



**Interreg**  
España - Portugal



Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Fundo Europeu de Desenvolvemento Regional

# **quamundam**

Soluciones para la gestión integrada sostenible del agua en el espacio POCTEP

Código candidatura: 0060\_AQUAMUNDAM\_6\_E

Acción 1.1  
**Entregable 1.1**

Análisis de las barreras existentes en la gestión integral del agua  
**Estudio sobre la gestión del agua en el espacio POCTEP**

AUTOR	ADG	ESTADO	A
FECHA	28/09/2017	TIPOLOGÍA	P



## CONTROL DE VERSIONES

Nº VERSIÓN	AUTOR	COMENTARIOS
v1	ADG	

## Índice

---

<b>1</b>	<b>Resumen</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Objeto</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>El espacio POCTEP</b>	<b>4</b>
3.1	Regiones implicadas	4
3.2	Demografía	6
3.3	Recursos hídricos	7
3.3.1	Recurso común	7
3.3.2	Calidad y consumo	8
3.4	Vulnerabilidad frente al cambio climático	8
<b>4</b>	<b>Legislación de aplicación</b>	<b>10</b>
4.1	Marco regulatorio	10
4.1.1	Clasificación normativa	10
4.1.1.1	Política de aguas	11
4.1.1.2	Calidad de las aguas	12
4.1.1.3	Calidad ambiental	12
4.1.1.4	Tratamiento de aguas residuales	13
4.1.1.5	Medio marino	14
4.1.1.6	Contaminación de las aguas	14
4.1.1.7	Inundaciones	15
4.1.1.8	Prescripciones técnicas	15
4.2	Partes implicadas	16
4.2.1	Distribución de competencias	16
<b>5</b>	<b>Gestión</b>	<b>18</b>
5.1	Modelos de gestión	19
5.1.1	Gestión pública	19
5.1.2	Gestión privada	19
5.1.3	Gestión mixta	19
5.2	Situación en el espacio POCTEP	19

---

5.2.1	Gestión del abastecimiento en España	20
5.2.1.1	Visión global	20
5.2.1.2	Según tamaño de la población	22
5.2.1.3	Empresas y entidades gestoras	31
5.2.1.4	Régimen tarifario	35
5.2.1.5	Principales problemas	37
5.2.2	Gestión del abastecimiento en Portugal	39
5.2.2.1	Visión global	39
5.2.2.2	Según tamaño de la población	41
5.2.2.3	Empresas y entidades gestoras	49
5.2.2.4	Régimen tarifario	53
5.2.2.5	Principales problemas	54
5.2.3	Gestión del saneamiento en España	57
5.2.3.1	Visión global	57
5.2.3.2	Según tamaño de la población	59
5.2.3.3	Empresas y entidades gestoras	63
5.2.3.4	Régimen tarifario	67
5.2.3.5	Principales problemas	69
5.2.4	Gestión del saneamiento en Portugal	70
5.2.4.1	Visión global	70
5.2.4.2	Según tamaño de población	72
5.2.4.3	Empresas y entidades gestoras	77
5.2.4.4	Régimen tarifario	81
5.2.4.5	Principales problemas	82
5.3	Comparativa España – Portugal	85
5.3.1	Modelo de gestión por tamaño de población	85
5.3.2	Coste de los servicios de abastecimiento y saneamiento	92
5.4	Gestión conjunta del ciclo del agua en baja	94

## 1 Resumen

El entregable 1.1 «Estudio sobre la gestión del agua en el espacio POCTEP» tiene por fin la descripción y evaluación de la gestión realizada del ciclo del agua (abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales) dentro de los distintos municipios que componen el espacio transfronterizo de cooperación entre España y Portugal.

Para llevarlo a cabo se toma como punto de partida la información disponible a nivel:

- Legislativo: disposiciones normativas de aplicación
- Técnico: gestión patrimonial y explotación de las infraestructuras
- Administrativo: distintos tipos de gestión de los servicios de abastecimiento, depuración y tratamiento de aguas residuales
- Planificación

Se presenta finalmente una comparación entre los modelos de gestión reconocidos y se identifican patrones de implantación en el territorio, de acuerdo con el tamaño de los municipios que conforman el espacio POCTEP.

## 2 Objeto

El entregable 1.1 «Estudio sobre la gestión del agua en el espacio POCTEP» se enmarca en la acción 1.1 «Análisis de las barreras existentes en la gestión integral del agua» y tiene como objetivo la descripción y comparación de los diversos esquemas de gestión del abastecimiento y saneamiento presentes en el territorio español y portugués que compone el espacio POCTEP.

## 3 El espacio POCTEP

### 3.1 Regiones implicadas

La frontera entre España y Portugal es la más larga de Europa entre únicamente dos países y una de las más antiguas y estables del continente. A pesar de las distintas dinámicas políticas, históricas, económicas, sociales y culturales; el espacio POCTEP se distingue por la homogeneidad y similitud a ambos lados de la frontera entre las regiones que lo componen.

El Espacio de Cooperación está compuesto por un total de 37 NUTS<sup>1</sup> 3 que se corresponden con las unidades administrativas que se recogen en la Tabla 3-1.

---

<sup>1</sup> NUTS (*Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*): demarcaciones territoriales empleadas por la Unión Europea con fines estadísticos

	ESPAÑA	PORTUGAL
ESPACIO TRANSFRONTERIZO	Ourense, Pontevedra, Zamora, Salamanca, Cáceres, Badajoz y Huelva.	Alto Minho, Cávado, Terras de Trás-os-Montes, Douro, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Algarve
TERRITORIO ADYACENTE	A Coruña, Lugo, Ávila, León, Valladolid, Cádiz, Córdoba y Sevilla.	Ave, Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Área Metropolitana do Porto, Viseu Dão-Lafões, Região de Coimbra, Médio Tejo, Região de Aveiro, Região de Leiria, Oeste y Alentejo Litoral

Tabla 3-1 Regiones NUTS 3 que componen el espacio POCTEP

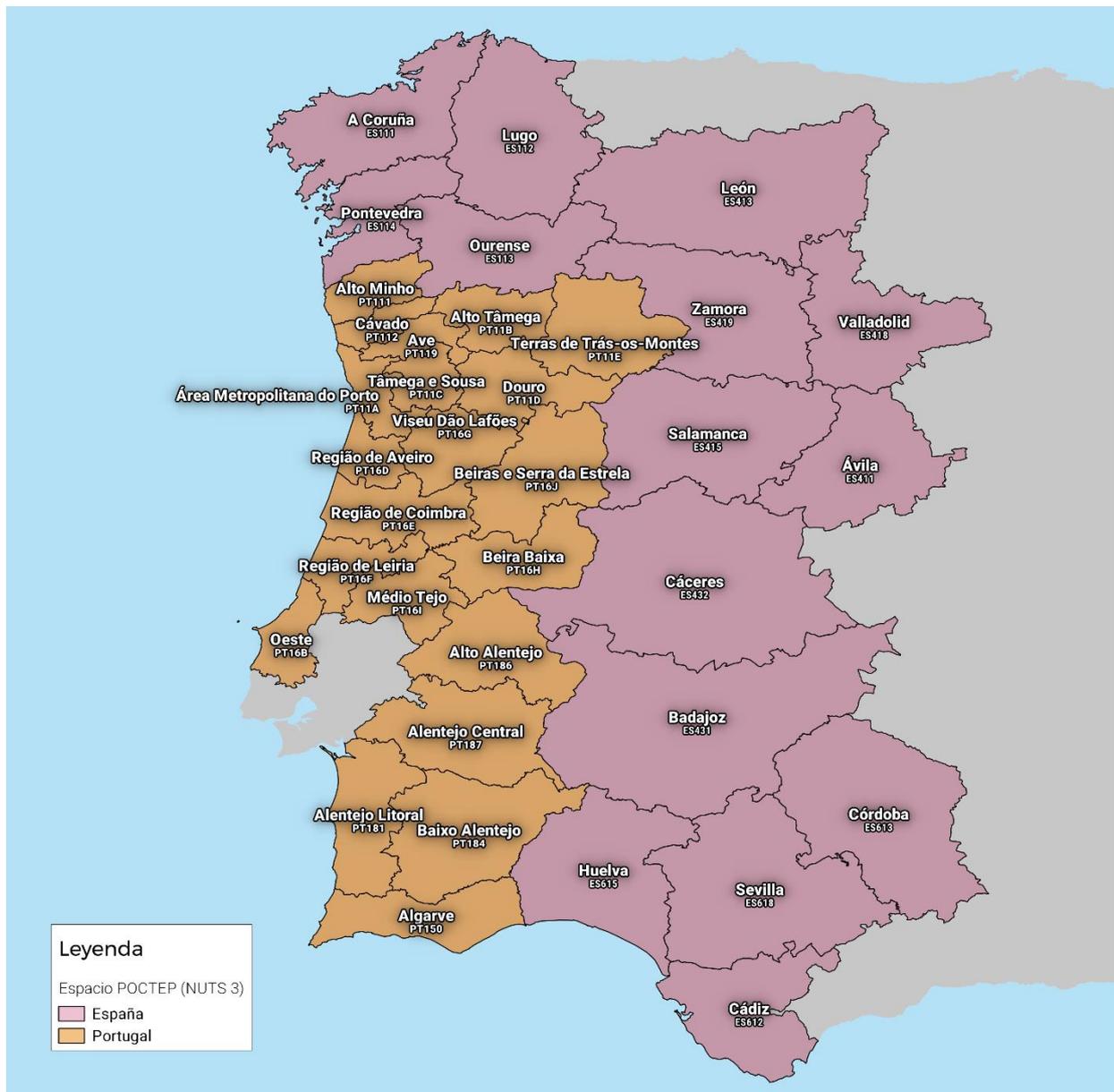


Figura 3-1 Mapa con las regiones NUTS 3 que componen el espacio POCTEP

### 3.2 Demografía

En el espacio de cooperación transfronteriza POCTEP residen aproximadamente 16,9 millones de personas (2014) distribuyéndose con una densidad poblacional de 48,94 habitantes por kilómetro cuadrado, una cifra muy alejada de la media de la UE27 (116,6) y que evidencia el carácter predominantemente rural de los territorios implicados.

Por otro lado, se ponen de relieve también ciertas particularidades habituales de los espacios periféricos y transfronterizos, como son las asimetrías entre las poblaciones ubicadas en el litoral y las que se encuentran en el interior (Figura 3-3), la insuficiencia en la provisión y acceso a los servicios y un mayor coste de los mismos.

Entre los grandes problemas constatados en el documento “Análisis de la situación económica, social y ambiental de la zona fronteriza de España y Portugal (2014)”<sup>2</sup> se identifica la pérdida de población a causa de:

- Envejecimiento de la población (Figura 3-2);
- Bajas tasas de natalidad;
- Emigración hacia territorios más prósperos económicamente.

Como resultado, los territorios situados en la parte interior de la región POCTEP han ido perdiendo población en detrimento de aquellos ubicados en la franja litoral; con la excepción de Valladolid (Castilla y León) y Badajoz (Extremadura) que ejercen de polos de desarrollo de sus respectivas regiones.

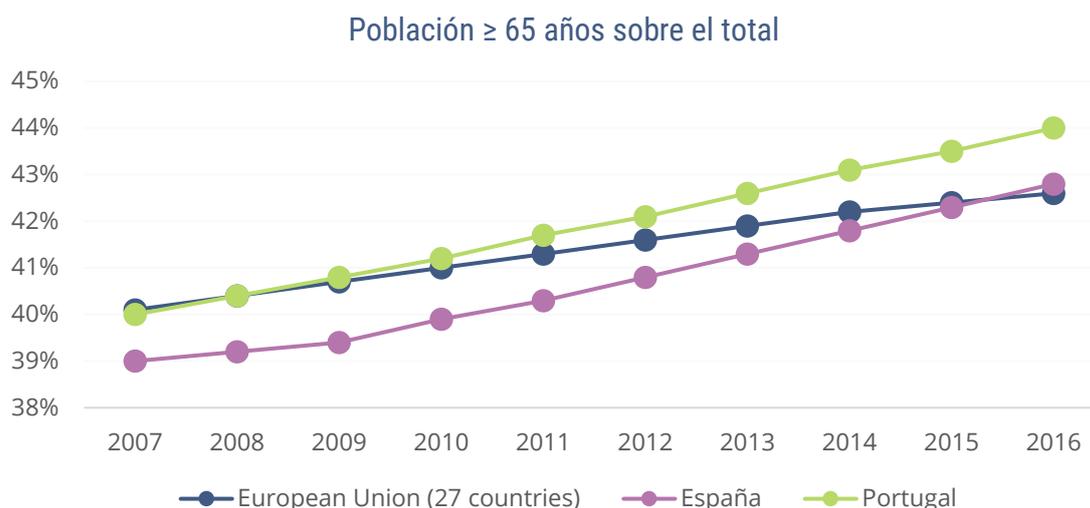


Figura 3-2 Porcentaje sobre el total de población con edad igual o superior a los 65 años. Fuente: Eurostat

<sup>2</sup> «Documento de trabajo para la programación 2014-2020: “Análisis de la situación económica, social y ambiental de la zona fronteriza de España y Portugal”» Consultores de Políticas Comunitarias

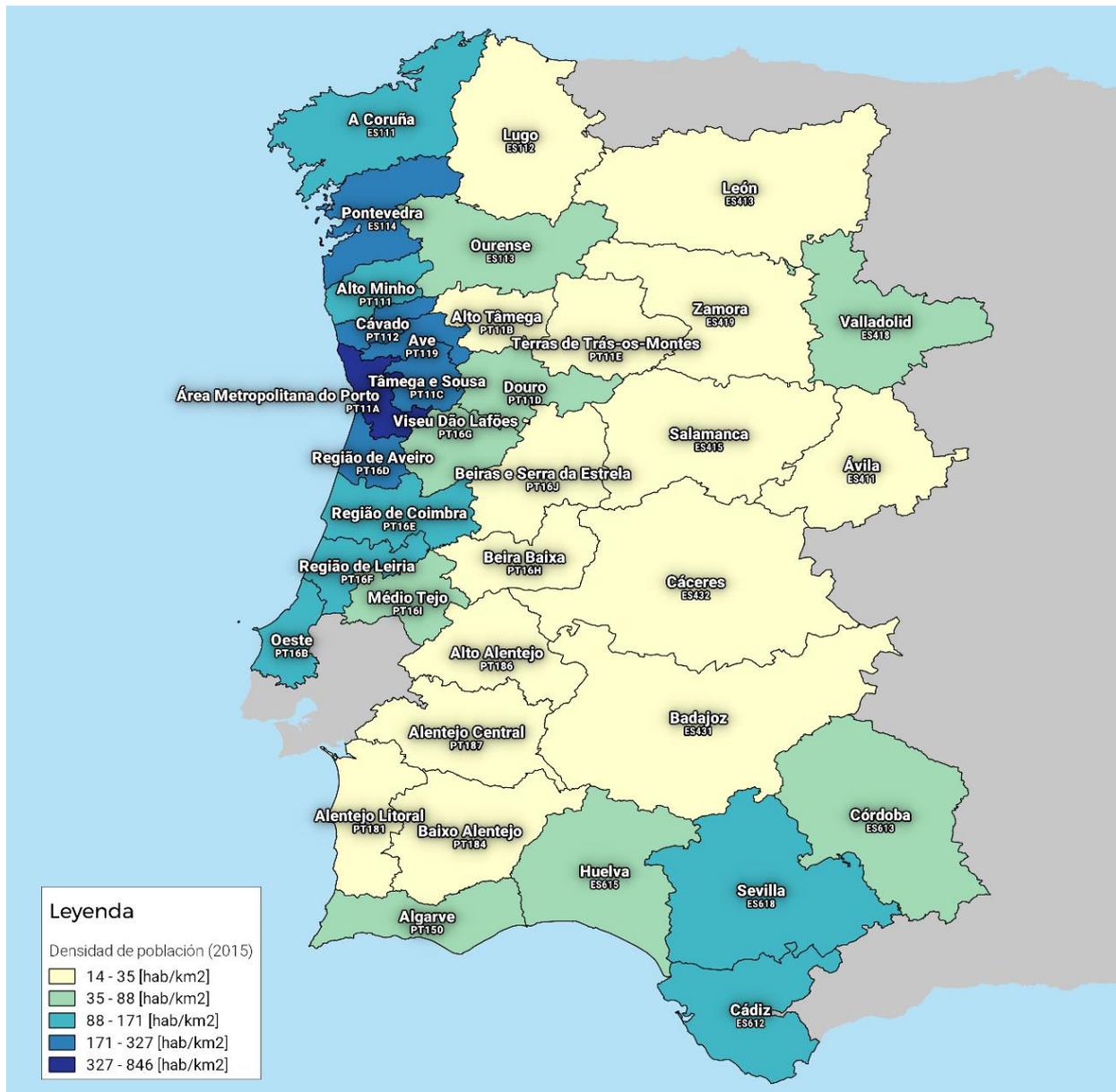


Figura 3-3 Densidad de población a nivel NUTS 3. Fuente: Eurostat 2015

### 3.3 Recursos hídricos

#### 3.3.1 Recurso común

España y Portugal comparten las cuencas internacionales de los ríos Miño, Limia, Duero, Tajo y Guadiana, acumulando un total de 268.500 km<sup>2</sup> –un 45% del área de la península Ibérica–.

El uso y acceso al agua como recurso compartido en estas cuencas propició hace casi dos décadas la firma del *Convenio de Albufeira* (vigente desde el 17 de enero del 2000) como

instrumento para la gestión sostenible que fijó un marco de cooperación entre ambos países, a fin de garantizar la protección de las aguas continentales y los ecosistemas acuáticos y terrestres, al tiempo que establecía el régimen de reparto de agua entre ambos países.

En cuanto a su concepción como recurso hídrico, la agricultura de regadío destaca como la mayor demanda identificada, superando el 60% del total, según el documento de “Análisis de la situación económica, social y ambiental de la zona fronteriza de España y Portugal”<sup>2</sup>.

### 3.3.2 Calidad y consumo

La calidad del agua disponible –tanto a nivel superficial como subterráneo– se encuentra condicionada tanto por los diferentes usos a los que es destinada como por el papel desempeñado por las infraestructuras dedicadas a su tratamiento una vez ha sido utilizada.

Entre los principales problemas que atañen a la calidad del agua, se hallan:

- Contaminación industrial;
- Altos niveles de nitratos en zonas agrícolas.

A nivel histórico, el desarrollo tardío de instalaciones de tratamiento de aguas residuales –tanto en España como en Portugal– ha contribuido al empeoramiento de la calidad de las masas de agua y, a pesar haber evolucionado positivamente esta situación en los últimos tiempos, todavía quedan actuaciones por acometer en este terreno.

Por otro lado, la cantidad de agua destinada a los hogares, entendida como *consumo medio doméstico* se situó en España en un valor medio de 132 litros por habitante y día, según datos del Instituto Nacional de Estadística para el año 2014. Los hogares portugueses, por su parte, demandaron 204 litros por habitante y día, de acuerdo con la información recogida en la web<sup>3</sup> de la ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos).

## 3.4 Vulnerabilidad frente al cambio climático

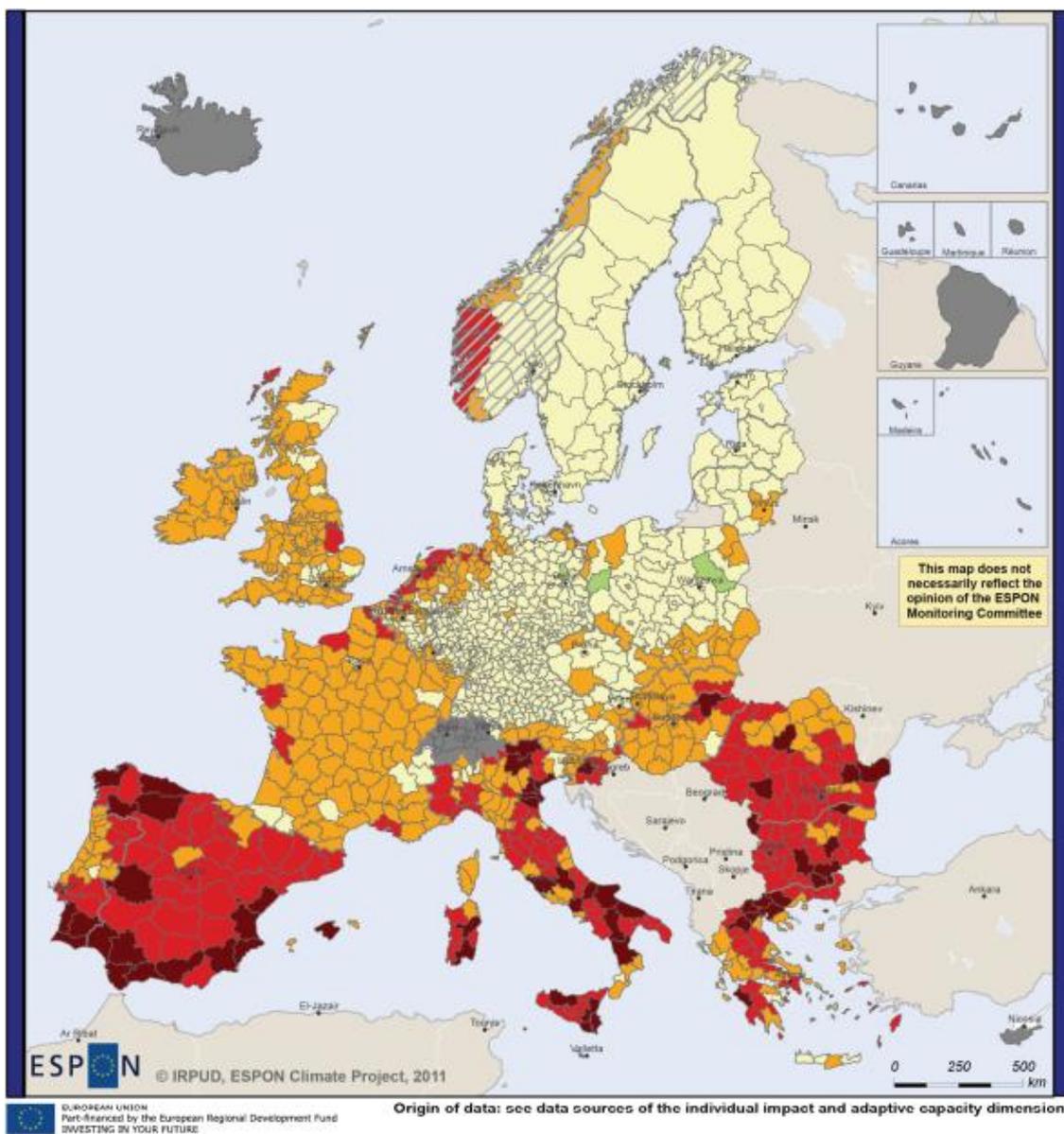
El cambio climático se halla entre los principales retos que comparten España y Portugal, dadas sus características y el potencial impacto que tendrá sobre sus territorios.

La modificación del clima, vinculado al incremento de temperaturas, los requerimientos de agua, una mayor aridez, eventos extremos de precipitación y la elevación del nivel del mar –entre otros– suponen un desafío común para ambos países, cuyo potencial impacto (Figura 3-4) pone a las regiones que componen el espacio POCTEP entre las más vulnerables.

---

<sup>3</sup> Fecha de consulta: octubre de 2017

Como consecuencia del problema global que supone el cambio climático y en particular, dada la vecindad de España y Portugal, los dos países deben abordar la búsqueda de soluciones a todos los niveles de manera coordinada, a fin de mitigar y contener sus efectos.



### Potential vulnerability to climate change

-  highest negative impact (0.5 - 1.0)
-  medium negative impact (0.3 - <0.5)
-  low negative impact (0.1 - <0.3)
-  no/marginal impact (>-0.1 - <0.1)
-  low positive impact (-0.1 - -0.25)
-  no data\*
-  reduced data\*

Vulnerability calculated as the combination of regional potential impacts of climate change and regional capacity to adapt to climate change.

The potential impacts were calculated as a combination of regional exposure to climate change (difference between 1961-1990 and 2071-2100 climate projections of eight climatic variables of the CCLM model for the IPCC SRES A1B scenario as well as resulting inundation depth changes for a 100 year return flood event based on river flooding projections of the LISFLOOD model and coastal storm surge height projections of the DIVA model adjusted with a 1 m sea level rise) and most recent data on the weighted dimensions of physical, economic, social, environmental and cultural sensitivity to climate change. Adaptive capacity was calculated as a weighted combination of most recent data on economic, infrastructural, technological and institutional capacity as well as knowledge and awareness of climate change.

\* For details on reduced or no data availability see Annex 9.

Figura 3-4 Mapa de potencial de vulnerabilidad frente al cambio climático. Fuente: ESPON Climate Project

## 4 Legislación de aplicación

### 4.1 Marco regulatorio

La legislación relativa al ciclo del agua que aplica a España y Portugal puede estructurarse en una serie de niveles administrativos y distintos alcances, derivados de la estructura política de ambos países y su pertenencia a la Unión Europea (Figura 4-1).

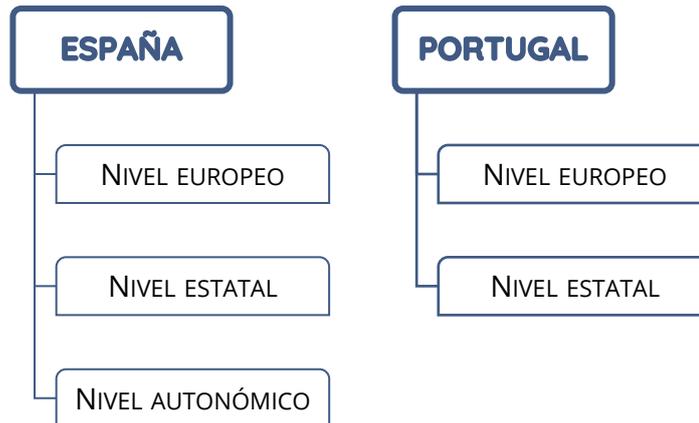


Figura 4-1 Jerarquía normativa en España y Portugal

Ha correspondido a la Unión Europea la promulgación de diversas Directivas orientadas a la mejora ambiental y el tratamiento adecuado del agua con la finalidad de corregir errores del pasado y garantizar su sostenibilidad. A partir de estos documentos, se ha procedido a su transposición al marco regulatorio de cada país, surgiendo en España un tercer nivel autonómico.

En el siguiente apartado se compilan los principales temas de la política comunitaria relativa al ciclo del agua, relacionando cada una de las directivas con las leyes y normativas a las que han dado lugar.

#### 4.1.1 Clasificación normativa

Las Directivas Europeas en materia de agua se estructuran en torno a:

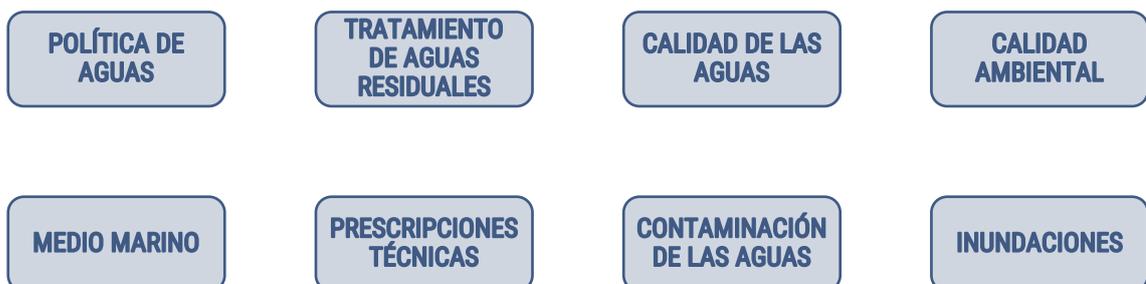


Figura 4-2 Principales cuestiones tratadas en Directivas europeas en relación con el ciclo del agua

#### 4.1.1.1 Política de aguas

La política de aguas de la UE tiene uno de sus pilares a nivel normativo en la Directiva marco del Agua [DMA] (2000/60/CE), nacida con el objeto de garantizar la protección de las aguas y promover un uso sostenible que asegure su disponibilidad a largo plazo.

Tras la promulgación de la DMA, fue transpuesta al ordenamiento jurídico español y portugués a través de sendas leyes del agua. En España, algunas comunidades –en virtud de sus competencias– han creado sus propias leyes del agua, concretizándolas y adaptándolas.

EUROPEO	Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas	
	ESPAÑA	PORTUGAL
ESTATAL	» RD 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el <b>texto refundido de la Ley de Aguas</b> » RD 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el <b>Reglamento del Dominio Público Hidráulico</b> , aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.	Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, aprova a <b>Lei da Água</b>
AUTONÓMICO	» <u>Galicia</u> : Ley 9/2010, del 4 de noviembre, de <b>Aguas de Galicia</b> » <u>Andalucía</u> : Ley 9/2010, de 30 de julio, de <b>Aguas de Andalucía</b>	–

Tabla 4-1 Legislación del sector referente a la Política de Aguas

En la Directiva Marco del Agua, se definen asimismo los principios e instrumentos a emplear en lo concerniente a la planificación hidrológica, por lo que en la siguiente tabla se muestran los documentos que fijan las bases para la planificación hidrológica, así como su materialización en las distintas demarcaciones hidrográficas abarcadas por el espacio POCTEP.

#### Planificación hidrológica

	ESPAÑA	PORTUGAL
ESTATAL	» Ley 10/2001, de 5 de julio, del <b>Plan Hidrológico Nacional</b> » RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el <b>Reglamento de la Planificación Hidrológica</b>	Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, aprova os <b>Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental</b> para o período 2016-2021.
AUTONÓMICO	» RD 1332/2012, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el <b>Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa</b> » Resolución de 28 de enero de 2013 por la que se revisa la <b>declaración de zonas</b>	–

EUROPEO	<p>sensibles en el ámbito territorial de las cuencas hidrográficas de Galicia-Costa</p> <p>» RD 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los <b>Planes Hidrológicos</b> de las demarcaciones hidrográficas del <b>Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura, Júcar y Cantábrico Occidental</b>, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del <b>Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Ebro y Cantábrico Oriental</b></p>
---------	--

Tabla 4-2 Legislación concerniente a la Planificación Hidrológica

#### 4.1.1.2 Calidad de las aguas

En lo relativo a este ámbito, la legislación de la UE ha establecido las pautas para tratar de alcanzar unos niveles de calidad aptos:

- Para la vida de los peces;
- En zonas de baño.

	ESPAÑA	PORTUGAL
EUROPEO	<p>» <b>Directiva 2006/44/CE</b>, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces</p> <p>» <b>Directiva 2006/7/CE</b>, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño</p>	
ESTATAL	<p>RD 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la <b>gestión de la calidad de las aguas de baño</b></p>	<p>Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho - Estabelece o <b>regime de identificação, gestão, monitorização e classificação da qualidade das águas balneares e de prestação de informação ao público</b> sobre as mesmas</p>
AUTONÓMICO	<p>» Decreto 240/2000, de 13 de septiembre, por el que se regula la <b>declaración de zonas de baño</b> habilitadas en la Comunidad Autónoma de <b>Galicia</b></p> <p>» Decreto 194/1998, de 13 de Octubre, por el que se aprueba el <b>Reglamento sobre Vigilancia Higiénico-Sanitaria de las Aguas y Zonas de Baño de Carácter Marítimo</b> (Andalucía)</p>	-

Tabla 4-3 Legislación relativa a Calidad de Aguas

#### 4.1.1.3 Calidad ambiental

La Directiva desarrolla parte de la DMA, fijando las normas de calidad ambiental para las sustancias prioritarias a fin de conseguir el buen estado químico de las aguas superficiales.

EUROPEO	» <b>Directiva 2008/105/CE</b> , de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.	
	» <b>Directiva 2006/7/CE</b> , del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño	
	<b>ESPAÑA</b>	<b>PORTUGAL</b>
ESTATAL	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de <b>evaluación ambiental</b>	Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, Estabelece as <b>normas de qualidade ambiental no domínio da política da água</b>
AUTONÓMICO	<p>» Ley 1/1995, de 2 de enero, de <b>Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Galicia</b></p> <p>» Ley 7/2007, de 9 de julio, de <b>Gestión Integrada de la Calidad Ambiental</b> (Andalucía)</p> <p>» Ley 16/2015, de 23 de abril, de <b>protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura</b></p>	-

Tabla 4-4 Legislación concerniente a Calidad Ambiental

#### 4.1.1.4 Tratamiento de aguas residuales

La directiva sobre el tratamiento de aguas residuales, anterior a la DMA, ha sido de gran relevancia al definir dos conceptos: por un lado, el de *aglomeración urbana*, como aquellas zonas geográficas cuya población o actividad constituyen un foco de generación de aguas residuales a recoger y conducir hasta una instalación depuradora o punto de vertido; por otro, determina los distintos *niveles de tratamiento*.

EUROPEO	Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas	
	<b>ESPAÑA</b>	<b>PORTUGAL</b>
ESTATAL	RD 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del RD 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las <b>normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas</b>	Decreto-Lei n.º 152/97, transpõe para o direito interno a Directiva n.º 91/271/CEE, do Conselho, de 21 de Maio de 1991, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas
AUTONÓMICO	<p>» Resolución de 22 de mayo de 2001, por la que se le da publicidad a la aprobación <b>del Plan de Saneamiento de Galicia de 2000-2015</b>, y se declaran las zonas sensibles en el ámbito territorial de las cuencas hidrográficas de Galicia-Costa</p> <p>» Decreto 141/2012, de 21 de junio, por el que se aprueba el <b>Reglamento marco del</b></p>	-

EUROPEO	<p>Servicio Público de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de Galicia</p> <p>» Decreto 136/2012, de 31 de mayo, por el que se aprueba el <b>Reglamento del canon del agua y del coeficiente de vertido a sistemas públicos de depuración de aguas residuales</b></p> <p>» Ley 2/2012, de 28 de junio, de <b>medidas urgentes en materia tributaria</b>, financiera y de juego de la Comunidad Autónoma de Extremadura [Canon de saneamiento]</p> <p>» Ley 9/2010, de 30 de julio, de <b>Aguas de Andalucía</b> [cánones de saneamiento]</p>
---------	--

Tabla 4-5 Legislación referente a Tratamiento de Aguas Residuales

#### 4.1.1.5 Medio marino

La política común europea para define a semejanza de la Directiva Marco del Agua demarcaciones marinas para las que definir estrategias que caractericen su estado actual y determinen las características del buen estado medioambiental de las aguas marinas para poder fijar los objetivos e indicadores que permitan alcanzarlo.

EUROPEO	<p>» <b>Decisión 98/249/CE</b> del Consejo de 7 de octubre de 1997 relativa a la firma en nombre de la Comunidad del Convenio sobre protección del medio marino del Nordeste Atlántico (Convenio OSPAR)</p> <p>» <b>Directiva 2008/56/CE</b>, de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino</p>	
	<b>ESPAÑA</b>	<b>PORTUGAL</b>
ESTATAL	Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino	Decreto-Lei n.º 108/2010, Estabelece o regime jurídico das <b>medidas necessárias para garantir o bom estado ambiental do meio marinho até 2020</b>
AUTONÓMICO	-	-

Tabla 4-6 Legislación relacionada con el medio marino

#### 4.1.1.6 Contaminación de las aguas

Con la finalidad de atajar los problemas de contaminación de las aguas más específicos, ligados al uso de nitratos en la agricultura y de carácter más general afectando a aguas subterráneas, la UE ha promulgado dos directivas que recogen medidas para prevenir y paliar sus consecuencias.

EUROPEO	<p>» <b>Directiva 91/676/CEE</b>, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura</p> <p>» <b>Directiva 2006/118</b>, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro</p>
---------	---

	ESPAÑA	PORTUGAL
ESTATAL	RD 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la <b>protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro</b>	Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, establece o <b>regime de proteção das águas subterráneas contra a poluição e deterioração</b>
AUTONÓMICO	–	–

Tabla 4-7 Legislación en materia de Contaminación de las Aguas

#### 4.1.1.7 Inundaciones

Dada la gravedad creciente de las inundaciones a causa del cambio climático y su enorme impacto, la Comisión Europea decidió dotarse –mediante la Directiva 2007/60/CE– de un nuevo enfoque e instrumentos que permitieran gestionar este tipo de riesgos.

EUROPEO	Directiva 2007/60/CE, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación	
	ESPAÑA	PORTUGAL
ESTATAL	RD 903/2010, de 9 de julio, de <b>evaluación y gestión de riesgos de inundación</b>	Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, establece um <b>quadro nacional para a avaliação e gestão dos riscos de inundações</b>
AUTONÓMICO	–	–

Tabla 4-8 Legislación relativa a Gestión de Riesgos de Inundación

#### 4.1.1.8 Prescripciones técnicas

Finalmente, se incluyen en este apartado las disposiciones normativas de carácter más transversal, relacionadas fundamentalmente con aspectos técnicos que afectan: al proyecto de infraestructuras hidráulicas, al uso de los fangos de depuradora en actividades agrícolas o la relacionan el planeamiento urbanístico con la provisión de abastecimiento y saneamiento, entre otros.

	ESPAÑA	PORTUGAL
ESTATAL	Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la instrucción para el <b>proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar</b>	
AUTONÓMICO	» Ley 2/2016, de 10 de febrero, <b>del suelo de Galicia</b> » Decreto 59/2013, de 14 de marzo, por el que se desarrolla la Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia, en materia de <b>ejecución y explotación de infraestructuras hidráulicas</b> » Decreto 125/2012, de 10 de mayo, por el que se regula la <b>utilización de fangos de</b>	–

depuradora en el ámbito del sector agrario en la Comunidad Autónoma de Galicia

» Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía

» Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura

» Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León

*Tabla 4-9 Legislación transversal relacionada con el sector del agua*

## 4.2 Partes implicadas

### 4.2.1 Distribución de competencias

Las tareas vinculadas a la provisión de los servicios del ciclo del agua comprenden desde su planificación –más global– a nivel estratégico hasta su concreción en su operación y mantenimiento diario, así como con proyectos de mejora o extensión.

Como consecuencia, tanto en Portugal como en España aparecen diferentes actores, cuyas funciones y atribuciones se compilan en los siguientes apartados.

#### España

Como se ha mencionado con anterioridad, el panorama competencial español depende inequívocamente del modelo descentralizado de Estado que posee. Dentro de este reparto de poder, se identifica:

- **Ministerios de Medio Ambiente y Sanidad:** promueven políticas de protección ambiental y controlan la calidad del agua
- **Demarcaciones Hidrográficas**
  - Intercomunitarias: cuencas que abarcan más de una comunidad autónoma
  - Intracomunitarias: cuencas de ríos que discurren íntegramente por una sola comunidad autónoma
- **Comunidades Autónomas:** de acuerdo con su estatuto de autonomía –que especifica las competencias transferidas– tienen la capacidad de:
  - Legislar: control de vertidos al dominio público hidráulico y al dominio público marítimo-terrestre y figuras impositivas para la financiación de las infraestructuras necesarias y su explotación
  - Control sobre instalaciones de depuración de su titularidad
- **Ayuntamientos:** ostentan la obligación de proveer el servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado a sus ciudadanos, conforme a lo estipulado en la *Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local*.

## Portugal

Del lado portugués de *A Raia*, el esquema según el que se distribuyen las competencias en materia de agua contrasta con el español, debido al modelo de Estado centralista –como ya se ha señalado– existente en Portugal. Entre los principales actores, se distinguen:

- **Ministério do Ambiente:** de manera análoga al caso español, formula y lidera las políticas medioambientales
- **Agência Portuguesa do Ambiente:** instituto público tutelado por el Ministério do Ambiente, que actúa de instrumento para la implementación de las políticas en materia de medio ambiente.
- **Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR):** su misión consiste en la supervisión de todos los sistemas de abastecimiento, saneamiento y recogida de residuos sólidos urbanos existentes en el país. Para lograrlo, se basa en el modelo regulatorio *Sunshine*, consistente en la publicación de un *benchmarking* anual, en el que se caracteriza el desempeño –tanto técnico como económico– de todas las entidades implicadas en la gestión de estos servicios.
- **Cámaras Municipais:** son responsables de la provisión del abastecimiento y saneamiento a sus ciudadanos, como servicio público de carácter estructural recogido en el *Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de Agosto, Estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos.*

## 5 Gestión

La prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento –como derecho humano reconocido por la ONU– supone uno de los principales cometidos de las Administraciones Públicas a diferentes niveles.

Los modelos de organización de los que habitualmente se habla al referirse a la gestión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento son tres (Tabla 5-1):

<p><b>MODELO INGLÉS</b></p>	<p>La prestación del servicio ocurre a través de operadores privados, que ostentan la propiedad de la red, así como la responsabilidad de explotarla. La escala a la que gestionan suele ser supramunicipal y resulta vital la existencia y buen funcionamiento de una entidad reguladora independiente que vigile el correcto desempeño de las empresas implicadas</p>
<p><b>MODELO FRANCÉS</b></p>	<p>La gestión sigue estando en manos de empresas privadas, mientras que la propiedad de las infraestructuras es de carácter público. Se trata del modelo adoptado en otros países del ámbito mediterráneo como España y Portugal, constituyendo el modelo más común para la introducción del sector privado en la gestión del ciclo del agua cuando la responsabilidad de su prestación recae sobre los municipios</p>
<p><b>ENTIDAD GESTORA</b></p>	<p>Una entidad de carácter público interviene directamente en el mercado, siendo titular y gestor de la red. Para ello, normalmente recurre a la gestión directa o delega sus funciones en una empresa cuyo capital es público. Encontramos ejemplos de este tipo alrededor del mundo, destacando ejemplos como el de Escocia o Australia</p>

*Tabla 5-1 Modelos de gestión del abastecimiento y saneamiento*

Cabe mencionar que también se dan variantes de estos tres modelos, creándose esquemas de colaboración Público-Privada como variantes del modelo francés.

Dada la pluralidad de opciones existente sobre la que se articula la gestión del ciclo del agua tanto en España como en Portugal, en los siguientes apartados se ha acudido a una clasificación que responde a la diferenciación según el grado de intervención del capital privado en la explotación y prestación del servicio, ya que en ambos países la titularidad de las redes es pública. Por tanto, se distingue entre los modelos:

- Público
- Privado
- Mixto

En los siguientes apartados se detalla cada uno de los modelos, así como sus peculiaridades a ambos lados de la frontera, buscando asimismo similitudes y diferencias entre ellos.

## 5.1 Modelos de gestión

### 5.1.1 Gestión pública

Se trata de la modalidad de explotación del servicio en la que el organismo responsable se encarga directamente de su prestación. Para lograrlo, se presentan dos esquemas básicos:

- Servicios municipales o supramunicipales: se lleva a cabo por parte de los propios ayuntamientos o agrupaciones de los mismos en mancomunidades o consorcios.
- Empresas públicas: se trata de compañías de capital público en su totalidad, que pueden estar participadas por uno o múltiples municipios, que delegan en la empresa sus funciones de administración y operación de la red.

### 5.1.2 Gestión privada

En estos sistemas, el organismo de gobierno local cede la gestión a una empresa privada –mediante una concesión administrativa– que hace pago de un *canon concesional* a cambio, si bien la titularidad del servicio sigue siendo pública.

### 5.1.3 Gestión mixta

Otra alternativa dentro del paradigma de la gestión de los servicios públicos es el de las sociedades de economía mixta. Este tipo de gestión se realiza mediante la constitución de una empresa mixta, que aglutina capital privado y público.

Por tanto, se trata de sociedades mercantiles en las que la Administración concurre en su accionariado junto con el capital privado; tratándose habitualmente de empresas privadas con experiencia en la gestión de servicios del agua.

## 5.2 Situación en el espacio POCTEP

En los sucesivos puntos se analiza la explotación de los servicios de abastecimiento y saneamiento dentro del espacio POCTEP. Tras haber realizado una somera descripción de los grupos en los que se pueden incluir los distintos modelos de gestión, se concretan para cada país sus peculiaridades y tendencias, distinguiendo para ello entre abastecimiento y saneamiento.

La diferenciación realizada entre ambos servicios es pertinente, pues viene impuesta por un histórico grado de desarrollo desigual en el que ha avanzado a mayor ritmo el suministro de agua potable frente a la depuración de aguas residuales. No obstante, esta tendencia se

ha venido invirtiendo desde la aparición de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y actualmente se camina hacia una nueva corriente de gestión integral del ciclo del agua, en el que un único actor asume la captación y distribución de agua potable, la recogida de aguas residuales y finalmente su tratamiento adecuado previo a su vertido al medio receptor.

## 5.2.1 Gestión del abastecimiento en España

### 5.2.1.1 Visión global

El sistema descentralizado de gestión del abastecimiento en España, en el que intervienen más de 8.000 municipios ha configurado un espacio con diferentes actores en la prestación del servicio, distinguiéndose dos grandes grupos:

- Gestión pública: directamente a través de los propios servicios municipales o mediante empresas públicas;
- Gestión privada: la explotación es llevada a cabo por una sociedad privada, mediante un contrato administrativo de gestión de servicios públicos (concesión).

Como se aprecia en la Figura 5-1, el porcentaje mayoritario de población está abastecida mediante un modelo de gestión pública (48%), seguido por la gestión privada (35%) mientras que la explotación a través de empresas mixtas supone tan solo un 5% del total.

Por otra parte, en el caso del 12% de la población del espacio POCTEP en España no se ha podido recabar información sobre la gestión de su abastecimiento. Sin embargo, dichos ayuntamientos poseen poblaciones por debajo de los 10.000 habitantes y es posible presuponer que en la mayor parte de los casos la gestión se realiza directamente mediante servicios municipales o existen traídas vecinales gestionadas por asociaciones de usuarios.

Porcentaje de población abastecida por modelo en España:POCTEP

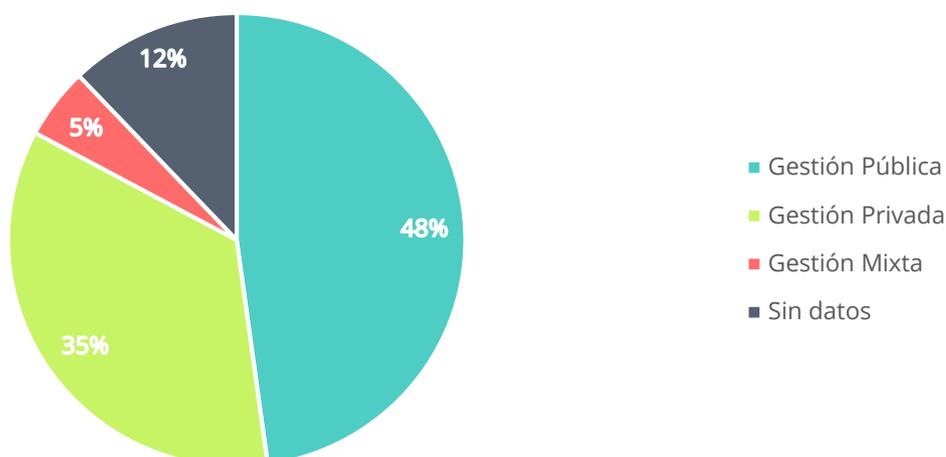


Figura 5-1 Porcentaje de población abastecida por modelo de gestión en España:POCTEP

A continuación, se representan sobre el mapa los distintos modelos de gestión (Figura 5-2). De las cuatro CC. AA. (Comunidades Autónomas) integrantes del espacio POCTEP, se puede observar que:

- En Galicia existe un cierto equilibrio entre la gestión privada (dominante en la provincia de A Coruña) y pública;
- En Andalucía, la gestión pública del abastecimiento es dominante en las cuatro provincias;
- En Extremadura, existe un claro predominio de la gestión privada;
- En Castilla y León, el modelo más recurrente es el privado –para aquellos municipios en los que se dispone de información–, si bien en Valladolid, capital y principal urbe de la CC.AA. la gestión la lleva a cabo una empresa pública.

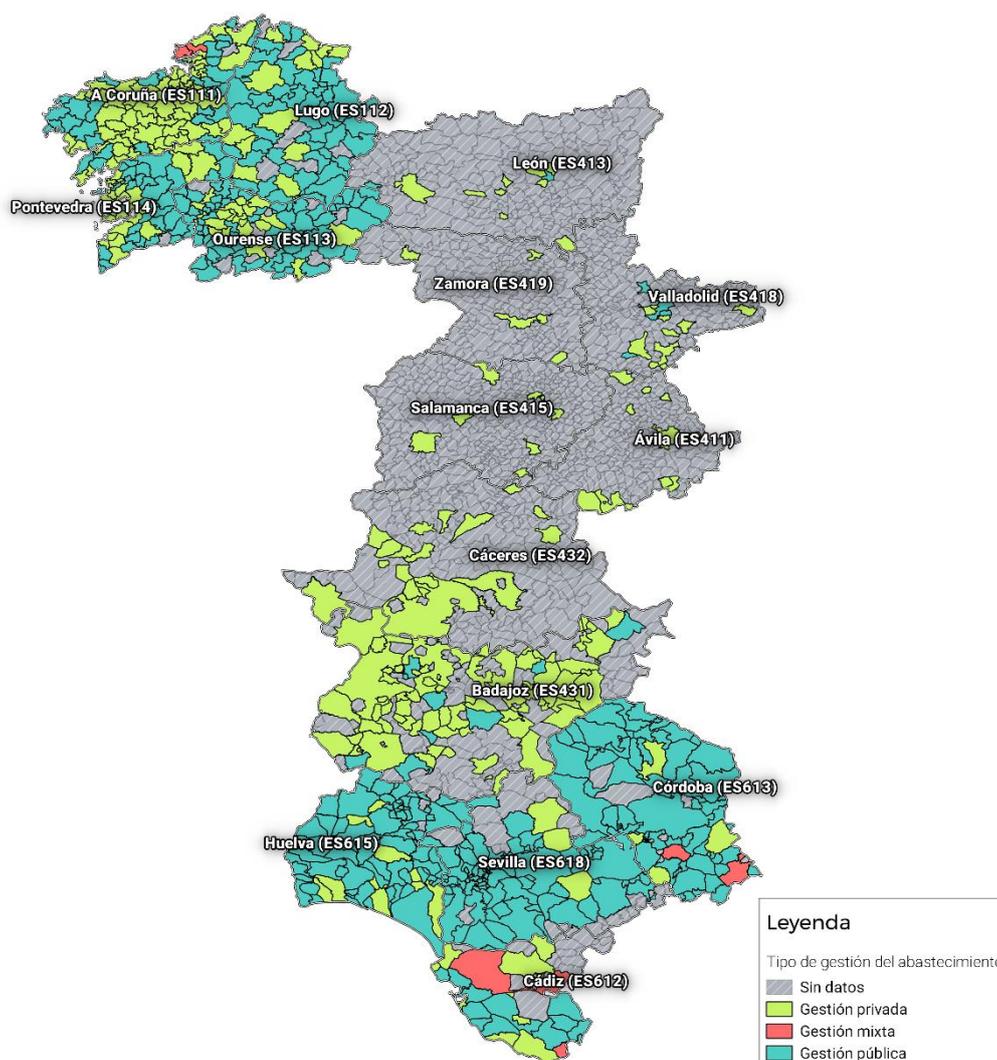


Figura 5-2 Modelos de gestión del abastecimiento en España:POCTEP

### 5.2.1.2 Según tamaño de la población

Uno de los factores que sin duda inciden en el modelo de gestión adoptado por cada ayuntamiento responde al tamaño de la población a servir. Por ello, se han catalogado los municipios según su tamaño en los siguientes puntos, de acuerdo con la clasificación propuesta en la Tabla 5-2:

TAMAÑO	POBLACIÓN (HAB.)
Small (S)	50.000 – 100.000
Medium (M)	100.000 – 250.000
Large (L)	250.000 – 500.000
Extra Large (XL)	500.000 – 1.000.000
Extra Extra Large (XXL)	1.000.000 – 5.000.000
Global city	> 5.000.000

Tabla 5-2 Clasificación de ciudades por tamaño (Dijkstra y Poelman)

#### Municipios con población < 50.000 habitantes

De los 2.303 municipios que componen el espacio POCTEP del lado español de la frontera, más del 95% poseen una población inferior a los 50.000 habitantes –2.273 ayuntamientos en concreto–.

Si se clasifica de nuevo la población de acuerdo con el modelo de gestión del abastecimiento, se aprecia cómo existe un cierto equilibrio entre la explotación pública y privada del servicio (Figura 5-3).

Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios <50.000 hab en España:POCTEP

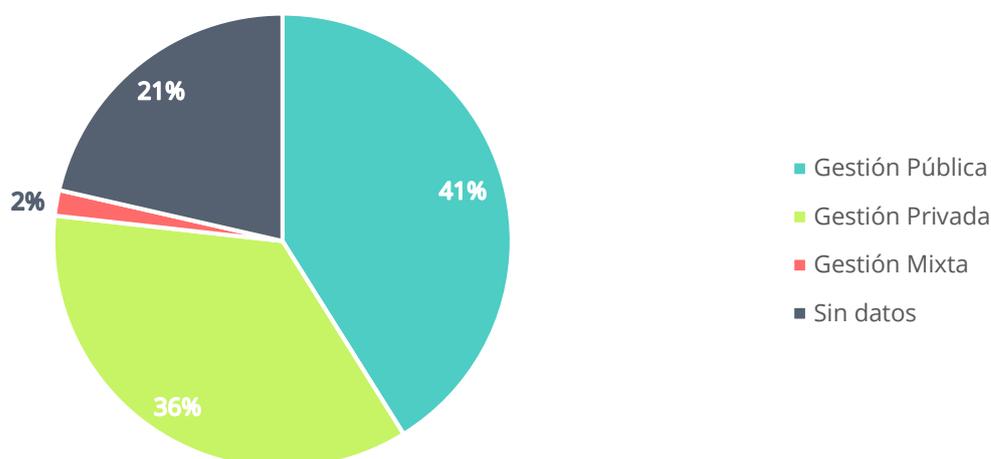


Figura 5-3 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios < 50.000 hab en España:POCTEP

La distribución espacial de los modelos de gestión en los ayuntamientos que sirven a menos de 50.000 habitantes arroja un total de 392 municipios en los que el servicio es directamente prestado por el municipio o a través de una empresa pública. Esta variante domina las provincias andaluzas del espacio POCTEP, mientras que en Galicia se produce un cierto equilibrio entre la gestión privada y la pública.

En el caso de la gestión asumida por empresas privadas, esta encuentra su mayor representatividad para municipios con menos de 50.000 habitantes en Galicia – principalmente en la provincia de A Coruña– y en Extremadura. Para Castilla y León se encuentran algunos ejemplos dispersos en torno a las concentraciones urbanas de mayor tamaño de la región.

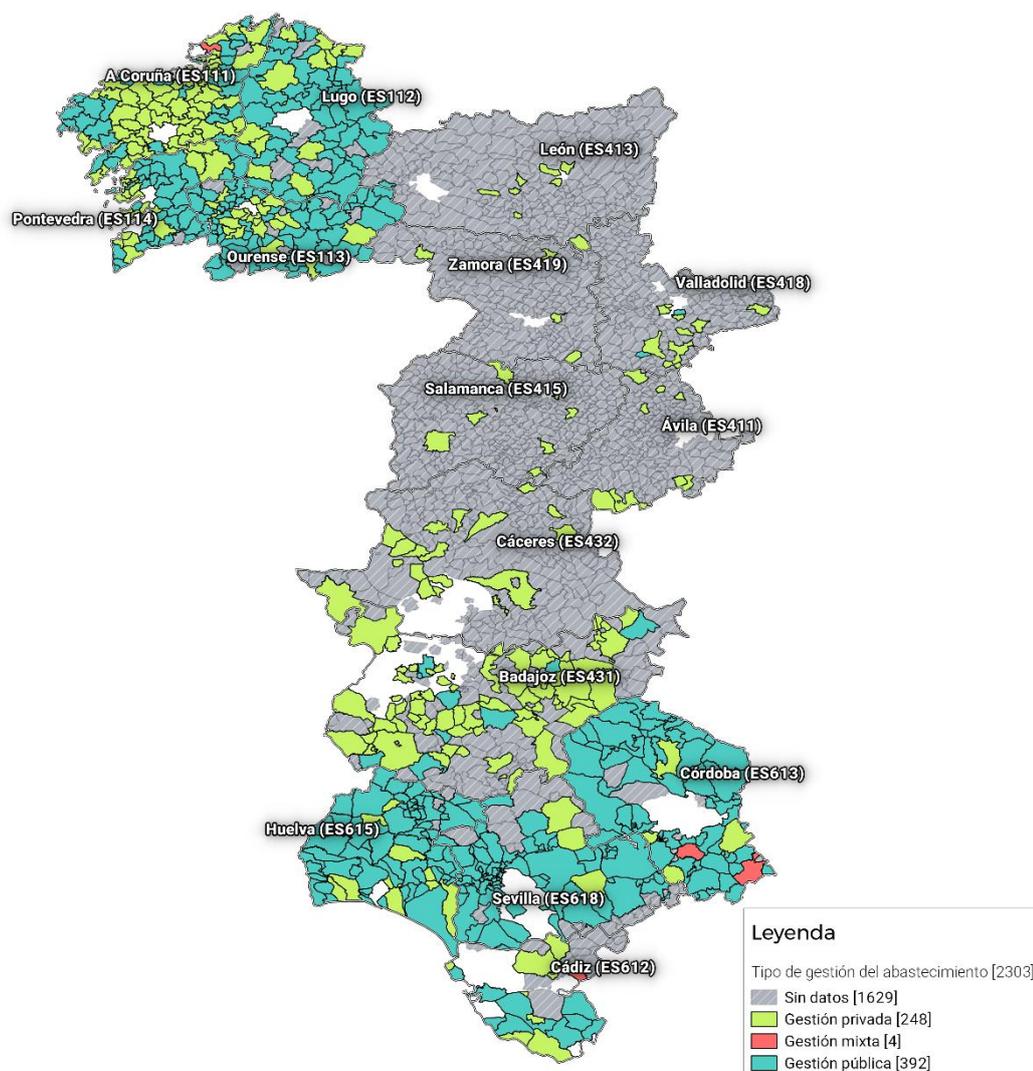


Figura 5-4 Modelos de gestión en municipios < 50.000 hab en España:POCTEP

### Municipios *Small* (50.000 - 100.000 hab)

Ostentan dicha categoría 16 municipios españoles del espacio POCTEP. Con una población comprendida entre los 50.000 y 100.000 habitantes, se aprecia la superioridad de la gestión privada frente a la pública en los ayuntamientos de este tipo (Tabla 5-3):

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Lugo	98.268	Gestión privada	GESTAGUA
Santiago de Compostela	95.966	Gestión privada	VIAQUA
San Fernando	95.949	Gestión privada	HIDRALIA
Cáceres	95.814	Gestión privada	AQUALIA
El Puerto de Santa María	88.184	Gestión pública	APEMSA
Chiclana de la Frontera	82.645	Gestión pública	CHICLANA NATURAL
Pontevedra	82.549	Gestión privada	VIAQUA
Alcalá de Guadaíra	75.080	Gestión pública	EMASESA
Ferrol	68.308	Gestión mixta	EMAFESA
Sanlúcar de Barrameda	67.620	Gestión privada	AQUALIA
Ponferrada	66.447	Gestión privada	AQUONA
La Línea de la Concepción	63.278	Gestión pública	ARCGISA
Zamora	63.217	Gestión privada	AQUONA
Mérida	59.174	Gestión privada	AQUALIA
Ávila	58.083	Gestión privada	AQUALIA
Utrera	52.674	Gestión pública	AGUAS DEL HUESNA

*Tabla 5-3 Gestores de abastecimiento en municipios 50.000-100.000 hab en España:POCTEP*

En cuanto a la población abastecida por cada esquema (Figura 5-5), como no podía ser de otra manera, el mayor porcentaje (65%) se corresponde con la gestión privada, seguido por la gestión pública que supone menos de la mitad de este (30%).

Al posicionar sobre un mapa (Figura 5-6) cada uno de los municipios, se ve que la gestión pública del agua se da únicamente en la región andaluza (5), mientras que los restantes ejemplos corresponden a gestión privada a excepción de Ferrol, cuyo servicio es explotado por una empresa mixta.

Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 50.000 a 100.000 hab en España:POCTEP

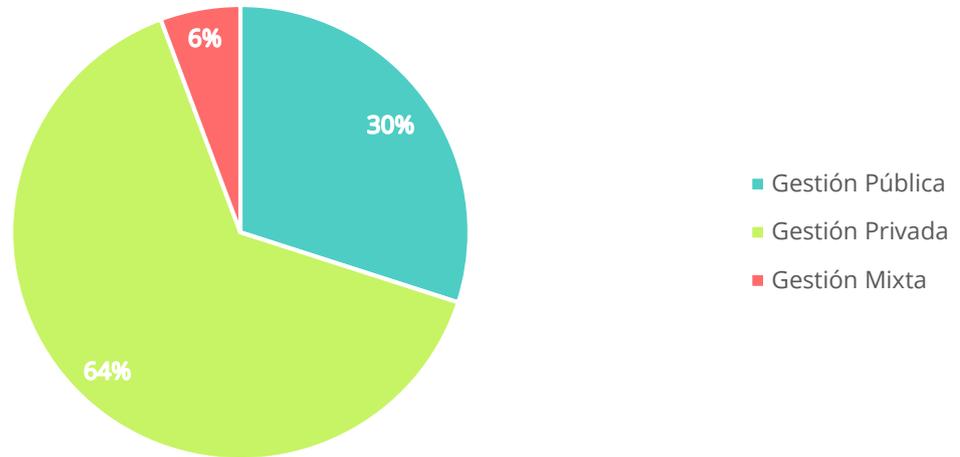


Figura 5-5 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 50.000 a 100.000 hab en España:POCTEP

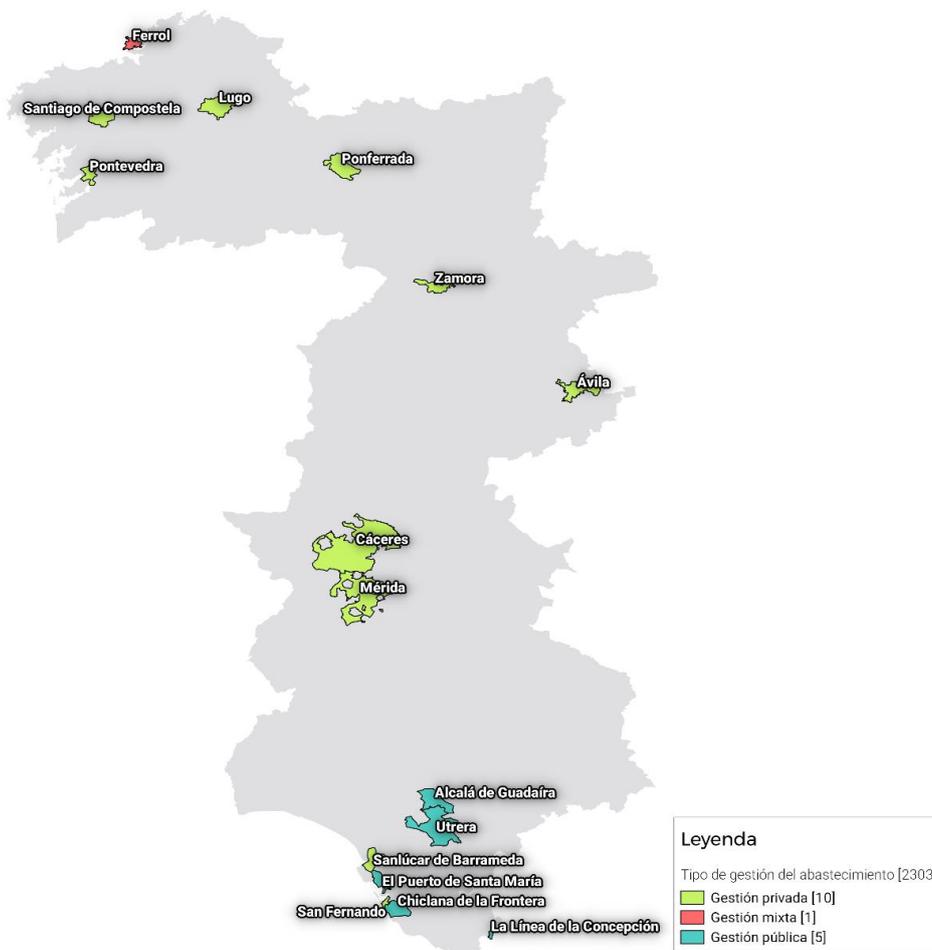


Figura 5-6 Modelos de gestión en municipios de 50.000 a 100.000 hab en España:POCTEP

### Municipios *Medium* (100.000 – 250.000 hab)

Pertencen a esta categoría un total de 10 ayuntamientos españoles del espacio POCTEP. Al contrario de lo que sucedía en los municipios *Small*, para las poblaciones comprendidas entre 100.000 y 250.000 habitantes el modelo de gestión predominante es el público.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
A Coruña	243.978	Gestión pública	EMALCSA
Jerez de la Frontera	212.830	Gestión mixta	AQUAJEREZ
Badajoz	149.946	Gestión privada	AQUALIA
Huelva	145.468	Gestión pública	Aguas de Huelva
Salamanca	144.949	Gestión privada	AQUALIA
Dos Hermanas	131.855	Gestión pública	EMASESA
León	126.192	Gestión pública	AGUAS DE LEÓN
Algeciras	120.601	Gestión mixta	EMALGESA-AQUALIA
Cádiz	118.919	Gestión pública	Aguas de Cádiz
Ourense	105.893	Gestión privada	VIAQUA

Tabla 5-4 Gestores de abastecimiento en municipios 100.000-250.000 hab en España:POCTEP

La población abastecida por un modelo de gestión pública supone el mayor porcentaje (51%) al tiempo que se identifica una nueva tendencia: el reparto entre sistemas privados y explotados por sociedades mixtas se equipara, correspondiendo un 27% y un 22% respectivamente (Figura 5-7).

Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP

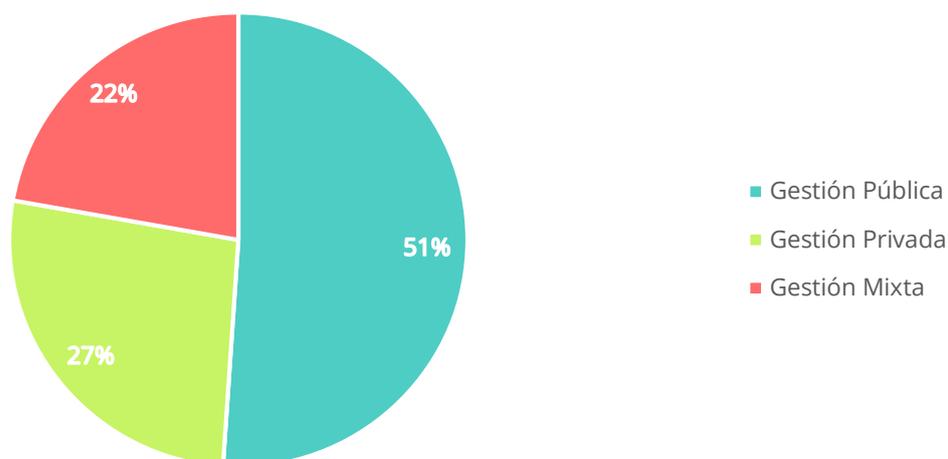
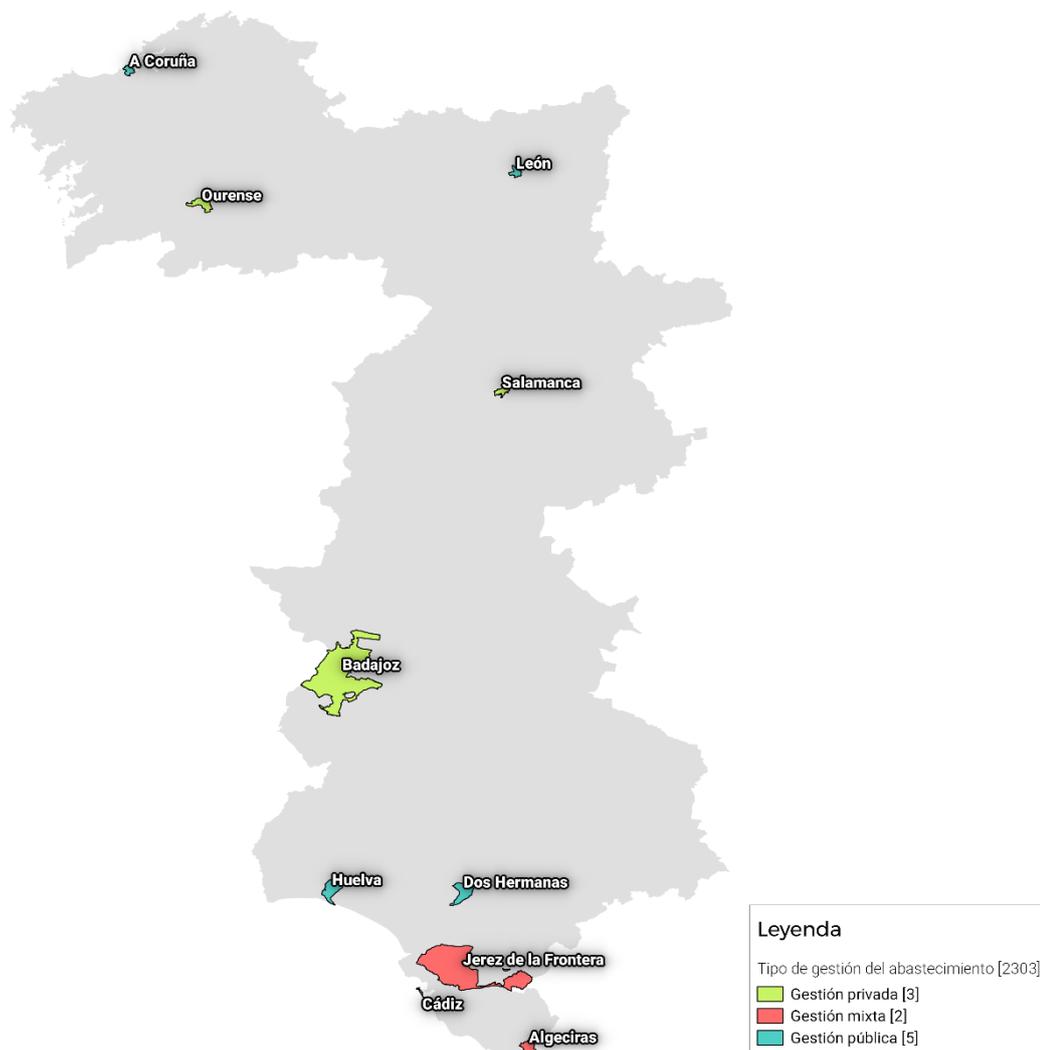


Figura 5-7 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP

En lo tocante al posicionamiento sobre un mapa de estos municipios, se distingue en los pertenecientes a Andalucía la intervención pública en la gestión, bien sea a través de empresas públicas (3) bien sea participando en empresas mixtas (2). En los restantes ayuntamientos, el modelo no parece responder a ningún patrón en concreto, existiendo 3 ejemplos de gestión privada y los 2 restantes de gestión pública.



*Figura 5-8 Modelos de gestión en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP*

### Municipios *Large* (250.000 – 500.000 hab)

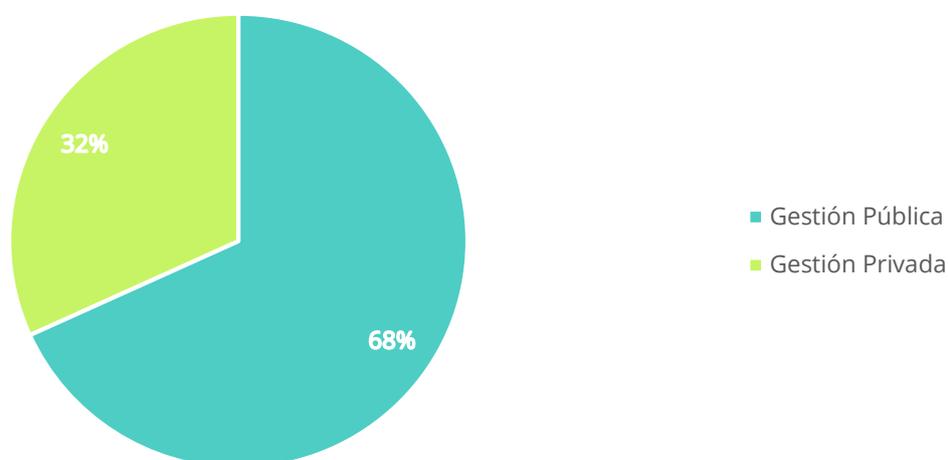
Dentro de este rango se encuentran 3 municipios (Córdoba, Valladolid y Vigo). Como ya sucedía para el anterior escalón de la clasificación, el modelo público goza de una mayor presencia, encargándose 2 empresas públicas de la prestación del servicio en Córdoba y Valladolid mientras que tan solo una empresa privada realiza la gestión del servicio en Vigo (Tabla 5-5).

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Córdoba	326.609	Gestión pública	EMACSA
Valladolid	301.876	Gestión pública	AQUAVALL
Vigo	292.817	Gestión privada	AQUALIA

*Tabla 5-5 Gestores de abastecimiento en municipios 250.000–500.000 hab en España:POCTEP*

En cuanto a la población abastecida por cada esquema, el 68% recibe el servicio a través de un modelo de gestión público, más del doble (32%) de la que es servida por una empresa privada (Figura 5-9).

### Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 250.000 a 500.000 hab en España:POCTEP

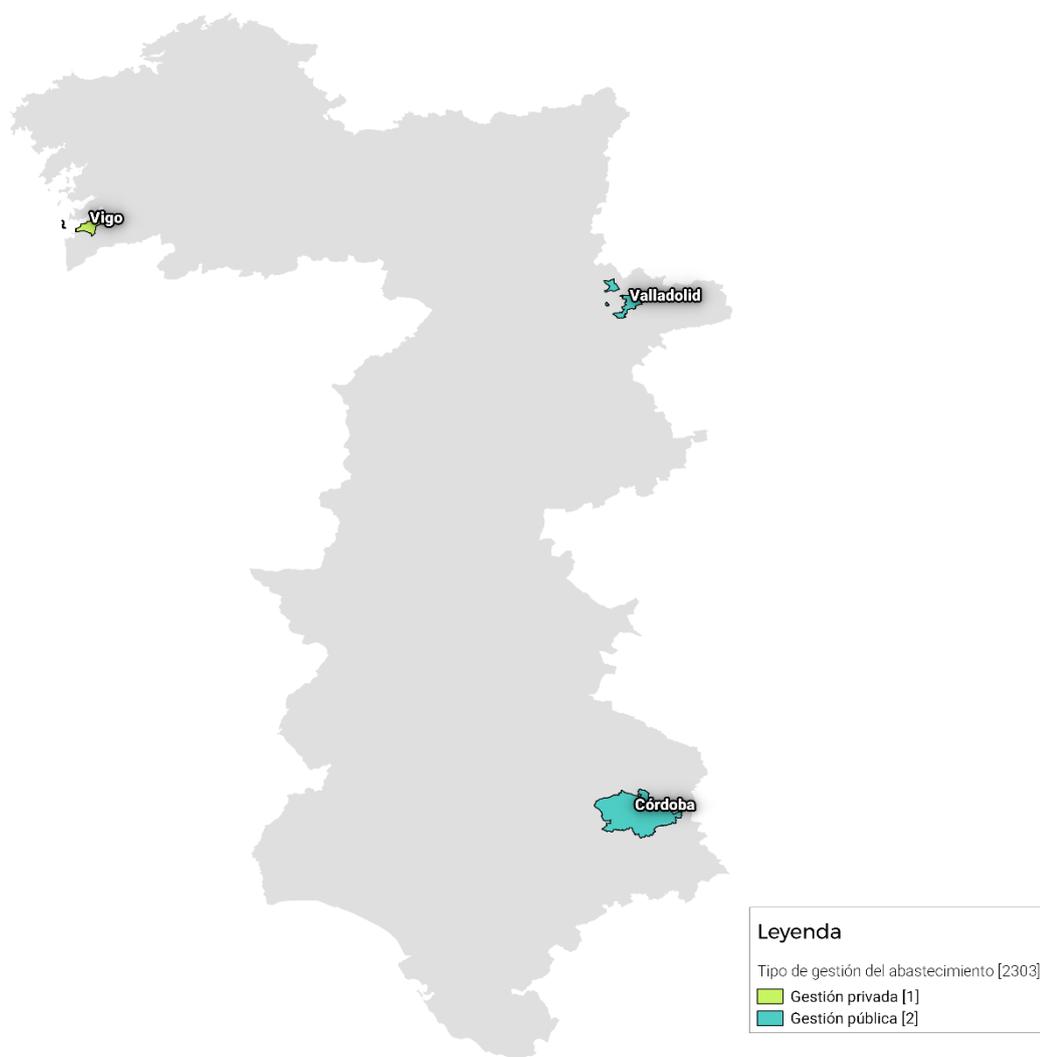


*Figura 5-9 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 250.000 a 500.000 hab en España:POCTEP*

Por último, se ubican sobre un mapa (Figura 5-10) los tres municipios. Al igual que sucedía para municipios de menor entidad, se discierne un claro dominio del modelo público en la región andaluza, mientras que en Valladolid –perteneciente a Castilla y León– y en Vigo –ubicado en Galicia– resulta más difícil afirmar la existencia de algún patrón análogo.

No obstante, como ya se dijo, en la comunidad castellanoleonesa se presenta un número superior de empresas privadas al mando de la gestión del servicio en las ciudades más

representativas de las provincias incluidas en el espacio POCTEP, siendo por tanto Valladolid, una de las excepciones a esta corriente.



*Figura 5-10 Modelos de gestión en municipios de 250.000 a 500.000 hab en España:POCTEP*

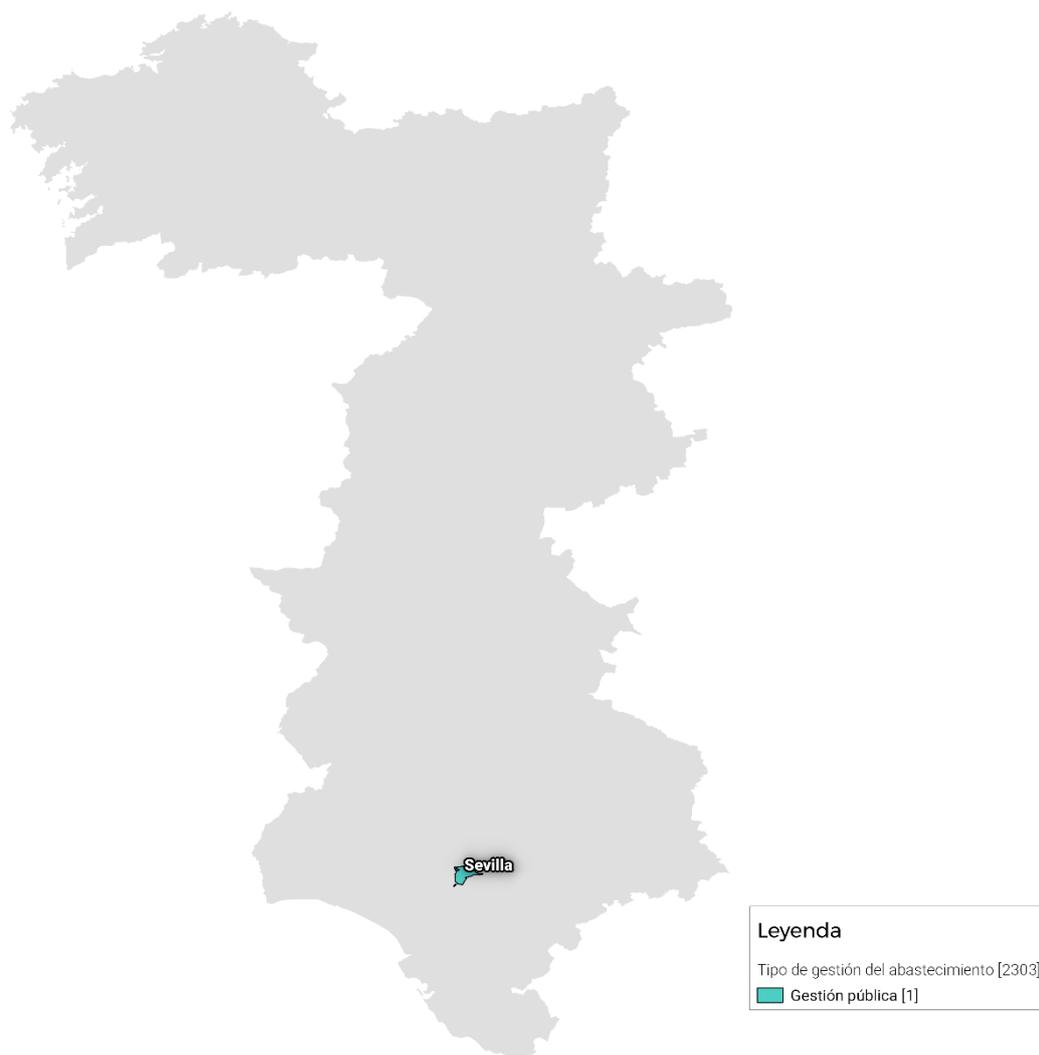
**Municipios *Extra Large* (500.000 – 1.000.000 hab)**

Por último, dentro de los ayuntamientos españoles pertenecientes al espacio POCTEP, se encuentra tan solo uno –Sevilla– dentro de este rango de población. Completamente en línea con lo que sucedía para los municipios *Medium* y *Large*, la gestión es de carácter público – asumida por EMASESA– que da servicio también a los ayuntamientos que circundan su término municipal.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Sevilla	690.566	Gestión pública	EMASESA

*Tabla 5-6 Gestores de abastecimiento en municipios 500.000–1.000.000 hab en España:POCTEP*

En último lugar, en la capital hispalense se identifica el claro dominio de la gestión pública sobre la privada en Andalucía, destacando la creación de empresas tanto de carácter municipal como supramunicipal para la gestión del ciclo del agua (Figura 5-11).



*Figura 5-11 Modelos de gestión en municipios de 500.000 a 1.000.000 hab en España:POCTEP*

### 5.2.1.3 Empresas y entidades gestoras

Tras haber presentado los distintos modelos de gestión y su arraigo para cada tamaño de ciudad, a continuación, se recopilan en la Tabla 5-7 las diferentes empresas -de carácter público y privado- así como otras entidades encargadas de la prestación del abastecimiento en los municipios españoles del espacio POCTEP.

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
Otros (Gestión pública)	18	1.561.657	15,66%	-
AQUALIA	98	1.510.788	15,15%	Empresa privada
AGBAR	93	1.258.371	12,62%	Empresa privada
EMASESA	12	1.064.032	10,67%	Empresa pública
Servicios Municipales y Gestión vecinal	182	782.923	7,85%	-
Otros (Gestión mixta)	7	504.151	5,05%	-
Espina&Delfín	45	349.059	3,50%	Empresa privada
ALJARAFESA	29	303.740	3,05%	Empresa pública
Aguas del Huesna	17	244.795	2,45%	Empresa pública
GIAHSA	66	238.582	2,39%	Empresa pública
GESTAGUA	7	190.955	1,91%	Empresa privada
Otros (Gestión privada)	10	172.824	1,73%	-
Consorcio Plan Écija	14	160.896	1,61%	Entidad supramunicipal
EMPROACSA	45	158.717	1,59%	Empresa pública
ARCGISA	5	128.975	1,29%	Empresa pública
Consorcio Augas do Louro	4	60.687	0,61%	Entidad supramunicipal
PROMEDIO	7	42.584	0,43%	Empresa pública
Consorcio Aguas de Valdeorras	8	25.568	0,26%	Entidad supramunicipal
AGUA Y GESTIÓN	9	8.794	0,09%	Empresa privada
<i>Sin datos</i>	<i>1627</i>	<i>1.206.710</i>	<i>12,10%</i>	-

Tabla 5-7 Población servida por entidad gestora en España:POCTEP

Como es posible advertir en la Figura 5-12, en la gestión del servicio de abastecimiento de los municipios españoles del espacio POCTEP sobresalen tres empresas que sirven a aproximadamente el 40% de la población. En la Tabla 5-8 se recoge un breve resumen de cada una de ellas.

	<p style="text-align: center;"><b>AQUALIA</b></p> <p>Empresa de gestión del agua de FCC Servicios Ciudadanos. Se trata de la primera compañía privada del sector del agua en España y la tercera en Europa. Dentro del espacio POCTEP, los principales municipios en los que actúa son: Vigo, Badajoz o Salamanca</p>
	<p style="text-align: center;"><b>GRUPO AGBAR</b></p> <p>Holding del grupo SUEZ cuyas empresas AQUANEX, VIAQUA, AQUONA e HIDRALIA operan en el espacio POCTEP. Constituye el segundo gestor del ciclo del agua en España y entre sus principales municipios se encuentran: Ourense, Santiago de Compostela o San Fernando</p>
	<p style="text-align: center;"><b>EMASESA</b></p> <p>La empresa metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla da servicio a la capital hispalense y su área metropolitana. De capital público, entre los municipios de mayor población que abastece se hallan: Sevilla, Dos Hermanas o Alcalá de Guadaíra</p>

*Tabla 5-8 Principales empresas gestoras por población abastecida en España:POCTEP*

A la vista de los datos expuestos (Tabla 5-7), a aproximadamente el 30% de los habitantes residentes en el territorio español del espacio POCTEP les presta el servicio de abastecimiento AQUALIA o alguna empresa del Grupo AGBAR, siendo el dominio de ambas indiscutible en este sector.

Como excepción a destacar, EMASESA –cuyo accionariado está compuesto por los distintos ayuntamientos a los que sirve– da servicio a más de 1 millón de personas residentes en la aglomeración urbana de Sevilla.

Con un porcentaje del reparto de habitantes abastecidos mucho menor, se encuentran otras empresas del ámbito privado como: Espina&Delfín (3,5%) –cuyo ámbito de actuación se encuadra exclusivamente en Galicia– o GESTAGUA (1,91%); mientras que aparecen otras compañías de accionariado público entre las que están: ALJARAFESA (3,05%), Aguas del Huesna (2,45%) o GIAHSA (2,39%), todas ellas radicadas en Andalucía.

En la Figura 5-12 se representa gráficamente el reparto de todas las entidades gestoras, incluyéndose también el porcentaje de población para la que no se dispone de información. Como ya se ha mencionado anteriormente, su no inclusión se debe a que se trata de municipios de población inferior a 10.000 habitantes en los que probablemente el

abastecimiento de agua potable está gestionado: directamente por los servicios municipales u organizado mediante traídas vecinales.

Porcentaje de población servida por entidad gestora en España:POCTEP

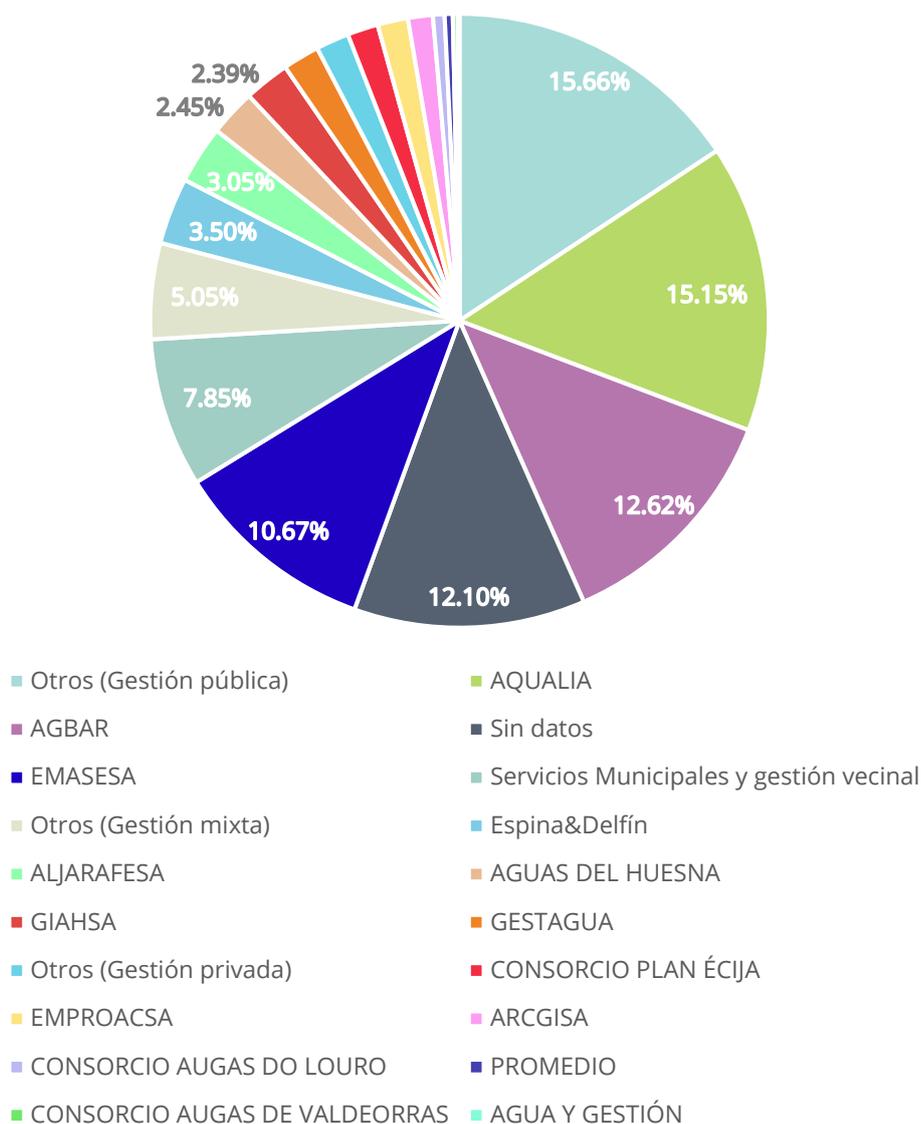


Figura 5-12 Porcentaje de población servida por cada entidad gestora en España:POCTEP

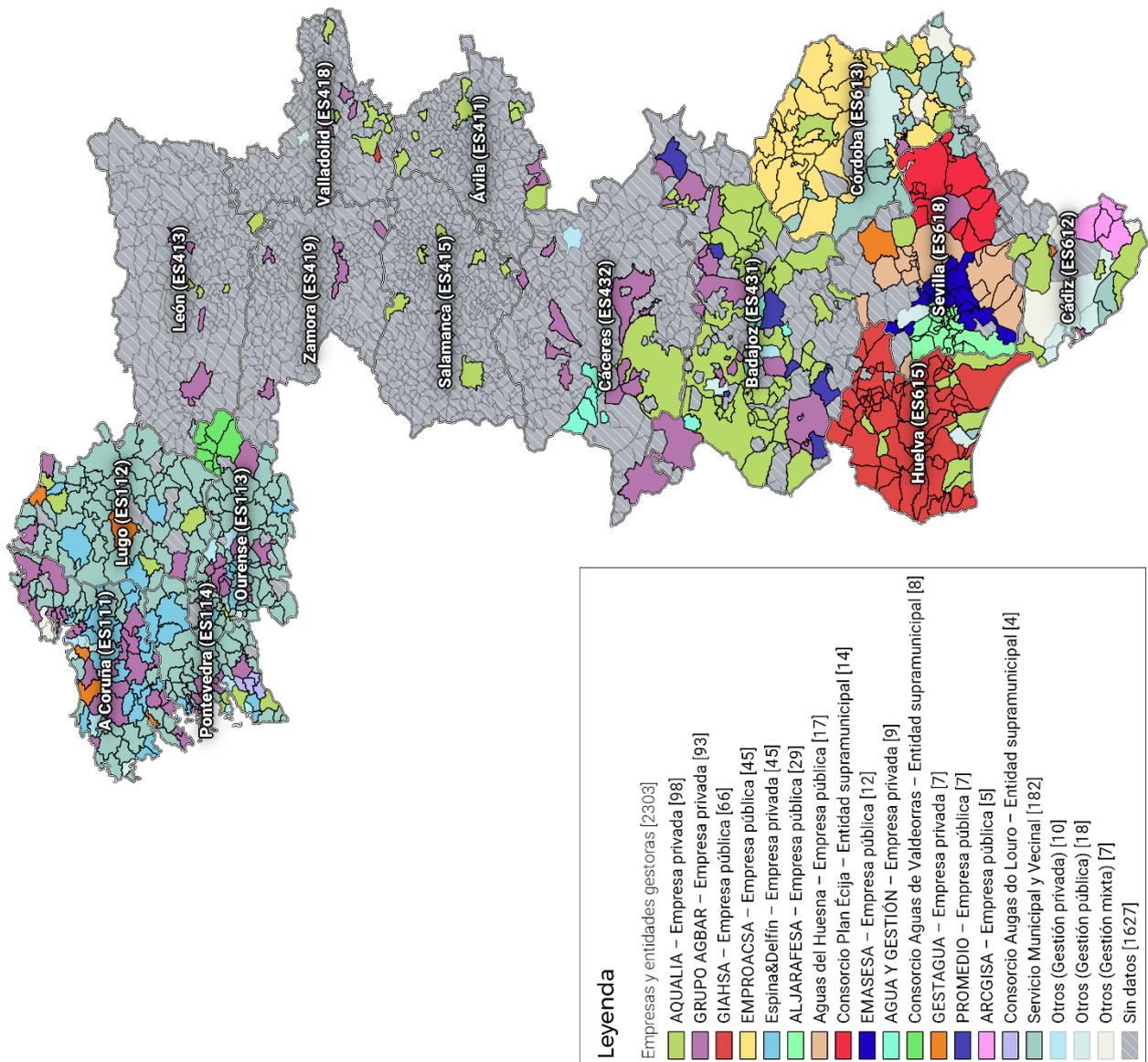


Figura 5-13 Entidades gestoras del abastecimiento en España:POCTEP

#### 5.2.1.4 Régimen tarifario

Con el fin de sufragar los costes ligados a la prestación del servicio de distribución del agua, en España, corresponde a los municipios la fijación de las tarifas encaminadas a cumplir dicho objetivo. Existen ciertas comunidades autónomas, como Andalucía –dentro del espacio POCTEP–, que a su vez han promulgado normativas para establecer objetivos, regulación y control del régimen financiero estos servicios.

En España existen dos tipos de tarifas: *monomias* y *binómicas*. El segundo tipo es el más habitual y se compone de dos términos:

- 1<sup>er</sup> término (**fijo**): refleja los costes fijos del servicio relativos a las inversiones necesarias en infraestructuras, incluyendo también su amortización. Suele estar relacionado con el calibre del contador instalado.
- 2<sup>do</sup> término (**variable**): factura en función del número de unidades consumidas – i.e. volumen de agua demandado por el usuario–. A su vez, es usual que se encuentre dividido en distintos bloques de tarificación, pudiendo contemplar factores como:
  - Cuestiones de tipo estructural: ubicación rural o urbana; tipo de vivienda: unifamiliar, con piscina, bloques de viviendas, etc.;
  - Asuntos sociales: familias numerosas o pensionistas;
  - Volumen consumido: distinguiendo pequeños y grandes clientes (p.ej. ayuntamientos)

#### Tarifas en las regiones españolas POCTEP

Dado que corresponde a los ayuntamientos fijar las tarifas por la distribución de agua, a continuación, se expone un mapa elaborado a partir de los datos de la «Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua (2014)» del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Los datos están agregados por comunidad autónoma y los precios se mueven desde los 0,54 € por metro cúbico de Castilla y León hasta los 1,06 € por metro cúbico a pagar en Andalucía. Esta variabilidad tiene que ver tanto con que corresponda a los ayuntamientos fijar las tarifas como a la distinta disponibilidad y usos del agua asociados a la orografía y clima de cada región.

### Coste del suministro de agua potable en España:POCTEP

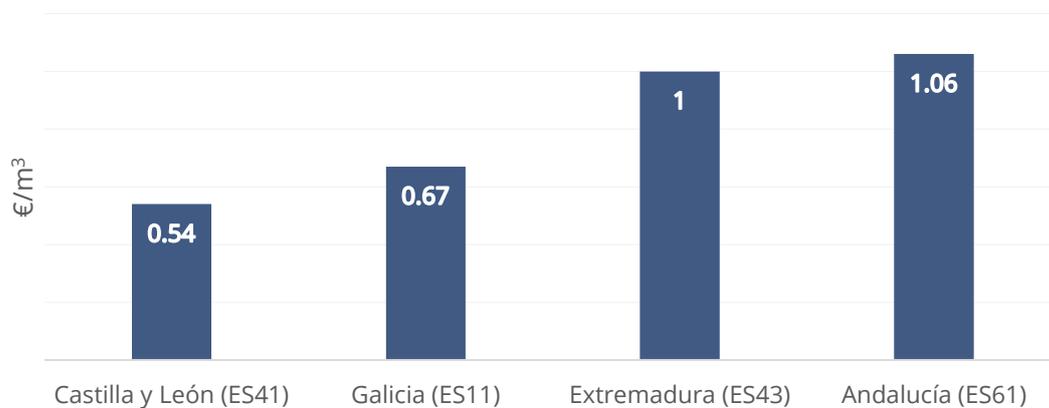


Figura 5-14 Coste del suministro de agua potable en España:POCTEP. Fuente: INE (2014)

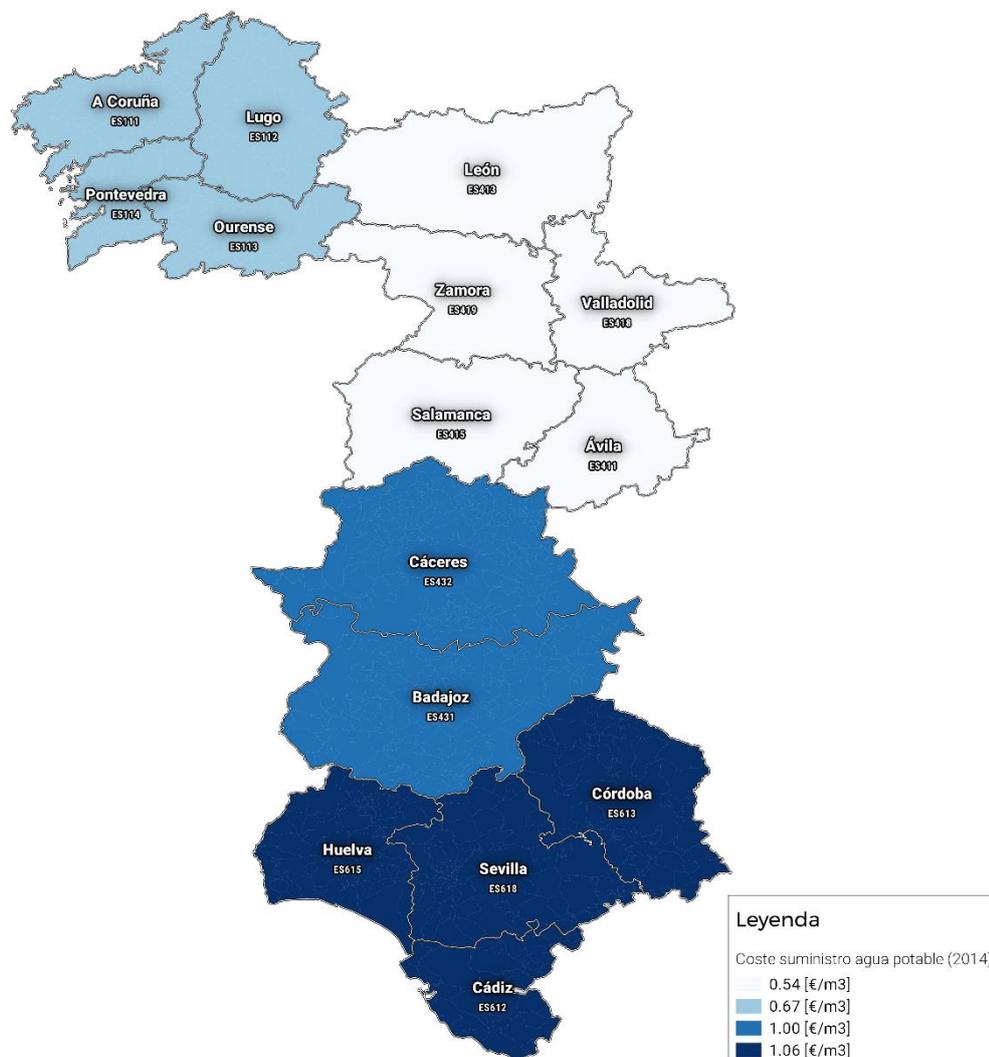


Figura 5-15 Coste del suministro de agua potable en España:POCTEP. Datos: INE (2014)

### 5.2.1.5 Principales problemas

Entre las principales dificultades con las que lidian los gestores de las redes de abastecimiento sobresalen las *pérdidas reales de agua suministrada*.

Entorno a este concepto –que tiene que ver con el agua que ha sido tratada y no ha llegado al usuario final– debido a factores como el deterioro y deficiencias de la red, convergen varios puntos críticos como son:

- Materiales: tipo, envejecimiento
- Errores constructivos
- Fugas no detectadas

A partir de los datos recopilados a nivel autonómico en «Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua (2014)» se ha elaborado un mapa de las regiones españolas de POCTEP (Figura 5-17).

A la vista de los datos, se aprecia una cierta diferencia entre las provincias ubicadas en la mitad norte del país, en el entorno del 16,5% y las que se encuentran en Andalucía (19,6%) y Extremadura (24%), que presenta un elevado porcentaje de pérdidas –el mayor del área española del espacio POCTEP–.

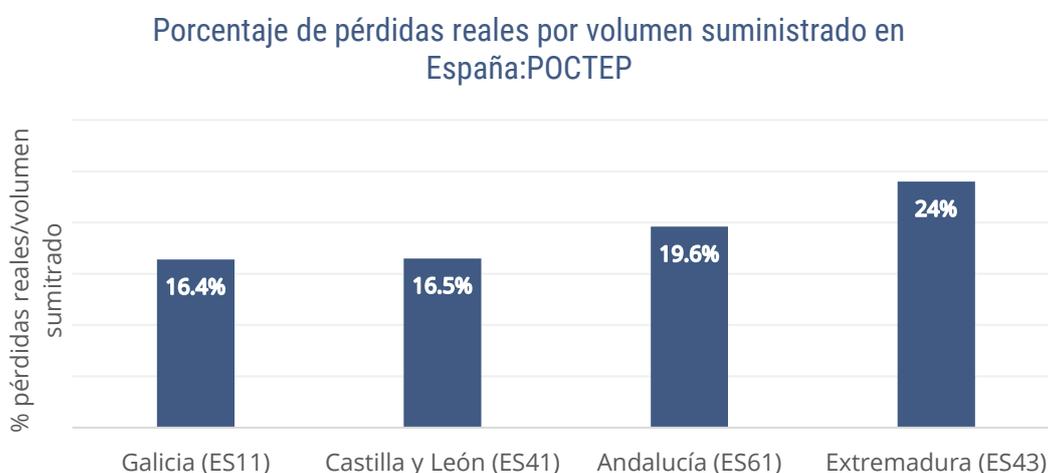


Figura 5-16 Pérdidas reales sobre volumen de agua suministrada. Datos: INE (2014)

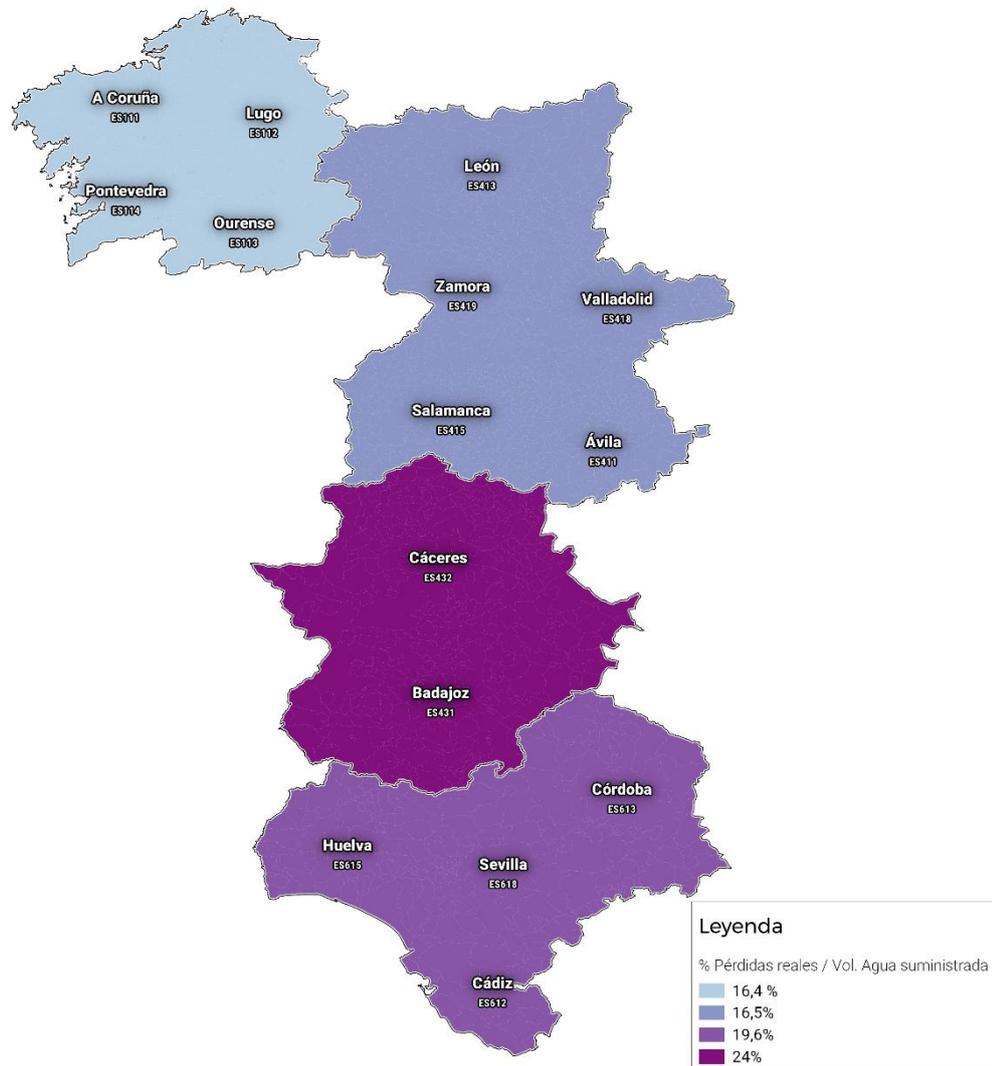


Figura 5-17 Pérdidas reales sobre el volumen de agua suministrada. Datos: INE (2014)

En los próximos apartados se presenta el análisis de la parte portuguesa del espacio POCTEP. Se compendian los distintos modelos de gestión, así como los porcentajes de representatividad de cada modelo por tamaño de ciudad y mapas para ilustrar su distinta representatividad en territorio luso.

## 5.2.2 Gestión del abastecimiento en Portugal

### 5.2.2.1 Visión global

La gestión del abastecimiento de agua potable en Portugal destaca por el elevado número de entidades gestoras, con un área de intervención igual o menor que el municipal.

La **ERSAR** (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) –organismo independiente de ámbito estatal que supervisa la prestación de los servicios de abastecimiento, saneamiento y recogida de residuos sólidos urbanos– establece la siguiente clasificación:

- Gestión directa (*Gestão Direta*): en la que los propios servicios municipales de uno o varios ayuntamientos se encargan de la explotación, incluyendo la colaboración entre estos y el capital privado a través de empresas mixtas;
- Delegación (*Delegação*): referida al modelo en el que una empresa pública o mixta lleva a cabo la prestación del abastecimiento;
- Concesión (*Concessão*): esquema de gestión caracterizado por la gestión del servicio por parte de una empresa privada.

Con el fin de poder establecer comparaciones con las entidades gestoras presentes en territorio español, se ha establecido la misma clasificación de manera que se han encuadrado las distintas tipologías portuguesas en los tres grupos:

- Gestión pública: se han incluido la *gestión directa* y la *delegación*, excluyendo la realizada por empresas mixtas;
- Gestión mixta: en este grupo se ha englobado a las empresas mixtas que actúan tanto mediante *delegación* como a través de la *gestión directa*;
- Gestión privada: conformado por todas las entidades que operan bajo *concesión*.

Una vez esbozados los distintos esquemas bajo los que se opera el servicio de abastecimiento en Portugal, a continuación, se presenta la situación de acuerdo con el porcentaje de población servida por cada modelo en las regiones portuguesas integradas en el espacio POCTEP.

Como se puede apreciar en la Figura 5-18, la gestión pública del abastecimiento (74%) se erige como el modelo mayoritario, con un porcentaje de población abastecida tres veces superior al correspondiente al privado (21%). Por su parte, los ejemplos de empresas mixtas son reducidos, estando presentes en tan solo 7 ayuntamientos y siendo la entidad más representativa AGERE, que se encarga del servicio en Braga.

### Porcentaje de población abastecida por modelo en Portugal:POCTEP

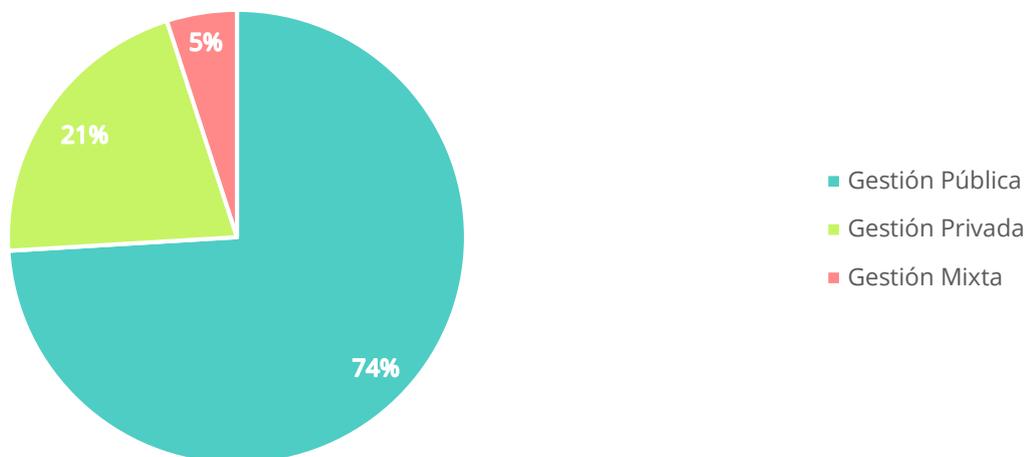


Figura 5-18 Porcentaje de población abastecida por modelo de gestión en Portugal:POCTEP

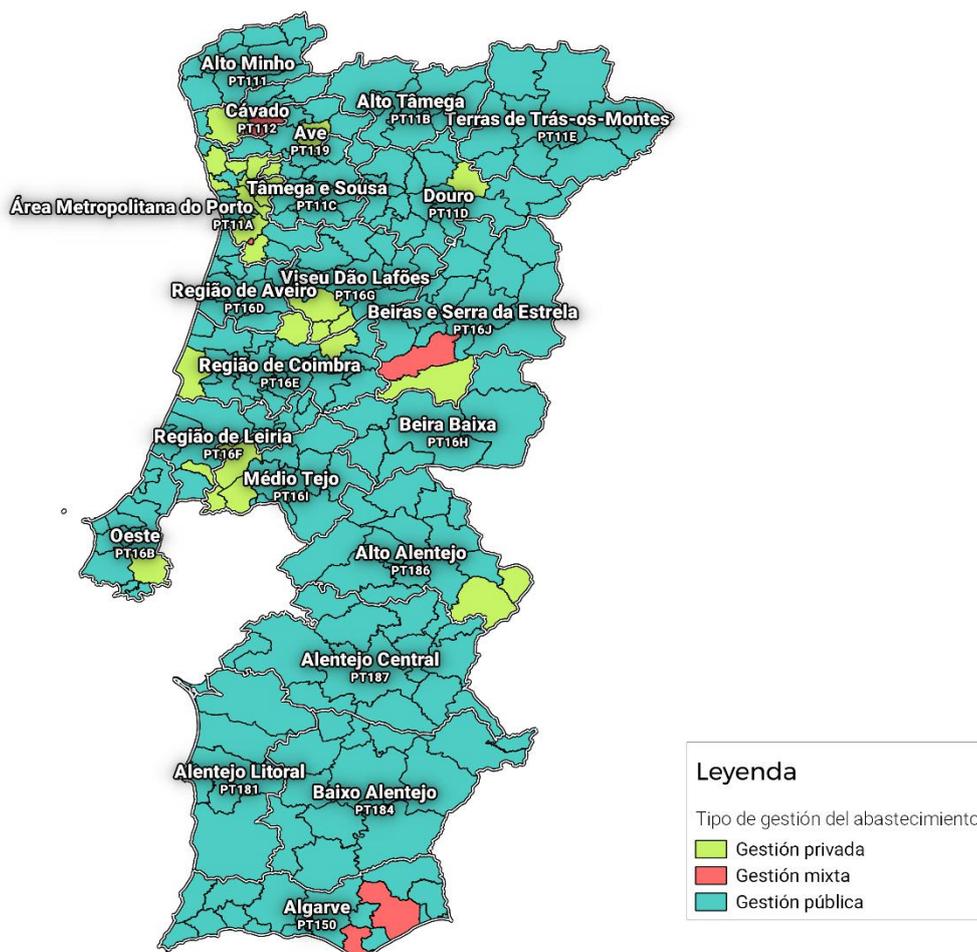


Figura 5-19 Modelos de gestión del abastecimiento en Portugal:POCTEP

A la vista de la Figura 5-19, se evidencia la preponderancia del modelo público a lo largo de toda la región lusa de POCTEP, presentándose las empresas privadas como responsables de la explotación del abastecimiento en municipios situados fundamentalmente en la mitad norte del país. En cuanto a la gestión a través de empresas mixtas, existen ejemplos dispersos, a excepción de dos ubicados en municipios limítrofes del Algarve.

### 5.2.2.2 Según tamaño de la población

Como se comentó en el punto 5.2.1.2, el tamaño de la población a servir (Tabla 5-2) se encuentra entre los condicionantes del modelo de gestión adoptado.

En el caso portugués –como ya se ha dicho– se identifica una clara preponderancia del modelo público y resulta más complejo relacionar los diferentes esquemas con cada número de habitantes.

#### Municipios con población < 50.000 habitantes

El espacio POCTEP está compuesto por un total de 249 municipios, de los que 209 –un 84%– poseen una población inferior a los 50.000 habitantes.

Clasificando la población según el modelo de gestión del abastecimiento, se evidencia un dominio todavía superior al existente a nivel general (independientemente del número de habitantes de cada municipio); sobresaliendo el modelo público con un 89% del total como el más asentado para las poblaciones de este tamaño (Figura 5-20).

Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios <50.000 hab en Portugal:POCTEP

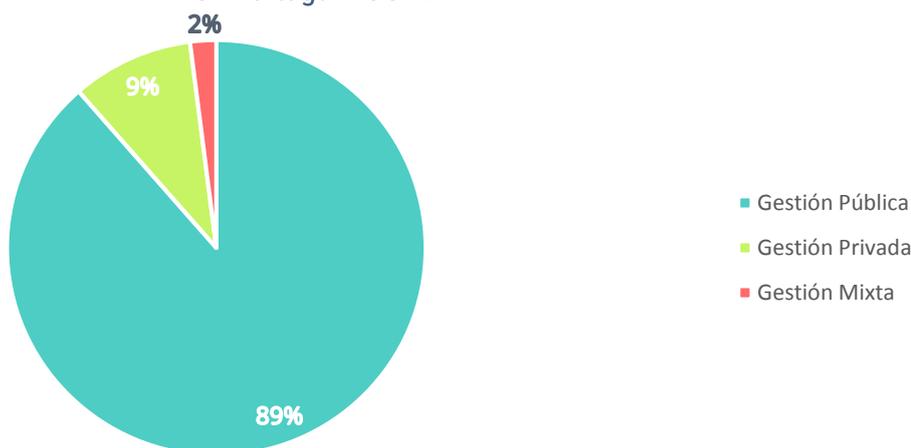


Figura 5-20 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios <50.000 hab en Portugal:POCTEP

En cuanto a la distribución espacial de los diversos esquemas de gestión presentes en los ayuntamientos de población inferior a 50.000 habitantes, en 192 –de un total de 209– el servicio es prestado directamente por el municipio o mediante una empresa pública. Como se ve, este modelo es el que se ha tomado de forma mayoritaria en todas las regiones lusas del espacio POCTEP, exceptuando 15 municipios cuyo servicio de abastecimiento es prestado por empresas privadas, cuya ubicación es dispersa dentro del país.

Por otro lado, de los 5 ejemplos de empresa mixta asumiendo la explotación del abastecimiento, encontramos 2 que se corresponden con municipios de este tamaño, emplazándose en el Algarve y Área Metropolitana do Porto.

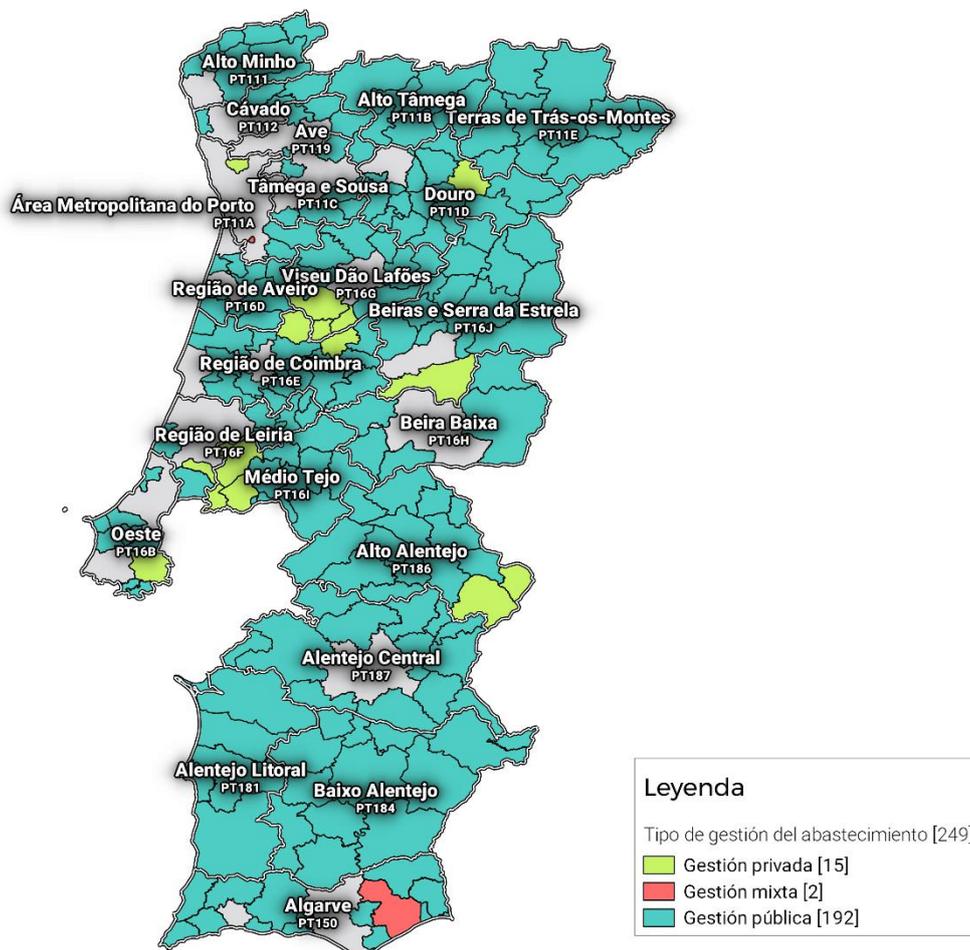


Figura 5-21 Modelos de gestión en municipios < 50.000 hab en Portugal:POCTEP

### Municipios *Small* (50.000 - 100.000 hab)

Pertencen a esta categoría 28 municipios portugueses del espacio POCTEP. Con una población que va desde los 50.000 hasta los 100.000 habitantes, el modelo público sigue siendo el que ostenta el mayor porcentaje del reparto, si bien pierde parte del mismo en detrimento de empresas privadas (Tabla 5-9).

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Viseu	99.274	Gestión pública	SMAS de Viseu
Valongo	93.858	Gestión privada	Águas de Valongo
Viana Do Castelo	88.725	Gestión pública	SMSB de Viana do Castelo
Paredes	86.854	Gestión privada	Águas de Paredes
Vila Do Conde	79.533	Gestión privada	Indaqua Vila do Conde
Torres Vedras	79.465	Gestión pública	SMAS de Torres Vedras
Aveiro	78.450	Gestión pública	Águas da Região de Aveiro
Penafiel	72.265	Gestión pública	Penafiel Verde
Santo Tirso	71.530	Gestión privada	Indaqua
Loulé <sup>4</sup>	70.622	Gestión pública	CM de Loulé
Oliveira De Azeméis	68.611	Gestión privada	Indaqua
Faro	64.560	Gestión mixta	FAGAR - Faro
Póvoa De Varzim	63.408	Gestión pública	CM de Póvoa de Varzim
Figueira Da Foz	62.125	Gestión privada	Águas da Figueira
Felgueiras	58.065	Gestión pública	CM de Felgueiras
Alcobaça	56.693	Gestión pública	SM de Alcobaça
Évora	56.596	Gestión pública	CM de Évora
Paços De Ferreira	56.340	Gestión privada	Águas de Paços de Ferreira
Amarante	56.264	Gestión pública	CM de Amarante
Castelo Branco	56.109	Gestión pública	SM de Castelo Branco
Portimão	55.614	Gestión pública	EMAR de Portimão
Ovar	55.398	Gestión pública	Águas da Região de Aveiro
Pombal	55.217	Gestión pública	CM de Pombal

<sup>4</sup> Dentro del municipio existen varios resorts turísticos con empresas (Infralobo, Inframoura e Infraquinta) que operan exclusivamente en ellos. Estas sociedades son de capital mixto, con participación mayoritaria de la CM de Loulé (al 51%) y las empresas propietarias de dichos resorts.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Marco De Canaveses	53.450	Gestión pública	Águas do Marco e CM de Marco de Canaveses
Vila Real	51.850	Gestión pública	EMAR de Vila Real
Covilhã	51.797	Gestión mixta	Águas da Covilhã
Caldas Da Rainha	51.729	Gestión pública	SMAS de Caldas da Rainha
Fafe	50.633	Gestión privada	Indaqua

Tabla 5-9 Gestores de abastecimiento en municipios 50.000-100.000 hab en Portugal:POCTEP. CM (Câmara municipal), SM (Serviços Municipalizados)

En lo relativo a la población abastecida según modelo (Figura 5-22), el mayor porcentaje se corresponde con el de gestión pública (63%) que supone casi el doble (31%) del esquema privado.

Por tanto, se distingue para los municipios *small* una mayor presencia de compañías privadas en la prestación del abastecimiento, estando presentes en ayuntamientos como

Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 50.000 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP

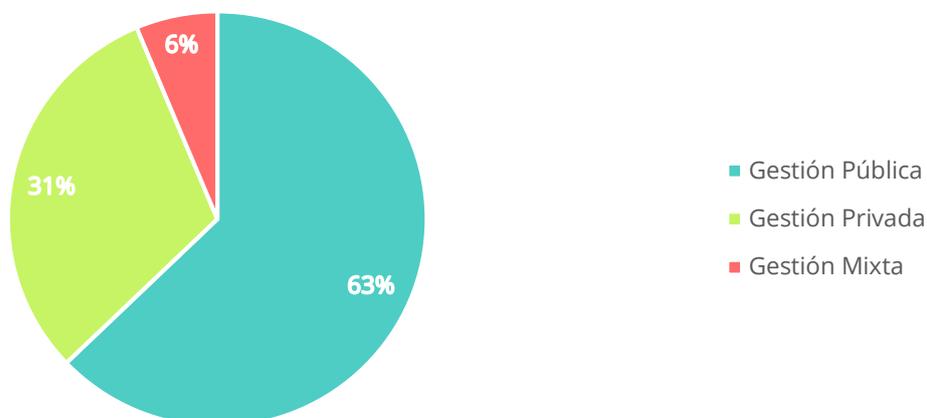


Figura 5-22 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 50.00 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP

Si se posiciona sobre un mapa (Figura 5-23) cada uno de los municipios, se discierne de nuevo el dominio de la gestión pública sobre la privada, presentándose esta de forma mayoritaria en los municipios de la mitad norte de Portugal (8).

Cabe destacar que 5 de las 8 empresas privadas presentes en la gestión del abastecimiento de los municipios *Small* se concentran en el Área Metropolitana do Porto,

cercando a los dos ayuntamientos de mayor tamaño en dicha aglomeración urbana: Vilanova de Gaia y Porto.

Por su parte, la gestión de tipo mixto aparece de nuevo en la subregión del Algarve (1), siendo reseñable su presencia en municipios de carácter turístico, y en Covilhã, *concelho* ubicado en la mitad norte del país.

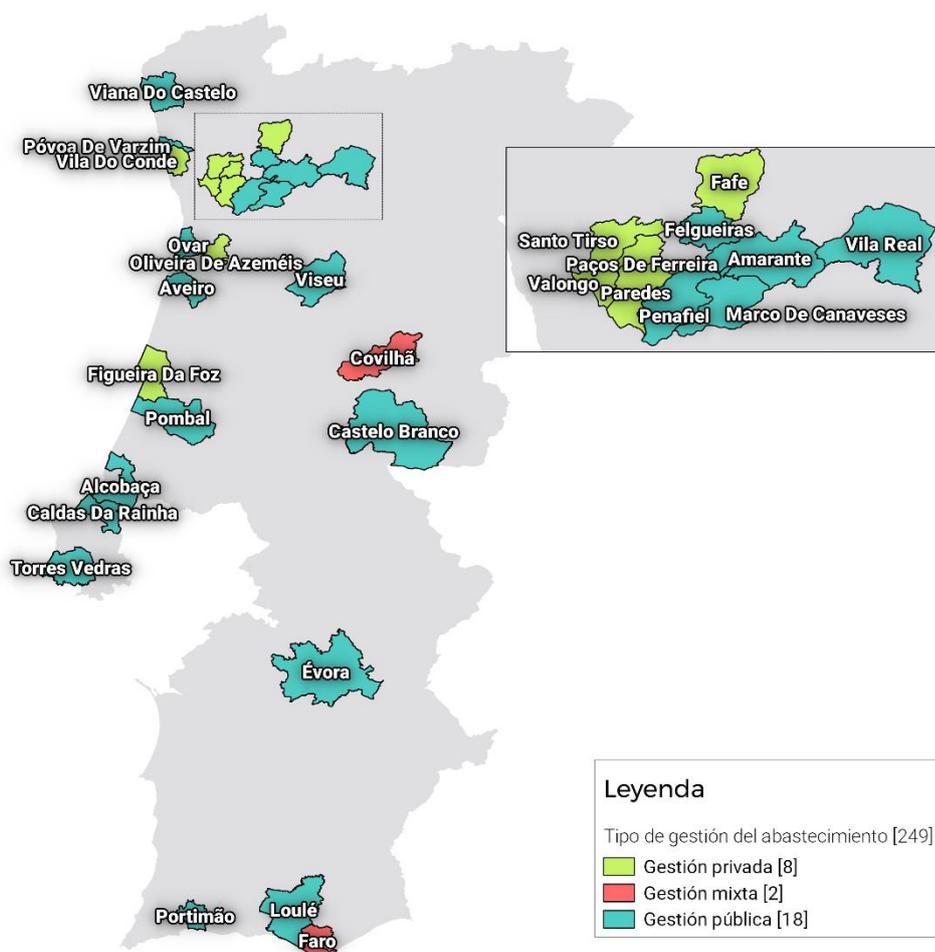


Figura 5-23 Modelos de gestión en municipios de 50.000 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP

### Municipios *Medium* (100.000 – 250.000 hab)

Se enmarcan en esta categoría un total de 11 municipios portugueses del espacio POCTEP, siendo 9 de ellos pertenecientes a las regiones de Cávado, Ave y el Área Metropolitana do Porto (Tabla 5-10).

Siguiendo la tendencia de los municipios *small*, el ámbito privado gana terreno, aumentando el porcentaje de población que abastece hasta un 35% del total, de manera que disminuye el número de habitantes servidos a través de un esquema público –que sigue siendo el modelo predominante– a un 54% del total (Figura 5-25).

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Porto	237.591	Gestión pública	Águas do Porto
Braga	181.494	Gestión mixta	AGERE
Matosinhos	175.478	Gestión privada	Indaqua
Gondomar	168.027	Gestión privada	Águas de Gondomar
Guimarães	158.124	Gestión pública	VIMÁGUA
Coimbra	143.396	Gestión pública	Águas de Coimbra
Santa Maria Da Feira	139.312	Gestión privada	Indaqua
Maia	135.306	Gestión pública	SMEAS da Maia
Vila Nova De Famalicão	133.832	Gestión pública	CM de Vila Nova de Famalicão
Leiria	126.897	Gestión pública	SMAS de Leiria
Barcelos	120.391	Gestión privada	Águas de Barcelos

Tabla 5-10 Gestores de abastecimiento en municipios de 100.000–250.000 hab en Portugal:POCTEP

### Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 100.000 a 250.000 hab en Portugal:POCTEP

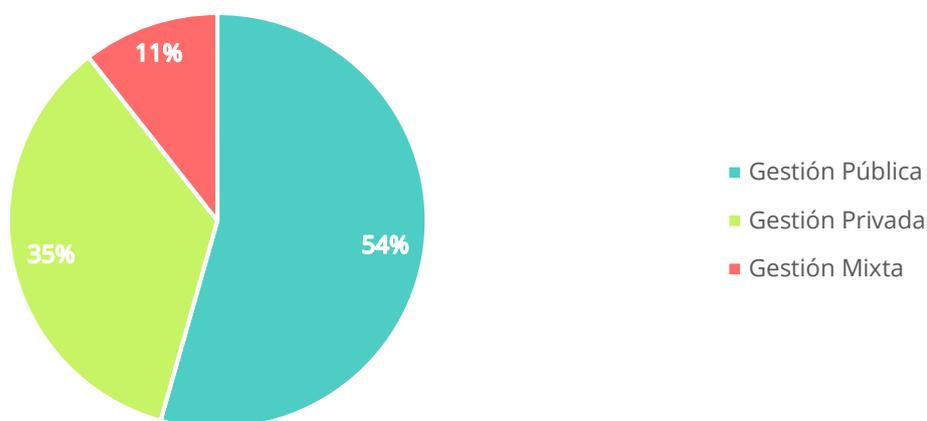


Figura 5-24 Porcentaje de población abastecida por modelo en municipios de 100.000 a 250.000 hab en Portugal:POCTEP

Al posicionar sobre un mapa estos municipios (Figura 5-25), se observa que 9 del total están localizados en el norte del país. Los pertenecientes a la subregión de Ave (Vila Nova de Famalicão y Guimarães) presentan un modelo de gestión pública, mientras que en Barcelos y Braga –incluidos dentro de Cávado–, se encuentran los dos restantes modelos: gestión privada en Barcelos y mediante una empresa mixta –AGERE– en Braga.

Por su parte, se distingue otra agrupación de municipios en el *Área Metropolitana do Porto*, estando presentes el modelo público en Porto y Maia y el privado en los restantes ayuntamientos.

Finalmente, en la región central del país se encuadran dos municipios pertenecientes a esta categoría (Leiria y Coimbra), en los que la gestión del servicio de abastecimiento corresponde al ámbito público mediante los servicios municipales en el primer caso y a través de una empresa pública en el segundo.

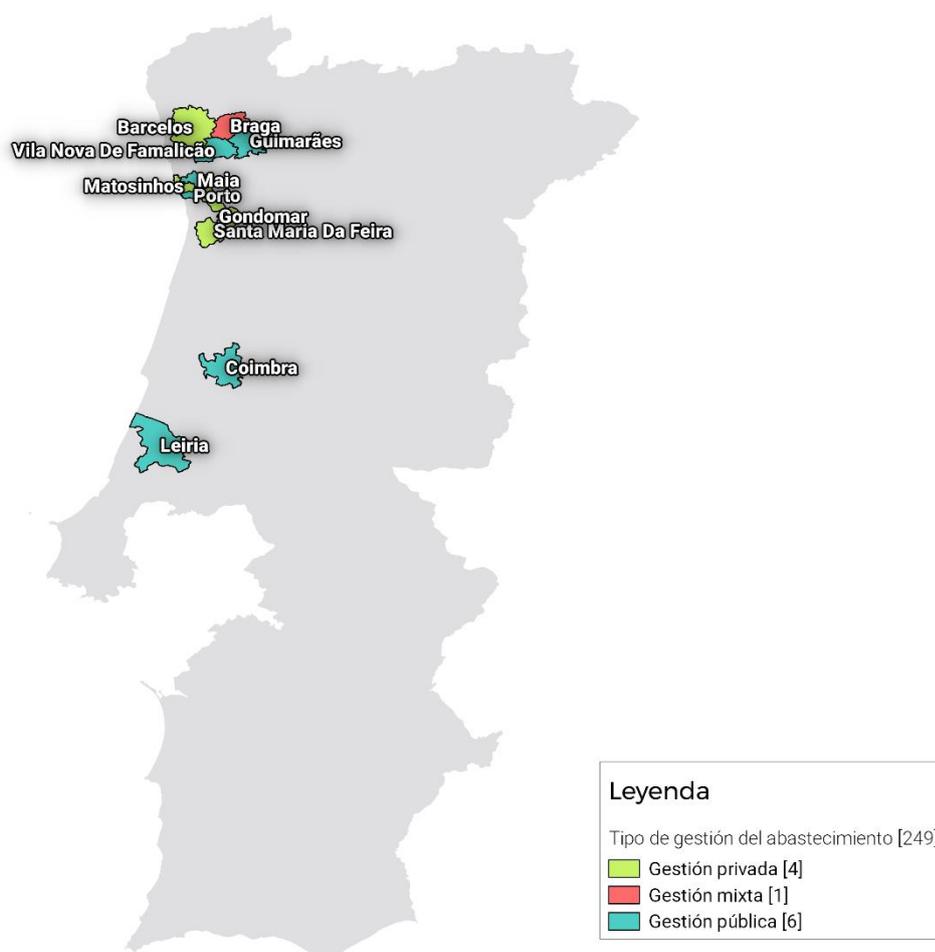


Figura 5-25 Modelos de gestión en municipios de 100.000 a 250.000 hab en Portugal:POCTEP

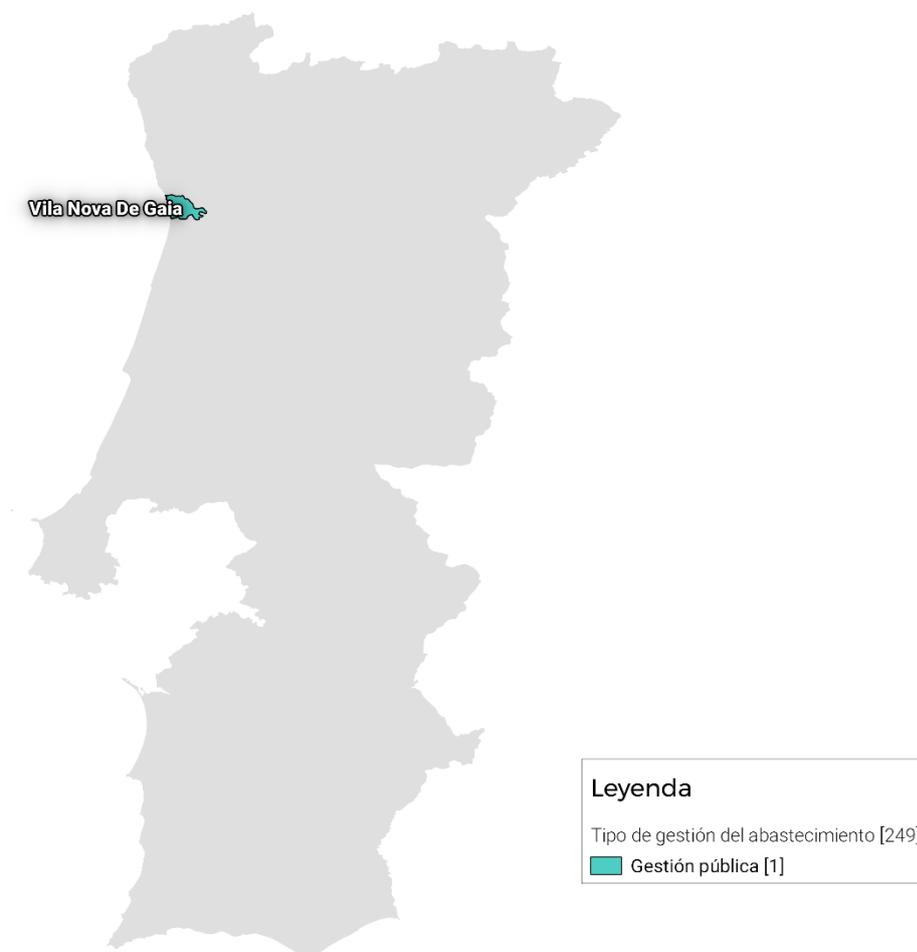
**Municipios *Large* (250.000 – 500.000 hab)**

Se concluye esta clasificación de municipios portugueses dentro del espacio POCTEP con Vila Nova de Gaia, que es el único que se encuentra dentro de este rango de población.

Siguiendo la línea predominante en la prestación del servicio del abastecimiento en la parte lusa del espacio de cooperación transfronterizo, la gestión es de carácter público; a través de la empresa Águas de Gaia, con un ámbito de actuación que se circunscribe en exclusiva al término municipal.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Vila Nova De Gaia	302.295	Gestión pública	Águas de Gaia

*Tabla 5-11 Gestores de abastecimiento en municipios 250.000-500.000 hab en Portugal:POCTEP*



*Figura 5-26 Modelos de gestión en municipios de 250.000 a 500.000 hab en Portugal:POCTEP*

### 5.2.2.3 Empresas y entidades gestoras

Una vez expuestos los distintos modelos de gestión y su arraigo para cada categoría de municipio, se recopilan a continuación las diferentes entidades y empresas –de carácter público, privado y mixto– encargadas de la prestación del servicio de abastecimiento en los municipios portugueses del espacio POCTEP (Tabla 5-12).

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
Câmaras Municipais	177	2.606.587	37,35%	-
Serviços municipalizados	14	884.582	12,68%	-
Indaqua	7	624.096	8,94%	Empresa privada
Otras (gestión privada)	16	593.942	8,51%	-
Otras (gestión pública)	14	428.550	6,14%	-
Águas da Região de Aveiro (Grupo AdP <sup>5</sup> )	10	341.244	4,89%	Empresa pública
Águas de Gaia	1	302.295	4,33%	Empresa pública
Águas do Porto	1	164.237	2,35%	Empresa pública
VIMÁGUA	2	237.591	3,40%	Empresa pública
AGERE	1	181.860	2,61%	Empresa mixta
Otras (gestión mixta)	4	181.494	2,60%	-
Águas de Gondomar	1	168.027	2,41%	Empresa privada
Águas de Coimbra	1	143.396	2,05%	Empresa pública
Águas de Barcelos	1	120.391	1,73%	Empresa privada

Tabla 5-12 Población servida por entidad gestora en Portugal:POCTEP

A la vista de la Tabla 5-12 y como se ha venido comentando, la gestión del servicio de abastecimiento de los municipios lusos del espacio POCTEP está copada por esquemas públicos –que sirven a casi el 50% de la población–.

Para ello, se presentan dos diferentes modelos: bien directamente a través de las propias *Câmaras municipais* (servicios municipales) o bien mediante *Serviços municipalizados*, que gozan de independencia y autonomía financiera con respecto a las primeras.

En lo que respecta a los actores más notables a título individual, que aglutinan un 18% del reparto de población servida, se encuentran: la empresa privada Indaqua y las de capital

<sup>5</sup> Participada al 51% por AdP (Águas de Portugal), empresa estatal que forma parte de la compañía

público: Águas da Região de Aveiro y Águas de Gaia, de las que se presenta un breve resumen en la siguiente tabla:



**INDAQUA**

Mayor operador privado del sector del agua en Portugal, con participación también en empresas mixtas. Presta servicio a casi el 9% de la población de la zona lusa de POCTEP. Entre los principales municipios que abastece están: Matosinhos, Santa María da Feira o Vila do Conde



**ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO**

Sociedad encargada de la explotación del servicio de abastecimiento y saneamiento de la subregión de Aveiro. Su capital está integrado por la empresa estatal AdP, en un 51%, siendo el restante 49% formado por los municipios a los que presta servicio. Entre los municipios de mayor población en los que opera están: Aveiro, Ovar o Águeda



**ÁGUAS DE GAIA**

Empresa municipal creada por la CM de Vila Nova de Gaia, municipio más poblado de la parte portuguesa de POCTEP. Opera en exclusiva en dicho ayuntamiento, encargándose del abastecimiento, saneamiento y recogida de residuos sólidos urbanos.

*Tabla 5-13 Principales empresas gestoras por población abastecida en Portugal:POCTEP*

Con los datos expuestos, se pone de manifiesto la superioridad del modelo público, principalmente a través de las *Câmaras municipais* y *Serviços municipalizados*, que han evolucionado en algunas de las grandes urbes a empresas municipales, como las de Vila Nova de Gaia (Águas de Gaia) y Oporto (Águas do Porto).

En lo tocante al panorama privado, su porcentaje de reparto es mucho menor, consecuencia del gran dominio público que ha propiciado un surgimiento tardío de las compañías de capital privado –con una antigüedad que oscila entre 20 y 30 años–. Entre las principales representantes del sector están: Indaqua, AGS, AQUAPOR o Be Water.

A continuación, en la Figura 5-27, se presenta el reparto de forma gráfica de población abastecida por entidad gestora en la región portuguesa de POCTEP.

Respecto a la distribución espacial de las diferentes entidades gestoras, se representan sobre un mapa (Figura 5-28) con la finalidad de distinguir posibles patrones zonales. Como se observa, el dominio de la gestión pública directa (tanto por las propias *câmaras municipais* como los *serviços municipalizados*) se extiende a lo largo y ancho de toda la región lusa de POCTEP.

La mayor diferencia se distingue en las regiones litorales del norte del país: Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto y Aveiro (principalmente), en los que aparecen nuevos modelos –así como distintos protagonistas– en la prestación del servicio de abastecimiento.

Porcentaje de población servida por entidad gestora en Portugal:POCTEP

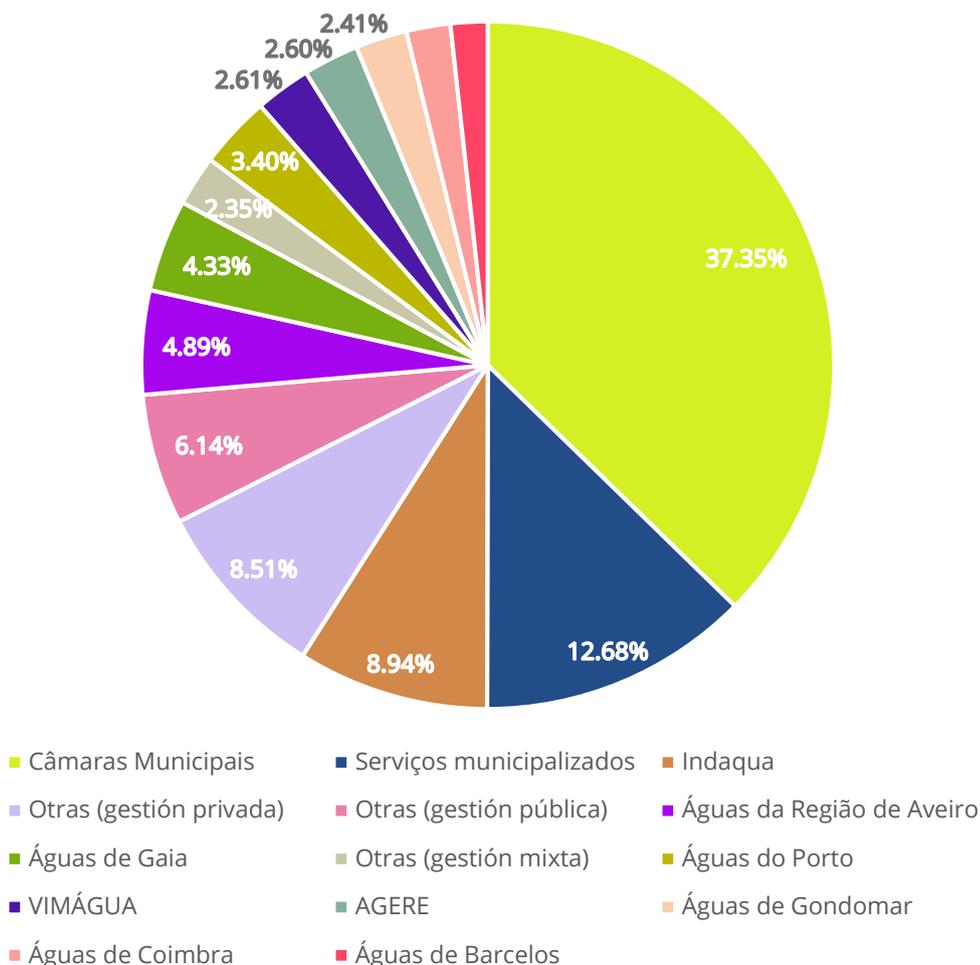


Figura 5-27 Porcentaje de población servida por cada entidad gestora en Portugal:POCTEP

En la subregión más al norte de las mencionadas, Cávado, se dan los tres modelos de gestión (público, privado y mixto). En la vertiente privada está presente la compañía “Águas de Barcelos” que se alza como una de las más relevantes del país. Asimismo, también se encuentra en este distrito la principal empresa mixta del país “ÁGERE”, que da servicio al término municipal de Braga.

Siguiendo el litoral portugués en dirección sur, la siguiente comunidad intermunicipal es el Área Metropolitana de Oporto. En ella, se hallan como sucedía en el caso anterior los tres modelos, destacando por la presencia de dos empresas públicas de notable importancia

(“Águas de Gaia” y “Águas do Porto”), encargadas del abastecimiento de los mayores municipios en términos de población de los que integran el espacio POCTEP en su vertiente portuguesa.

En la subregión de Aveiro el esquema público es el que copa el sector, a través de la compañía “Águas da Região de Aveiro”, de participación estatal, con presencia en todos los municipios de la comunidad con la única salvedad del de Anadia.

Finalmente, en la subregión de Coimbra predomina de nuevo la gestión pública, tanto de forma directa a través de las *câmaras municipais* como mediante empresas públicas p.ej. “Águas de Coimbra”. Se presenta como única excepción el municipio de Figueira da Foz, donde la empresa privada “Águas da Figueira” –en cuyo capital figuran AGS y AQUAPOR– se encarga de la gestión del abastecimiento y saneamiento del ayuntamiento.

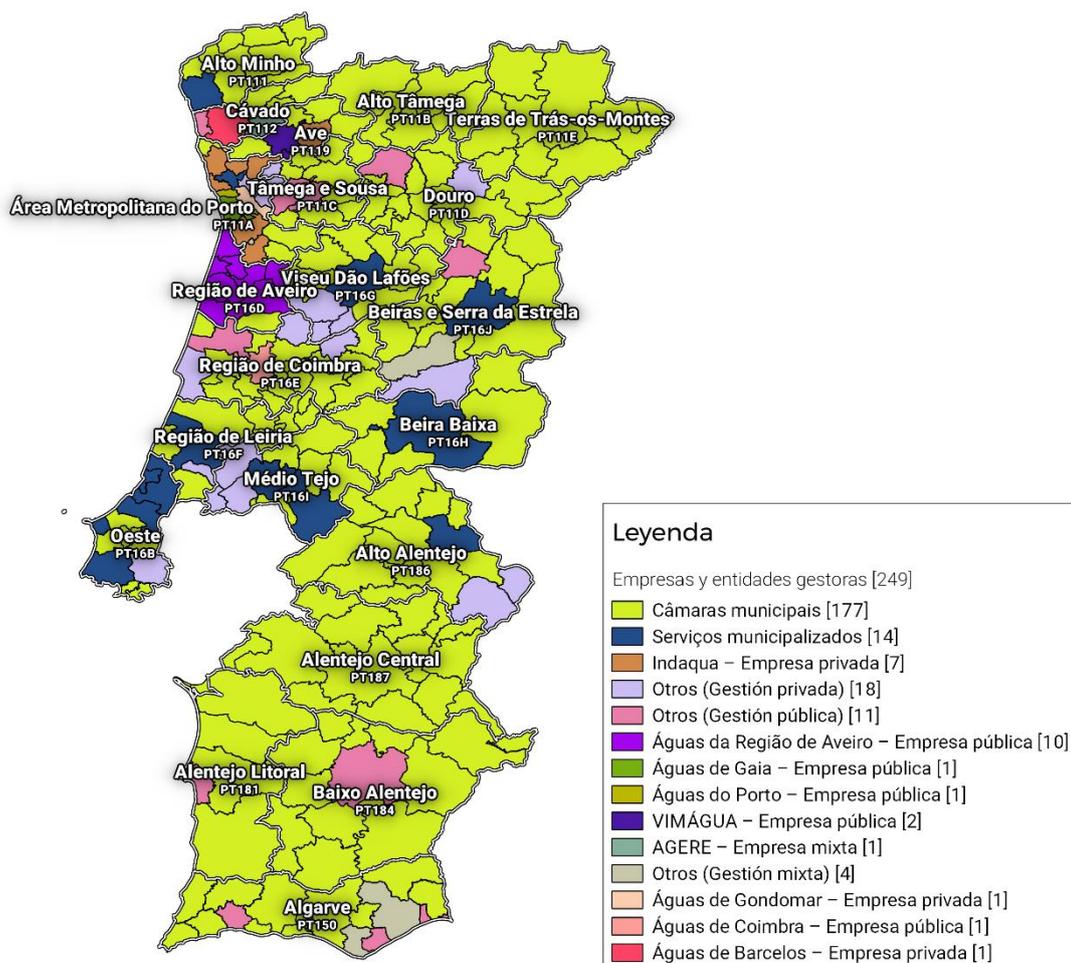


Figura 5-28 Entidades gestoras del abastecimiento en Portugal:POCTEP

#### 5.2.2.4 Régimen tarifario

Para costear la prestación del servicio de distribución de agua potable, compete a los municipios portugueses la aprobación de las tarifas, a propuesta del órgano que corresponda de la entidad gestora.

Por su parte, la ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) se encarga de supervisarlas, emitiendo pareceres sobre estas, con el fin de velar por la recuperación de los costes asociados.

En cuanto al tipo de tarifa, en Portugal se emplean las de tipo *binómico* –descritas en el punto 5.2.1.4–, con una parte *fija*, que habitualmente va ligada al calibre del contador y uso asociado (doméstico o no doméstico) y otra *variable*, que depende directamente del volumen consumido e igual que en para el término fijo, del uso al que vaya destinado.

##### Tarifas en las regiones portuguesas POCTEP

Una vez sabido que las tarifas varían entre los diversos municipios, se expone en las próximas líneas un mapa creado a partir de los datos<sup>6</sup> del «Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal. Vol.1 (2015)» elaborado por la ERSAR.

Los datos se encuentran englobados por región (NUTS 2) y oscilan entre los 0.561 € por metro cúbico en Algarve hasta los 0.707 € por metro cúbico que pagan en la región Centro del país. La variabilidad en los precios se entiende tanto por la naturaleza de su fijación, ya que se hace a nivel municipal, como a los distintos usos del agua, orografía y clima de cada zona.

#### Coste del suministro de agua potable en Portugal:POCTEP

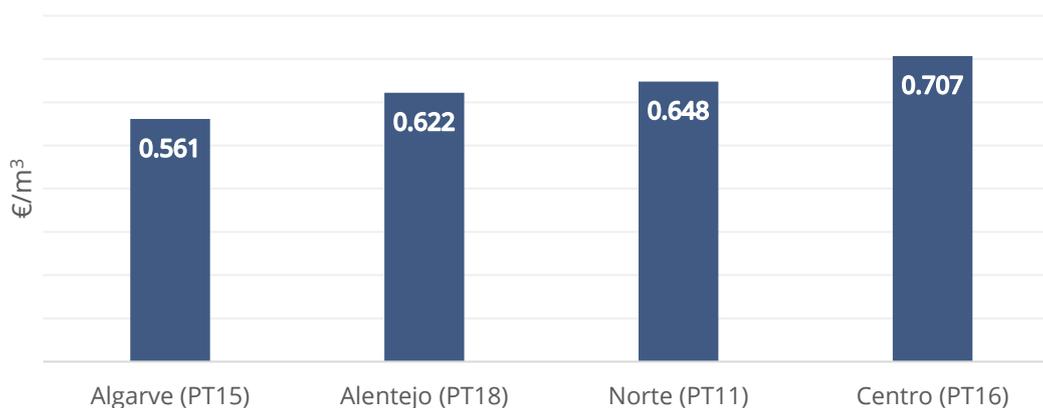


Figura 5-29 Coste del suministro de agua potable en Portugal:POCTEP. Fuente: ERSAR (2014)

<sup>6</sup> Se ha considerado únicamente el tramo variable de la tarifa y de acuerdo con el informe de la ERSAR, se estima un consumo medio mensual de 10 m<sup>3</sup>

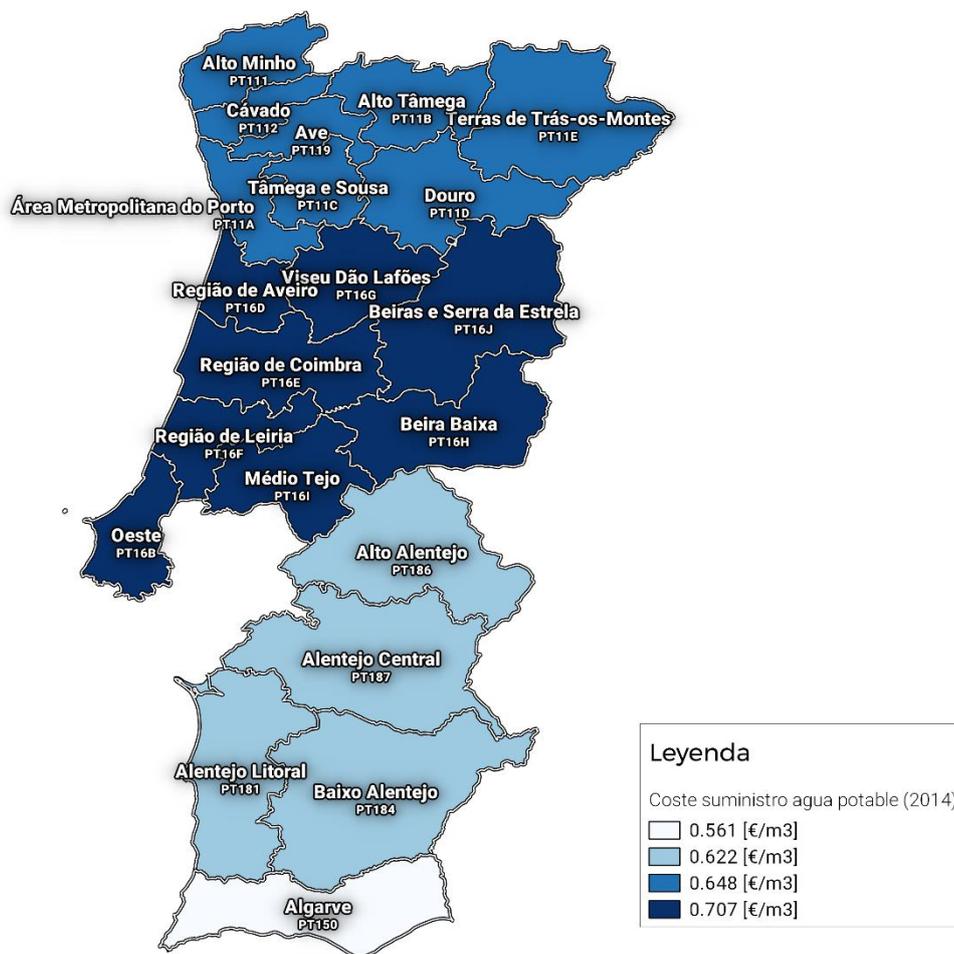


Figura 5-30 Coste del suministro de agua potable en Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

### 5.2.2.5 Principales problemas

Uno de los mayores problemas que han de enfrentar los gestores de las redes de abastecimiento a nivel mundial es el de las *pérdidas reales de agua suministrada*.

Como se comentó en el punto análogo respecto al manejo de las pérdidas en la parte española del espacio POCTEP, estas constituyen uno de los retos de mayor relevancia –si no el que más– que los responsables de la prestación del servicio de abastecimiento han de intentar atajar, redundando en un beneficio económico (ya que se pierde agua tratada –lo que implica un coste– y medioambiental (pues se desperdicia agua detraída del medio natural).

Tomando como punto de partida los datos del «Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal. Vol.1 (2015)» elaborado por la ERSAR; se ha generado un mapa representando diferentes rangos por cada municipio, circunscribiéndolos a sus respectivas comunidades intermunicipales (Figura 5-32). A mayores, se han representado en un gráfico

de barras el porcentaje mínimo y máximo de cada comunidad intermunicipal para poder establecer comparaciones entre ellas (Figura 5-31).

De estas 21 comunidades intermunicipales, se aprecia que en todas existe algún municipio con pérdidas superiores al 20%, hallándose por encima del 15% que establece el Banco Mundial<sup>7</sup> para los países desarrollados.

Resulta significativo que en 15 de estas comunidades en algún *concelho* se produzcan pérdidas superiores al 50%, lo que indica que la mitad del agua producida para consumo no llega a sus destinatarios finales.

Las zonas más afectadas se encuentran fundamentalmente en el interior del país, si bien se evidencia como una cuestión que afecta en mayor o menor medida a casi todos las redes de abastecimiento en la parte lusa de POCTEP, con especial incidencia en la mitad norte del país.

De manera más concreta, sobresale la comunidad intermunicipal de Tâmega e Sousa, donde 9 de los 11 municipios que la componen exhiben un porcentaje de pérdidas superior al 20%.

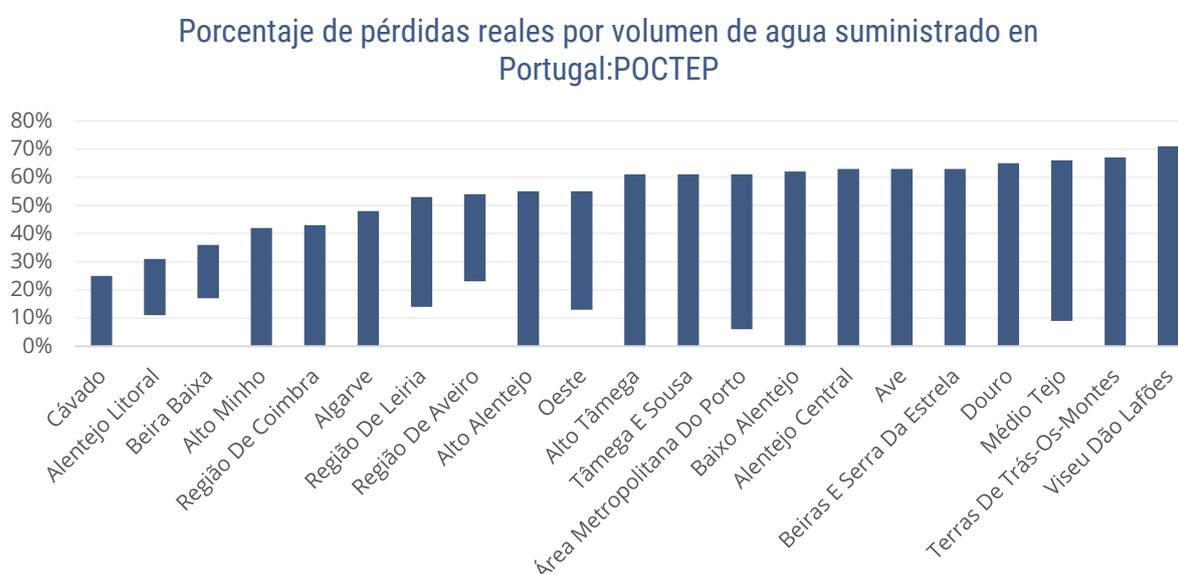


Figura 5-31 Pérdidas reales sobre volumen de agua suministrada en Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

<sup>7</sup> «The Challenge of Reducing Non-Revenue Water (NRW) in Developing Countries. How the Private Sector Can Help: A Look at Performance-Based Service Contracting» Bill Kingdom, Roland Liemberger, Philippe Marin (2006)

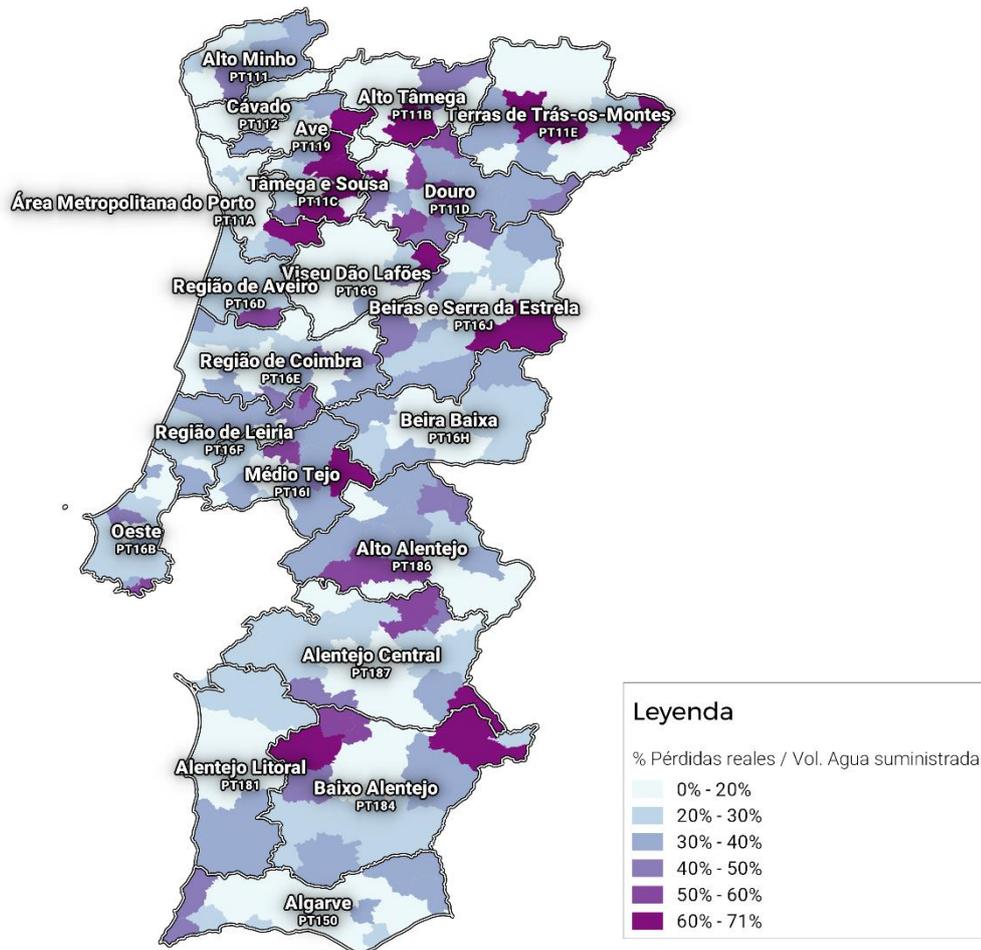


Figura 5-32 Pérdidas reales sobre el volumen de agua suministrada en Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

En los siguientes puntos, se tratará de forma análoga la gestión del saneamiento en el espacio POCTEP. Se relatarán los diferentes esquemas de gestión presentes, así como los porcentajes de representatividad de cada modelo por tamaño de ciudad, creando mapas – de igual modo que en la gestión del abastecimiento– que ilustren su representatividad tanto en las regiones portuguesas como españolas.

## 5.2.3 Gestión del saneamiento en España

### 5.2.3.1 Visión global

Una vez que se ha hecho uso del agua potable, una porción de esta en forma de agua residual ha de ser evacuada –por norma general, a través de las redes de alcantarillado– garantizando su adecuado tratamiento antes de regresar al medio natural.

La visión integral del ciclo del agua –entendiendo que es necesario tanto asegurar el suministro de agua como la correcta depuración de la misma– ha ayudado en los últimos tiempos a avanzar en la supervisión y tratamiento de las aguas residuales. A pesar del desarrollo normativo a nivel europeo, que fija como objetivo mantener la calidad del agua receptora, la gestión y explotación de las redes de saneamiento se encuentra todavía en un estadio anterior al de las de abastecimiento en ciertas zonas españolas del espacio POCTEP.

Para la caracterización del sector, se ha procedido de forma análoga a la efectuada para la explotación del abastecimiento, clasificando a las distintas entidades encargadas de la gestión del saneamiento –sin considerar la gestión de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)– en tres grandes grupos: *gestión pública*, *gestión privada* y *gestión mixta*.

Como puede verse en la Figura 5-33, el mayor porcentaje corresponde al esquema público (52%), seguido por la gestión privada (32%), al tiempo que la prestación del servicio a través de empresas mixtas se sitúa en el 4% de la población total servida.

Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en España:POCTEP

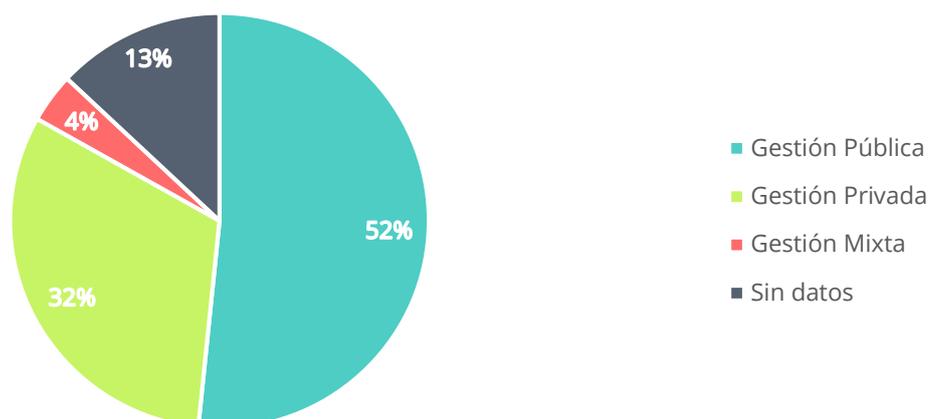


Figura 5-33 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en España:POCTEP

Cabe comentar que para el 13% de la población residente en los municipios del área española de POCTEP no se ha podido conseguir información acerca del servicio de saneamiento que reciben. Sin embargo, se trata de ayuntamientos con menos de 10.000

habitantes y es factible presuponer que en la mayor parte de los casos la gestión es directa (servicios municipales) o que incluso no se encuentran –p.ej. viviendas unifamiliares– conectadas a una red de saneamiento y en su lugar emplean fosas sépticas o pozos negros.

Al ubicar los tres modelos de gestión sobre un mapa (Figura 5-34) puede verse que para las cuatro CC.AA. españolas que integran el espacio POCTEP:

- En Galicia, la gestión pública domina sobre la privada, concentrándose esta última en municipios de la provincia de A Coruña;
- En Andalucía, el esquema público es el más utilizado, observándose la mayor presencia de empresas mixtas de las cuatro comunidades autónomas de POCTEP;
- En Extremadura, el sector privado copa la prestación del servicio de saneamiento;
- En Castilla y León el modelo más repetido es el privado, aunque existen ejemplos de empresas públicas en dos de sus principales ciudades (León y Valladolid).

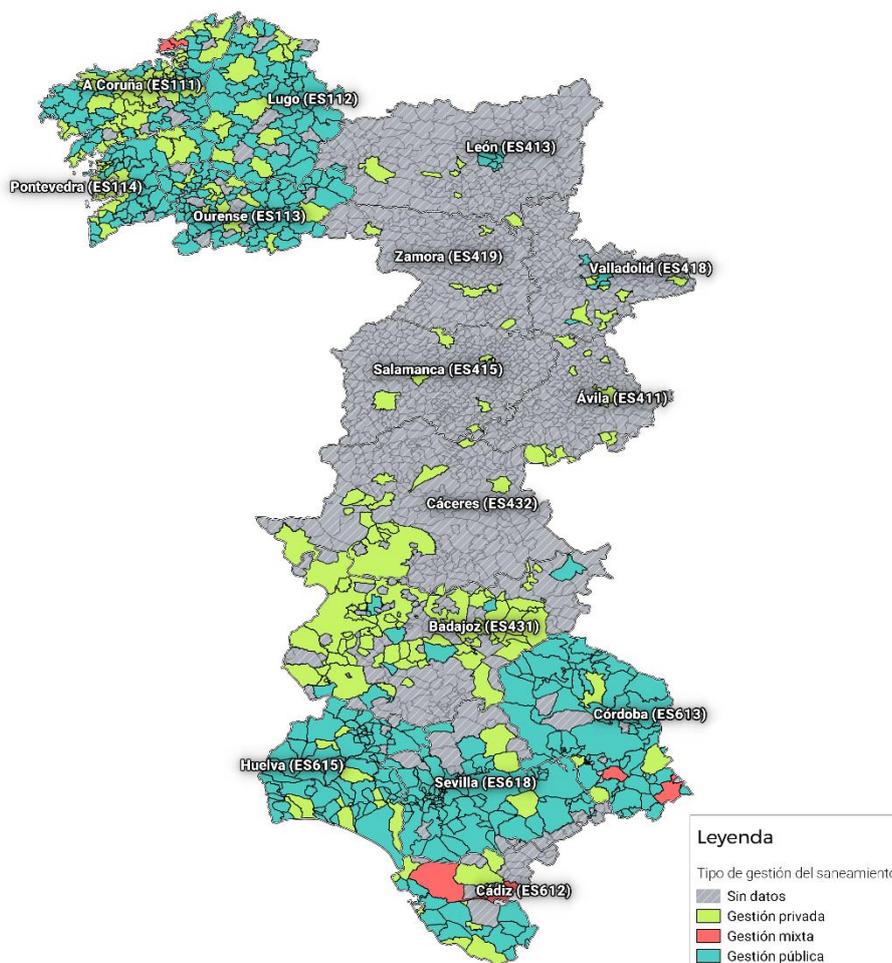


Figura 5-34 Modelos de gestión del saneamiento en España:POCTEP

### 5.2.3.2 Según tamaño de la población

De la misma forma que en la prestación del servicio de abastecimiento, resulta de interés establecer una clasificación por modelo para distintos tamaños de población. Para ello, se recurre de nuevo a la clasificación expuesta en la Tabla 5-2.

#### Municipios con población < 50.000 habitantes

Más del 95% de los municipios españoles que forman parte del espacio POCTEP poseen una población inferior a los 50.000 habitantes. Como se expuso anteriormente, en esta clase de ayuntamientos, las redes gestionadas por los propios servicios municipales son más frecuentes que en abastecimiento, hecho que hace crecer el porcentaje del esquema público (46%).

Al mismo tiempo, también aumenta el desconocimiento asociado a la explotación del servicio de abastecimiento, ya que la población para la que no se tiene datos alcanza el 23% del total. No obstante, se trata de localidades de menos de 10.000 habitantes, por lo que cabe esperar que, si existe el servicio de saneamiento, esté siendo asumido de forma directa por el municipio.

Por su parte, el modelo de gestión privada supone aproximadamente el 30% de la población, mientras que el esquema mixto tan solo alcanza el 2% -apenas 100.000 habitantes del espacio POCTEP en España-.

Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en España:POCTEP

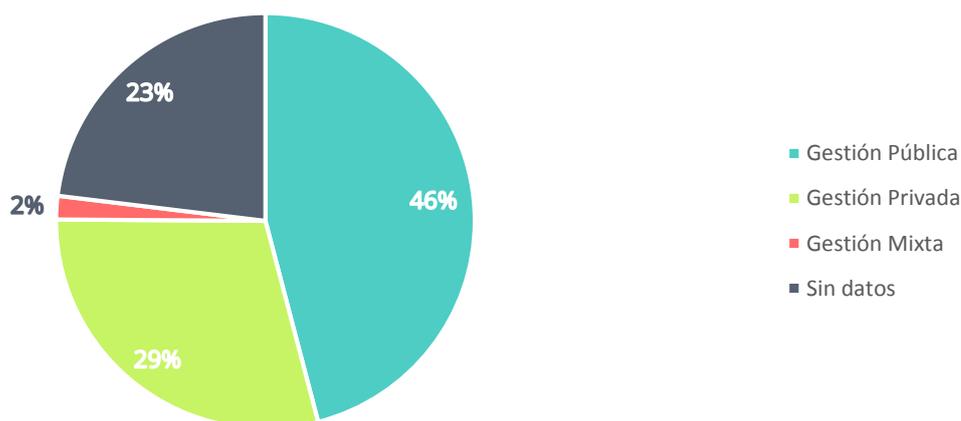


Figura 5-35 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en España:POCTEP

En cuanto a la distribución espacial de los distintos esquemas de gestión, el modelo público es el mayoritario y al igual que ocurría en el caso del abastecimiento, se erige como dominante en las provincias andaluzas del espacio POCTEP.

Por otro lado, las empresas privadas aparecen de forma más notoria en Extremadura – donde acaparan la práctica totalidad de los municipios para los que se cuenta con información– y en Galicia; comunidad autónoma en la que logran un alto porcentaje de representatividad, concentrándose sobre todo en la provincia de A Coruña.

Por su parte, se encuentran 4 ejemplos de empresas mixtas para la gestión del saneamiento en municipios con menos de 50.000 habitantes. Tres de ellas se sitúan en la región andaluza, mientras que una –Narón– se encuentra en Galicia.

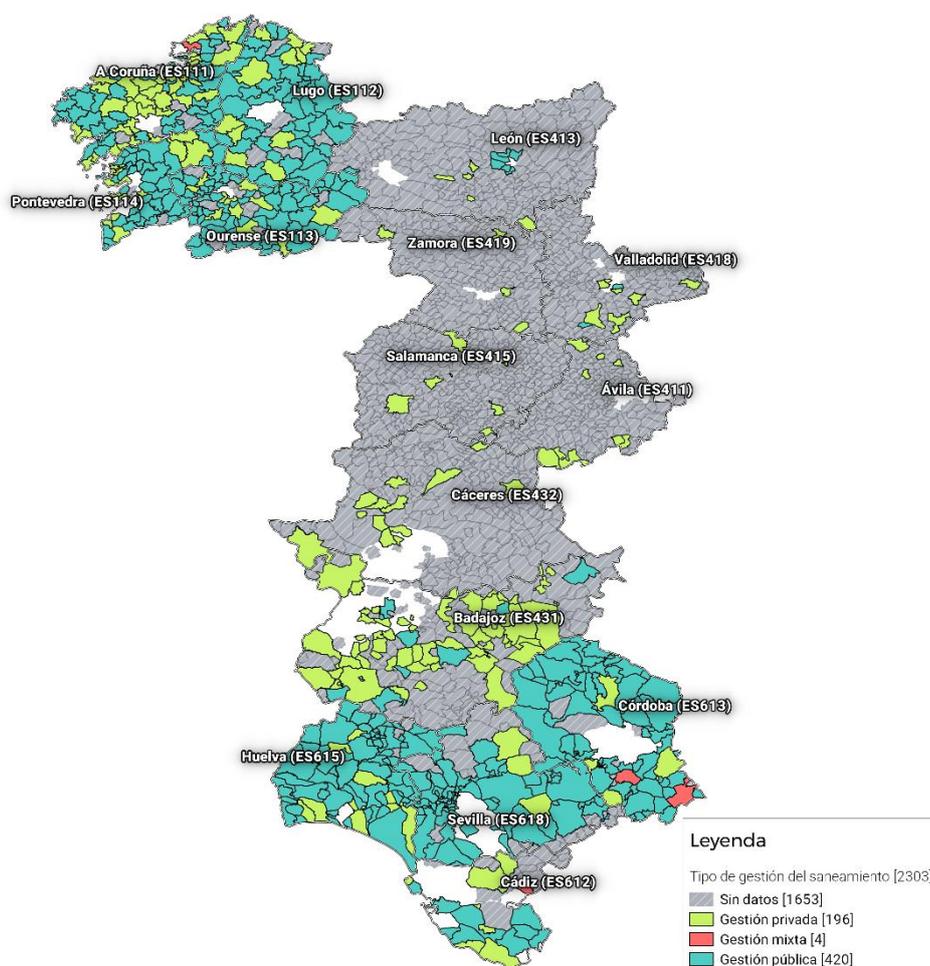


Figura 5-36 Modelos de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en España:POCTEP

### Municipios *Small* (50.000 - 100.000 hab)

Con una población que abarca desde los 50.000 hasta los 100.000 habitantes, en los 16 municipios españoles de categoría *small* que componen el espacio POCTEP, se lleva a cabo una gestión conjunta en baja del ciclo del agua.

Esto implica que una única entidad gestora se hace cargo tanto del abastecimiento como del saneamiento llevando a cabo todas las tareas asociadas a la explotación de ambas redes.

*Dado que los datos resultan idénticos por tratarse de los mismos gestores, se remite a la Tabla 5-3 y figuras: Figura 5-5 y Figura 5-6 para consultar el porcentaje de reparto así como la distribución geográfica de los distintos modelos.*

### Municipios *Medium* (100.000 - 250.000 hab)

Componen esta categoría un total de 10 ayuntamientos españoles del espacio POCTEP, con una población que va desde los 100.000 hasta los 250.000 habitantes.

Como ya venía sucediendo para los dos tamaños anteriores, el modelo público se impone sobre el privado, aumentando su cuota hasta el 59% de la población servida. El 41% restante se reparte entre los esquemas privado y mixto.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
A Coruña	243.978	Gestión pública	EMALCSA
Jerez de la Frontera	212.830	Gestión mixta	AQUAJEREZ
Badajoz	149.946	Gestión privada	AQUALIA
Huelva	145.468	Gestión pública	Aguas de Huelva
Salamanca	144.949	Gestión privada	AQUALIA
Dos Hermanas	131.855	Gestión pública	EMASESA
León	126.192	Gestión pública	SALEAL
Algeciras	120.601	Gestión pública	ARCGISA
Cádiz	118.919	Gestión pública	Aguas de Cádiz
Ourense	105.893	Gestión privada	VIAQUA

*Tabla 5-14 Gestores de saneamiento en municipios 100.000-250.000 hab en España:POCTEP*

En la Figura 5-38 se ubican sobre un mapa los distintos modelos, apareciendo ejemplos del privado en 3 ciudades (Ourense, Salamanca y Badajoz) de las 4 comunidades, mientras que el público se impone en las provincias andaluzas coexistiendo con el mixto.

Cabe destacar que, en dos de las ciudades *Medium*, se produce un cambio con respecto a la gestión del abastecimiento, con dos entidades de carácter supramunicipal: SALEAL (León) y ARCGISA (Algeciras) encargadas de proveer el servicio de saneamiento en las mancomunidades en las que se circunscriben estas dos localidades.

Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP

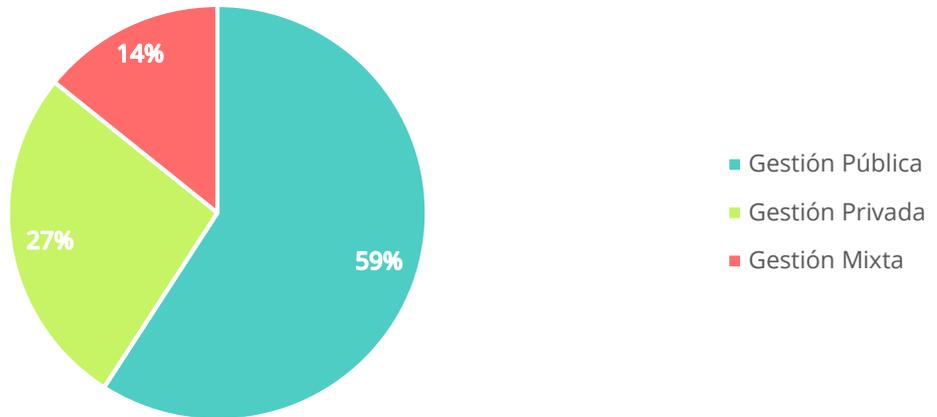


Figura 5-37 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP

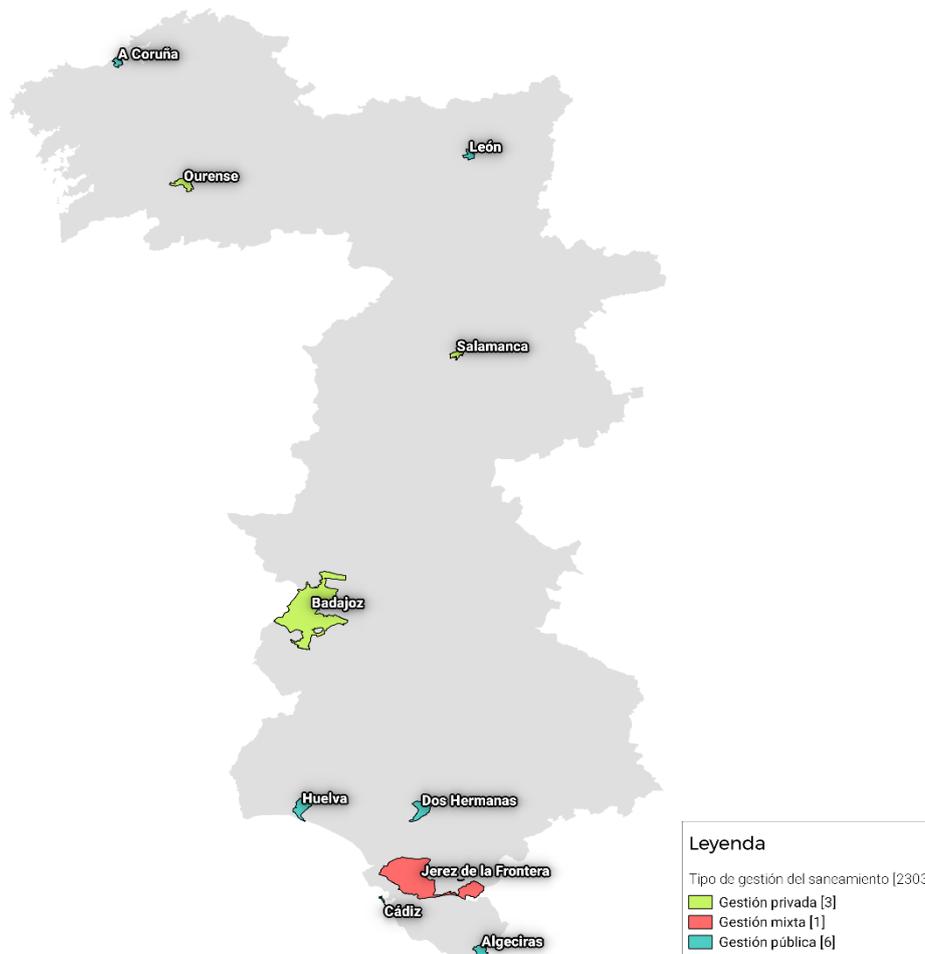


Figura 5-38 Modelos de gestión del saneamiento en municipios de 100.000 a 250.000 hab en España:POCTEP

### Municipios *Large* (250.000 – 500.000 hab) y *Extra Large* (500.000 – 1.000.000 hab)

En los ayuntamientos clasificados para ambos tamaños, i.e. los que poseen de 250.000 a 1.000.000 de habitantes, sucede lo mismo que con los *Small*: la gestión del abastecimiento y saneamiento es realizada por una misma entidad gestora, de modo que poseen una gestión conjunta en baja del ciclo del agua.

Por tanto, queda patente la hegemonía del modelo público en la gestión del saneamiento en los diferentes municipios españoles que forman parte del espacio POCTEP, imponiéndose al esquema privado tanto en términos generales como, sobre todo, a medida que aumenta el tamaño de la ciudad.

#### 5.2.3.3 Empresas y entidades gestoras

De forma análoga a lo realizado para la recopilación de las diferentes entidades gestoras del abastecimiento en los municipios españoles POCTEP, se compendian en la Tabla 5-15 los distintos agentes implicados (de carácter público, privado o mixto) para la prestación del servicio de saneamiento.

Para la realización de este resumen, se han agrupado aquellas entidades con representatividad inferior a 4 municipios según su modelo de gestión.

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
AQUALIA	92	1.493.533	14,97%	Empresa privada
Otros (Gestión pública)	15	1.433.585	14,37%	-
EMASESA	11	1.063.262	10,66%	Empresa pública
AGBAR <sup>8</sup>	64	1.061.652	10,64%	Empresa privada
Servicios Municipales y Gestión vecinal	205	974.747	9,77%	-
Otros (Gestión mixta)	6	383.550	3,85%	-
ALJARAFESA	29	303.740	3,05%	Empresa pública
ARCGISA	6	249.576	2,50%	Empresa pública
Espina&Delfín	30	248.898	2,50%	Empresa privada
Aguas del Huesna	17	244.795	2,45%	Empresa pública
GIAHSA	66	238.582	2,39%	Empresa pública
SALEAL	7	192.311	1,93%	Entidad supramunicipal

<sup>8</sup> En el caso de VIAQUA (grupo AGBAR en Galicia) se ha hecho la hipótesis de que se encarga del saneamiento de aquellos ayuntamientos para los que figuran las tarifas correspondientes aprobadas en su página web.

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
GESTAGUA	7	188.737	1,89%	Empresa privada
Consorcio Plan Écija	14	160.896	1,61%	Entidad supramunicipal
EMPROACSA	45	158.717	1,59%	Empresa pública
Otros (gestión privada)	10	146.645	1,47%	-
Consorcio Augas do Louro	4	60.687	0,61%	Entidad supramunicipal
PROMEDIO	7	42.584	0,43%	Empresa pública
Consorcio Augas de Valdeorras	8	25.568	0,26%	Entidad supramunicipal
AGUA Y GESTIÓN	7	6.788	0,07%	Empresa privada
<i>Sin datos</i>	<i>1653</i>	<i>1.295.955</i>	<i>12,99%</i>	<i>-</i>

*Tabla 5-15 Población servida por entidad gestora de saneamiento en España:POCTEP*

Igual que pasaba en la gestión del abastecimiento, la explotación del saneamiento llevada a cabo por las empresas: AQUALIA, las integrantes del Grupo AGBAR y EMASESA aglutina al mayor porcentaje de población española del espacio POCTEP. Las dos primeras reúnen a poco más de un cuarto (25,61%) y la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA) supera a las componentes del grupo AGBAR, dada la pérdida de representatividad del sector privado en el saneamiento.

Tanto AQUALIA como AGBAR descienden en número de municipios en los que se encargan de gestionar las redes de saneamiento con respecto a las de agua potable, en detrimento –principalmente– de los servicios municipales gestionados directamente por los ayuntamientos.

A mayores, la incertidumbre relativa al conocimiento del gestor del saneamiento en cada municipio es mayor –y si bien se ha recabado información para todos aquellos cuya población es superior a los 10.000 habitantes– por debajo de esta cifra el número de localidades sin datos es superior a la de abastecimiento.

Por otro lado, existen empresas con gran implantación en determinadas comunidades, p.ej. Espina&Delfín en Galicia –con un 2,5%– u otras de carácter público en Andalucía como ALJARAFESA (3,05%), ARCGISA (2,50%), Aguas del Huesna (2,45%) o GIAHSA (2,39%).

Porcentaje de población servida por entidad gestora en España:POCTEP

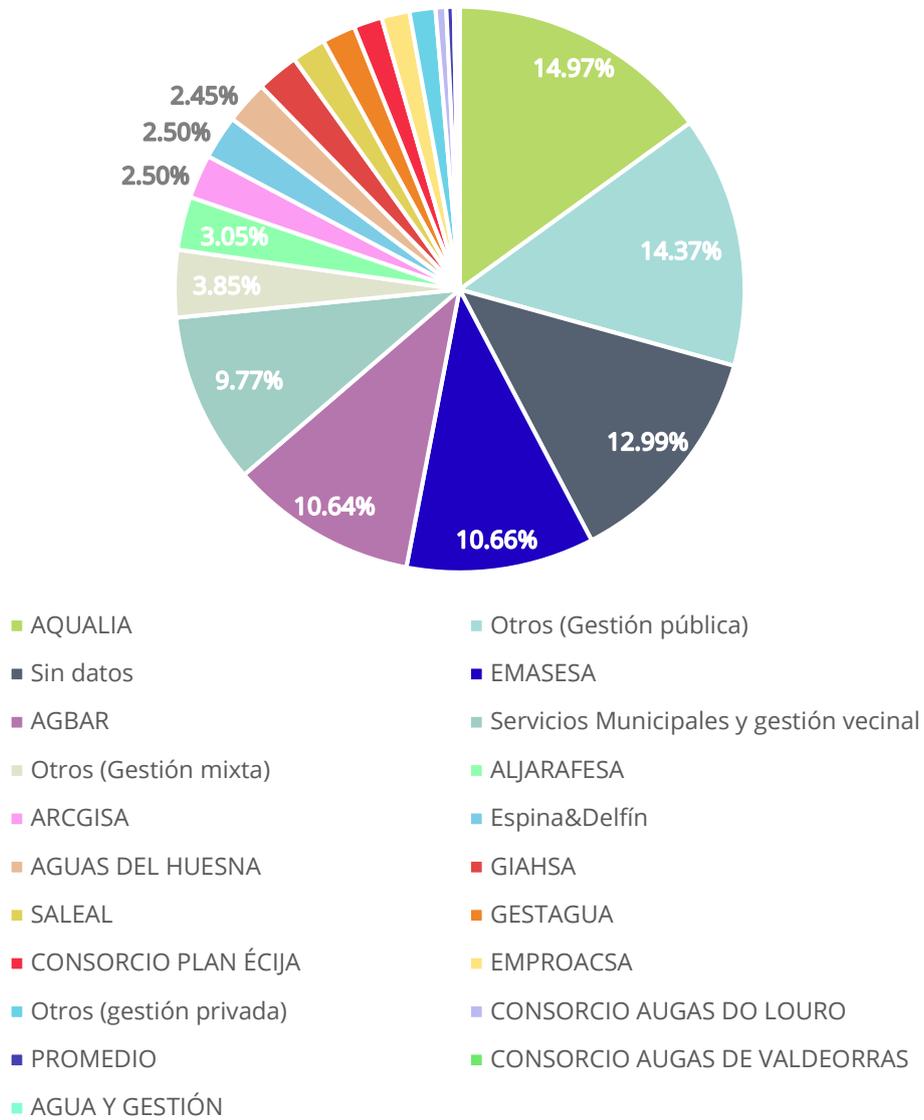


Figura 5-39 Porcentaje de población servida por entidad gestora del saneamiento en España:POCTEP

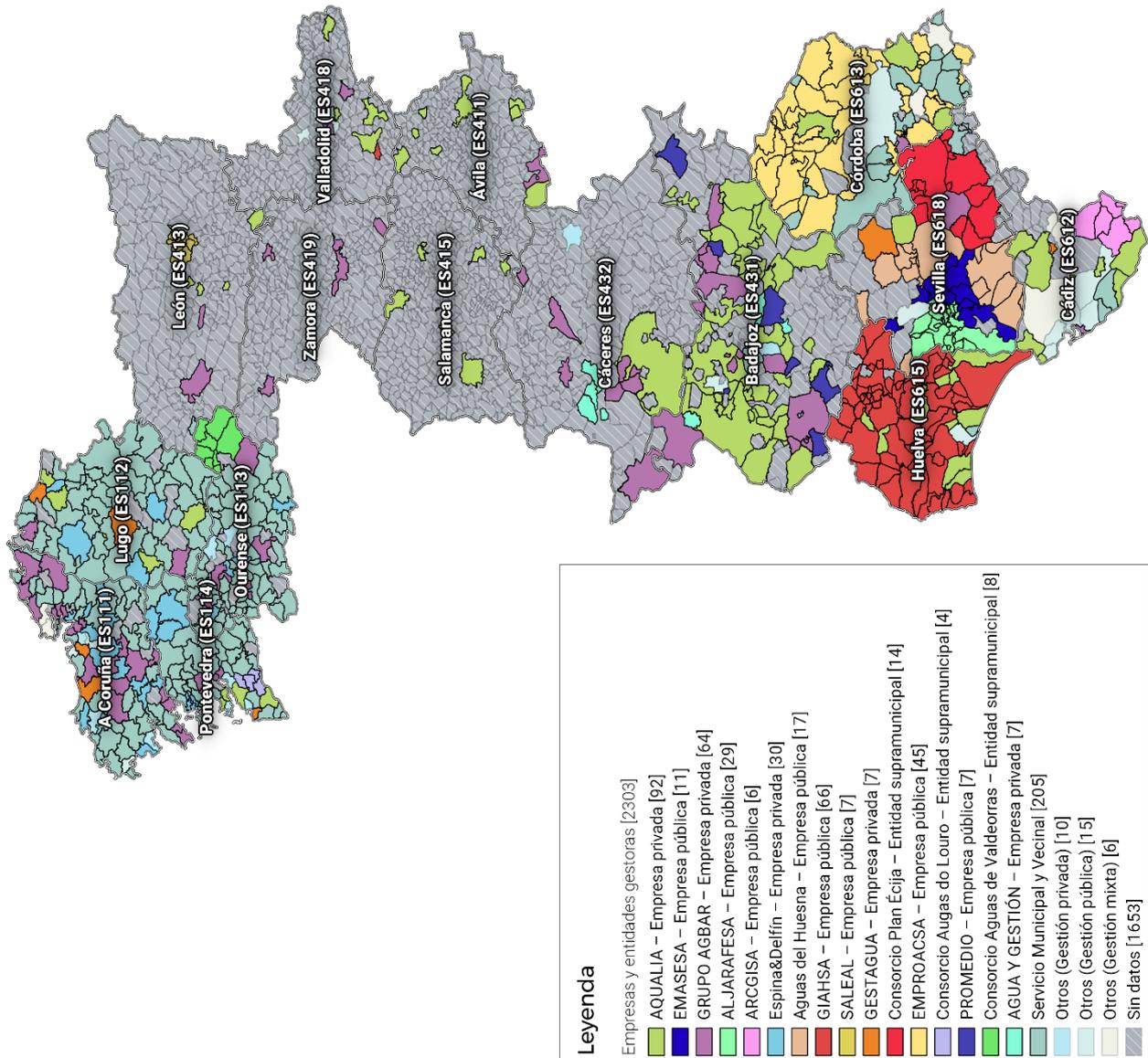


Figura 5-40 Entidades gestoras del saneamiento en España:POCTEP

#### 5.2.3.4 Régimen tarifario

A fin de sufragar los costes que conlleva la prestación del servicio de saneamiento, en España, corresponde a los municipios fijar las tarifas que posibiliten el cumplimiento de este objetivo, como responsables que son de la provisión de este servicio.

El carácter municipal de la fijación de tarifas acarrea –de la misma forma que en el abastecimiento– heterogeneidades en el territorio español POCTEP, existiendo diferencias ya no solo en cuanto al precio fijado, sino también en cuanto a las bases empleadas para la fijación de estas tasas.

Respecto a la base del cálculo tarifario, existen varias posibilidades ya que, a diferencia del agua potable, no se mide el volumen de aguas residuales aportado a la red. Por tanto, las dos grandes opciones son:

- Precio **variable**: se vincula al consumo de agua potable realizado, estructurándose en tramos de igual forma que para este;
- Precio **fijo**: no existe relación con el consumo de agua, de manera que se aplica una tasa fija según aspectos como: usuario conectado o habitante. Es usual esta figura en zonas rurales, que son abastecidas por captaciones propias o traídas vecinales, en las que no existe un suministrador que cuantifique la demanda de agua realizada.

Cabe resaltar que el modelo tarifario en España para los servicios de saneamiento resulta más complejo que el que se da para el abastecimiento. El ya mencionado desarrollo posterior y la distinta distribución de competencias en materia medioambiental han propiciado la creación de una figura impositiva por parte de las comunidades autónomas (CC.AA.): el *canon de agua*.

Las autonomías han instaurado este tributo (a excepción de Castilla y León) con el propósito de financiar las actuaciones en materia de abastecimiento, saneamiento y conservación de ríos. En otras, que cuentan con instalaciones para la depuración de aguas residuales, se ha creado otro impuesto para gravar su utilización y en Andalucía, Castilla-La Mancha y Canarias disponen de hasta tres cánones del agua.

#### Tarifas en las regiones españolas POCTEP

Como se ha visto, corresponde a los municipios el establecimiento de las tarifas por la prestación del servicio de saneamiento, por lo que a continuación, se muestra un mapa elaborado a partir de los datos de la «Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua (2014)» del Instituto Nacional de Estadística (Figura 5-42).

Los datos se encuentran agregados por comunidad autónoma y la horquilla de precios va desde los 0.41€/m<sup>3</sup> de Castilla y León hasta los 0.75 €/m<sup>3</sup> de Andalucía.

### Coste del alcantarillado y depuración en España:POCTEP

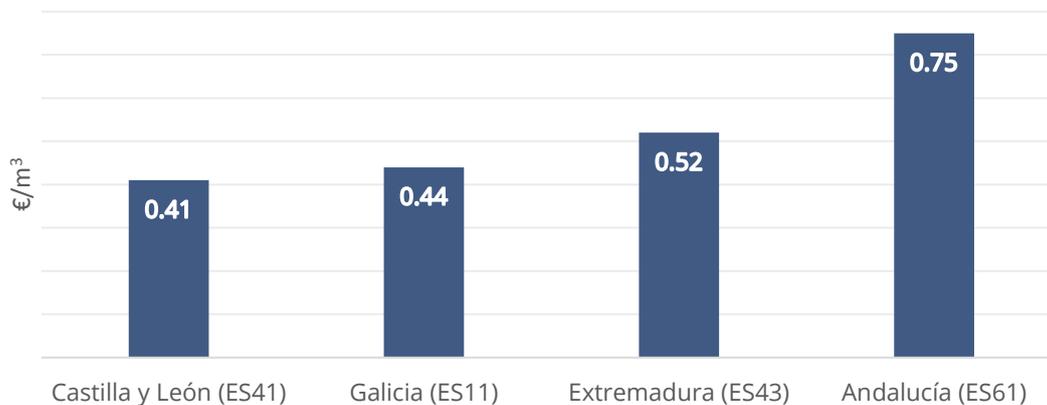


Figura 5-41 Coste del alcantarillado y depuración en España:POCTEP. Datos: INE (2014)

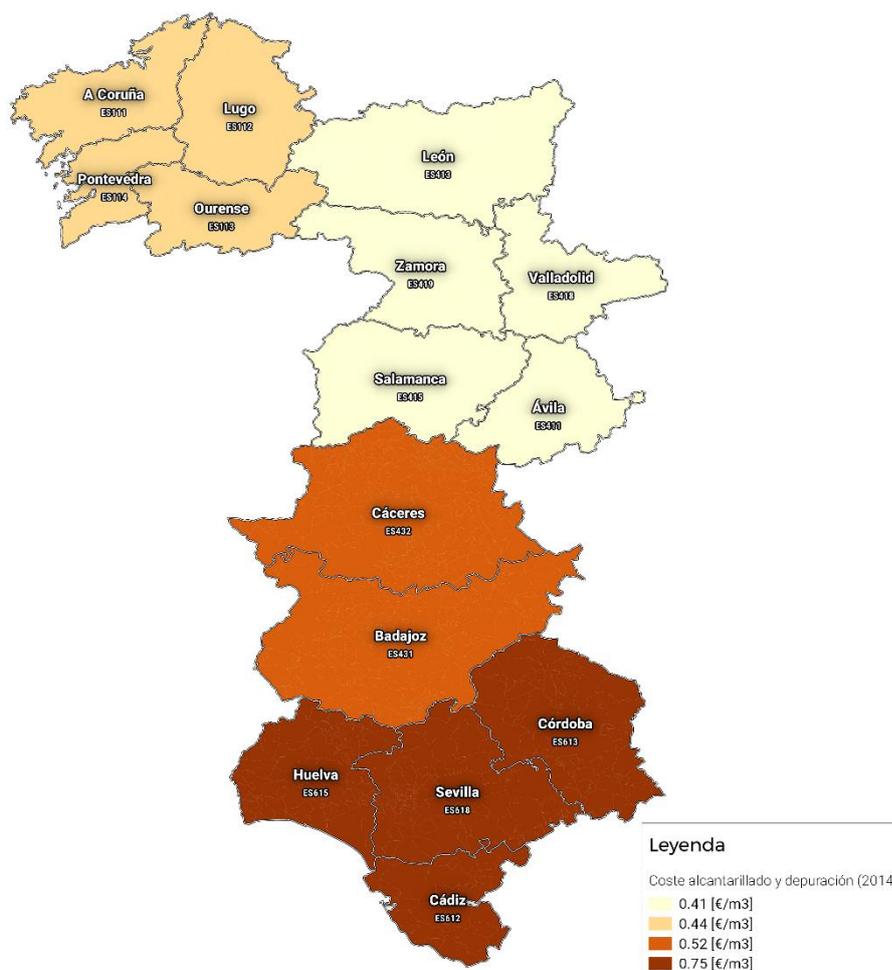


Figura 5-42 Coste del alcantarillado y depuración en España:POCTEP. Datos: INE (2014)

### 5.2.3.5 Principales problemas

Los problemas más recurrentes que afrontan los gestores de las redes de saneamiento están relacionados con:

- **Insuficiencia de la red** en tiempo de lluvia, excediendo la capacidad de transporte provocando inundaciones y vertidos de agua sin depurar;
- **Información incompleta** sobre la red, lo que comporta dificultades a la hora de evaluarla;
- **Filtraciones:** desde el subsuelo a la red y en menor medida vertidos peligrosos.

A un nivel inferior, aparecen –al igual que en las redes de abastecimiento– los materiales empleados, la edad de las conducciones y los defectos constructivos como causas que favorecen que se produzcan filtraciones e insuficiencias.

La problemática de las redes de saneamiento resulta distinta a la de las de abastecimiento, pues en la mayor parte de los casos la identificación de las incidencias se produce de forma tardía. Las aguas residuales se conducen por gravedad y normalmente, hasta que tienen lugar sucesos de lluvia, no se hacen más visibles los problemas como atascos, inundaciones, etc.

En la Figura 5-43, se expone un gráfico extraído de la «Encuesta nacional sobre Suministro de agua potable y saneamiento en España (2008)» elaborada por la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS). Pese a la fecha de los datos analizados, se consideran todavía vigentes a nivel cualitativo, destacando como principal problema en los sistemas de cualquier población la insuficiencia de la red en tiempo de lluvia. Por otro lado, resalta el desconocimiento de la red, que sin duda dificulta su operación.

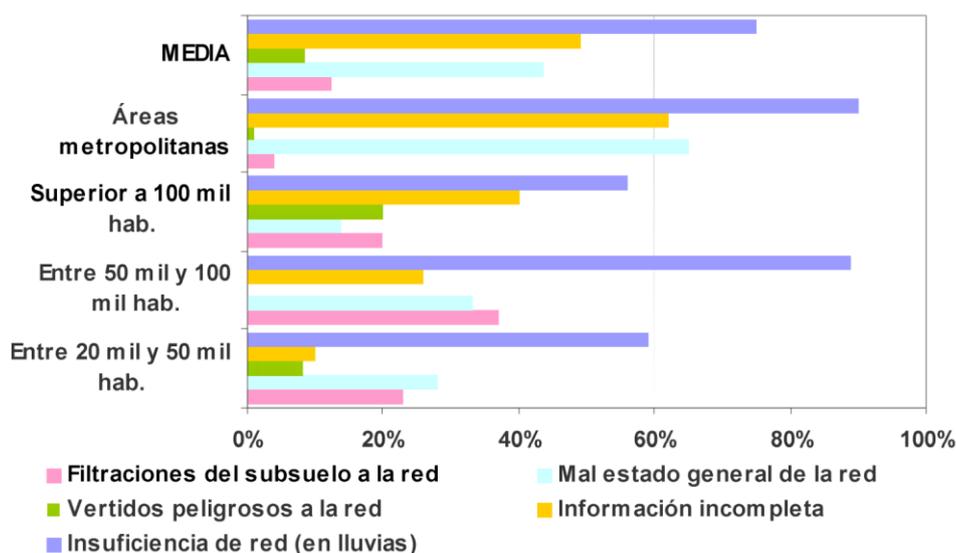


Figura 5-43 Principales problemas de las redes de saneamiento. Fuente: AEAS (2008)

## 5.2.4 Gestión del saneamiento en Portugal

### 5.2.4.1 Visión global

Una vez presentado el estado de la gestión del saneamiento en la parte del territorio español que integra el espacio POCTEP, en los próximos apartados se procederá de forma semejante para aquellos que lo conforman del lado portugués de la frontera.

La clasificación de las diferentes entidades que realizan la gestión de las redes de saneamiento –sin tener en cuenta la explotación de las EDAR (estación depuradora de aguas residuales)– se ha basado, como en lo expuesto hasta el momento, en tres grandes grupos: *gestión pública, gestión privada y gestión mixta*.

Como ya se ha reseñado en la visión global del abastecimiento en Portugal (punto 5.2.2.1), la ERSAR distingue entre *Gestión directa, Delegación y Concesión*. A fin de poder establecer comparaciones entre el panorama español y portugués se han agrupado, entorno al modelo público, mixto y privado.

A la vista de la Figura 5-44, se pone de manifiesto el dominio del sector público en la gestión de las redes de saneamiento (77%), dando servicio a más del triple de la población que la que corresponde al modelo privado (18%). Por su parte, la gestión a través de sociedades mixtas representa un 5% del total, operando en solo 5 municipios del espacio POCTEP en Portugal. Sin embargo, es destacable a menor escala la creación de sociedades de esta tipología para la explotación de las redes de saneamiento de resorts turísticos como los ubicados en Loulé o Grândola.

Al representar los distintos esquemas de explotación de las redes de saneamiento en la zona objeto de análisis (Figura 5-45) se observa que el modelo público es hegemónico en todo el territorio, de manera indistinta en todo tipo de poblaciones.

El esquema privado se concentra principalmente en la mitad norte del país, sobre todo en su parte más occidental en el Área Metropolitana do Porto, Cávado o la Região de Coimbra. En la mitad sur, existen ejemplos que circundan el Área Metropolitana de Lisboa y Lezíria do Tejo.

En cuanto a los municipios en los que el servicio de saneamiento está siendo asumido por una empresa mixta, estos se encuentran dispersos, siendo los más representativos:

- AGERE, empresa que gestiona el abastecimiento y saneamiento de Braga;
- Faro y Tavira, localidades eminentemente turísticas pertenecientes al distrito de Faro.

Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en España:POCTEP

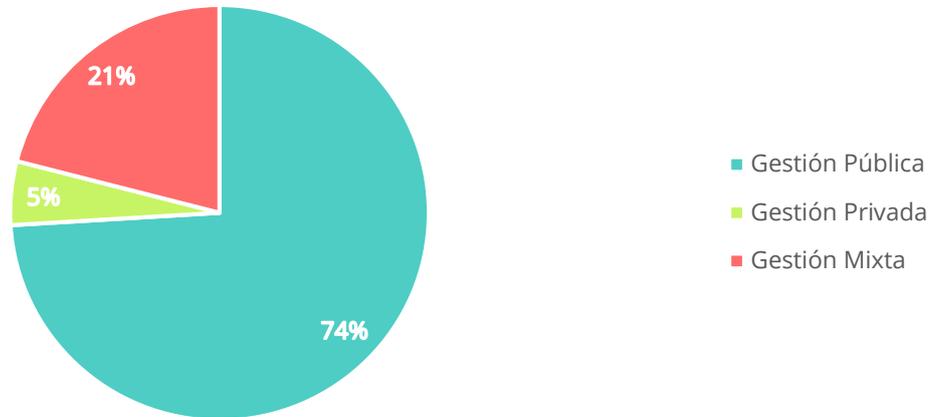


Figura 5-44 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en Portugal:POCTEP

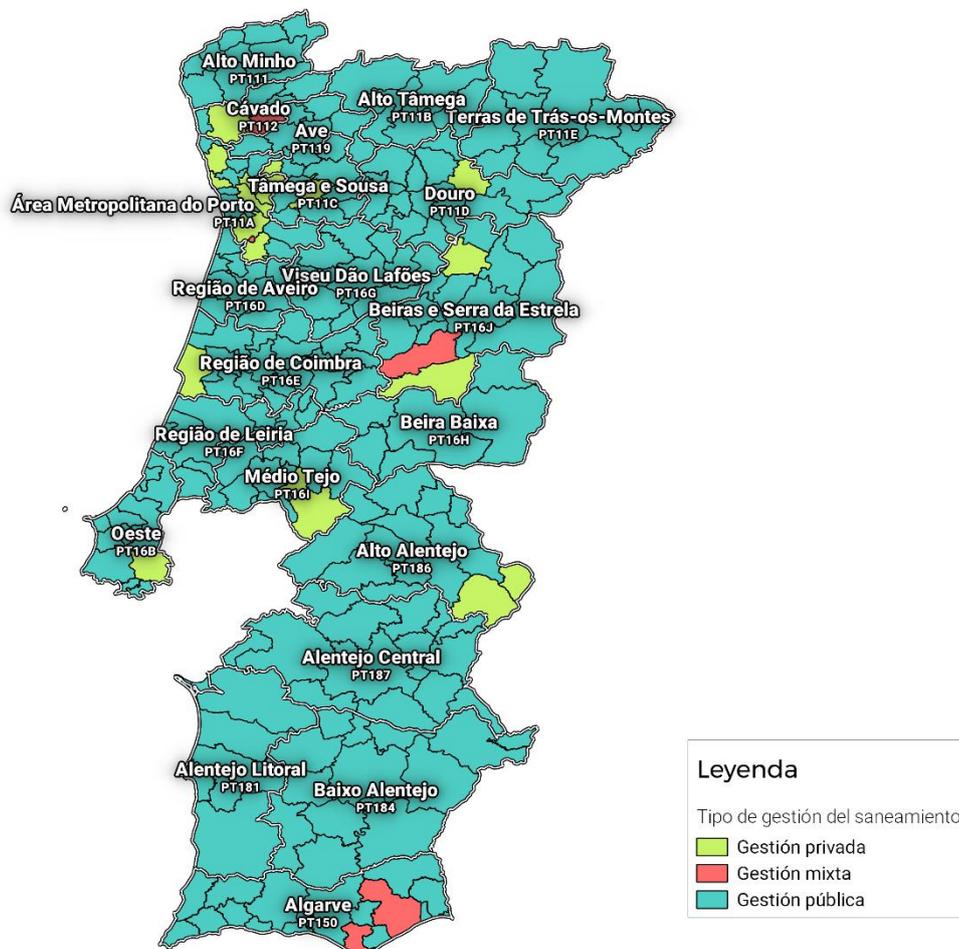


Figura 5-45 Modelos de gestión del saneamiento en Portugal:POCTEP

#### 5.2.4.2 Según tamaño de población

De la misma forma que en la prestación del servicio de abastecimiento, resulta de interés establecer una clasificación por modelo para distintos tamaños de población. Para ello, se recurre de nuevo a la clasificación de ciudades según su tamaño presentada en la Tabla 5-2.

##### Municipios con población < 50.000 habitantes

Los *concelhos* con una población inferior a 50.000 habitantes son la mayoría de los que componen la parte lusa de POCTEP.

Si se catalogan las diversas entidades encargadas del saneamiento de acuerdo con su modelo de gestión, el panorama que se presenta es muy similar al existente para el servicio de abastecimiento en los municipios de esta categoría.

Los porcentajes de reparto de población por esquema son muy similares a los de abastecimiento (Figura 5-46), imponiéndose de nuevo el público (93%) al privado (5%) y mixto (2%). No obstante, aunque la distribución de habitantes por modelo sea semejante, en 16 de estos municipios se produce un cambio entre de gestor entre abastecimiento y saneamiento, hecho que se analizará en próximos apartados.

Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en Portugal:POCTEP

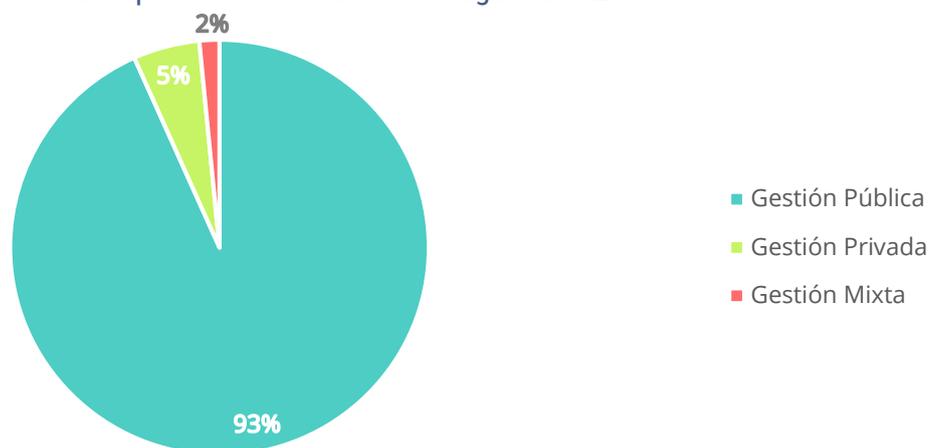


Figura 5-46 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en Portugal:POCTEP

Al ubicar las localidades con una población inferior a los 50.000 habitantes sobre un mapa (Figura 5-47) se aprecia que, en 199 de los 209 municipios, el servicio es prestado directamente por el municipio o a través de una empresa de capital público.

Como puede verse, este es el modelo adoptado de forma mayoritaria en todas las comunidades intermunicipales de Portugal, a excepción de en 7 municipios en los que se encargan compañías privadas de la provisión del servicio.

Por su parte, encontramos dos ejemplos de gestión mixta para las localidades de este tamaño, uno emplazado en la mitad sur del país, en Algarve y el otro al norte, concretamente en el Área Metropolitana do Porto.

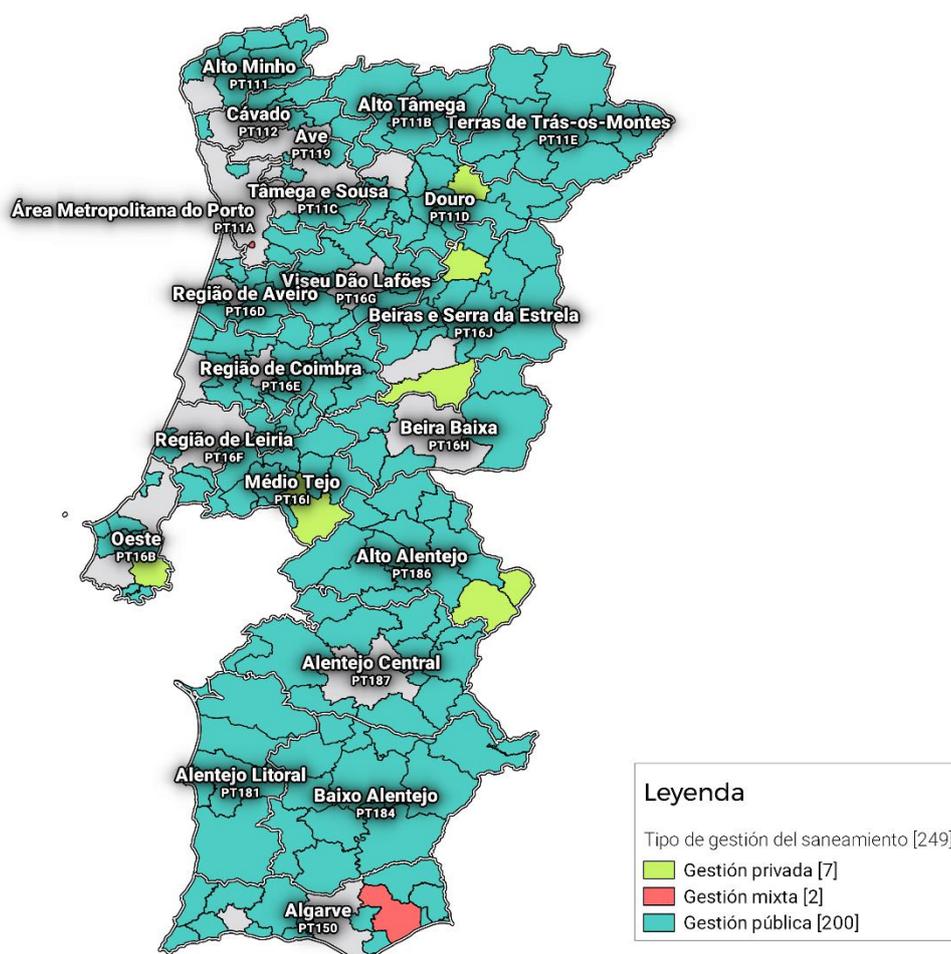


Figura 5-47 Modelos de gestión del saneamiento en municipios < 50.000 hab en Portugal:POCTEP

### Municipios *Small* (50.000 - 100.000 hab)

Son 28 los municipios portugueses integrantes de POCTEP los que forman parte de esta categoría, con una población comprendida entre los 50.000 y 100.000 habitantes. El modelo público sigue siendo el que posee el mayor porcentaje del reparto de población servida, aunque al igual que pasaba para el servicio de abastecimiento, pierde representatividad en favor de los gestores privados, si bien estos alcanzan una cota menor en la gestión del saneamiento que del agua potable en ayuntamientos *small* (Tabla 5-16).

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Viseu	99.274	Gestión pública	SMAS de Viseu
Valongo	93.858	Gestión privada	Águas de Valongo
Viana Do Castelo	88.725	Gestión pública	SMSB de Viana do Castelo
Paredes	86.854	Gestión privada	Águas de Paredes
Vila Do Conde	79.533	Gestión privada	Indaqua Vila do Conde
Torres Vedras	79.465	Gestión pública	SMAS de Torres Vedras
Aveiro	78.450	Gestión pública	Águas da Região de Aveiro
Penafiel	72.265	Gestión pública	Penafiel Verde
Santo Tirso	71.530	Gestión pública	Águas do Norte
Loulé <sup>9</sup>	70.622	Gestión pública	CM de Loulé
Oliveira De Azeméis	68.611	Gestión privada	Indaqua Oliveira de Azeméis
Faro	64.560	Gestión mixta	FAGAR - Faro
Póvoa De Varzim	63.408	Gestión pública	CM de Póvoa de Varzim
Figueira Da Foz	62.125	Gestión privada	Águas da Figueira
Felgueiras	58.065	Gestión pública	CM de Felgueiras
Alcobaça	56.693	Gestión pública	SM de Alcobaça
Évora	56.596	Gestión pública	CM de Évora
Paços De Ferreira	56.340	Gestión privada	Águas de Paços de Ferreira
Amarante	56.264	Gestión pública	Águas do Norte
Castelo Branco	56.109	Gestión pública	SM de Castelo Branco
Portimão	55.614	Gestión pública	EMAR de Portimão

<sup>9</sup> Dentro del municipio existen varios resorts turísticos con empresas (Infralobo, Inframoura e Infraquinta) que operan exclusivamente en ellos. Estas sociedades son de capital mixto, con participación mayoritaria de la CM de Loulé (al 51%) y las empresas propietarias de dichos resorts.

MUNICIPIO	POBLACIÓN (HAB.)	TIPO GESTIÓN	NOMBRE GESTORA
Ovar	55.398	Gestión pública	Águas da Região de Aveiro
Pombal	55.217	Gestión pública	CM de Pombal
Marco De Canaveses	53.450	Gestión pública	Águas do Marco
Vila Real	51.850	Gestión pública	EMAR de Vila Real
Covilhã	51.797	Gestión mixta	Águas da Covilhã
Caldas Da Rainha	51.729	Gestión pública	SMAS de Caldas da Rainha
Fafe	50.633	Gestión pública	Águas do Norte

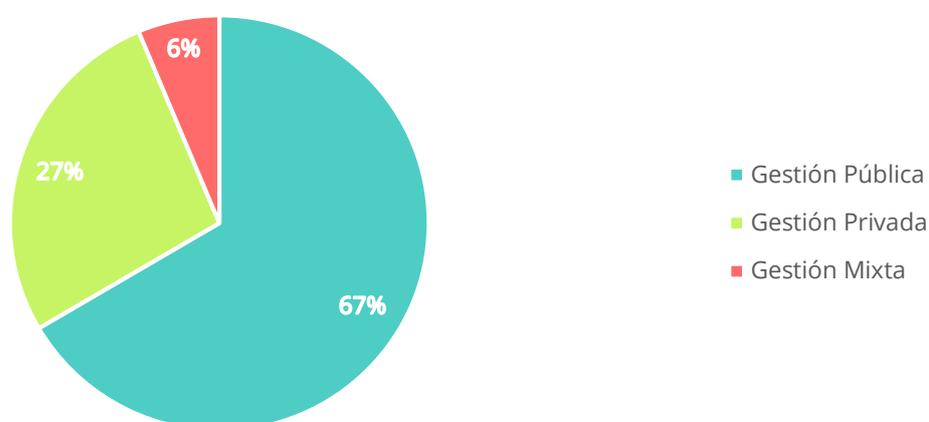
*Tabla 5-16 Gestores del saneamiento en municipios 50.000-100.000 hab en Portugal:POCTEP. CM (Câmara municipal); SM (Serviços Municipalizados)*

En cuanto al porcentaje de población servida por modelo de gestión del saneamiento (Figura 5-48), el modelo público representa un 67% del total, correspondiendo el 27% al privado y un 6% a la explotación llevada a cabo por sociedades mixtas.

Comparando este reparto con el análogo para la gestión de las redes de abastecimiento, se ve que el modelo público gana peso en los municipios *Small*, debido al papel que desempeña Águas do Norte como empresa estatal que colabora con los municipios en la prestación del saneamiento.

A su vez, se acrecienta de forma notoria el número de habitantes a los que prestan servicio las compañías privadas del sector del agua, pasando de un 5% en municipios con menos de 50.000 habitantes a un 27% en aquellos denominados *Small*.

**Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 50.000 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP**



*Figura 5-48 Porcentaje de población por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 50.000 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP*

En la Figura 5-49 se presentan los municipios portugueses *Small* de POCTEP poniendo de manifiesto que la mayor variabilidad entre modelos de gestión se da en el norte del país, conviviendo el público, privado y mixto; del que se distinguen 2 ejemplos: uno alto norte – Covilhã– y el otro al sur, Faro, en la región del Algarve.

Por su parte, la mayor presencia de compañías privadas se produce al noroeste del país, en el entorno de las comunidades intermunicipales del Área Metropolitana do Porto, Ave y Tâmega e Sousa.

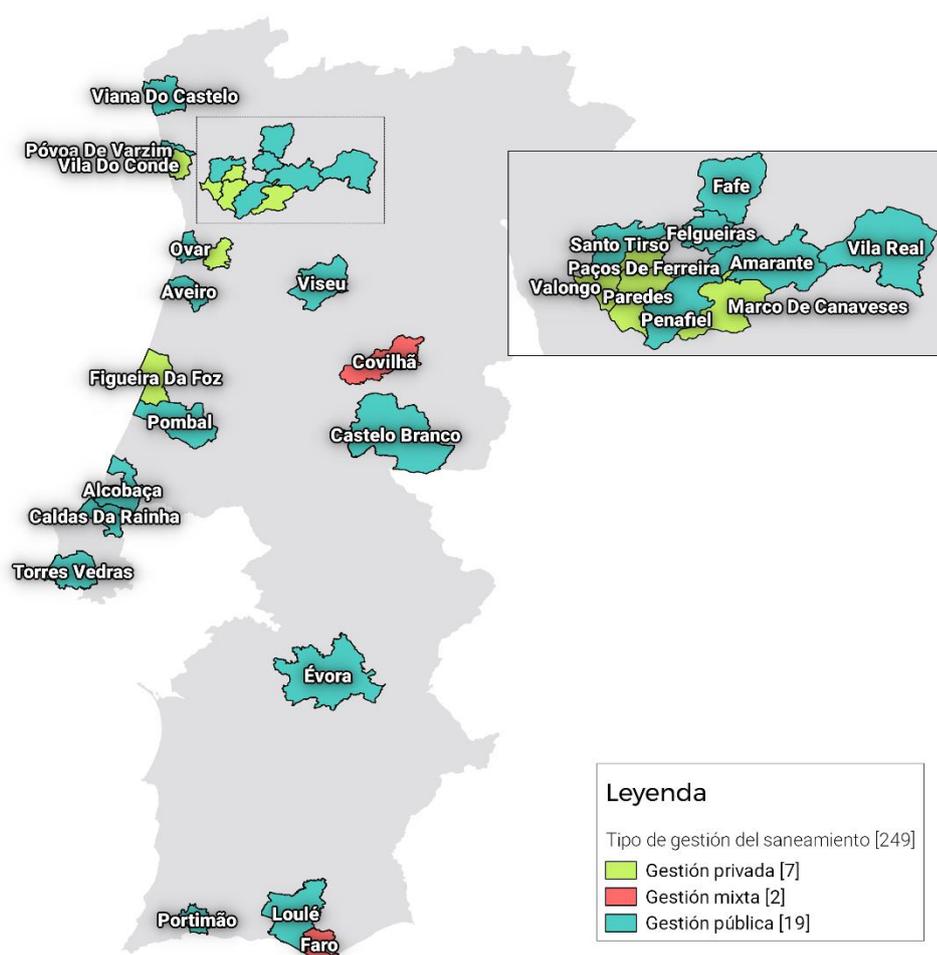


Figura 5-49 Modelos de gestión del saneamiento en municipios de 50.000 a 100.000 hab en Portugal:POCTEP

#### Municipios *Medium* (100.000 – 250.000 hab)

Concentrados principalmente en las comunidades intermunicipales de Cávado, Ave y el Área Metropolitana do Porto, los municipios con una población que va desde los 100.000 hasta los 250.000 habitantes suman un total de 11 de los 249 del área portuguesa de POCTEP.

Respecto a la gestión de sus redes de saneamiento en estos ayuntamientos, son operadas por entidades que gestionan de manera integral el ciclo del agua –i.e. un mismo explotador para abastecimiento y saneamiento– por lo que los datos de reparto poblacional por modelo no varían con respecto a los recogidos en el punto 5.2.3.2 para el servicio de distribución de agua potable.

#### Municipios *Large* (250.000 – 500.000 hab)

Queda por clasificar únicamente un municipio portugués de POCTEP, Vila Nova de Gaia, situado en el Área Metropolitana do Porto y único de todo el espacio de cooperación transfronterizo que posee una población comprendida entre los 250.000 y 500.000 habitantes.

De la misma manera que sucedía para el anterior rango de ciudades, el *concelho* de Vila Nova de Gaia posee una gestión conjunta en baja de su ciclo del agua, llevada a cabo por la empresa municipal Águas de Gaia.

#### 5.2.4.3 Empresas y entidades gestoras

Se recopilan seguidamente las distintas entidades gestoras del saneamiento en los municipios POCTEP de Portugal, de acuerdo con su relevancia por población servida y número de localidades en las que están presentes.

Estableciendo una analogía con lo que sucedía en la gestión del abastecimiento, se ve cómo lo son también en el saneamiento, si bien entra en escena uno nuevo: “Águas do Norte”, empresa pública participada por Águas de Portugal que da servicio a más de 300.000 habitantes, un 4,31% del total de los que residen en el espacio POCTEP en Portugal.

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
Câmaras Municipais	180	2.653.746	38,03%	-
Serviços municipalizados	12	820.327	11,76%	-
Otras (gestión privada)	12	512.217	7,34%	-
Indaqua	4	462.934	6,63%	Empresa privada
Otras (gestión pública)	9	387.701	5,56%	-

ENTIDAD GESTORA	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN (HAB.)	% POB / TOTAL	TIPO ENTIDAD
Águas da Região de Aveiro (Grupo AdP <sup>10</sup> )	10	341.244	4,89%	Empresa pública
Águas de Gaia	1	302.295	4,33%	Empresa pública
Águas do Norte (Grupo AdP <sup>11</sup> )	8	300.832	4,31%	Empresa pública
Otras (gestión mixta)	6	237.591	3,40%	-
Águas do Porto	1	164.237	2,35%	Empresa pública
VIMÁGUA	2	181.860	2,61%	Empresa pública
AGERE	1	181.494	2,60%	Empresa mixta
Águas de Gondomar	1	168.027	2,41%	Empresa privada
Águas de Coimbra	1	143.396	2,05%	Empresa pública
Águas de Barcelos	1	120.391	1,73%	Empresa privada

Tabla 5-17 Población servida por entidad gestora de saneamiento en Portugal:POCTEP

Como se constató en el caso de la gestión de las redes de abastecimiento en los municipios portugueses del espacio POCTEP, el modelo público se impone a lo largo de todo el territorio, siendo el esquema que da servicio a más del 50% de la población.

Dentro del modelo público, se distingue a su vez entre la gestión directa a través de los propios servicios municipales (câmaras municipais) o mediante *serviços municipalizados*, con mayor independencia y autonomía financiera. A mayores, se inscriben en este grupo las empresas públicas, principalmente de carácter municipal, aunque también con intervención de la empresa estatal Águas de Portugal (AdP).

Por su parte, las entidades gestoras más relevantes a nivel individual siguen siendo:

- La empresa privada “Indaqua”, que ve disminuida su presencia con respecto a la de la explotación de redes de abastecimiento;
- “Águas da Região de Aveiro”, que mantiene su cuota por explotar de manera integral el ciclo del agua en los municipios en los que opera;
- “Águas de Gaia”, encargada del abastecimiento y saneamiento de Vila Nova de Gaia.

<sup>10</sup> Participada al 51% por AdP (Águas de Portugal), empresa estatal que forma parte de la compañía

<sup>11</sup> Colaboración entre la empresa pública estatal AdP y los municipios implicados

### Porcentaje de población servida por entidad gestora en Portugal:POCTEP

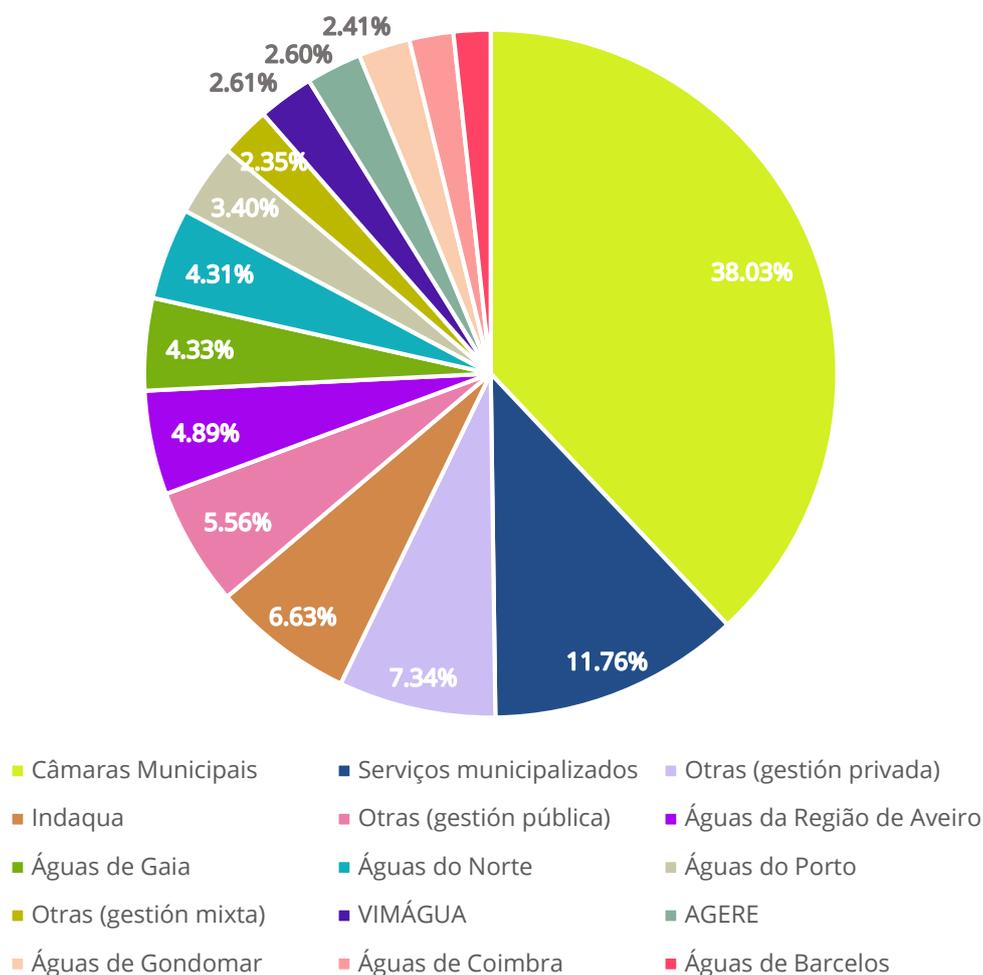


Figura 5-50 Porcentaje de población servida por entidad gestora del saneamiento en Portugal:POCTEP

En lo que respecta a la localización de las diferentes entidades gestoras dentro del territorio POCTEP portugués (Figura 5-51), resalta una vez más el dominio de la gestión municipal, en 180 de 249 ayuntamientos.

La mayor heterogeneidad se da en la mitad norte del país, principalmente en los *concelhos* pertenecientes a las comunidades intermunicipales de Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto, Região de Aveiro y Tâmega e Sousa, entre otros. Es en esta zona donde tres operadores sobresalen por intervenir en varios términos municipales:

- **Indaqua**, presente en cuatro municipios, dos al norte y dos al sur de Oporto y Vila Nova de Gaia;
- **Águas do Norte**, que, a pesar de no estar presente en la distribución *en baja* de agua potable –trabajando fundamentalmente en su provisión en *alta*– sí funciona

como gestor de saneamiento en municipios de las comunidades intermunicipales de Tâmega e Sousa, Área Metropolitana do Porto y Ave;

- **Águas da Região de Aveiro**, empresa pública de carácter supramunicipal participada por Águas de Portugal, que interviene en la gestión del ciclo integral del agua en Aveiro y los ayuntamientos limítrofes.

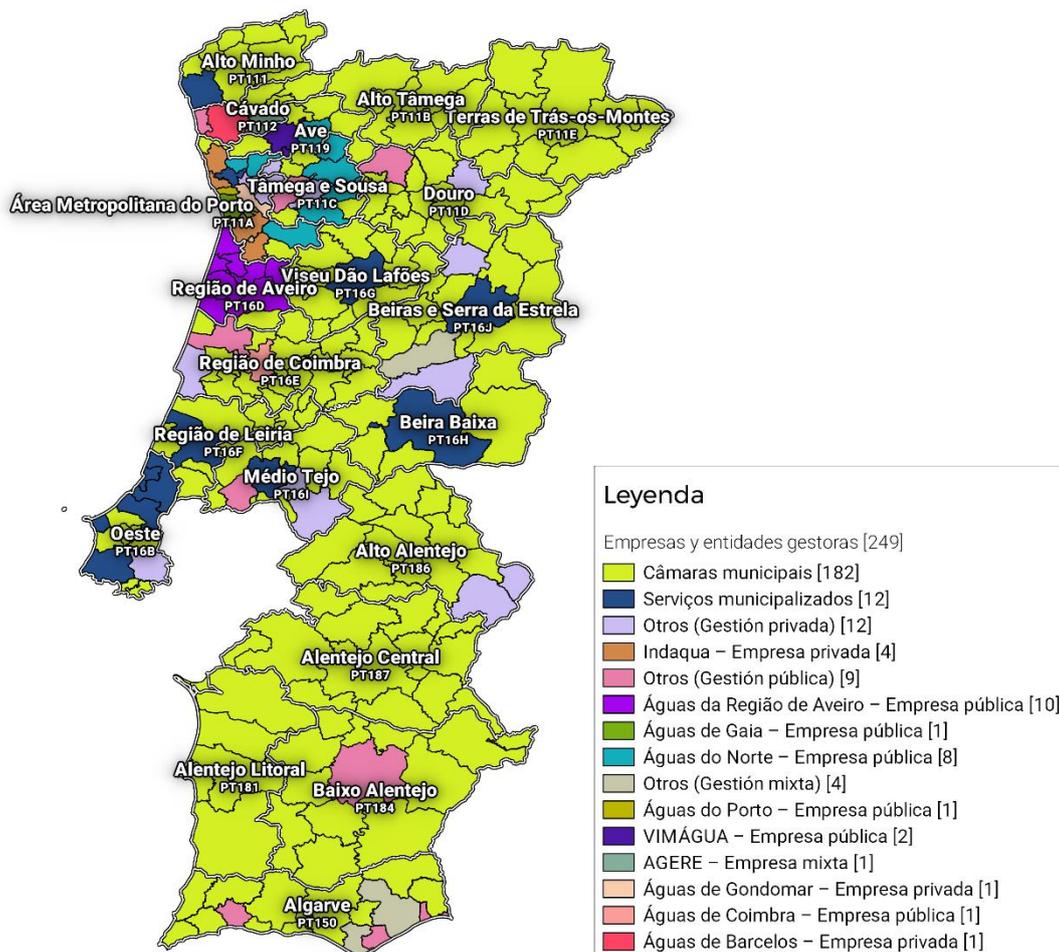


Figura 5-51 Entidades gestoras del saneamiento en Portugal:POCTEP

#### 5.2.4.4 Régimen tarifario

Las tarifas encaminadas a sufragar los costes de la recogida y tratamiento de aguas residuales son fijadas por los municipios, a propuesta del órgano que corresponda de la entidad gestora.

Como ocurría en las correspondientes a los servicios de abastecimiento, la ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) las controla con la finalidad de alcanzar la recuperación de los costes asociados, a la vez que los gestores dan cumplimiento a una serie de indicadores que evalúan la explotación del servicio a todos los niveles; aspectos económicos, medioambientales o laborales son tenidos en cuenta en sus valoraciones.

La estructura de la tarifa es análoga a la establecida para el abastecimiento, siendo descomponible en 2 bloques, uno *fijo* y otro *variable*, ligado al consumo de agua potable.

##### Tarifas en las regiones portuguesas POCTEP

Dada la variabilidad de carácter municipal que poseen las tarifas de saneamiento, a continuación, se recogen en un mapa creado a partir de los datos<sup>12</sup> del «Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal. Vol.1 (2015)» elaborado por la ERSAR.

Los datos se muestran agregados por región (NUTS 2) y oscilan entre los 0.264 € por metro cúbico en Alentejo hasta los 0.451 €/m<sup>3</sup> pagados en el Algarve. La variabilidad de precios atiende a diversos factores, como: clima u orografía.

#### Coste del servicio de saneamiento en Portugal:POCTEP

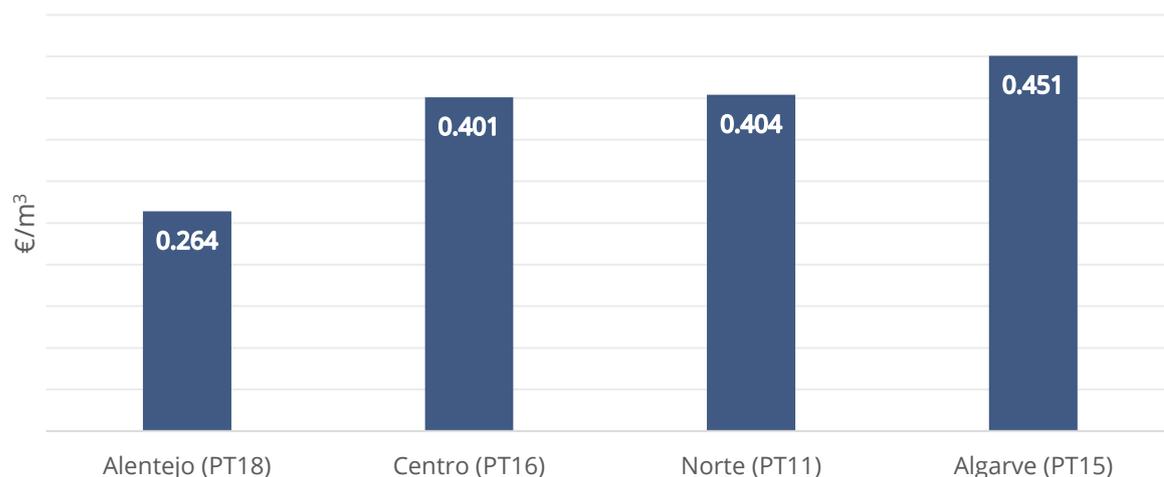


Figura 5-52 Coste del servicio de saneamiento de aguas residuales en Portugal:POCTEP. Fuente: ERSAR (2014)

<sup>12</sup> Se ha considerado únicamente el tramo variable de la tarifa y de acuerdo con el informe de la ERSAR, se estima un consumo medio mensual de 10 m<sup>3</sup>

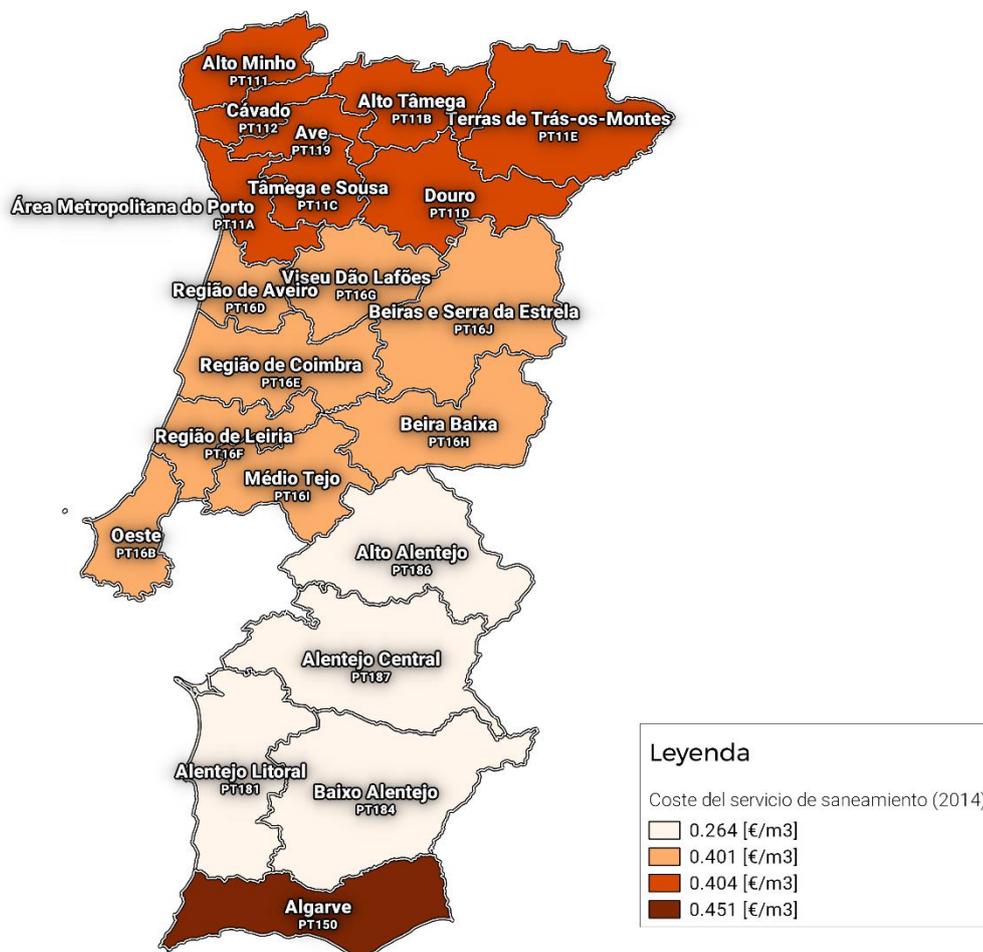


Figura 5-53 Coste del servicio de saneamiento en Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

#### 5.2.4.5 Principales problemas

Las dificultades que con mayor frecuencia han de enfrentar los gestores de las redes de saneamiento en Portugal son básicamente los mencionados con mayor profusión para el lado español de la frontera de POCTEP, a saber:

- Insuficiencia en tiempo de lluvia del sistema
- Información incompleta de los elementos que componen la red
- Filtraciones a la red y vertidos peligrosos

Entre los datos que publica la ERSAR sobre el desempeño de las entidades gestoras del saneamiento resulta de especial interés el relacionado con las inundaciones, contabilizando aquellas que tienen lugar tanto en propiedades privadas como en la vía pública con origen en la red de colectores (dAR17ab<sup>13</sup>) de cada municipio.

<sup>13</sup> «Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores» Série de Guias Técnicos 19. ERSAR (2013)

Para su análisis, se muestra en la Figura 5-54 (para cada comunidad intermunicipal) el número de inundaciones más alto y más bajo alcanzado en alguno de sus municipios.

Cabe mencionar que la propia ERSAR advierte de la incertidumbre asociada a estos datos, pues cuantifican el número de sucesos por red, i.e. para un mismo episodio de lluvia, cuentan todas las incidencias que han tenido lugar. Por tanto, dada su imprecisión, las observaciones a realizar han de ser a nivel cualitativo.

Como se ve, cinco comunidades destacan por encima del resto: Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Área Metropolitana do Porto, Ave y Região de Leiria, presentando valores muy superiores al resto. Las cuatro primeras, se distinguen por su ubicación al norte del país en las zonas que registran una mayor pluviosidad a lo largo del año.

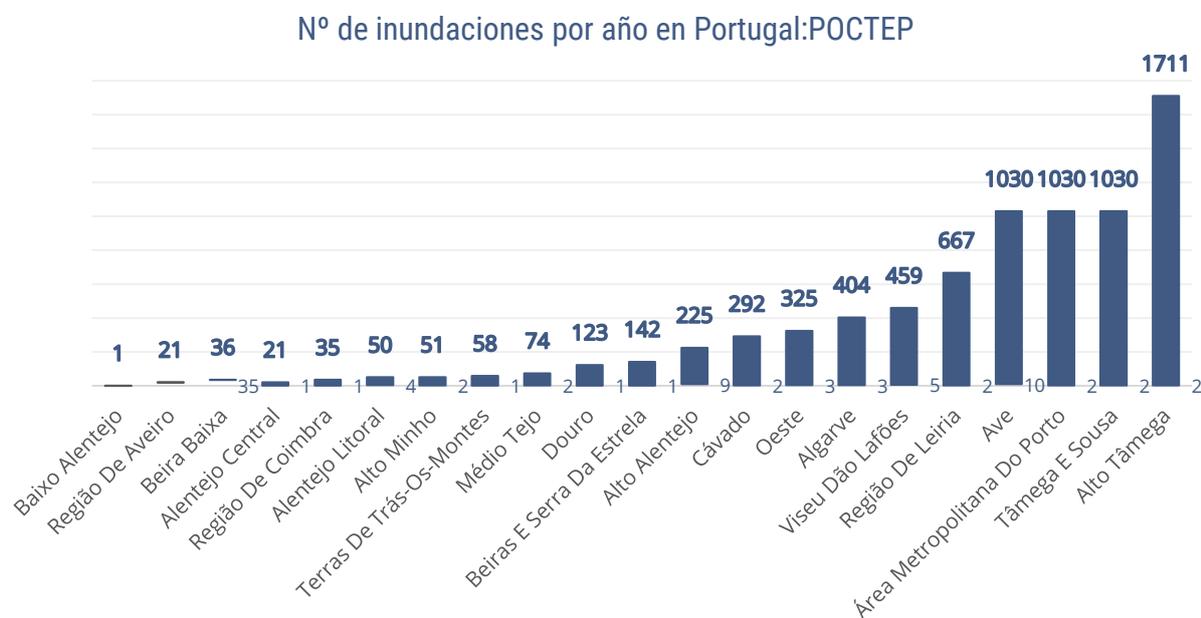


Figura 5-54 Rango del número de inundaciones por año en Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

No obstante, hay que apuntar que a pesar de que la cuantía de precipitaciones exige un mejor desempeño de la red de colectores, es posible identificar municipios colindantes con registros parejos de lluvia que no presentan, por el contrario, un número de incidencias similar. Esto, puede deberse tanto a la orografía específica de cada municipio como al estado de la infraestructura de saneamiento y su adecuado mantenimiento y conservación.

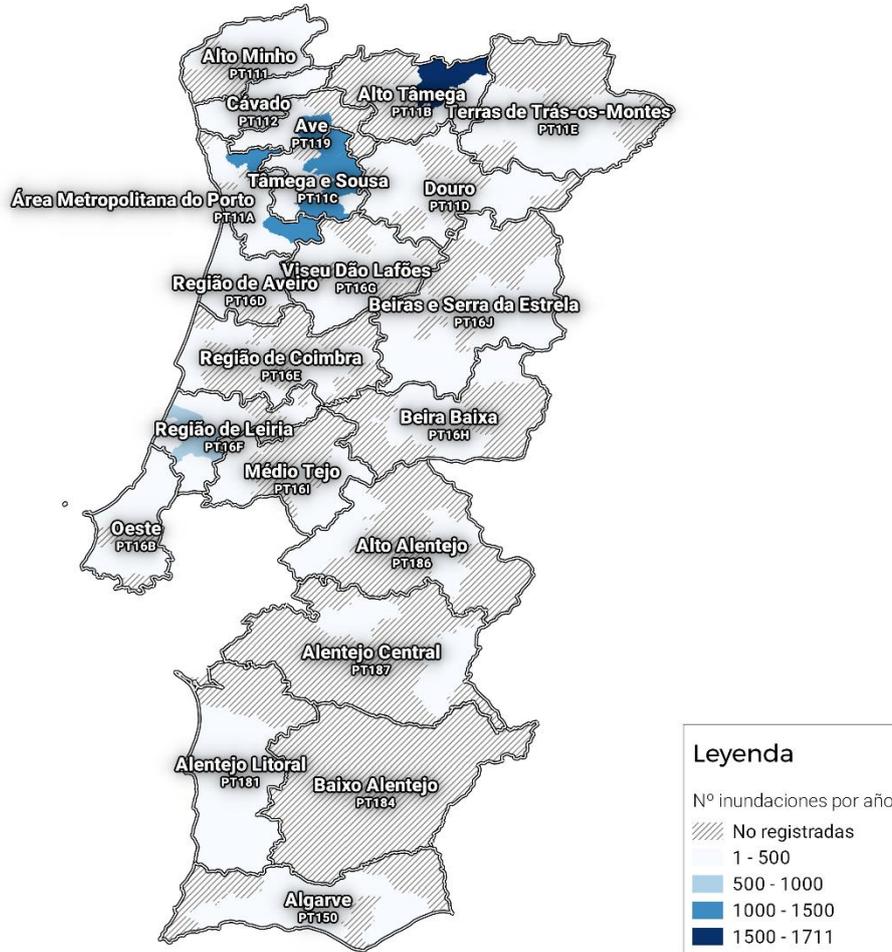


Figura 5-55 Número de inundaciones por año en municipios de Portugal:POCTEP. Datos: ERSAR (2014)

### 5.3 Comparativa España - Portugal

Una vez concluido el análisis de los diferentes modelos de gestión –tanto del abastecimiento como del saneamiento– en los municipios que constituyen el espacio POCTEP a ambos lados de la frontera, se procederá a continuación, al estudio comparativo en función de la categoría de ciudad a la que pertenecen.

#### 5.3.1 Modelo de gestión por tamaño de población

##### Municipios de menos de 50.000 hab

La **gestión del abastecimiento** (Figura 5-56) en ayuntamientos con menos de 50.000 habitantes posee un denominador común a ambos lados de la frontera. El modelo público abastece al mayor porcentaje de población, aunque la situación de dominio es distinta en cada país.

En España, existe un cierto equilibrio entre el esquema público y el privado, mientras que en Portugal la gestión directa a través de las *Câmaras municipais* y los *Serviços municipalizados* supone casi el 90% de la población abastecida.

Como se observa, en España no ha sido posible conseguir información para todos los municipios, aunque sí se ha caracterizado para los que tienen un número de habitantes mayor o igual que 10.000.

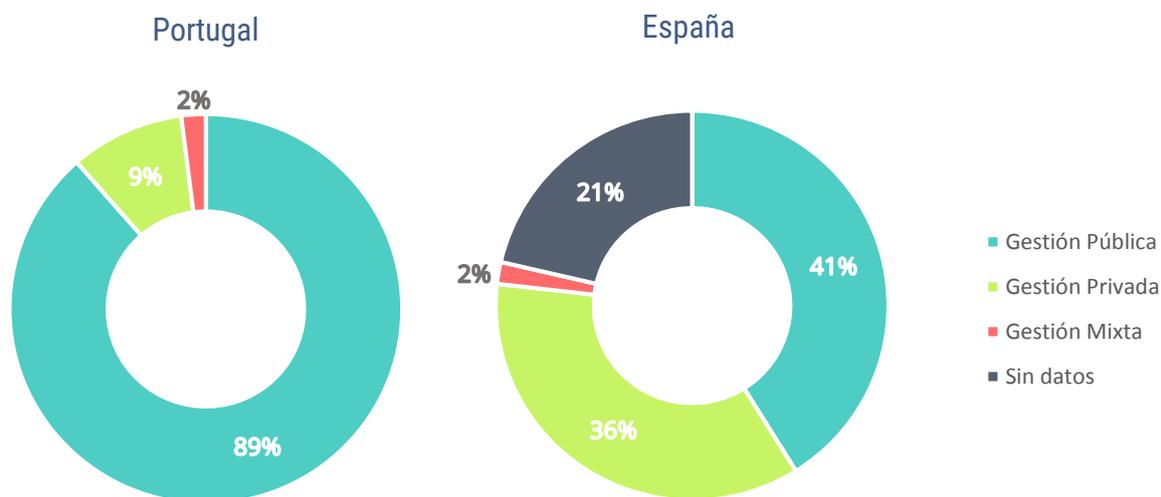


Figura 5-56 Porcentaje de población (de cada país) abastecida por modelo de gestión en municipios <50.000 hab en el espacio POCTEP

En cuanto a la **gestión del saneamiento**, en ambos países el modelo público incrementa su cuota con respecto a la explotación de las redes de distribución de agua potable. Del lado portugués de la frontera, la prestación del servicio por parte de entidades de carácter público domina el sector, sirviendo a más del 90% de la población. Por su parte, en España el modelo privado está mucho más presente, disputando la representatividad al público en gran parte del territorio.

De nuevo, como ya sucedía para los datos relativos al abastecimiento, no ha sido posible recabar información sobre el saneamiento del 23% de la población española de POCTEP, si bien se trata de gente que vive en municipios de menos de 10.000 habitantes y en los que cabe esperar que en caso de existir red de saneamiento, esta sea gestionada directamente por los servicios municipales.

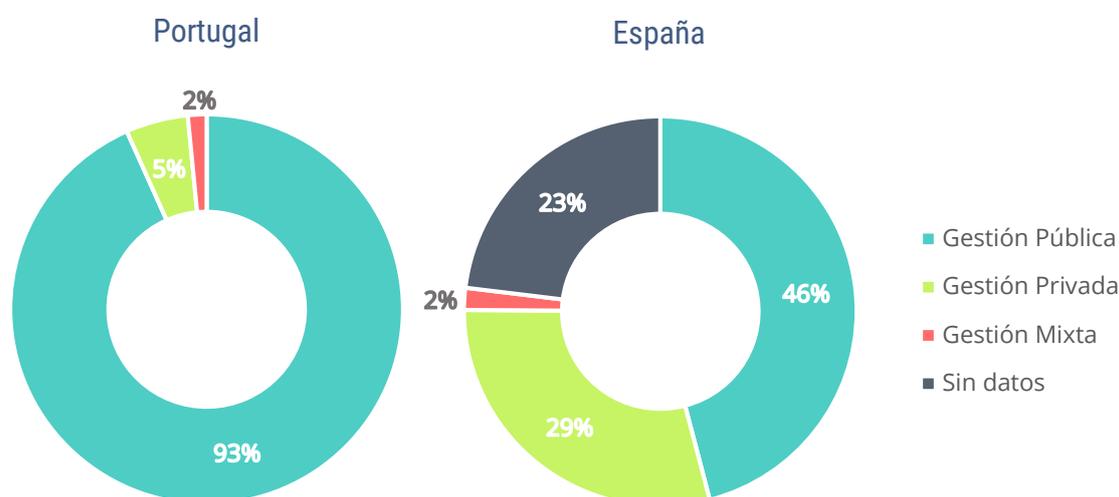


Figura 5-57 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión del saneamiento en municipios <50.000 hab en el espacio POCTEP

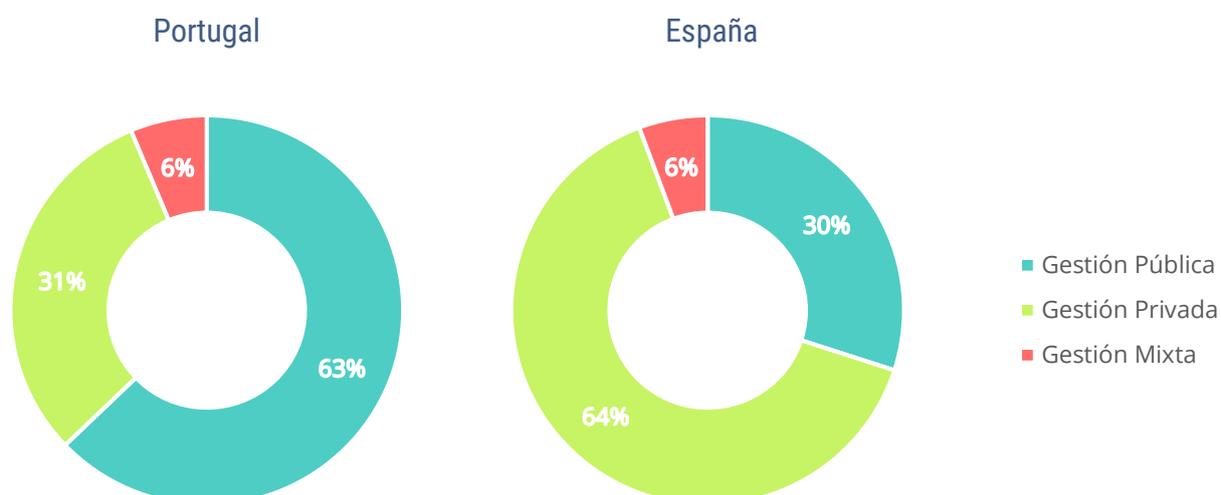
#### Municipios *Small* (50.000 – 100.000 hab)

La **gestión del abastecimiento** (Figura 5-58) en los municipios de esta categoría cambia ostensiblemente en ambos países, destacando dos hechos principales:

- Una mayor intervención de compañías privadas en la explotación de redes de abastecimiento;
- Las empresas mixtas ganan representatividad en los municipios *small*.

Al comparar la distribución entre los modelos público y privado resalta su antagonismo en ambos países. En España, las empresas privadas dedicadas al ciclo del agua encuentran

su mayor nicho de negocio en los municipios de este tamaño (64%), abasteciendo a más del doble de habitantes que el esquema público; mientras que en Portugal –a pesar de que el sector privado consigue un mayor porcentaje de reparto (31%)– sigue situándose por detrás del modelo público que alcanza un 63%.



*Figura 5-58 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión del abastecimiento en municipios de 50.000 a 100.000 habitantes en el espacio POCTEP*

Por su parte, en la **gestión del saneamiento** (Figura 5-59) el porcentaje de población servida por empresas públicas o directamente por las cámaras municipales o servicios municipalizados, posee una mayor presencia en Portugal con respecto al abastecimiento, identificando ejemplos de municipios en los que una empresa privada gestiona el abastecimiento mientras que la red de saneamiento es explotada a través de alguna de las variantes del modelo público.

Como muestra de todo lo contrario, en España, los municipios *Small* pertenecientes a POCTEP tienen una gestión conjunta en baja del ciclo del agua, a través de entidades que gestionan tanto el abastecimiento como el saneamiento.

Por tanto, en municipios con poblaciones comprendidas entre los 50.000 y 100.000 habitantes, el modelo dominante en España es el privado, mientras que en Portugal corresponde al público este liderazgo.

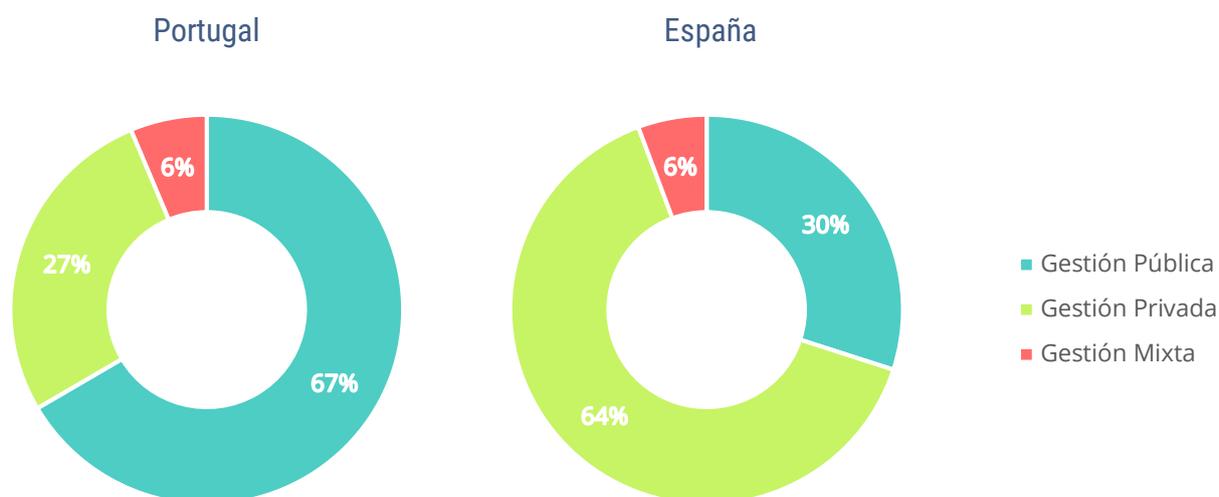


Figura 5-59 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 50.000 a 100.000 habitantes en el espacio POCTEP

#### Municipios *Medium* (100.000 – 250.000 hab)

En los municipios con poblaciones que van desde los 100.000 hasta los 250.000 habitantes la **gestión del abastecimiento** (Figura 5-60) varía a ambos lados de la frontera del espacio POCTEP.

En España, el modelo público gana peso con respecto a las ciudades *Small*, sobre todo, a través de empresas públicas tanto de carácter municipal como supramunicipal. Al mismo tiempo, es en las ciudades de esta categoría donde se opta de forma más frecuente por la constitución de sociedades mixtas a las que encomendar la gestión del abastecimiento, sirviendo a aproximadamente un número de habitantes similar que las compañías privadas.

Por su parte, en Portugal cambian las tornas y el modelo público cede terreno a las empresas del sector privado, que hallan en este tamaño de ciudad su ámbito de mayor implantación. En cuanto a las empresas de tipo mixto, su porcentaje de reparto de población abastecida también alcanza para la categoría *Medium* su máximo valor.

Puede concluirse, por tanto, que la tendencia que siguen los municipios portugueses y españoles del espacio POCTEP difiere conforme aumenta su tamaño. En España, se distingue una propensión a la gestión realizada por empresas de capital público, mientras que, en Portugal, las empresas privadas logran una mayor cuota de mercado en ciudades más pobladas.

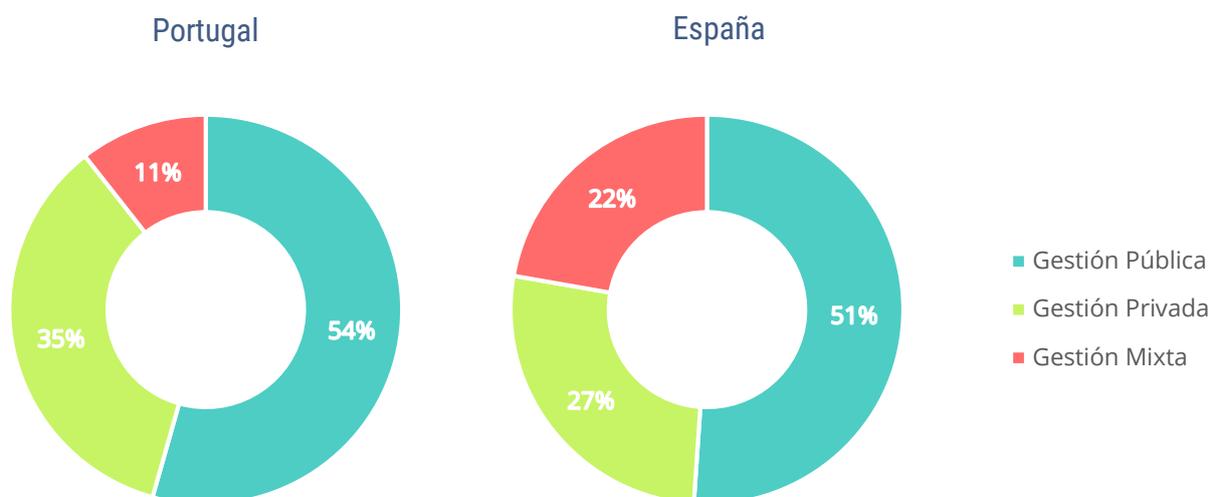


Figura 5-60 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión de abastecimiento en municipios de 100.000 a 250.000 habitantes en el espacio POCTEP

En lo relativo a la **gestión del saneamiento** (Figura 5-61), en Portugal los municipios que se encuadran en la categoría *Medium* tienen una gestión conjunta en baja del ciclo del agua, por lo que sus porcentajes de reparto son los mismos que para la explotación de las redes de abastecimiento. En España, sin embargo, se ve cómo el sector privado disminuye su presencia en detrimento de los modelos público y mixto.

Comparando ambos países, en ambos domina el esquema público, aunque la presencia de compañías privadas es mayor del lado luso de la frontera.

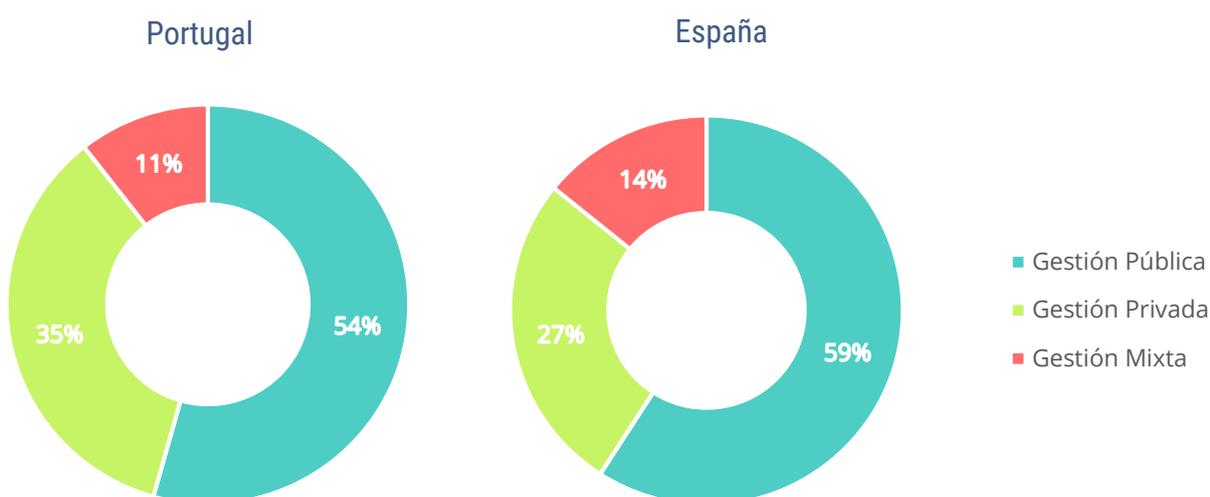


Figura 5-61 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión del saneamiento en municipios de 100.000 a 250.000 habitantes en el espacio POCTEP

### Municipios *Large* (250.000 – 500.000 hab)

Las urbes pertenecientes a esta categoría suponen un total de 4: tres en España y una en Portugal. En ellas destacan dos patrones:

- Gestión conjunta en baja del ciclo del agua: un único operador encargado de ambos servicios (abastecimiento y saneamiento);
- Empresas públicas asumiendo la explotación de los servicios: tanto los ciudadanos portugueses como españoles residentes en esta clase de ciudades, son servidos mayoritariamente por entidades gestoras de carácter municipal.

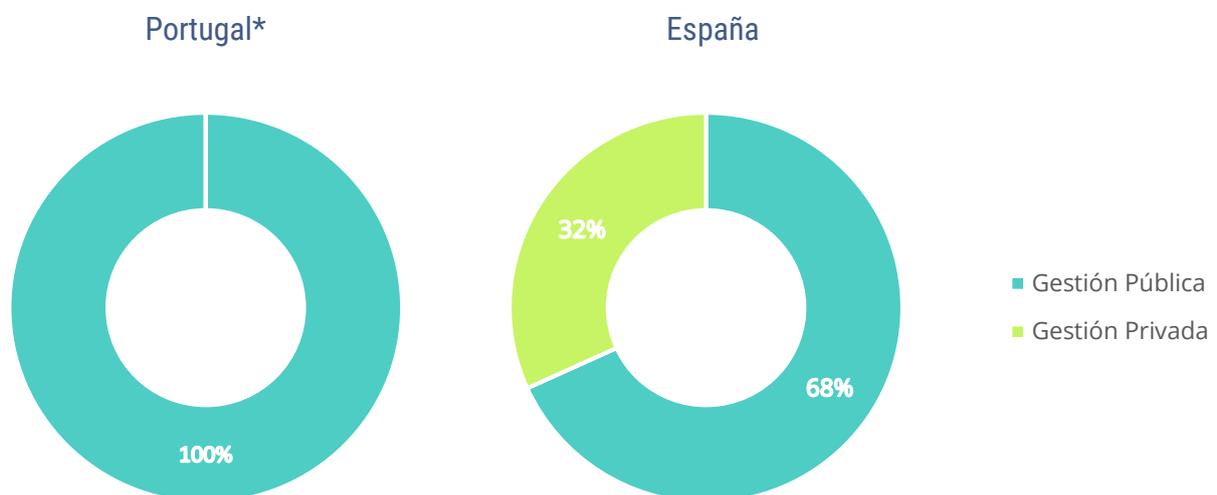


Figura 5-62 Porcentaje de población (de cada país) por modelo de gestión de abastecimiento y saneamiento en el espacio POCTEP. \*En Portugal solo pertenece a esta categoría el municipio de Vila Nova de Gaia.

La comparativa por tamaño de los municipios integrantes del espacio POCTEP termina en esta categoría, ya que a la posterior –Extra Large (500.000–1.000.000 hab)– tan solo pertenece Sevilla.

A modo de resumen, se muestran seguidamente dos gráficos (Figura 5-63, Figura 5-64) que recogen los porcentajes de reparto de población servida por modelo de acuerdo con cada uno de los tamaños, desde poblaciones inferiores a los 50.000 habitantes hasta las denominadas *Large* (250.000–500.000 hab).

Abastecimiento: % población servida por modelo en POCTEP

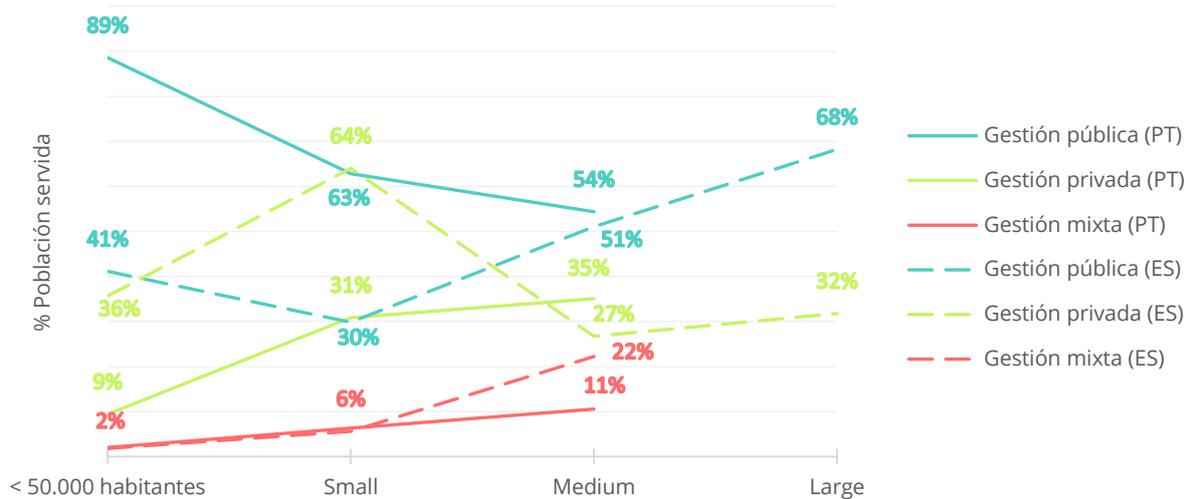


Figura 5-63 Comparativa por tamaño de ciudad para los diferentes modelos de gestión del abastecimiento en el espacio POCTEP

Saneamiento: % población servida por modelo en POCTEP

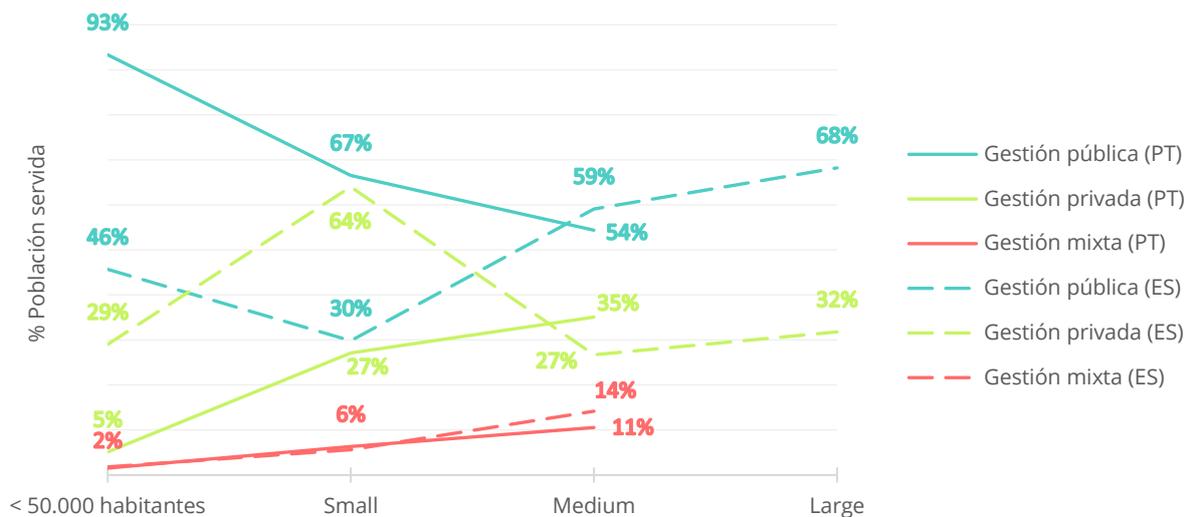


Figura 5-64 Comparativa por tamaño de ciudad para los diferentes modelos de gestión del saneamiento en el espacio POCTEP

<b>GESTIÓN PÚBLICA</b>	<p>En Portugal copa la explotación de las redes de abastecimiento y saneamiento, disminuyendo su participación en las ciudades de mayor tamaño.</p> <p>En cambio, en España se sitúa como el esquema predominante en localidades de menos de 50.000 habitantes, perdiendo esta condición en los municipios <i>Small</i>, para acrecentar su presencia de nuevo en las categorías superiores.</p>
<b>GESTIÓN PRIVADA</b>	<p>En los municipios portugueses, el modelo privado crece en número de habitantes servidos según aumenta el tamaño de la urbe, quedando por detrás en todo caso del esquema público.</p> <p>Del lado español, en cambio, las empresas privadas tienen su nicho de mercado en las ciudades <i>Small</i>, superando a la gestión pública, a la vez que permanecen por detrás de esta en las restantes categorías de ciudad.</p>
<b>GESTIÓN MIXTA</b>	<p>La explotación de las redes de abastecimiento y saneamiento por parte de sociedades mixtas ocupa el tercer lugar tanto en España como en Portugal, viendo cómo aumenta su porcentaje de población servida de manera gradual con el tamaño de la ciudad</p>

*Tabla 5-18 Evolución por modelo de gestión en las distintas categorías de ciudad en el espacio POCTEP*

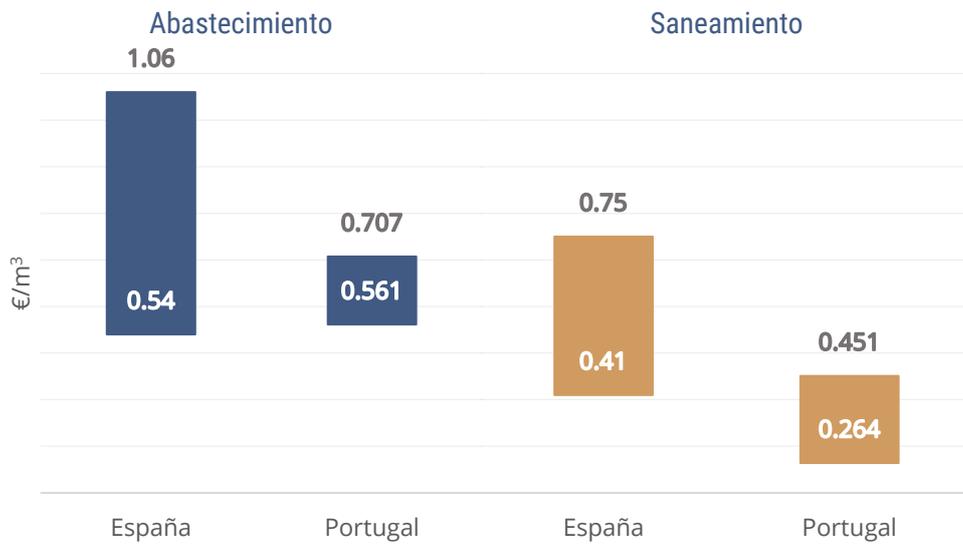
### 5.3.2 Coste de los servicios de abastecimiento y saneamiento

Se ha realizado por separado un análisis en términos pecuniarios del coste variable, en euros por metro cúbico, que supone para el consumidor la prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento. Para ello, se muestra en la Figura 5-65 la horquilla de tarifas para ambos en cada país.

En términos generales, tanto en España como en Portugal el coste del suministro de agua potable supera al de recogida y tratamiento de aguas residuales. También se aprecia una variabilidad mayor para el primero, ligado entre otros factores a la disponibilidad del agua en las heterogéneas regiones que componen POCTEP. Por el contrario, la tarifa que se aplica por el transporte y depuración de aguas residuales varía de forma más reducida.

Las tarifas que se aplican en España son tanto para abastecimiento como para saneamiento, superiores a las de Portugal, existiendo un mayor salto entre ambos para estas últimas. Los ciudadanos españoles de municipios POCTEP pagan casi el doble que sus vecinos portugueses por la prestación de este servicio.

En el ámbito del agua potable, las diferencias se reducen entre los dos países, existiendo un tramo común desde los 0.54 €/m<sup>3</sup> hasta los 0.707 €/m<sup>3</sup> que han de abonarse como máximo en determinados municipios del territorio portugués.



*Figura 5-65 Comparativa del coste en euros por metro cúbico del servicio de abastecimiento y saneamiento. Datos: INE (2014), ERSAR (2014)*

## 5.4 Gestión conjunta del ciclo del agua en baja

La explotación por parte de un único gestor de las redes de abastecimiento y saneamiento, dada su indisoluble relación como actores intervinientes en el ciclo del agua, está presente en gran parte de los municipios que componen el espacio POCTEP.

Tanto empresas de carácter público, privado o mixto como los propios servicios municipales acometen la labor de la gestión de ambas redes, siendo la integración de ambos servicios una tendencia en aquellos lugares en los que no se produce.

A continuación, se recopila la distribución porcentual de municipios con gestión conjunta dentro del espacio POCTEP (Figura 5-66) donde se aprecia cómo aumenta el número de ayuntamientos en los que se da este tipo de gestión con el tamaño de la ciudad.

Por tanto, son las localidades con menos de 50.000 habitantes en las que es menos común la gestión de manera conjunta de abastecimiento y saneamiento; algo motivado en aquellas de menor entidad –en algunos casos– por la existencia de traídas vecinales o por el desarrollo tardío de la red de alcantarillado, fundamentalmente en zonas de edificación extensiva con dispersión de las viviendas.

Comparando los porcentajes por tamaño a ambos lados de la frontera, en España el este modelo se impone para todos los municipios de POCTEP con una población igual o superior a los 50.000 habitantes. En Portugal, en cambio, la gestión conjunta crece de manera progresiva, coexistiendo explotadores diferentes para abastecimiento y saneamiento en *concelhos* por debajo de los 250.000 habitantes. En algunos de ellos, esto sucede debido a que se encarga de la gestión una empresa que opera a nivel supramunicipal, como es el caso de Águas do Norte, en los distritos de Porto y Braga.

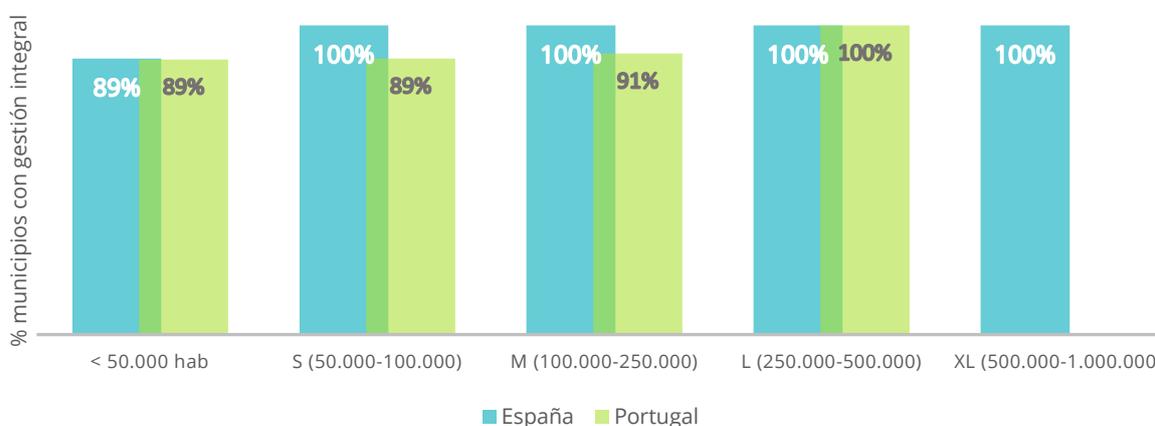


Figura 5-66 Municipios POCTEP con gestión conjunta en baja del ciclo del agua por tamaño de ciudad

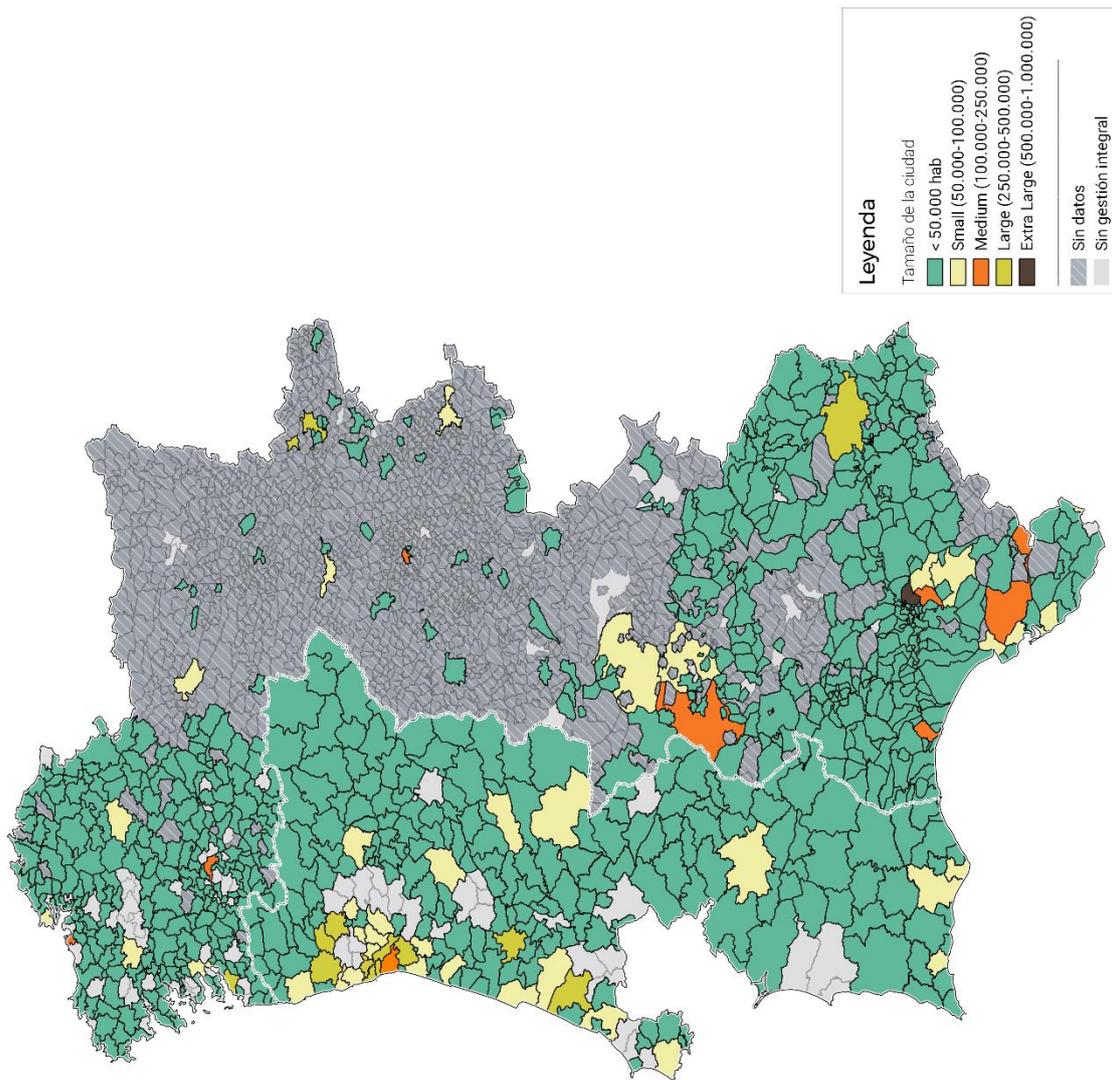


Figura 5-67 Municipios del espacio POCTEP (por tamaño) con gestión conjunta en baja del ciclo del agua