

ANALES DE ECONOMÍA APLICADA 2018



Número XXXII

ECONOMÍA DEL TRANSPORTE Y LOGÍSTICA PORTUARIA

Juan José García del Hoyo

(Coordinador)

 **uhu.es**
PUBLICACIONES
C O L L E C T A N E A
215

DATOS EDICIÓN

PRIMERA EDICION EN FORMATO EBOOK: JUNIO 2018

© Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva

I.S.B.N.: 978-84-17066-51-2

© Juan José García del Hoyo (Ed.)

Publicaciones de la Univesidad de Huelva es miembro de UNE 

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutivo de delito contra la propiedad intelectual.

 [Clique para mayor información](#)



EL EBOOK LE PERMITE



Comparte
#LibrosUHU



Únete y
comenta



Novedades a
golpe de klik



Nuestras
publicaciones en
movimiento



Suscribete a
nuestras
novedades

ÍNDICE

REVISIÓN LITERARIA Y MODELIZACIÓN MATEMÁTICA DEL VALOR DE LAS MARCAS EN EL SECTOR DE LA TECNOLOGÍA. Alcaide González, M ^a Ángeles et al. Universitat Politècnica de València, Valencia, España	1
DEMOCRACIA Y BIENESTAR SOCIAL. Romero Hernández, Manuel et al. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España	15
UNEMPLOYMENT AND LABOUR FORCE PARTICIPATION IN SPAIN. Altuzarra Artola, Amaia et al. Universidad del País Vasco, Bilbao, España	27
GAMBLING INDUSTRY IN THE UNITED STATES: A NONLINEAR LONG TERM. Antunes, José et al. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal	38
LA PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA SOBRE EL TERCER SECTOR. López Martín, M ^a Del Carmen et al. Universidad Loyola Andalucía, Sevilla, España	47
EXPONENTE DE HURST Y LOS MERCADOS EN DESARROLLO. Balladares, Karen Balladares et al. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador	69
SEGMENTING CRUISE PASSENGERS' EXPENDITURE: A LATENT CLASS ANALYSIS. Baños Pino, José et al. Universidad de Oviedo, Oviedo, España	85
FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD INFANTIL EN CHILE. Barahona Urbina, Planck et al. Universidad de Atacama, Copiapó, Chile	98
COLINEALIDAD EN EL EFECTO DE LA INMIGRACIÓN SOBRE EL BREXIT. Doucet Sánchez, Pablo Francisco et al. Universidad de Almería, Almería, España	101
MODELIZACIÓN DEL LOGRO EN SALUD Y VALORACIÓN DEL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL DENTRO DE LOS PAÍSES DE LA OCDE. Barrachina Martínez, Isabel et al. Universitat Politècnica de València, Valencia, España	108
DETERMINANTES DE LA SUPERVIVENCIA DE LAS NUEVAS EMPRESAS CON INCUBACIÓN PÚBLICA EN ANDALUCÍA. Bellido Jiménez, Víctor Manuel et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	122

REVISITING THE TOURISM ON LATIN AMERICA: A PANEL ANALYSIS. Belucio, Matheus et al. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal	140
EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL DESARROLLO HUMANO DE LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS. Bornemann Martínez, Guillermo et al. Universidad Centroamericana Nicaragua, Managua, Nicaragua	152
ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DEL MANGO EN MÉXICO. Caamal Cauich, Ignacio et al. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco de Mora, México	168
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS QUE DETERMINAN LAS EXPORTACIONES DE MANGO A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. Caamal Cauich, Ignacio et al. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco de Mora, México	188
¿ESTANCAMIENTO SECULAR EN LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS DESARROLLADAS? Martín De Vidales Carrasco, Irene et al. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España	207
EFICIENCIA TÉCNICA DE LOS TERMINALES DE CONTENEDORES ESPAÑOLES. Castilla Espino, David et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	236
EDUCACIÓN, DESIGUALDAD Y TERRITORIO EN ECUADOR. Miranda Escolar, Belén et al. Universidad de Valladolid, Valladolid, España	248
ESTIMACIÓN Y PRECISIÓN EN LAS ENCUESTAS DE OCUPACIÓN EN ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS. Molés Machí, M ^o Cruz et al. Universidad de Valencia, Valencia, España	252
DETERMINANTES DE LA SUPERVIVENCIA DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCANCÍAS: EL CASO ESPAÑOL. Cordón Lagares, Encarnación et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	267
CLASIFICACIÓN DE LOS PUERTOS ESPAÑOLES ATENDIENDO A SU TIPOLOGÍA DE TRÁFICO, INFRAESTRUCTURA Y COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL. Cortés Rodríguez, Concepción et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	287
MODELIZACIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CONTENEDORES. Coto Millán, Pablo et al. Universidad de Cantabria, Santander, España	302
MODELIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES POR CARRETERA. Coto Millán, Pablo et al. Universidad de Cantabria, Santander, España	315
DEMANDA DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA. Coto, Pedro et al. Universidad de Cantabria, Santander, España	326
INFLUENCIA DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA EN LA EFICIENCIA DE LAS COMPAÑÍAS AÉREAS. Coto Millán, Pablo et al. Universidad de Cantabria, Santander, España	338

ESTIMATING THE EFFICIENCY OF SPANISH CONTAINER PORTS. Coto Millán, P. et al. Universidad de Cantabria	358
FACTORES DETERMINANTES DE LA INDEMNIZACIÓN DE INVALIDEZ POR ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN. De La Peña, J. Iñaki et al. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, España	377
LA MINERÍA DEL MANGANESO EN LA PROVINCIA DE HUELVA. Domínguez Cartes, Vanesa. Universidad de Huelva, Huelva, España	390
PATOLOGÍA ECONÓMICA Y GOBERNANZA. EL CASO DE CÁDIZ. Fernández Fernández, Ernesto et al. Universidad de Málaga, Málaga, España	411
COMPETITIVIDAD EN PEQUEÑAS EMPRESAS MADERERAS LATINOAMERICANAS. Fernández-Jardón, Carlos María et al. Universidad de Vigo, Vigo, España	426
EL TURISMO COMO HERRAMIENTA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO EN LA REGIÓN DE ATACAMA, CHILE. Fuentes Castillo, Héctor et al. Universidad de Atacama, Copiapó, Chile	449
STOCK MARKET DEVELOPMENT, FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH IN PORTUGAL: EVIDENCE FROM A VECTOR AUTOREGRESSIVE (VAR) MODEL. Fuinhas, José Alberto et al. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal	463
ANÁLISIS DE LA OFERTA MINORISTA DE CARBURANTES EN ANDALUCÍA. García Flores, Víctor et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	484
DESTINOS EMERGENTES EN LAS EXPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA. García Moral, Francisco et al. Universidad de Jaén, Jaén, España	499
EFFECTOS EXTERNOS DE LA GUERRA DE UCRANIA. SU INCIDENCIA EN EL PRECIO DEL PETRÓLEO A CORTO PLAZO. Garzón Gordón, Antonio José et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	511
CONTRIBUTO DA INOVAÇÃO DAS PME'S NO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO. ESTUDO DE CASOS DE QUATRO PMES EM CASTELO BRANCO Vaz Do Rosário Gomes, Joaquim et al. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal	526
EFICIENCIA DEL SISTEMA BANCARIO EUROPEO. EFECTO DE LA LIBERTAD ECONÓMICA Y DEL BUEN GOBIERNO. Gómez-Gallego, Juan Cándido et al. Universidad Católica de Murcia, Murcia, España	534
EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS SANITARIOS DE LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA: LOS ESTILOS DE VIDA. Gómez Gallego, María et al. Universidad Católica de Murcia, Murcia, España	551
ARGENTINA Y BRASIL: ¿NUEVA TRANSICIÓN NEOLIBERAL? González Celdrán, Débora et al. Universidad Abda Oliva, Barcelona, España	565

LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FRENTE A LA ADHESIÓN A LAS DIRECTIVAS 2014/23/UE, 2014/24/UE Y 2014/25/UE: UN CASO DE SELECCIÓN BASADO EN LA RELACIÓN CALIDAD/PRECIO. González Miguel, Celia. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España	585
DETERMINANTES DEL TIPO EFECTIVO MEDIO DEL IMPUESTO DE SOCIEDADES Y SUS DIFERENCIAS POR SECTOR PRODUCTIVO, TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS EN ESPAÑA EN 2008-2015. Granados Bernal, Ángela Pilar et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	602
EFICÁCIA DOS MODELOS DE PREVISÃO DE FALÊNCIA EMPRESARIAL NAS EMPRESAS DE TRANSPORTES IBÉRICAS. Guerreiro Antão, Mário A. et al. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Lisboa, Portugal	645
CONTRIBUTO DO QUADRO LEGAL PARA A RECUPERAÇÃO DE EMPRESAS EM PORTUGAL. Guerreiro Antão, Mário A. et al. Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa, Portugal	659
DISPOSICIÓN A PAGAR DE LOS REGANTES POR LA MEJORA DE LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA DE RIEGO, Guerrero-Baena, M ^a Dolores et al. Universidad de Córdoba.	672
ENFOQUE CIENTÍFICO Y METODOLÓGICO PARA EVALUAR EL NIVEL DE SOLIDARIDAD DE LA ECONOMÍA. Hrynevych, Oksana et al. Universidad Nacional Politécnica de Odesa, Odesa, Ucrania	692
ESTIMACIÓN DE LAS ELASTICIDADES RESPECTO AL PRECIO DEL COMBUSTIBLE EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA EN EUROPA. Ínglada-Pérez, L. et al. Universidad de Cantabria	700
INVERTIR EN INVESTIGACIÓN PATRIMONIAL: FINANCIACIÓN PÚBLICA PARA ACTIVIDADES ETNOLÓGICAS EN ANDALUCÍA. Jiménez De Madariaga, Celeste et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	709
ESTUDIO DE LOS COSTES DE LAS CONVOCATORIAS DIRIGIDAS A DONANTES DE SANGRE, Jurado Martín, J. A. et al. Universidad de Huelva	734
INDUSTRIA AGROALIMENTARIA Y TERRITORIO: LA INDUSTRIA DEL VINO EN CASTILLA Y LEÓN. Juste Carrión, Juan José. Universidad de Valladolid, Valladolid, España	753
ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA PRODUCTIVIDAD, INNOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA ESPAÑOLA. López García, María De Las Nieves et al. Universidad de Almería, Almería, España	778
UNA NUEVA PERSPECTIVA DE LA FRONTERA EFICIENTE EN EL MODELO DE SHARPE. López García, María De Las Nieves et al. Universidad de Almería, Almería, España	789
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y PREDICTIVO DEL COSTE LABORAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. Martínez Espinosa, María Del Amor et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	801
EVALUACIÓN DE LA REGULACIÓN EN ANDALUCÍA A TRAVÉS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE LA REGULACIÓN (ICR). (2013-2016). Martínez Fernández, Ignacio et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	820

MERCADO DE DESGUACE DE BUQUES: ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LA INDUSTRIA A TRAVÉS DEL BALTIC DRY INDEX Y EL PRECIO DEL PETRÓLEO. Méndez Rueda, Andrea Camila et al. Universitat Abad Oliba CEU, Barcelona, España	840
HIDDEN FIGURES BEHIND TWO-VEHICLE CRASHES: AN ASSESSMENT OF THE RISK AND EXTERNAL COSTS OF DRUNK DRIVING IN SPAIN. Mesa Ruiz, David et al. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España	858
LA ACTIVIDAD DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN EN COLOMBIA: EL CASO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA. Miranda Morales, Juan Carlos et al. Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia	878
CALIDAD DE VIDA VERSUS POBREZA EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS. Molpeceres Abella, Mercedes. Universidad de Valladolid, Valladolid, España	895
IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE INTERCAMBIO PARA LA REASIGNACIÓN DEL AGUA DE RIEGO DURANTE LAS SEQUÍAS. Montilla López, Nazaret M ^a et al. Universidad de Córdoba, Córdoba, España	914
INFLUENCIA DE LA GESTIÓN FAMILIAR EN EL PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN Y SU DESEMPEÑO. Moralez López, Tania et al. Universidad de Almería, Almería, España	934
EL IMPACTO ECONÓMICO DEL COOPERATIVISMO: LIMITACIONES METODOLÓGICAS. Murgui Izquierdo, Santiago et al. Universidad de Valencia, Valencia, España	953
INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DEL AGUA EN EL CULTIVO DEL NOGAL (CARYA ILLINOENSIS) EN EL NORTE DE MEXICO. Navarrete-Molina, Cayetano et al. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco de Mora, México	969
LA INFLUENCIA DEL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EDUCACIÓN POR ENCIMA DEL EXIGIDO EM LEY EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN. De Nez, Evandro et al. Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Brasil	980
ANÁLISIS MULTICRITERIAL DE LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL ITAJAÍ – UNA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES SOCIALES. De Nez, Evandro et al. Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Brasil.	1000
¿INFLUYE EL CONOCIMIENTO FINANCIERO EN EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO? Oliver Márquez, Francisco José et al. Universidad de Almería, Almería, España	1015
ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA: IMPACTO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y FACTORES POLÍTICOS. Olmo Vera, Jorge. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España	1035
EL EFECTO DE FACTORES ECONÓMICOS Y CULTURALES EN LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA: UN ENFOQUE A TRAVÉS DE MODELOS DE PRODUCCIÓN CON FRONTERA. Ortega Irizo, Francisco Javier et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	1052
LA IMPORTANCIA DEL SECTOR TRANSPORTES DE BIENES, SERVICIOS Y PASAJEROS PARA LA ECONOMÍA MEXICANA. RETOS Y OPORTUNIDADES. Ortiz Pech, Rafael et al. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México	1065

A CRITICAL PERSPECTIVE ON THE “CONSTRUCTION” OF A LEGALLY-BINDING INSTRUMENT UNDER THE UNITED NATIONS CONVENTION OF THE LAW OF THE SEA ON THE CONSERVATION AND SUSTAINABLE USE OF MARINE BIOLOGICAL DIVERSITY OF AREAS BEYOND NATIONAL JURISDICTION. Pacheco Coelho, Manuel et al. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal	1087
DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE ALOJAMIENTO EN VIVIENDAS CON FINES TURÍSTICOS EN ANDALUCÍA. Palma Martos, Luis Antonio et al. Universidad de Sevilla, Sevilla, España	1107
ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE COMERCIO DEL AGUACATE DE LOS PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES. Pat Fernández, Verna Gricel et al. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco de Mora, México	1125
STRATEGIC PARTNERSHIP IN NEW MULTIPOLAR WORLD ORDER: EUROPEAN UNION’S ‘THREE-STEP STRATEGY’. THEORY AND EMPIRICAL EVIDENCE IN THE EUROPEAN UNION FROM A MULTIDIMENSIONAL APPROACH. Podadera Rivera, Pablo et al. Universidad de Málaga, Málaga, España	1140
AGEING AND LABOUR MARKET: AN ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF LABOUR FORCE PARTICIPATION AT LATE AGE. Poças, Ana. Instituto Politécnico da Guarda, Guarda, Portugal	1156
IMPACTO ECONÓMICO DE LA CALIDAD EN LAS ESCUELAS DE NEGOCIOS Y UNIVERSIDADES PRIVADAS EN CATALUÑA. Puerto Casanovas, Elena et al. EAE Business School, Madrid, España	1171
ANÁLISIS DE LAS REDES SOCIALES EMPLEADAS POR LOS HOTELES ANDALUCES DE 4 Y 5 ESTRELLAS. Rabadán Martín, Inmaculada et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	1193
AUTORIDAD PORTUARIA ESPAÑOLA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL. UN ANÁLISIS COMPARATIVO. Ramá-Dangla, Remedios et al. Universidad de Cádiz, Cádiz, España	1210
APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE ARBITRAJE ESTADÍSTICO AL IBEX 35. Ramos Requena, José P. et al. Universidad de Almería, Almería, España	1231
EL COSTO SOCIAL DE LA MANO DE OBRA FLORÍCOLA EN LA REGIÓN SUR DEL ESTADO DE MÉXICO. Reyes Ortíz, Elizabeth et al. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México	1244
PORTUGUESE EXPORTS AND ITS RELATIONS WITH GEOGRAPHICAL DISTANCE, GROSS DOMESTIC PRODUCT AND LINGUISTIC AFFINITY A BIPLLOT APPROACH. Ribeiro, Sandra et al. Universidade Autonoma de Lisboa, Lisboa, Portugal	1255
WHICH COUNTRY CHARACTERISTICS ATTRACT SOVEREIGN WEALTH FUNDS INVESTMENTS. Ribeiro Da Costa, Raquel et al. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal	1274
HUELLA HÍDRICA Y PRODUCTIVIDAD DEL SUELO, CAPITAL Y TRABAJO EN EL CULTIVO DE NOGAL (CARYA ILLINOENSIS) EN EL NORTE CENTRO DE MÉXICO. Ríos-Flores, José Luis et al. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco de Mora, México	1293

¿PÚBLICO O PRIVADO? ANÁLISIS A TRAVÉS DE DISTRIBUCIONES PARA DATOS DE CONTEO. Rodríguez Avi, José et al. Universidad de Jaén, Jaén, España	1304
IDENTIDAD CONTRA BRANDING INTERNO DE LUGAR. Ruseva, Radina. University of Economics, Varna, Bulgaria	1320
GESTIÓN PÚBLICA O GESTIÓN PRIVADA. LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALGUNOS LOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES. Sevilla, Martin et al. Universidad de Alicante, Alicante, España	1334
MODELO DE INVENTARIO MULTIARTÍCULO CON DEMANDAS POTENCIALES Y TASAS DE PRODUCCIÓN DEPENDIENTES DE LAS DEMANDAS. Sicilia Rodríguez, Joaquín et al. Universidad de La Laguna, Santa Cruz de La Laguna, España	1350
TRÁFICO PORTUARIO DE CONTENEDORES: ANÁLISIS DE CAUSALIDAD ENTRE LOS PUERTOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. Jiménez Toribio, Ramón et al. Universidad de Huelva, Huelva, España	1370
MATERIALIZACIÓN DEL RIESGO EN LAS CUENTAS ANUALES. APLICACIÓN AL SECTOR ATUNERO CONGELADOR 2010-2016. Ugalde Zabala, Robert et al. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, España	1388
BARRERAS INSTITUCIONALES DE LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO. EL CASO DEL REAL DE LA ALMADRABA DE NUEVA UMBRÍA. Del Valle Mesa, Laura. Universidad de Huelva, Huelva, España	1402
SATISFACCIÓN DEL PACIENTE CON LA INFORMACIÓN RECIBIDA EN LA CONSULTA DEL MÉDICO ESPECIALISTA. Valls Martínez, María Del Carmen et al. Universidad de Almería, Almería, España	1422
OPERACIONES DE AHORRO DE CAPITALES CON FINAL ALEATORIO. Valls Martínez, María Del Carmen et al. Universidad de Almería, Almería, España	1432
GOBERNANZA EN PESQUERÍAS A PEQUEÑA ESCALA Y ASOCIACIONES TRADICIONALES DE PESCADORES: EVOLUCIÓN DE LAS COFRADÍAS DE PESCADORES EN GALICIA. Varela Lafuente, M. et al. Universidad de Vigo, Vigo, España	1452
EL USO DE LA ELASTICIDAD PARA LA DETERMINACION DEL CAMBIO EN LA ACUMULACION DE PROBABILIDAD. Veres Ferrer, Ernesto Jesús et al. Universidad de Valencia, Valencia, España	1469
VULNERACIÓN A LOS DERECHOS HUMANOS EN LA FLORICULTURA DEL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO. Villanueva Vences, Adela et al. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México	1490
DESCUBRIENDO EL NUEVO PANORAMA DEL SECTOR INDUSTRIAL VALENCIANO TRAS EL IMPACTO DE LA CRISIS 2008-2014. Yagüe Perales, Rosa M. et al. Universitat de Valencia, Valencia, España	1503

GESTIÓN PÚBLICA O GESTIÓN PRIVADA. LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ALGUNOS LOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES

MARTIN SEVILLA

Dpto. Análisis Económico Aplicado. Universidad de Alicante

Aptdo. 99. 03080- Alicante (España)

TERESA TORREGROSA

Dpto. Análisis Económico Aplicado. Universidad de Alicante

Aptdo. 99. 03080- Alicante (España)

e-mail: teresa.torregrosa@ua.es

Resumen

La prestación de un servicio de aguas garantizado y de calidad para las poblaciones es vital. Es por tanto obvio que una de las principales preocupaciones de las Administraciones Públicas haya sido la de asegurar estos abastecimientos, ante el conflicto que se produce entre las iniciativas privadas de negocio y las necesidades humanas tan imprescindibles y necesarias como las que proporciona el agua. El proceso de modernización y ampliación de estos servicios vino a coincidir también con la entrada generalizada de la empresa privada en este sector, bien a través de concesiones de los servicios o de la formación de empresas mixtas. Aunque la empresa privada ha estado presente históricamente en estos procesos, los requerimientos tecnológicos para la prestación eficiente de los servicios y la convicción de los responsables públicos de que se podía mejorar la gestión a través de las concesiones de los servicios de los que eran y son responsables legalmente, a través de empresas ajenas, ha hecho que, a día de hoy, sean muchos los Ayuntamientos españoles que prestan sus servicios a través de estas empresas.

Es cierto que esta situación no es general, pero son muy numerosas las que utilizan las fórmulas de empresas mixtas o directamente privadas (concesionarias) para responder a sus obligaciones. Durante estos últimos años, la irrupción de nuevas fuerzas políticas en el escenario de la gestión pública local ha abierto un interesante debate acerca de la conveniencia o no de que los servicios públicos fundamentales deban ser prestados directamente por las administraciones. Con este trabajo se pretende hacer una valoración de las diferentes formas de gestión del ciclo del agua en algunas capitales de provincia o de gran población en España, para comparar hasta qué punto podemos considerar unas u otras fórmulas más eficientes o que prestan un mejor servicio a los ciudadanos.

Palabras clave: concesión, remunicipalización, eficiencia, abastecimiento.

Área Temática E7: Economía y Empresa (Economía Monetaria y Financiera, Crecimiento, Innovación, Diversificación, Competitividad...)

Abstract

The provision of a guaranteed and a quality supply service for the municipalities is vital. It is therefore obvious that one of the main concerns of Public Administrations has been to ensure these supplies, given the conflict between private business initiatives and human needs provided by water. The process of modernization and expansion of these services also coincided with a generalized entry of private companies in this sector. Although private companies have historically been present in these processes, the technological requirements for the efficient provision of services and the certainty of public agents that water management services could be improved through the concessions of the services to private companies, has made, today, many Spanish municipalities provide their services through them.

It is not a general situation, but there are many others who use the formulas of joint ventures, or directly private companies (concessionaires) to respond to their obligations. In recent years, the emergence of new political forces in the local public management scenario has opened an interesting debate about whether or not the public services should be provided directly by the administrations. This work aims to make an assessment of the different forms of water cycle management in some capitals or large population cities to compare to what extent we can consider one or other formulas more efficient or which one could provide a better service to citizens

Key Words: concession, remunicipalization, efficiency, water supply

Thematic Area: E7: Economy and Business (Monetary and Financial Economy, Growth, Innovation, Diversification, Competitiveness

1. INTRODUCCIÓN

Durante estos últimos años, la irrupción de nuevas fuerzas políticas en el escenario de la gestión pública local ha abierto un interesante debate acerca de la conveniencia o no de que los servicios públicos fundamentales deban ser prestados directamente por las administraciones.

Este debate no es ajeno a otro más general que incluye al ámbito de las Administraciones Autonómicas (es reseñable en este aspecto el litigio acerca de la reversión del Hospital de Alcira de concesión privada a la Generalitat Valenciana) o el de la Administración Central (Autopistas de peaje en quiebra o fin de las concesiones de los aprovechamientos hidroeléctricos).

Posiblemente, si esta cuestión se hubiese limitado a ser un debate ideológico, poco se tendría que decir desde el ámbito de la economía, ya que nos limitaríamos a fijar nuestras posiciones en función de nuestras preferencias y creencias acerca de la superioridad de los sistemas públicos o privados a la hora de gestionar los servicios públicos.

Pero esto no se ha querido ver solamente desde ese enfoque. Algunos investigadores (Arbués *et al.*, 2017 o Sanaú, 2017, por ejemplo) han creído conveniente poder demostrar la posible superioridad de uno u otro sistema en función de la eficiencia económica que cada uno de ellos proporciona, tratando con estas aportaciones desmontar el “mito” de las supuestas ventajas de la “remunicipalización”. La discusión acerca de la superioridad de los sistemas de gestión público o privado viene de lejos, sin que hasta este momento, de una forma seria se pueda demostrar que la forma de gestión privada es superior a la pública y viceversa (Stiglitz, 2017). Por ello son muy de agradecer los esfuerzos que, desde realidades y campos muy diversos se realizan, no para de una forma interesada e ideológica demostrar la superioridad de uno u otro sistema de gestión, sino para aportar elementos que permitan analizar objetivamente las posibilidades de ambos desde el punto de vista de la eficiencia económica.

Esto es lo que han tratado de hacer Arbués *et al.* (2017) con su último trabajo sobre el tema de la gestión del agua en las ciudades. Pero, al igual que cualquier otro investigador, estos autores se han enfrentado a una cuestión fundamental de principio: ¿Disponemos de datos adecuados para aproximarnos a la dimensión de esta cuestión? Adelantemos desde ya la respuesta: No.

Con este trabajo se pretende hacer una valoración de las diferentes formas de gestión del ciclo del agua en los municipios capitales de provincia o de gran población para comparar hasta qué punto podemos considerar a unas u otras fórmulas como más eficientes o que prestan un mejor servicio a los ciudadanos.

2. ACCESO Y DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN.

La legislación española atribuye a los ayuntamientos la competencia de la prestación de los servicios de abastecimiento, alcantarillado y depuración de sus aguas. (LRBRL). Pero varios hechos enmarcan la realidad de los más de 8.000 municipios existentes en España: El aseguramiento de las fuentes de abastecimiento de las aguas en alta (aducción) y la escala en la prestación de los servicios (de aducción, distribución o depuración de las aguas) a través de las aglomeraciones urbanas, pueden ser destacados entre los hitos claves de estas cuestiones.

Mientras que los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado forman parte del ámbito estricto de las prestaciones básicas diferenciadas de los servicios públicos estrictamente municipales (deben prestarse en su territorio), la aducción o el tratamiento de las aguas residuales, depende en la mayor parte de los casos (salvo en los grandes Ayuntamientos) de las prestaciones supramunicipales (Consortios, Mancomunidades, Empresas Públicas, etc.).

Estas realidades de las organizaciones de los servicios tienen una repercusión evidente en el análisis económico de los mismos, con independencia incluso del sistema de gestión. La información económica debe darse de una forma agregada con independencia de si es uno o varios municipios los que reciben los servicios.

Podríamos decir que, en principio, sería fácil tener información sobre los costes e ingresos de los servicios de abastecimiento y alcantarillado municipales, aunque los relativos a la aducción y depuración podrían depender de organismos ajenos al municipio y, por lo tanto, la gestión dependería del sistema elegido en cada caso.

En la práctica, si bien tenemos información detallada y pública acerca de los precios aplicados a los consumidores de los servicios de agua en cada uno de los distintos municipios, a través de las denominadas "tarifas" (en el caso del abastecimiento y alcantarillado) o cánones (en el caso de la depuración), raramente tenemos información sobre los costes de los servicios a escala municipal. Preguntas tales como: ¿Cuál es el coste del personal del servicio por cada m³ de agua servida? o ¿cuáles son los costes de mantenimiento y amortización de las infraestructuras de la red? y lo que estos conllevan ¿Son mayores o menores en los sistemas públicos o en los sistemas privados? ¿Se podrían dar mayores servicios a menores costes? difícilmente se pueden contestar con la información disponible hoy en día.

A pesar de que las sociedades actuales dan la sensación de que existe una gran facilidad para el acceso y distribución de la información sobre cualquier tema, la realidad nos presenta otra cara de esta problemática: las dificultades para acceder a la información que, según nuestro criterio, es relevante para las investigaciones que deseamos llevar a cabo.

En las cuestiones relacionadas con el agua (en cualquiera de sus dimensiones) la falta de información es tan relevante casi como su insuficiencia o exceso. Preguntas tales como ¿Cuáles son los costes del suministro de agua a las ciudades? o ¿Cuál es la eficiencia económica que presentan las distintas empresas que gestionan el suministro del agua a las ciudades?, están lejos de poder ser contestadas de una forma consistente con el consenso de investigadores y responsables de estos servicios.

El sistema español de información de los servicios del agua adolece de muchas limitaciones para conocer los costes de prestación, a los que se accede solamente a través de encuestas e indicadores indirectos.

En el caso de los servicios de agua en las ciudades, se podría considerar que los problemas no deberían ser insalvables para dar una adecuada información. La legislación española atribuye a los Ayuntamientos la competencia sobre el abastecimiento, alcantarillado y depuración de las aguas servidas en su municipio, por lo que los mismos, a través de los costes efectivos de esos servicios, nos podrían suministrar información suficiente sobre esta problemática. El mayor problema que podríamos encontrar en este caso sería el de que se consideraran de una forma independiente estas tres competencias (hecho que, por otro lado, en el caso del abastecimiento y alcantarillado deberían hacerse por separado al estar ambas financiadas por tasas y tarifas que estarían relacionadas y dependientes de los costes de los servicios).

Sin embargo, muchos ayuntamientos prestan estos servicios mediante gestión indirecta, por lo que la información relevante recae en las empresas concesionarias. Incluso cuando estas empresas son municipales, los datos quedan fuera de las cuentas del ayuntamiento, a no ser que consoliden las mismas con los presupuestos municipales. Además, hay que tener en cuenta que estas prestaciones no son homogéneas en todos los casos ya que dependen de cada contrato de la concesión que se haya realizado entre el ayuntamiento y la empresa concesionaria.

Otra dificultad añadida es la referida a que muchas de estas prestaciones no se hacen para ayuntamientos individualizados, sino que abarcan a varios, dificultando de esta forma saber los costes de cada uno de ellos de una forma independiente.

Las consideraciones anteriores nos permiten llamar la atención sobre las posibles estimaciones que podemos realizar para conocer la eficiencia en la gestión de estos servicios, máxime cuando no existe ningún órgano a escala nacional o autonómica que exija una información pormenorizada de los costes.

Ante esta falta de exigencia de transparencia de esta información, el panorama actual para conocer y comparar los datos de la gestión del agua en las ciudades es sumamente insatisfactorio, por lo que los ejercicios para defender la gestión pública o privada de los servicios en base a los datos de eficiencia no deja de ser poco menos que voluntarioso y cargado de razones ideológicas que no pueden ser refrendadas con datos consistentes.

Sin embargo, durante los últimos años y al calor de las nuevas normativas que sobre la transparencia de la gestión pública se están impulsando, muchas empresas (públicas, mixtas y privadas) están publicando los resultados de sus Cuentas de Explotación dentro de sus portales de transparencia o en sus publicaciones sobre Responsabilidad Social Corporativa o de Responsabilidad Medio Ambiental. Ciertamente esta

información es asimétrica y limitada, ya que son las empresas públicas y las empresas mixtas con mayor presencia de capital público las que incorporan la mayor información, mientras que las empresas concesionarias privadas o las mixtas con capital público minoritario las que siguen sin suministrar información pública de sus cuentas en cada municipio.

Hemos considerado que, a pesar de estas limitaciones, se podría hacer una primera aproximación a la eficiencia de la gestión del agua en las ciudades a través de una serie de empresas que han hecho públicas sus Cuentas de Resultados y Balances de 2016 que han presentado en el Registro Mercantil. En algunos casos, hemos completado esos datos con los incorporados por los Ayuntamientos de sus Cuentas Consolidadas que ha publicado el Ministerio de Hacienda sobre los Presupuestos Municipales.

Con estas limitaciones, hemos seleccionado 17 empresas para analizar el resultado de su gestión durante el año 2016 y poder de esta forma conocer los principales ratios de la gestión con la información disponible.

La muestra presenta muchas características peculiares que debemos tener presentes. Una, general, es la que concierne a los servicios que comprende cada empresa. Mientras que unas solamente incluyen la gestión del abastecimiento, otras incluyen el alcantarillado o la depuración. Por otro lado, el número de municipios puede ser variable, con lo que los resultados son para todos de una forma indiscriminada. En un caso, existe el problema de incluir en la misma empresa los servicios de agua y de recogida de residuos (EMAYA en Palma de Mallorca). Pero estas peculiaridades solo se podrían solventar si hubiese una exigencia de que estas empresas presentaran los resultados en función de unos criterios uniformes, por lo que solo podemos expresar el deseo de que esto debería de ser una exigencia por parte de algún órgano regulador a escala nacional. Pero, mientras esto no se da, los resultados con la información que suministran las empresas, pueden ser considerados relevantes para nuestro propósito.

3. UNA APROXIMACIÓN AL PROBLEMA DE LAS CIFRAS DE SUMINISTRO DEL AGUA A LAS CIUDADES

Con las limitaciones ya señaladas sobre el ámbito territorial y las desviaciones que se dan en las modalidades que se aplican en cada realidad (aglomeraciones, prestación conjunta de servicios, prestaciones supramunicipales, etc.), hemos querido hacer un ejercicio de aproximación a esta problemática a través de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias disponibles sobre la actividad de estas empresas. No siempre estos datos están disponibles, ni siquiera a escala agregada. Muchos de estos servicios son prestados en régimen de concesión, por lo que las empresas concesionarias no publican sus resultados de una forma asequible en su página web o en la del Ayuntamiento donde prestan el servicio.

Casos destacados serían los de Aguas de Valencia S.A., FACSA en Castellón o los correspondientes a Almería o Ávila, servidos por Aqualia-FCC que no suministran ninguna información sobre las cuentas de sus servicios de agua, por los que no están incluidos en el estudio, aunque dejamos constancia de este hecho¹. Las carencias de información en estos casos son relevantes, por lo que los resultados globales y medios están afectados por estas carencias. Pero esto no puede ser óbice para que se puedan extraer otros resultados relevantes sobre el desempeño empresarial de las empresas dedicadas al suministro de agua en España.

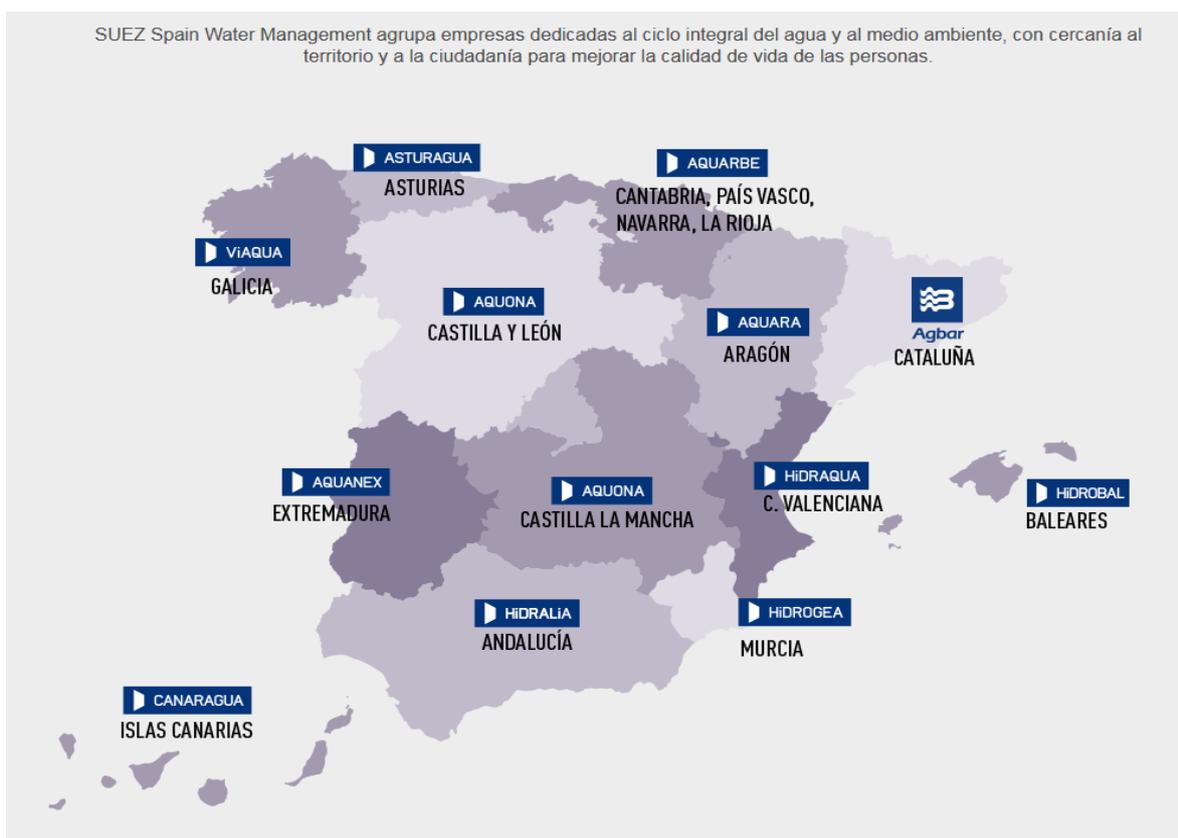
¹ Puede servirnos para ver la problemática de esta cuestión sobre el alcance de la legislación de transparencia y su necesidad para estos servicios municipales, con independencia de que tipo de empresa preste el servicio lo que se recoge en Aguas de Albacete: "Aunque la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno no es de aplicación para la entidad Aguas de Albacete, S.A., la empresa ha querido hacer más transparente su gestión y, por eso, está en proceso de desarrollo del portal de transparencia, a través del cual la ciudadanía podrá obtener información actualizada de las actuaciones desarrolladas por la empresa y de los resultados de su gestión, y en el que se establecerán los canales de comunicación necesarios para dar respuesta a las demandas de información de la misma." <http://www.aguasdealbacete.com/ESP/1150.asp> (Visto 5-2-2018)

Los Ayuntamientos o aglomeraciones urbanas seleccionadas son las siguientes:

Datos 2016	Accionariado	Población abastecida	Municipios servidos	Hm3 abastecimiento	Hm3 depurados	nº Trabajadores ciclo agua	Km redes abastecimiento	Km redes alcantarillado
Canal Isabel II Gestión SA	Comunidad de Madrid 82,4 % Ayuntamiento de Madrid 10% 110 Ayuntamientos CM 7,6%	6.250.000,00	173	491	487	2.590	17.434	14.018
Aguas de Barcelona		3.213.775,00	36	202	251	973		
EMASESA Sevilla	Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla SA (EMASESA) Ayuntamiento Sevilla 89% resto los Ayuntamientos restantes	1.064.000,00	12	102		955	3.847	2.945
Consorcio de Aguas de Bilbao Vizcaya	80 Municipios Dip. Foral y Gobierno Vasco	1.000.000,00	80	93	125	352	600	
EMASA Málaga	EMASA Empresa Municipal	659.206,00		50	42	467	1.500	1.600
AMAEM Alicante	Ayto: Alicante 51% y HIDRAQUA 49%	535.586,00	6	36	26	340	2.249	792
EMAGRASA Granada	Ayto. Granada 51% y Hidralia/Aquagest 49%	502.335,00	15	54	25	200	1.628	1.085
EMUASA Murcia	Ayto. Murcia 51% Aquagest 49%	445.086,00		33	29	238	890	1.456
EMAYA Palma Mallorca	Empresa municipal 100%	430.599,00		29		375	1.085	
EMALCSA A Coruña	Ayto. A Coruña 100%	391.000,00	8	35	43	127	546	185
Aguas de Gijón	Ayto Gijón 100%	274.290,00	5	24	18	158	1.183	1.011
AMVISA Vitoria	Empresa privada municipal	251.783,00	54	44	32	73	734	843
Aigues d'Elx	Ayto. Elx 51% HIDRAQUA 49%	222.000,00		14	9	122	1.230	
Aguas de Burgos SA	Sociedad Municipal Aguas de Burgos, S.A. 100%	176.608,00		25	35	99	460	816
Aguas de Albacete	Ayto. Albacete 26% AQUONA 74%	175.000,00		14	11	88	538	409
EMATSA Tarragona	Sorea (Suez) 49% y Ayto. Tarragona 51%	145.000,00		11		133	425	
Aguas de Cuenca	Ayto. Cuenca 100%	136.000,00		8		44		114
Almería	Aqualia FCC	s/d						
Ávila	Aqualia FCC	s/d						
Valencia	Aguas de Valencia SA	s/d						
Castellón	FACSA	s/d						

Fuente: Elaboración propia

Las fuentes de información corresponden fundamentalmente a las empresas y Consorcios públicos así como a las empresas denominadas mixtas pero que son lideradas por el Grupo Suez-Aguas de Barcelona a través tanto del accionariado como de contratos de gestión que dejan prácticamente las funciones gerenciales en manos privadas. Este grupo ha adoptado últimamente la estrategia de cambiar las denominaciones de sus empresas operantes en función de la CCAA donde tiene presencia, por lo que la dependencia de la gestión privada pivota en su mayoría sobre sus empresas.



Fuente: <http://suez-water-management.es/es>

La información utilizada en este trabajo corresponde a los apartados de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias (CP y G) para 2016 (para algunas ciudades se han utilizado otros años ante la carencia de la información correspondiente) de cada una de las empresas incluidas e incorporadas en sus páginas web, que vienen a coincidir con las presentadas en el Registro Mercantil. En algunos casos, estas cuentas se consolidan con los Presupuestos Municipales de los Ayuntamientos de los que dependen estas empresas, por lo que se incorporan a las estadísticas que publica el Ministerio de Hacienda sobre Presupuestos Municipales pero, al no coincidir con las Cuentas publicadas en las páginas web de las empresas, no las hemos tenido en cuenta.²

Ciertamente, la información podría haberse ampliado a los balances y cuentas de activo y pasivo de estas empresas, pero en esta fase del estudio creemos que es suficiente con las cuentas de pérdidas y ganancias para darnos una idea relevante del comportamiento de las empresas respecto a sus actividades y sus principales partidas de ingresos y gastos, así como los resultados anuales de las mismas.

La información contable de las empresas presenta particularidades reseñables a la hora de valorar los resultados extraídos. Muchas de ellas publican resultados correspondientes a varios municipios (Canal de Isabel II da servicio a 173 municipios, Aguas de Barcelona S.A. suministra agua a 36 municipios del Área Metropolitana de Barcelona, EMASESA a 12 municipios, el Consorcio de Aguas de Bilbao alcanza a 80 municipios), por lo que este hecho debe ser tenido en cuenta para las conclusiones generales.

Por otro lado, los servicios incluidos abarcan desde los sistemas de aducción y abastecimiento a los del alcantarillado, depuración y reutilización del agua, siendo distinta la población servida para cada uno de ellos. Hay que tener en cuenta estas observaciones para una correcta lectura de los resultados que, si se publicaran estas informaciones de una forma separada, podrían ser matizados en cada caso.

Mientras que las tarifas de agua sí que tienen un ámbito municipal y son aprobadas por los Ayuntamientos correspondientes, los costes e ingresos de las actividades corrientes son agregados (tanto por municipios

² Subrayamos este hecho debido a que la existencia de estas discrepancias hacen dudar de los datos que publica el Ministerio de Hacienda.
<http://www.minhfp.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Administracion%20Electronica/OVEELL/Paginas/PublicacionPresupuestosEELL.aspx> (Consultado el 13-2-2018)

como por los servicios prestados) y difícilmente son identificados por los Ayuntamientos a la hora de establecer las tarifas, desvinculándose de esta forma el marco legal de cálculo de las tasas correspondientes.³

Muchos otros datos que podrían ser relevantes para el estudio (costes de la adquisición del agua, consumos de energía eléctrica, etc.), no están diferenciados en las cuentas de pérdidas y ganancias por lo que se han extraído solamente los que están incluidos, que, a nuestros efectos están más limitados de los que nos hubiese gustado disponer.

Los apartados más relevantes de esas cuentas usando el total de las empresas que componen el trabajo son los siguientes:

Operaciones continuadas (€)	Euros totales	% sobre el Importe neto cifra de negocios
1.Importe neto de la cifra de negocio	2.041.906.595	100,00
3. Trabajos realizados por la empresa para su activo	19.786.298	1,0
4. Aprovisionamientos	- 517.219.271	- 25,3
5. Otros ingresos de explotación.	107.473.215	5,3
6. Gastos de personal.	- 429.173.217	- 21,0
7. Otros gastos de explotación.	- 610.267.444	29,9
8. Amortización de inmovilizado.	- 303.906.868	- 14,9
9. Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras.	66.179.335	3,2
10. Excesos de provisiones.	3.547.398	0,2
11. Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado.	- 7.205.953	- 0,4
13. Otros resultados	21.510.613	1,1
Resultados explotación	392.630.701	19,2
Población abastecida	15.872.268	
Hm3 abastecimiento	1.265	
nº Trabajadores ciclo agua	7.334	
Km redes abastecimiento	34.349	

Fuente: Elaboración propia de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias de 17 empresas seleccionadas. Año 2016

³ Posiblemente lo anterior podría ser superado si las Comisiones de Precios Autonómicas publicaran sus criterios y valoraciones para aprobar las modificaciones de las tarifas, pero estas no suele ser así.

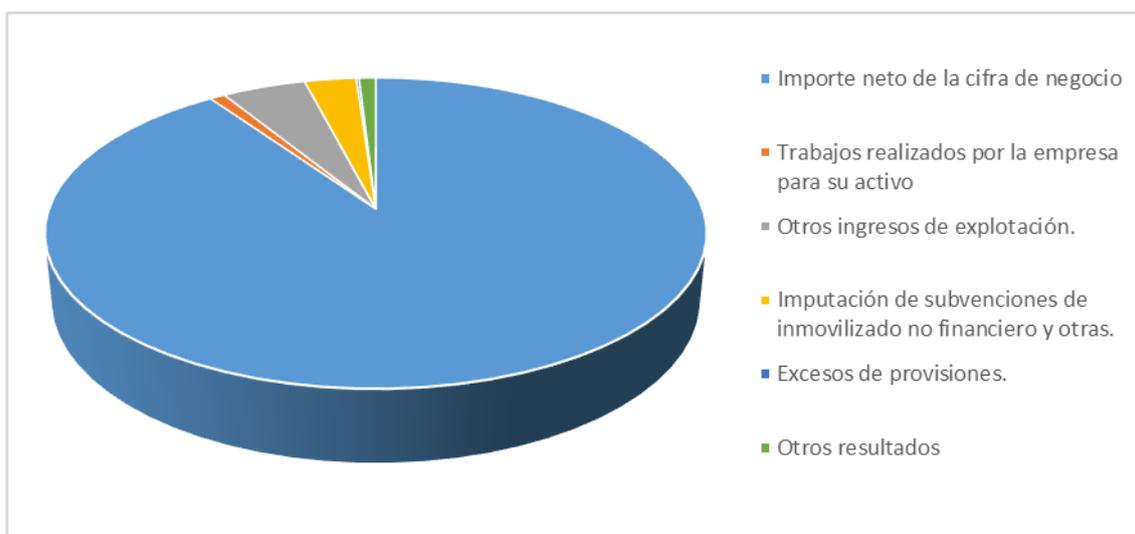


Gráfico 1. Total ingresos empresas de agua en porcentaje (2016)

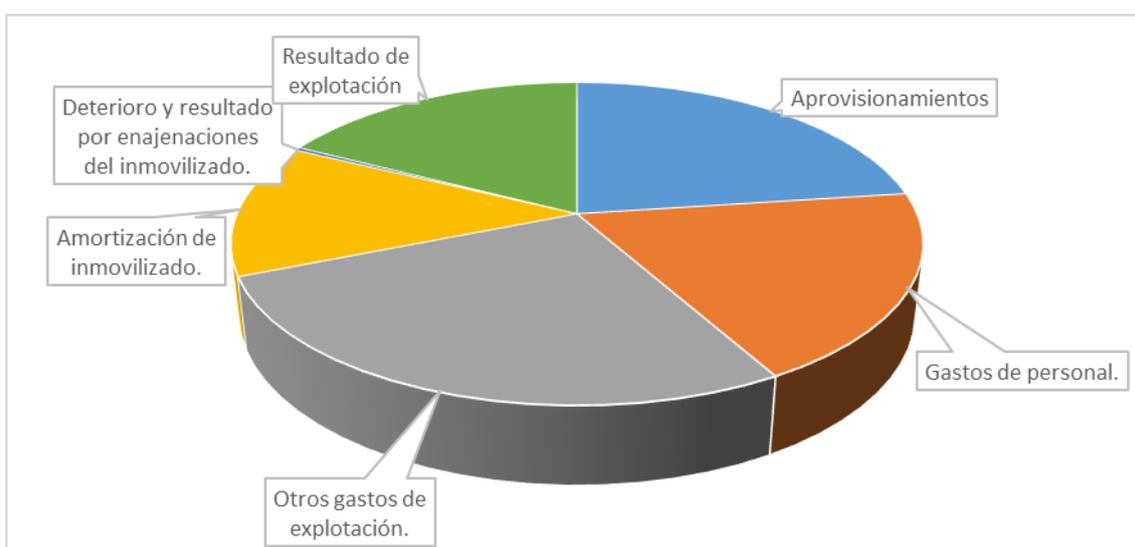


Gráfico 2. Total gastos empresas de agua en porcentaje (2016)

Con todas estas limitaciones, ¿qué podemos esperar del análisis de los datos extraídos de las cuenta de pérdidas y ganancias de las empresas?

Como hemos señalado anteriormente, en nuestro caso nos hemos centrado en 17 empresas que prestan los servicios relacionados con el agua en distintos municipios españoles que representan unos 15.872.268 habitantes abastecidos y que utilizan unos 1.265 Hm³ en total, según su información.

Si tenemos en cuenta los datos sobre abastecimiento de agua en España publicados por el INE (el último dato es de 2014), estas empresas representan el 34 % del total de la población, el 39 % del total de los Hm³ consumidos y solo el 13% de los Km de las redes de abastecimiento siendo su cifra de negocios el 57 % del total. Evidentemente, estas proporciones nos indican la importancia que tienen las empresas seleccionadas en el estudio, aunque no dejemos de advertir que los datos incluidos en cada caso pueden no ser homogéneos

4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS DATOS

Los datos relevantes del estudio que presentamos a continuación los hacemos en función de las empresas por orden de importancia, agrupando de una forma diferenciada las empresas públicas de las empresas mixtas y privadas (concesionarias) para tratar de analizar características diferenciales entre ambas.

4.1 CIFRAS DE NEGOCIO POR TRABAJADOR Y COSTES DE PERSONAL

La partida de gastos correspondiente al personal es una de las más importantes de la cuenta de pérdidas y ganancias, representando una media del 21% sobre el total de la cifra de negocios. Descartando la situación de Palma de Mallorca, donde su empresa AMAYA presta también los servicios de recogida de basura, con lo que dispara los gastos de personal, las otras empresas presentan características reseñables en la distinción público/privado. Así, las empresas privadas, encabezadas por la empresa AGBAR, que podríamos considerar como líder del conjunto, son las que dan mayores resultados de la cifra de negocios por cada trabajador. A estas se le parecen las públicas Canal de Isabel II, el Consorcio de Bilbao y Aguas de Vitoria.

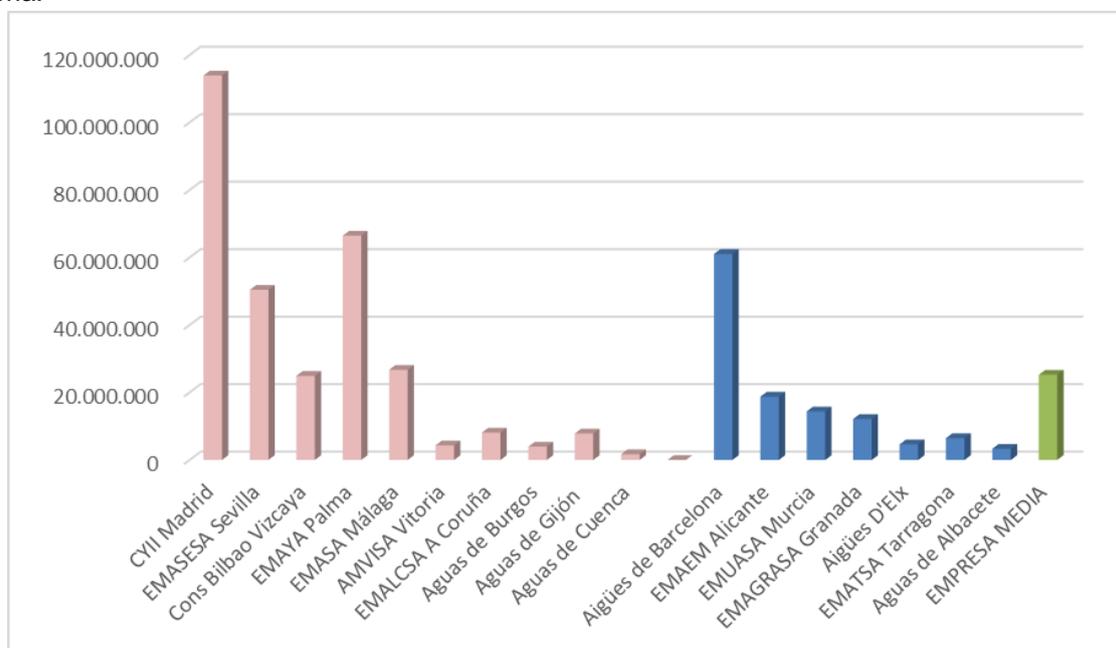


Gráfico 3. Gastos de personal (€) por empresa

Fuente: Elaboración propia

Los otros Cuadros ponen en evidencia las mayores productividades de las empresas privadas sobre las públicas al comparar el porcentaje de los Gastos de personal sobre la cifra de negocios, siendo los Gastos de personal por trabajador (las retribuciones parece que han tendido a la equiparación) semejantes en ambos modelos.

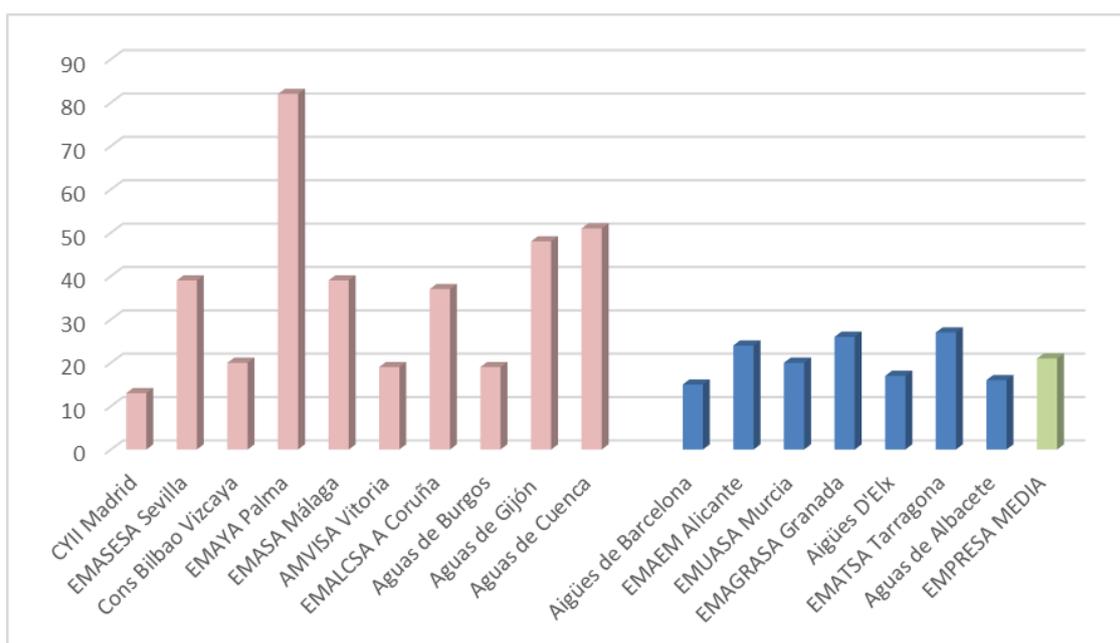


Gráfico 4. Gastos de personal en % cifra de negocios, 2016

Fuente: Elaboración propia

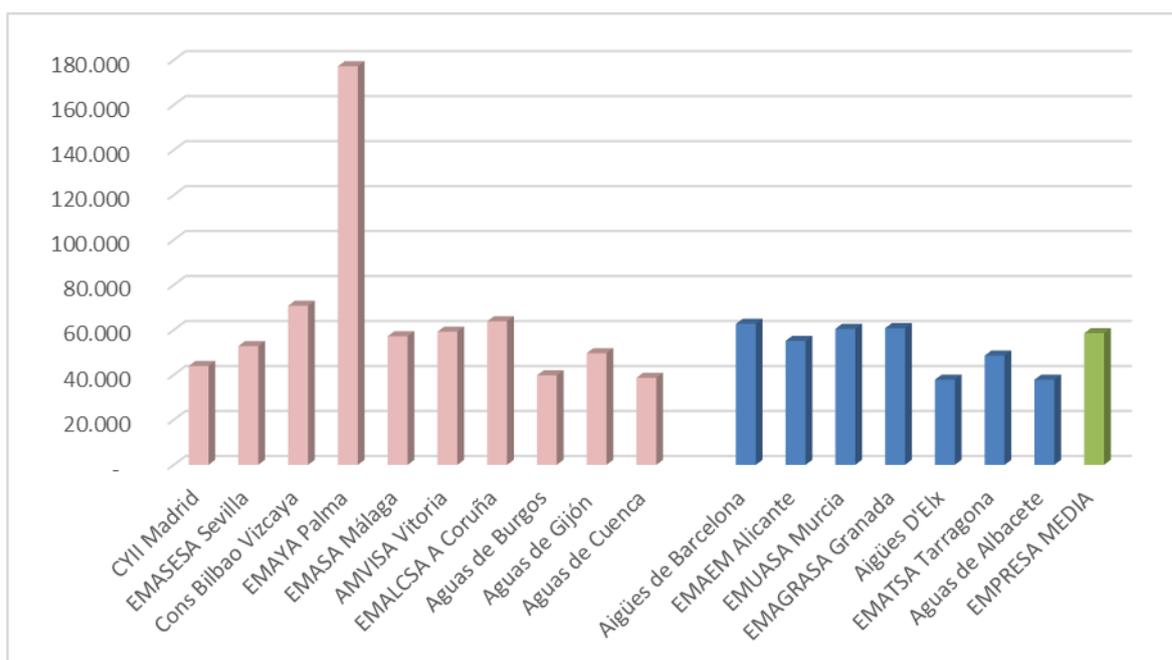


Gráfico 5. Gastos de personal (€) por trabajador, 2016
Fuente: Elaboración Propia

4.2. CIFRA DE NEGOCIOS, POBLACIÓN ABASTECIDA, CONSUMO DE AGUA Y REDES DE DISTRIBUCIÓN

La cifra de negocio en relación al número de habitantes abastecidos nos pone en relación los ingresos de las empresas en relación a la población, situándose las empresas privadas por encima de la empresa media. Lo que nos puede indicar esta situación es que las tarifas aplicadas por las empresas públicas son, por media inferiores a las privadas. En los casos de Gijón, La Coruña y Cuenca, bastante inferiores. Por el contrario, las de Tarragona y Murcia son muy superiores al resto.

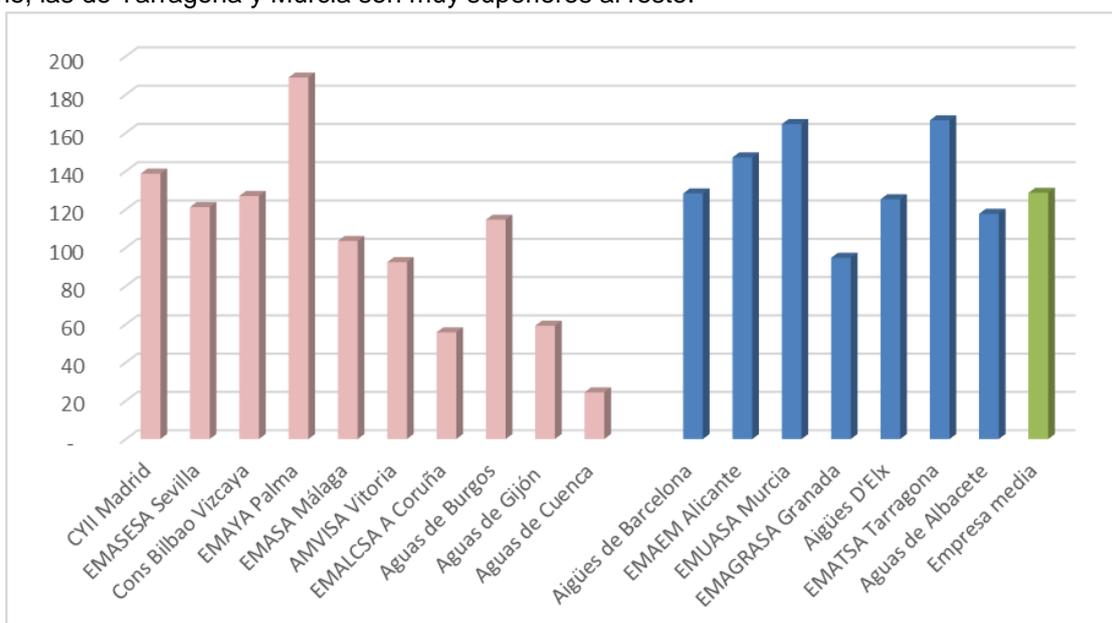


Gráfico 6. Cifras de negocio (€) por población abastecida (habitantes), 2016
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la relación entre la cifra de negocios y los Hm3 servidos son las empresas privadas las que dan los mejores resultados (excepto Aguas de Granada. La eficiencia respecto a las pérdidas de agua en las redes puede ser un motivo).

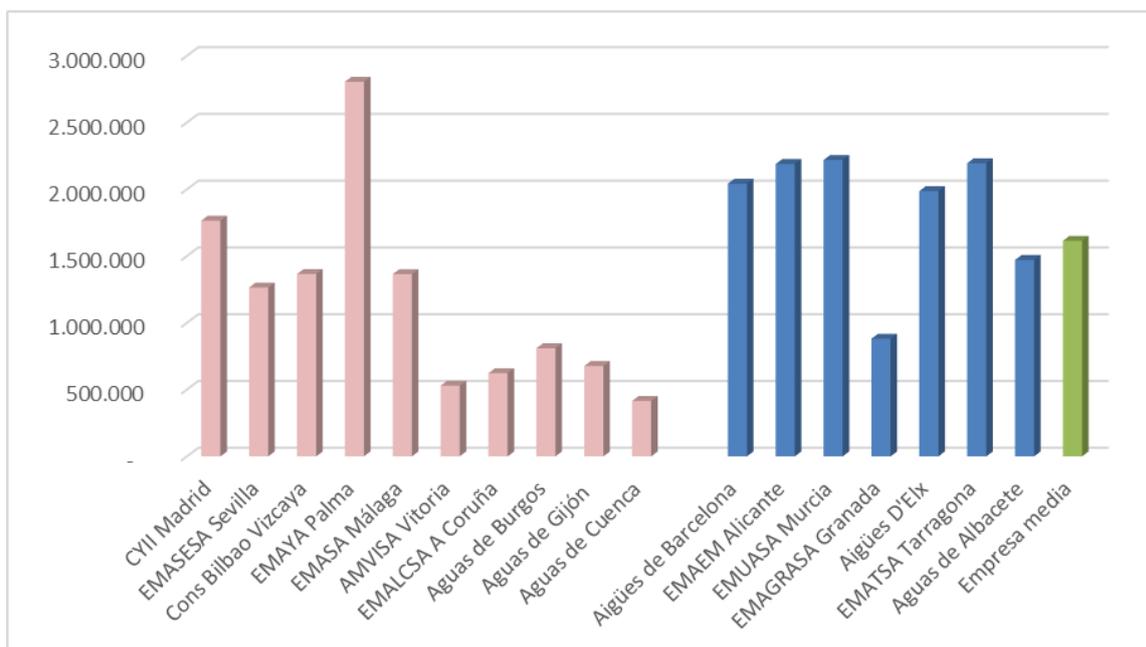


Gráfico 7. Cifra de negocios (€) por Hm3 servidos, 2016

Fuente: Elaboración propia

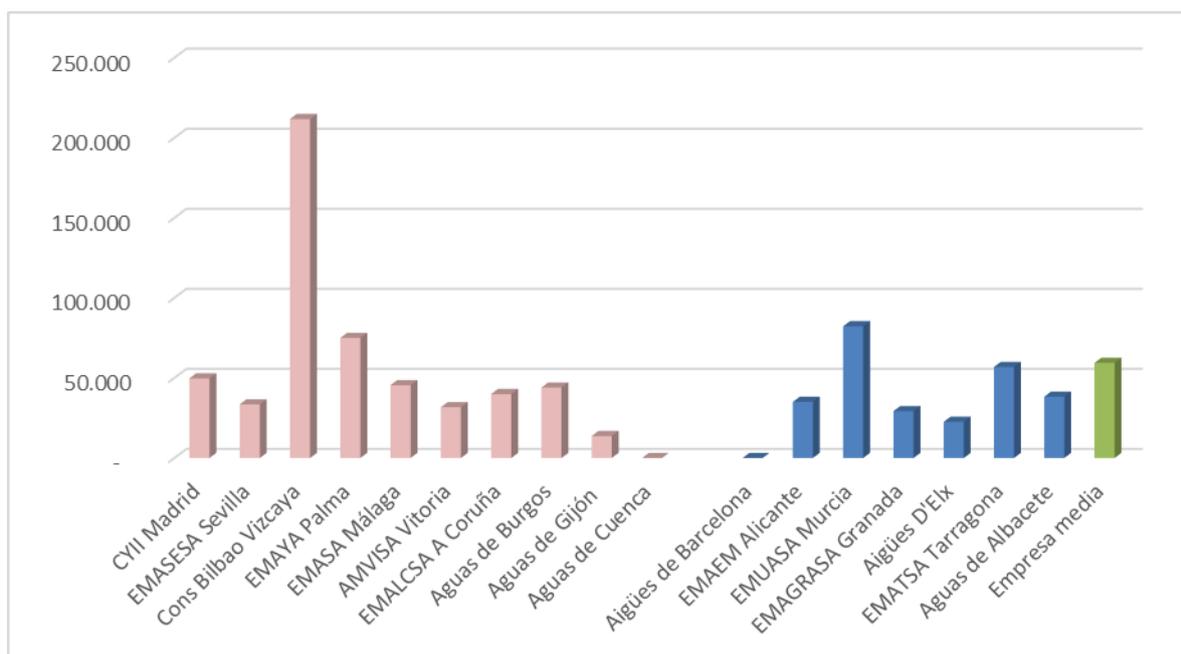


Gráfico 8. Cifra de negocios (€) por Km de red

Fuente: Elaboración propia

4.3. LAS EMPRESAS Y SU ORGANIZACIÓN

La relación entre los gastos de aprovisionamiento y las cifras de negocio son inferiores en las empresas públicas respecto a las empresas privadas. En este apartado sería muy conveniente conocer cuáles de estos costes se deben a las compras mayoristas de agua (lo que se denomina aducción o "agua en alta"), de los importantes costes de electricidad para elevar o impulsar el agua en sus distintas fases.

Prácticamente, ninguna empresa diferencia estos costes en los documentos presentados en el Registro Mercantil, por lo que no podemos saber cómo influye cada uno de estos apartados en los costes totales. Los mayores costes agregados de las empresas privadas, pueden también deberse a estar estas situadas con mayores precios del agua (zona de la MCT) o con mayores accidentes geográficos que exigen mayores consumos eléctricos,

Las subvenciones explícitas presentan una clara diferencia entre el sector público y el privado. Aunque no homogéneas, son considerablemente mayores en el sector público que en el privado. Este es un factor distorsionador a la hora de comparar la gestión entre ambos grupos de empresas, ya que puede dar una imagen distorsionada cuando comparemos los resultados de explotación. Como concepto debería de desaparecer de esas cuentas, máxime cuando la filosofía de la “recuperación de costes”, tan repetida y tan ninguneada, debería prevalecer en estos sistemas. Otra cosa es lo que se contabiliza como subvención y no es más que una contraprestación de un servicio de una entidad pública. Pero esto debería resolverse en la misma confección de las contabilidades de las empresas.

Las amortizaciones también presentan un relevante sesgo a favor de la empresa privada, ya que esta las tiene mucho más en cuenta que la pública. ¿Significan estas cifras que las inversiones privadas han sido mayores que las públicas? No está claro de una forma taxativa, pero sí que marca una diferencia de contabilizar las inversiones donde los criterios de la contabilidad pública (recuérdese que las amortizaciones no hacen acto de presencia) pueden estar marcando incluso la forma de hacer las cuentas aunque sean ya de una empresa mercantil.

Los resultados de explotación presentan también datos reseñables que marcan la diferencia entre lo público y lo privado. La cierta homogeneidad dentro de una banda de las empresas privadas y mixtas da la sensación, en comparación de las oscilaciones en otros parámetros, que ha habido un ánimo de ajustar previamente la cuenta de resultados a un propósito definido. Por el contrario, las empresas públicas han aflorado en su diversidad sus resultados con independencia que los mismos puedan generar tensiones entre los responsables políticos, los consumidores o los trabajadores de las propias empresas.

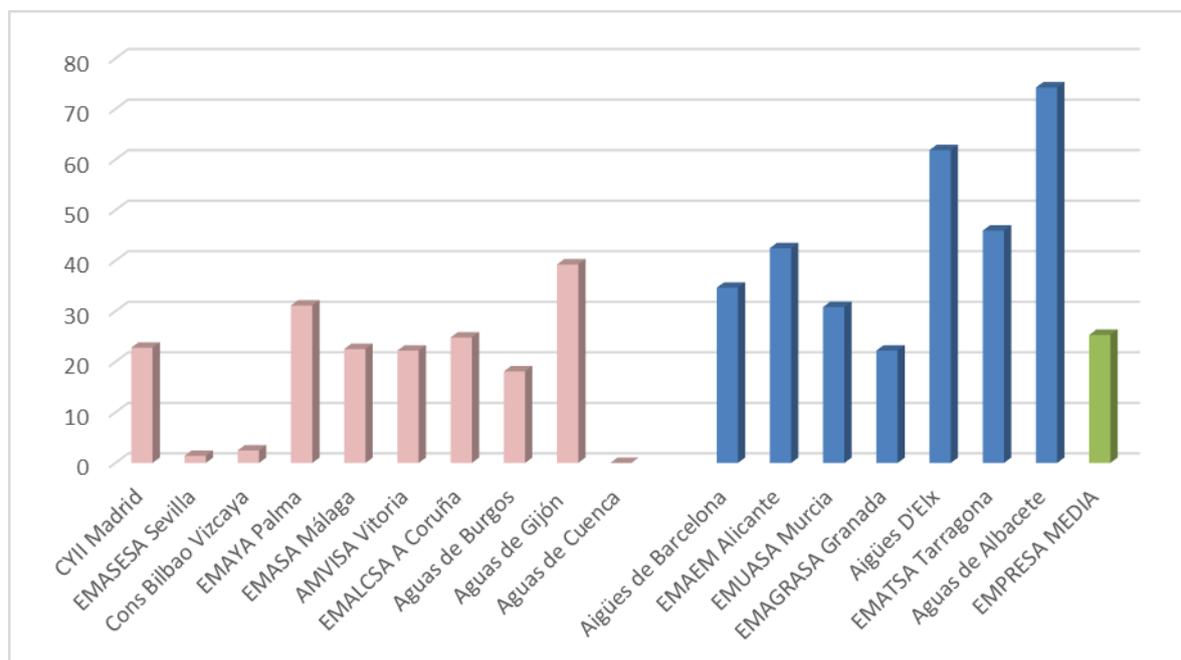


Gráfico 9. Gastos de Aprovisionamiento sobre cifras de negocio

Fuente: Elaboración Propia

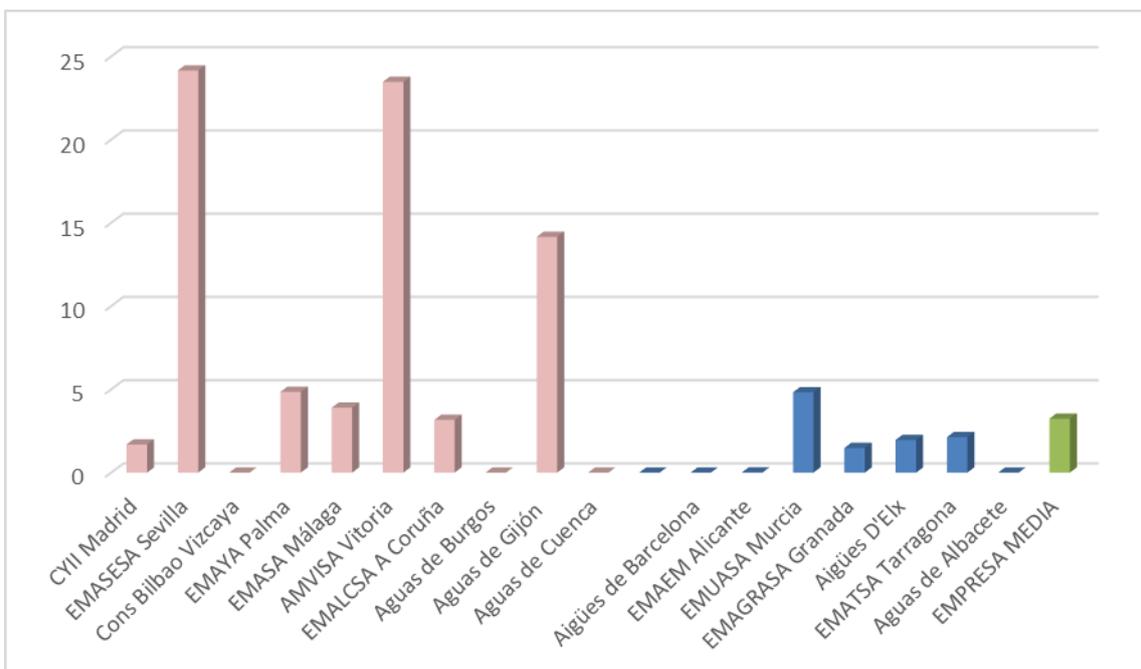


Gráfico 10. Imputación de subvenciones sobre la cifra de negocio
Fuente: Elaboración Propia

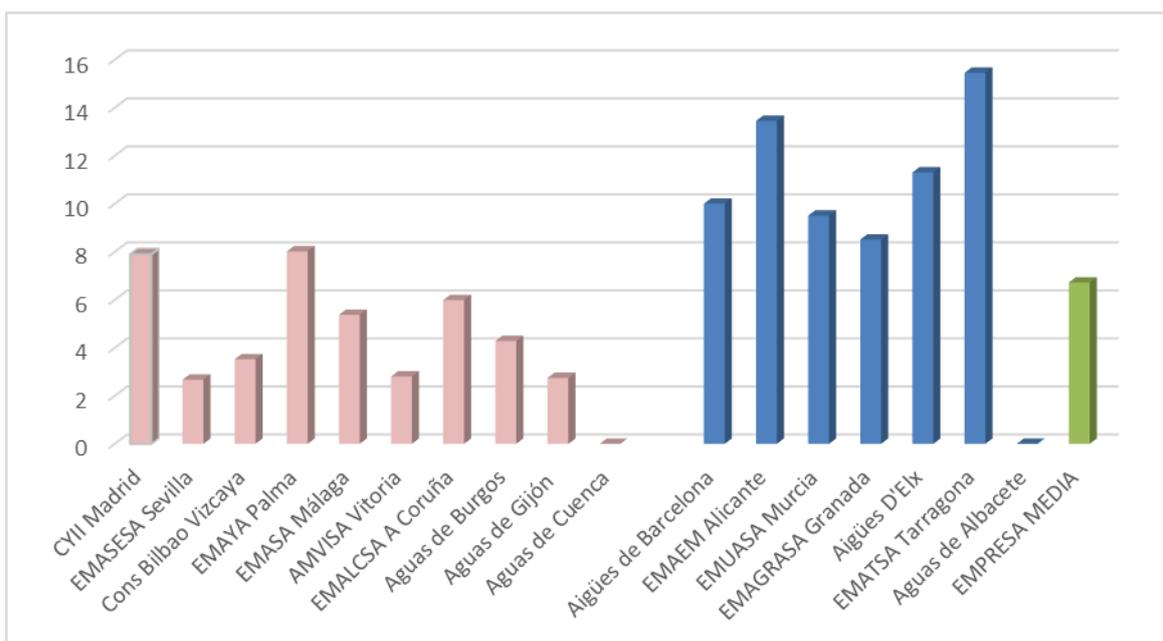


Gráfico 11. Cifra de negocio sobre amortización de inmovilizado
Fuente: Elaboración Propia

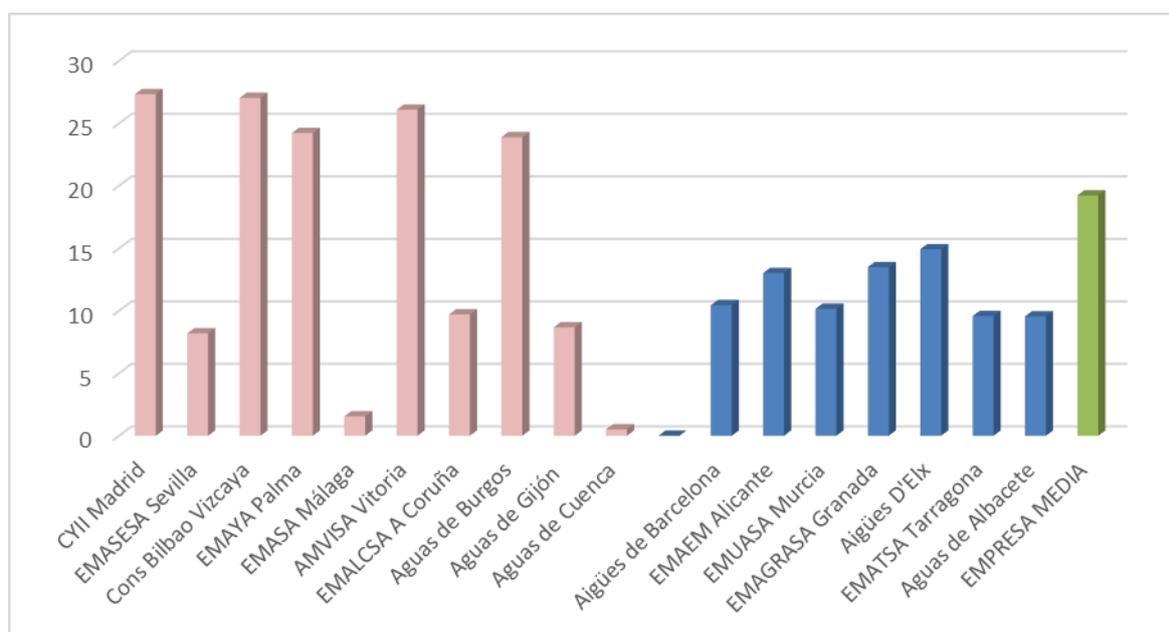


Gráfico 12. Resultado de explotación sobre la cifra de negocio

Fuente: Elaboración Propia

5. CONCLUSIONES

Las cuestiones relacionadas con la comparación de la eficiencia entre las empresas públicas y privadas para la gestión de los servicios de abastecimiento de agua a los municipios presentan multitud de obstáculos que hacen, en la actualidad, poco menos que imposible la tarea.

Estas dificultades han llevado a algunos investigadores a centrarse en la aplicación de las tarifas aplicadas en el agua de consumo urbano como índices apropiados de estas comparaciones. Pero ciertamente, es muy difícil que estas comparaciones den resultados relevantes. La aprobación de las tarifas de abastecimiento urbano responde a factores no directamente relacionados con los costes de los servicios, sino con cuestiones sociales (tendencia política de los responsables públicos) o históricas (si las tarifas de arranque son bajas, costará mucho incrementarlas, con independencia de que existan o no mayores costes de los servicios).

No es extraño que no existan muchos estudios alternativos a esos procedimientos de comparación de empresas. A esta cuestión no son ajenas las pocas exigencias regulatorias que existen sobre este sector en España. ¿Existe alguna exigencia acerca de presentar costes diferenciados por municipios por parte de las empresas debido a que las competencias o las tarifas sean municipales? ¿Se exige que cada una de las fases del ciclo del agua tenga diferenciada su contabilidad de costes e ingresos? En España nos encontramos con un auténtico desbarajuste que no permite tener una idea adecuada del funcionamiento económico de un sector que, aunque considerado clave, el agua, deja mucho que desear respecto a su transparencia informativa y responsabilidad pública.

Por nuestra parte, hemos tratado en este trabajo de hacer una aproximación a esta tarea desde la perspectiva de los datos obtenidos de la publicación en el Registro Mercantil de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias de las Sociedades Anónimas, tanto públicas como privadas, que prestan sus servicios a través de esta modalidad societaria. A estas hemos añadido (en el bien entendido que son aproximaciones desde sistemas de contabilidad distintos) algunas empresas públicas.

Somos los primeros que subrayamos las limitaciones del estudio, entre otras cosas debido a que hemos incorporado en el análisis a empresas que gestionan el servicio en una gran cantidad de municipios (sin diferenciar los costes e ingresos en cada uno de ellos) o servicios que alcanzan varias fases del ciclo hidráulico (tratando sus datos como si fuera lo mismo gestionar la red de alcantarillado que el funcionamiento de una depuradora, por no mencionar como se integran en una misma empresa la gestión del agua y la basura, como es el caso de Palma de Mallorca).

Pero los propios límites del estudio ponen en evidencia la necesidad de realizar cambios legales que nos permitan tener una información seria sobre un sector público tan relevante como es la gestión del agua en nuestras ciudades (es evidente que esta necesidad debe hacerse también extensiva al consumo de agua en la agricultura preferentemente).

No obstante las limitaciones señaladas, sí que podemos extraer algunas conclusiones preliminares y orientativas como resultado de los análisis comparativos entre empresas públicas y privadas en función de sus Cuentas de Pérdidas y Ganancias.

En esta fase preliminar de esta investigación (estamos ahora relacionando las variables con los Balances de Activo y Pasivo de todas estas empresas), aparte de las conclusiones de cada uno de los apartados anteriores, queremos llamar la atención sobre el gráfico con los “resultados de explotación” para ver las connotaciones que tiene sobre el objeto de estudio. Algunas empresas públicas presentan resultados superiores a las empresas privadas (hasta el 27% en Canal de Isabel II), mientras que éstas presentan un perfil más homogéneo de sus resultados (entre el 8 y el 15 %), como si lo hubiesen configurado de antemano. ¿A qué responde esta situación?

Las estrategias de cada tipo de empresas ante esta situación debe ser diferente, ya que, de una forma u otra (aunque pocos son los debates acerca de los costes y las tarifas del agua, pero eso es otra cuestión), la opinión pública o los gestores municipales pueden pedir cambios en función de los resultados de cada empresa. Presentar buenos resultados en una empresa pública puede tener como consecuencia que, o bien se suban las retribuciones de los trabajadores de la empresa, que se incrementen las inversiones en mejora de las redes y los servicios o que se bajen las tarifas del servicio. Presentar buenos resultados facilita discusiones importantes.

¿Y la empresa privada? ¿Cómo se ajusta a su cuenta de resultados? Al parecer, con estas cifras, podemos considerar que sus cuentas se hacen al contrario, es decir, con las tarifas dadas, ajustar un nivel de costes que den como media, unos resultados de explotación alrededor del 8%. Esto explica que existan mayores o menores contrataciones externas de servicios en función de la situación de cada una de las empresas. Difícilmente podemos saber con estos resultados si ellos son debidos a una buena gestión o a que no se han llevado a cabo las inversiones necesarias en las redes de suministro o alcantarillado para de esta forma no lastrar las cifras de resultados finales.

Las cifras contenidas en los Balances de las empresas de gestión del agua en nuestras ciudades se muestran como una fuente interesante, aunque limitada, para conocer algo tan importante como la eficiencia en el sector del ciclo del agua en España. Si queremos continuar en la desinformación y la ignorancia, lo tenemos fácil: consisten en no hacer ninguna reforma administrativa. Si queremos tomar decisiones responsables ante los retos de la gestión del agua y la eficiencia del sector público, no tenemos más remedio que cambiar el marco normativo actual.

REFERENCIAS

AGUAS DE ALBACETE <http://www.aguasdealbacete.com/ESP/1157.asp> (acceso el 5-2-2018)

[http://www.aguasdealbacete.com/DOC/MEMORIA_AGUAS_DE_ALBACETE_2015_Pagina\(1\).pdf](http://www.aguasdealbacete.com/DOC/MEMORIA_AGUAS_DE_ALBACETE_2015_Pagina(1).pdf)

AGUAS DE ALICANTE <http://www.aguasdealicante.es/DatosSignificativos/>

AGUAS DE BARCELONA: <http://transparencia.aiguesdebarcelona.cat/es/estructura-societaria>

AGUAS DE BURGOS https://aguasdeburgos.com/wp-content/uploads/2017/10/Memoria_aguas-de-Burgos_2016.pdf

AGUAS DE CUENCA <https://www.aguasdecuenca.es/index.php/conocenos/>

AIGÜES D'ELX <http://portaltransparencia.aigueselx.com/informacion-economica-y-estadistica>

AGUAS DE GIJÓN:

http://agua.gijon.es/multimedia_objects/download?object_id=207709&object_type=document

AGUAS DE GRANADA <http://www.emasagra.es/ESP/95.asp>

AGUAS DE LA CORUÑA <https://www.emalcsa.es/index.php/es/nodo/id/690>

AGUAS DE MÁLAGA https://www.emasa.es/wp-content/uploads/2016/12/1_memoria_rsc_2013_14.pdf
<http://lascuentasclaras.malaga.eu/programas/1611/abastecimiento-domiciliario-de-agua-potable>

AGUAS DE MURCIA <http://portaltransparencia.emuasa.es>

AGUAS DE PALMA DE MALLORCA <https://www.emaya.es/media/2418/memoria-emaya-2016-web.pdf>
<https://www.emaya.es/informacion-corporativa/sobre-emaya/quienes-somos/>

AGUAS DE SEVILLA <http://www.emasesa.com/conocenos/emasesa-en-cifras/>

AGUAS DE TARRAGONA <http://portaltransparencia.ematsa.es/ca/web/ematsa/inicio>

AGUAS DE VITORIA http://www.vitoria-gasteiz.org/we001/was/we001Action.do?aplicacion=wb021&tabla=contenido&idioma=es&uid=u_44a0bd70_130ab4f1005_7fc0

ARBUÉS, F.; SANAÚ, J.; SERRANO, J.M. (2017) “El precio del agua en las ciudades: efectos del modelo de gestión”, *Papeles de Economía*, nº1 153, Economía de las Ciudades

CANAL DE ISABEL II : <http://www.canaldeisabelsegunda.es/es/conocenos/cifras/Canal/index.html>

http://www.cyii.es/transparencia_institucional_2015.html

CONSORCIO AGUAS BILBAO VIZCAYA

https://www.consorciodeaguas.com/Web/GestionAmbiental/PDF/Declaraciones/Declaracion_Ambiental_2016.pdf

SANAÚ, J. (2017), “Los aspectos sociales en la gestión pública o privada del servicio urbano de aguas”, *El Cronistas del Estado Social y Democrático de Derecho*, nº 69: 50-59