745,72	164.434,76		593.062,09
Admón. Autonómica	204.495,38	315.386,30	158.397,52	208.634,95	179.252,26	171.016,32	237.954,09	1.318.591,51		2.793.728,33	
Administración Local	Administración Local	3.551.140,00	4.960.675,00	4.764.091,00	3.467.088,00	4.855.956,00	3.431.493,00	6.667.873,00	1.493.522,00	1.904.946,39	35.096.784,39
	Administración Local	3.551.140,00	4.960.675,00	4.764.091,00	3.467.088,00	4.855.956,00	3.431.493,00	6.667.873,00	1.493.522,00	1.904.946,39	35.096.784,39
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		4.980.038,83	14.015.628,77	11.011.038,12	12.839.634,10	9.640.889,17	10.505.724,01	12.281.212,58	17.090.191,09	1.904.946,39	94.269.303,07
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					322.752,72					322.752,72
	Aquavir								-269.344,00		-269.344,00
	Acusur	-245.003,12						-1.654.245,88			-1.899.249,00
	SNF Admón. Gral. Estado	-245.003,12					322.752,72	-1.654.245,88	-269.344,00		-1.845.840,28
	CENTA								464.692,74		464.692,74
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	GIASA	55.643,64		55.643,64	194.805,15			55.643,64	2.142.751,86		2.504.487,93
	DAP	38.810,21	106.621,39	147.009,60	22.632,87	24.273,61	46.756,33	95.919,27	498.030,52		980.053,80
	SNF Admón. Autonómica	94.453,85	106.621,39	202.653,24	217.438,03	24.273,61	46.756,33	151.562,91	3.105.475,12		3.949.234,47
	SNF Admón. Local	2.576.881,78	24.128.681,45	22.648.638,19	-28.404,01	16.500.176,57	-3.636,57	31.691.125,41	43.834.830,00		141.348.292,82
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y s	2.576.881,78	24.128.681,45	22.648.638,19	-28.404,01	16.500.176,57	-3.636,57	31.691.125,41	43.834.830,00		141.348.292,82
	SNF Admón. Local	2.576.881,78	24.128.681,45	22.648.638,19	-28.404,01	16.500.176,57	-3.636,57	31.691.125,41	43.834.830,00		141.348.292,82
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de	11.493.678,61	14.701.421,29	2.490.404,72	18.601.515,13	5.788.325,37	10.145.570,49	29.169.311,02	13.971.687,54		106.361.914,17
	Comunidades de Regantes	4.419.220,59	1.013.305,43	2.397.875,40	2.951.538,26	1.376.877,96	7.213.414,05	-448.583,75	6.322.250,54		25.245.898,50
	SNF Privadas	15.912.899,20	15.714.726,72	4.888.280,12	21.553.053,39	7.165.203,33	17.358.984,54	28.720.727,27	20.293.938,08		131.607.812,67
SOCIEDADES NO FINANCIERAS		18.339.231,70	39.950.029,56	27.739.571,56	21.742.087,41	24.012.406,24	17.402.104,30	58.909.169,71	66.964.899,21		275.059.499,68
TOTAL		23.319.270,53	53.965.658,33	38.750.609,68	34.581.721,51	33.653.295,41	27.907.828,31	71.190.382,29	84.055.090,29	1.904.946,39	369.328.802,75

REMUNERACIÓN DE ASALARIADOS

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					1.556.284,56					1.556.284,56
	CH Sur	1.947.971,83	1.352.597,65		2.300.572,08			8.552.000,98			14.153.142,54
	CH Guadalquivir		4.019.708,75	3.102.166,54	3.932.323,78		3.517.245,16		7.274.799,00		21.846.243,23
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	1.947.971,83	5.372.306,41	3.102.166,54	6.232.895,86	1.556.284,56	3.517.245,16	8.552.000,98	7.274.799,00		37.555.670,33
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	67.546,07	117.035,86	34.737,00	46.457,31	57.982,88		111.839,37	897.655,75		1.333.254,24
	D.G. Regadíos y Estructuras	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	75.128,00	206.602,00		732.498,00
	D.G. Prevención y C.A.	9.241,00	9.241,00	1.848,00	9.241,00	9.241,00	36.962,00	9.241,00	49.899,00		134.914,00
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.	52.580,31	113.981,44	46.684,52	77.808,64	36.900,38	58.926,32	41.745,72	164.434,76		593.062,09
Admón. Autonómica	204.495,38	315.386,30	158.397,52	208.634,95	179.252,26	171.016,32	237.954,09	1.318.591,51		2.793.728,33	
Administración Local	Administración Local	946.688,00	1.915.967,00	2.015.609,00	1.748.599,00	1.889.675,00	1.534.579,00	2.779.179,00	2.459.358,00	1.645.796,35	16.935.450,35
	Administración Local	946.688,00	1.915.967,00	2.015.609,00	1.748.599,00	1.889.675,00	1.534.579,00	2.779.179,00	2.459.358,00	1.645.796,35	16.935.450,35
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		3.099.155,21	7.603.659,71	5.276.173,06	8.190.129,81	3.625.211,82	5.222.840,48	11.569.134,07	11.052.748,50	1.645.796,35	57.284.849,01
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					278.563,68					278.563,68
	Aquavir								632.705,00		632.705,00
	Acusur	120.301,79						812.270,21			932.572,00
	SNF Admón. Gral. Estado	120.301,79					278.563,68	812.270,21	632.705,00		1.843.840,68
	CENTA								574.087,48		574.087,48
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	GIASA	44.007,27		44.007,27	154.025,43			44.007,27	1.694.279,71		1.980.326,93
	DAP	33.121,50	90.991,81	125.461,47	19.314,46	20.710,99	39.904,02	81.855,52	425.039,81		836.399,58
	SNF Admón. Autonómica	77.128,77	90.991,81	169.468,74	173.339,89	20.710,99	39.904,02	125.862,79	2.693.407,00		3.390.813,99
	SNF Admón. Local	2.075.755,26	13.994.505,44	16.009.335,45	172.824,80	12.498.376,83	229.763,84	24.015.335,26	35.434.530,00		104.430.426,88
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y s	2.075.755,26	13.994.505,44	16.009.335,45	172.824,80	12.498.376,83	229.763,84	24.015.335,26	35.434.530,00		104.430.426,88
	SNF Admón. Local	2.075.755,26	13.994.505,44	16.009.335,45	172.824,80	12.498.376,83	229.763,84	24.015.335,26	35.434.530,00		104.430.426,88
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de	7.415.811,42	8.742.745,89	1.558.593,81	12.463.139,80	1.729.393,54	7.703.900,66	17.837.106,57	9.668.135,00		67.118.826,69
	Comunidades de Regantes	2.234.968,65	1.100.391,72	1.794.370,69	3.215.832,80	905.306,87	1.657.185,67	279.401,54	4.251.641,11		15.439.099,04
	SNF Privadas	9.650.780,06	9.843.137,61	3.352.964,50	15.678.972,60	2.634.700,41	9.361.086,33	18.116.508,11	13.919.776,11		82.557.925,73
SOCIEDADES NO FINANCIERAS		11.923.965,88	23.928.634,86	19.531.768,68	16.025.137,28	15.432.351,91	9.630.754,19	43.069.976,36	52.680.418,11		192.223.007,28
TOTAL		15.023.121,09	31.532.294,56	24.807.941,74	24.215.267,09	19.057.563,73	14.853.594,67	54.639.110,43	63.733.166,62	1.645.796,35	249.507.856,29

EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					3.049.396,36					3.049.396,36
	CH Sur	-723.568,38	-502.418,40		-854.540,70			-3.176.615,49			-5.257.142,97
	CH Guadalquivir		3.869.679,46	2.986.383,06	3.785.555,99		3.385.969,53		7.003.278,59		21.030.866,63
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	-723.568,38	3.367.261,06	2.986.383,06	2.931.015,29	3.049.396,36	3.385.969,53	-3.176.615,49	7.003.278,59		18.823.120,02
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas										
	D.G. Regadíos y Estructuras										
	D.G. Prevención y C.A.										
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.										
Admón. Autonómica											
Administración Local	Administración Local	2.604.452,00	3.044.708,00	2.748.482,00	1.718.489,00	2.966.281,00	1.896.914,00	3.888.694,00	-965.836,00	259.150,04	18.161.334,04
	Administración Local	2.604.452,00	3.044.708,00	2.748.482,00	1.718.489,00	2.966.281,00	1.896.914,00	3.888.694,00	-965.836,00	259.150,04	18.161.334,04
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		1.880.883,62	6.411.969,06	5.734.865,06	4.649.504,29	6.015.677,36	5.282.883,53	712.078,51	6.037.442,59	259.150,04	36.984.454,06
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					44.189,04					44.189,04
	Aquavir								-902.049,00		-902.049,00
	Acusur	-365.304,91						-2.466.516,09			-2.831.821,00
	SNF Admón. Gral. Estado	-365.304,91				44.189,04		-2.466.516,09	-902.049,00		-3.689.680,96
	CENTA								-109.394,74		-109.394,74
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	GIASA	11.636,37		11.636,37	40.779,73			11.636,37	448.472,15		524.161,00
	DAP	5.688,71	15.629,58	21.548,13	3.318,41	3.562,62	6.852,31	14.063,75	72.990,71		143.654,22
	SNF Admón. Autonómica	17.325,08	15.629,58	33.184,51	44.098,14	3.562,62	6.852,31	25.700,12	412.068,12		558.420,48
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y s	457.060,68	10.116.001,01	6.300.779,74	-201.228,81	485.061,74	-246.736,41	7.480.058,15	8.272.650,00		32.663.646,10
	SNF Admón. Local	457.060,68	10.116.001,01	6.300.779,74	-201.228,81	485.061,74	-246.736,41	7.480.058,15	8.272.650,00		32.663.646,10
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de	4.862.374,91	3.102.524,20	1.398.653,66	6.014.822,86	4.662.690,39	3.768.926,77	9.951.112,78	1.718.361,28		35.479.466,85
	Comunidades de Regantes	1.396.700,06	-272.244,92	584.558,53	-593.686,40	401.421,14	4.214.179,67	-727.985,29	2.037.285,42		7.040.228,21
	SNF Privadas	6.259.074,97	2.830.279,28	1.983.212,19	5.421.136,46	5.064.111,53	7.983.106,44	9.223.127,49	3.755.646,70		42.519.695,06
SOCIEDADES NO FINANCIERAS		6.368.155,82	12.961.909,87	8.317.176,43	5.264.005,79	5.596.924,94	7.743.222,33	14.262.369,67	11.538.315,83		72.052.080,68
TOTAL		8.249.039,44	19.373.878,93	14.052.041,49	9.913.510,08	11.612.602,30	13.026.105,86	14.974.448,18	17.575.758,42	259.150,04	109.036.534,74

TRANSFERENCIAS DE CAPITAL

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana										
	CH Sur										
	CH Guadalquivir										
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado										
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	391.750,06	2.374.443,16		1.730.207,04	24.551,34	1.287.228,07		1.060.356,09	610.922,81	7.479.458,57
	D.G. Regadíos y Estructuras	2.098.369,53	2.791.241,74	496.012,51	1.392.436,64	314.629,28	705.732,78	2.571.629,30	760.647,29		11.130.699,08
	D.G. Prevención y C.A.					601.011,42					601.011,42
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.										
Admón. Autonómica	2.490.119,59	5.165.684,90	496.012,51	3.122.643,68	940.192,04	1.992.960,85	2.571.629,30	1.821.003,38	610.922,81	19.211.169,07	
Administración Local	Administración Local										
	Administración Local										
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		2.490.119,59	5.165.684,90	496.012,51	3.122.643,68	940.192,04	1.992.960,85	2.571.629,30	1.821.003,38	610.922,81	19.211.169,07
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana										
	Aquavir										
	Acusur										
	SNF Admón. Gral. Estado										
	CENTA										
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	GIASA										
	DAP										
	SNF Admón. Autonómica										
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y saneam. de aguas										
	SNF Admón. Local										
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de abast. y saneam. de aguas										
	Comunidades de Regantes										
SNF Privadas											
SOCIEDADES NO FINANCIERAS											
TOTAL		2.490.119,59	5.165.684,90	496.012,51	3.122.643,68	940.192,04	1.992.960,85	2.571.629,30	1.821.003,38	610.922,81	19.211.169,07

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					4.683.196,25					4.683.196,25
	CH Sur	904.434,72	1.313.512,14		924.679,09			3.827.075,95			6.969.701,91
	CH Guadalquivir		1.440.610,02	916.399,26	1.037.277,74	2.322.479,91	1.784.099,40		2.511.009,63	4.808.756,04	14.820.632,00
	DGOHCA	9.203.497,22	20.112.307,65	14.796.012,33	43.666.097,01	42.397.654,75	2.335.125,07	37.875.302,22	8.020.039,34	28.133,09	178.634.168,73
	Admón. Gral. del Estado	10.107.931,95	22.866.429,81	15.712.411,59	45.628.053,84	49.403.330,91	4.319.224,47	41.702.378,17	10.531.048,97	4.836.889,13	205.107.698,89
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	9.450.238,87	6.841.248,84	7.829.996,40	10.277.729,49	10.711.487,49	2.972.941,12	18.366.884,02	18.949.906,27	2.462.701,27	87.863.133,77
	D.G. Regadíos y Estructuras										
	D.G. Prevención y C.A.	1.490.055,08	1.542.450,69	23.917,76	1.360.729,91	529.356,05	1.170.313,85	620.050,84	2.003.717,90	85.294,71	8.825.886,79
	Secretaría General Técnica									13.015.425,25	13.015.425,25
	D.G. Salud Pública y Partic.	5.388,90	5.950,02	15.381,96	2.073,00	13.388,15		2.212,93	19.322,49		63.717,45
Admón. Autonómica	10.945.682,85	8.389.649,55	7.869.296,12	11.640.532,40	11.254.231,69	4.143.254,97	18.989.147,79	20.972.946,66	15.563.421,23	109.768.163,26	
Administración Local	Administración Local										
	Administración Local										
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS		21.053.614,84	31.256.079,36	23.581.707,71	57.268.586,24	60.657.562,60	8.462.479,44	60.691.525,96	31.503.995,63	20.400.310,36	314.875.862,15
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana			1.290.815,00		10.575.179,00					11.865.994,00
	Aquavir			592.183,00			32.431,00			85.816,00	710.430,00
	Acusur	96.108.450,00						426.740,00			96.535.190,00
	SNF Admón. Gral. Estado	96.108.450,00		1.882.998,00		10.575.179,00	32.431,00	426.740,00		85.816,00	109.111.614,00
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	CENTA										
	GIASA										
	DAP										
	SNF Admón. Autonómica										
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y saneam. de aguas										
	SNF Admón. Local										
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de abast. y saneam. de aguas										
	Comunidades de Regantes										
SNF Privadas											
SOCIEDADES NO FINANCIERAS	96.108.450,00		1.882.998,00		10.575.179,00	32.431,00	426.740,00		85.816,00	109.111.614,00	
TOTAL	117.162.064,84	31.256.079,36	25.464.705,71	57.268.586,24	71.232.741,60	8.494.910,44	61.118.265,96	31.503.995,63	20.486.126,36	423.987.476,15	

EMPLERO

SECTOR	AGENTES	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Sin provincializar	Total Andalucía
Administración General del Estado	CH Guadiana					72					72
	CH Sur	72	50		85			316			523
	CH Guadalquivir		190	146	185		166		343		1.030,00
	DGOHCA										
	Admón. Gral. del Estado	72	240	146	270	72	166	316	343		1.625,00
Administración Autonómica	Secretaría General de Aguas	3,19	5,53	1,64	2,2	2,74		5,28	42,42		63
	D.G. Regadíos y Estructuras	2	2	2	2	2	2	2	5,5		19,5
	D.G. Prevención y C.A.	0,25	0,25	0,05	0,25	0,25	1	0,25	1,35		3,65
	Secretaría General Técnica										
	D.G. Salud Pública y Partic.	1,75	4,45	2	3,7	1,4	1,8	1,4	6,3		22,8
Admón. Autonómica	7,19	12,23	5,69	8,15	6,39	4,8	8,93	55,57		108,95	
Administración Local	Administración Local	50	87	100	105	119	86	121	123		791
	Administración Local	50	87	100	105	119	86	121	123		791
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	129,19	339,23	251,69	383,15	197,39	256,8	445,93	521,57		2.524,95	
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. General del Estado	Hidroguadiana					6					6
	Aquavir								11		11
	Acusur	4						27			31
	SNF Admón. Gral. Estado	4				6		27	11		48
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Autonómica	CENTA								19		19
	GIASA	1		1	3,5			1	38,5		45
	DAP	1	3	4	1	1	1	3	17		31
	SNF Admón. Autonómica	2	3	5	4,5	1	1	4	74,5		95
Sociedades No Financieras Públicas de la Admón. Local	Empresas públicas de abast. y s	69,35	339	388,5	17	363	14	637	860		2.687,85
	SNF Admón. Local	69,35	339	388,5	17	363	14	637	860		2.687,85
Sociedades No Financieras Privadas	Empresas privadas y mixtas de	328,15	297	54	436,71	50,23	325,34	475,91	331,08		2.298,42
	Comunidades de Regantes	112,48	117,95	92,52	1.112,92	65,97	376,08	158,75	322,53		2.359,00
	SNF Privadas	440,64	414,95	146,52	1.549,63	116,2	701,42	634,66	653,61		4.657,42
SOCIEDADES NO FINANCIERAS	515,98	756,95	540,02	1.571,13	486,2	716,42	1.302,66	1.599,11		7.488,27	
TOTAL	645,18	1.096,18	791,71	1.954,28	683,59	973,22	1.748,60	2.120,67		10.013,22	

4. Conclusiones

Con información referida a 2001 puede concluirse que la producción total atribuida al conjunto de organismos y empresas con

competencias en materia de gestión y producción de recursos hídricos en la Comunidad Autónoma Andaluza asciende a casi 772,5 millones de euros, mientras que los consumos intermedios se cifran en

torno a 403,2 millones de euros. El valor añadido bruto del conjunto de agentes se sitúa en los 369,3 millones de euros. Por su parte, la masa salarial, que recoge los sueldos y salarios y las cotizaciones a la Seguridad Social de los empleados es de 249,5 millones de euros.

Tomando como referencia los datos facilitados en la Contabilidad Regional de España, la participación de los agentes con competencias en la gestión y producción de recursos hídricos en el VAB regional se sitúa en torno al 0,45 por 100, mientras que en términos de ocupación, el empleo generado por este subsector representaba el 0,40 del total existente en la Comunidad Autónoma Andaluza en 2001. La aportación del sector al cuadro macroeconómico que recoge el conjunto de la actividad económica andaluza, sin dejar de ser destacada, no está en consonancia con la importante función social y económica que desempeña. Los distintos agentes del sector además de ser los responsables de llevar el recurso en las condiciones de salubridad que marca la normativa a los domicilios de toda la Comunidad Autónoma Andaluza, como consecuencia de su actividad contribuyen de un modo decisivo al desarrollo de otras actividades económicas, ya que, no ha de olvidarse, el agua es un importante input para muchos procesos productivos, llegando en algunos casos, como el de la agricultura, a ser insustituible –al menos para unos niveles mínimos de consumo–.

Poniendo en relación el VAB con el número de trabajadores se obtendría un indicador de la productividad aparente del factor trabajo. El valor de este cociente asciende a 36.884,12 euros, cifra que está por encima de los 32.019,00 euros de VAB por trabajador para el conjunto de la economía andaluza en 2001. Este hecho encuentra

explicación, principalmente, en que se trata de un sector intensivo en factor capital. De otra parte, la remuneración del factor trabajo por término medio para el conjunto de los agentes con competencias en materia de aguas se eleva a 24.918 euros, cifra que se sitúa por encima de la remuneración media por asalariado para el conjunto de la actividad económica andaluza, que en 2001 fue de 17.265 euros.

En atención a los distintos agentes económicos se observa que las actividades desarrolladas por el conjunto de entidades con competencias en la gestión del abastecimiento de agua en baja y el saneamiento y la depuración son las que más peso tienen dentro del sector analizado. Esto es, las actividades más representadas en términos de producción y empleo son las realizadas por las administraciones locales y empresas, ya sean de titularidad pública, privada o mixta, relacionadas con la captación, distribución de aguas, saneamiento y depuración en núcleos urbanos. El conjunto de la gestión asociada al suministro de agua y el saneamiento y la depuración en baja representa en torno a un 77 por 100 de todo el VAB y el empleo de la globalidad del sector.

Mención aparte merece el dato de formación bruta de capital fijo, ya que como puede apreciarse en los cuadros anteriores, su cuantía está más repartida entre los distintos organismos con competencias en la gestión de recursos hídricos en Andalucía. Considerando la actividad desarrollada para la ejecución de infraestructuras de agua en baja y en alta, tanto de nueva creación como de mantenimiento, para atender los servicios de captación, distribución, saneamiento y depuración

de aguas, la inversión estimada en 2001 ascendió, como mínimo, a 691,8 millones de euros[3]. Teniendo en cuenta los agentes con un mayor peso en la ejecución de obra hidráulica, la distribución de esta inversión quedaría repartida como sigue: un 38 por 100 se debería a la acción de las empresas de abastecimiento de aguas y saneamiento en núcleos urbanos; un 26 por 100 a la actuación de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas; y un 14 por 100 a la sociedad estatal Aguas de la Cuenca del Sur, S.A. (Acusur).

La sensibilidad experimentada por las sociedades modernas hacia temas relacionados con el medio ambiente, debido a la creciente presión que se viene ejerciendo sobre los recursos naturales, exige de la administración pública un conocimiento más profuso del pretendido en el pasado sobre ciertas áreas de la actividad económica con especial incidencia en la gestión y conservación de los recursos naturales. Esta cuestión debería ser tenida en cuenta de un modo particular en nuestra región en todo lo concerniente al área de los recursos hídricos. Dictar unas directrices que promuevan el empleo sostenible de los recursos hídricos en una región que se caracteriza de un modo especial en ciertas zonas y épocas del año por presentar bajos niveles pluviométricos y, en definitiva, con problemas de abastecimiento en determinados meses del año, en un escenario de competencia creciente entre usos alternativos del agua, es un objetivo que debe ser prioritario para la administración autonómica.

[3] Este dato infravalora, casi con toda probabilidad, el esfuerzo inversor realizado en obra pública hidráulica en la Comunidad Autónoma Andaluza. Hay que tener en cuenta que no se ha obtenido información de inversión atribuible a la administración local y comunidades de regantes, y que el dato referido a empresas dedicadas al abastecimiento y saneamiento de aguas es un mínimo a partir de la información recabada a partir del cuestionario dirigido a estas sociedades y la información contenida en los estados contables pero que, por cautela estadística, no se ha hecho extrapolación alguna al conjunto de empresas para las que no se consiguió información.

La compilación de información estadística desde las perspectivas física y económica que se aborda en este estudio supone una magnífica herramienta a disposición de los agentes con competencias en materia de gestión de aguas para la toma de decisiones. Es, sin lugar a dudas, recomendable dar continuidad a la serie estadística que se acaba de iniciar en el marco del Proyecto **“Las Cuentas del Agua en Andalucía”**, si es posible mejorando y completando lo realizado en este trabajo pionero. Se parte ya de una radiografía del sector, una primera fotografía tomada en un momento determinado del tiempo. Es evidente que para el conocimiento del sector sería conveniente tomar más fotografías del conjunto de organismos y entidades que han formado parte de este estudio. Este modo de actuar permitiría igualmente tener distintas instantáneas del sector para distintos momentos del tiempo, a la vez que observar su evolución en el transcurso de los años.

Sobre el particular, se desea llamar la atención acerca de la responsabilidad que la propia administración pública tiene para que esta información pueda ser procesada de un modo más ágil y fidedigno en lo sucesivo. En definitiva, para que se pueda continuar la serie iniciada la administración pública, además de seguir promocionando la investigación, podría poner los cimientos necesarios para que la recogida de información pudiera hacerse de un modo más sistematizado y los datos obtenidos tuvieran una mayor calidad. Una tarea de la administración en próximos años podría consistir en dar los pasos necesarios para propiciar que los agentes, tanto públicos como privados, lleven estadísticas y elaboren estados contables de acuerdo con unas pautas de general aceptación. La información resultante a partir del seguimiento de las pautas

definidas por una instancia superior haría posible la construcción de estadísticas más completas que, en definitiva, proporcionarían más y mejores elementos a la propia administración y otros agentes interesados para la toma de decisiones en el ámbito de los recursos hídricos.

5. Bibliografía y fuentes utilizadas

AEAS (2002): *Suministro de agua potable y saneamiento en España (2000). VII encuesta nacional de abastecimiento, saneamiento y depuración*. Madrid.

AGUAS DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR (varios años): *Memoria*, Sevilla.

AGUAS DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR: <http://www.aquavir.es/>
AGUAS DE LA CUENCA DEL SEGURA:

<http://www.acsegura.es>

AGUAS DE LA CUENCA DEL SUR:

<http://www.acusur.es/>

ALONSO LUENGO, F. (2003), *Cuentas satélite del agua*, Escuela de Estadística de las Administraciones Públicas, Madrid.

ALVARADO, M.; C.A. FERNÁNDEZ; P. MIÑAMBRES y A. MORENO (2000): “El abastecimiento y saneamiento del agua en España: análisis del plan contable sectorial”. *Técnica Contable*. Mayo 2000, pp.363-381.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ABASTECIMIENTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO y ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS GESTORAS DE LOS SERVICIOS DE AGUA A POBLACIONES, *Encuesta nacional sobre abastecimiento y saneamiento público de agua en España 2002*, Madrid.

BERBEL, J., JIMÉNEZ, A., SALAS, A., GÓMEZ-LIMÓN, J.A. Y RODRÍGUEZ OCAÑA, J.A. (1999): *Impacto de la política de precios del agua en las zonas regables y su influencia en la renta y en el empleo agrario*, Federación Nacional de Comunidades de Regantes en España (Eds), Madrid.

BISHOP, M.; KAY, J. y MAYER, C. (1994), *Privatization and Economic Performance*, Oxford University Press. New York.

CÁMARA DE CUENTAS DE ANDALUCÍA (2001): *El suministro de agua en Andalucía: coste y calidad del servicio*, Sevilla.

CARIDAD, J.M. y MORENO, I. (2002): “La información contable de las empresas suministradoras de agua”. *Partida Doble*, nº132. Abril 2002, pp.16-27.

CENTRO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL AGUA (2002): *Memoria de actividades 1999-2001*, CENTA, Sevilla.

COMÍN, F. (1991): “Las empresas de servicios públicos municipales”, en F.Comín y P.Martín Aceña (dir.) *Historia de la empresa pública en España*. Espasa Calpe. Biblioteca de Economía. Serie Estudios. Madrid. pp. 283-330.

COMÍN, F. y MARTÍN ACEÑA, P. (1991) (dir.) *Historia de la empresa pública en España*. Espasa Calpe. Biblioteca de Economía. Serie Estudios. Madrid.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000), *Política de tarifación y uso sostenible de los recursos hídricos*, Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA (1996): *Sistema Europeo de Cuentas, SEC 1995*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bruselas.

COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (1997): *Las cuentas del agua en la cuenca del Aconcagua*, ejemplar mimeografiado, Santiago de Chile.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR (varios años): *Memoria*, Sevilla.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR: <http://www.chguadalquivir.es/>
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA:

<http://www.chguadiana.es/publica/index.htm>

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA:

<http://www.mma.es/cuencas/segura/index.htm>

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SUR (varios años): *Memoria*, Málaga.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SUR:

<http://www.agenciaandaluzadelagua.com/flashintro.htm>

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2002): *Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Andalucía 2001*, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía, Sevilla.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA, *Medio ambiente en Andalucía*, Informe de varios años, Sevilla.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. JUNTA DE ANDALUCÍA (2004), *Informe de Medio Ambiente 2003*, Sevilla.

COWAN, S. (1993), “Regulation of several market failures: the water industry in England and Wales”. *Oxford Review of Economic Policy*, 9, 4, pp.14-23.

CUERVO, A. (1986), “La privatización de la empresa pública, ‘la nueva desamortización’”. *Papeles de Economía Española*, nº27, pp.331-340.

DEL CAMPO GARCÍA, A. (1996): *Las Comunidades de Regantes: Historia*,

- Características, Finalidad y Gestión. XIV Congreso Nacional de Riegos. Aguadulce (Almería), Junio de 1996.
- DESARROLLO AGRARIO Y PESQUERO (2002): Memoria de gestión 2001, <http://www.dap.es>.
- DÍEZ GONZÁLEZ, F. (1992): *La España del Regadío y sus instituciones Básicas*, Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España.
- ELNABOULSI, J.C. (2001): "Organization, management and delegation in the french water industry". *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol.72, nº4, pp.507-547.
- GARCÍA, S. y THOMAS, A. (2001), "The structure of municipal water supply costs: application to a panel of french local communities". *Journal of Productivity Analysis*, 16, 5-29.
- GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE ANDALUCÍA (2002): *Memoria de gestión 2001*, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, Sevilla.
- HAYES, K. (1987), "Cost structure of the water utility industry". *Applied Economics*, 19, 417-425.
- HIDROGUADIANA (varios años): *Memoria*, Madrid.
- HIDROGUADIANA: <http://www.mma.es>
- INE (2001), *Estadísticas de medio ambiente. Cuentas satélite del agua. Serie 1997-2001*, Madrid.
- INE, *Censo de población y viviendas 2001*
- INE, *Encuesta sobre suministro y tratamiento del agua 1996-1999, 2000, 2001 y 2002*
- INTECTA – INARSA, *Análisis económico del uso del agua en la demarcación hidrográfica del sur*. Ejemplar mimeografiado.
- INTERVENCIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO (2002), *Cuentas regionales 2001*, Madrid.
- JILIBERTO, R. Y MERINO, A. (1997): "Sobre la situación de las comunidades de regantes" en J. López-Gálvez y J.M. Naredo: *La gestión del agua de riego*, Fundación Argentaria, Madrid, 183-201.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2003): *Inventario y caracterización de los Regadíos en Andalucía 2002*, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.
- KNAPP, M.R.J. (1978), "Economies of scale in sewage purification and disposal". *Journal of Industrial Economics*, 27, 2, pp.163-183.
- MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales, 2000. www.map.es
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA, *Liquidación de los presupuestos de las corporaciones locales en 2001*
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA: <http://www.meh.es/Portal/Temas/Otros+servicios/Sociedades+del+Grupo+Patrimonio/Principales+magnitudes.htm>
- MINISTERIO DE HACIENDA (2003) Liquidación del presupuesto de 2001. Organismos autónomos. Tomo II, Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2000), *Libro blanco del agua en España*, Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: <http://www.mma.es>
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE (1996): *Las cuentas del agua en España*. Ejemplar mimeografiado, Madrid.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE: *Catálogo General de las Comunidades de Regantes 1994*, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- NAREDO, J.M. Y LÓPEZ-GÁLVEZ (1994): "Información técnica y gestión económica del uso del agua en los regadíos españoles", *Revista de Estudios Agro-Sociales*, núm. 167, 185-207.
- NAREDO, J.M., GASCÓ, J.M. y JILIBERTO, R., *Las cuentas del agua en España*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- OCDE (1999): *Water Pricing: Current Practices and Recent Trends*. París.
- (2003): *Financing water for all*. Report of the World Panel on Financing Water Infrastructure. París.
- ORTÚZAR RUIZ, M, (2001), *El concepto de cuenta satélite y la generación de normas y orientaciones por los organismos internacionales*, CEPAL.
- PÉREZ ZABALETA, A. y SAN MARTÍN GONZÁLEZ, E. (2000), *Los Planes hídricos ibéricos en el contexto internacional*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- SISTEMA ESPAÑOL DE INFORMACIÓN SOBRE EL AGUA: <http://hispagua.cedex.es/>
- SUMPSI VIÑAS, J.M., GARRIDO COLMENERO, A. Y OTROS (1998): *Economía y Política de Gestión del Agua en la Agricultura*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Coedición), Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- VALERO DE PALMA MANGLANO, J. (1996): *Régimen jurídico de las Comunidades de Regantes*, Colegio de Abogados de Madrid.
- VICKERS, J. y YARROW, G. (1988): *Privatization: An economic analysis*. MIT Press. Cambridge.