

Estudio Técnico y Económico para la Gestión del Ciclo Urbano del Agua en la Provincia de Granada

Junio 2026

I

¿Dónde estamos?

Diagnóstico de la situación actual del ciclo urbano del agua

II

¿Por qué es tan difícil avanzar?

Retos de la gestión municipal y alternativas de gobernanza

III

¿Qué solución se propone?

Modelo técnico y económico para la gestión compartida

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Implantación, calendario y próximos pasos

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

Un diagnóstico construido municipio a municipio

El estudio ha abarcado un amplio conjunto de entidades locales de la provincia de Granada, permitiendo obtener una **visión territorial homogénea** del ciclo urbano del agua.



103

+

2

entidades que firmaron el protocolo de intenciones para la gestión supramunicipal del CUA en la provincia de Granada

entidades que no firmaron el protocolo pero que pertenecen al proyecto DIGRAQUA financiado con fondos NextGeneration



Mayo – septiembre 2025

trabajo de campo y contraste de información



105

informes individualizados



13 anexos por informe

1.365 anexos técnicos elaborados



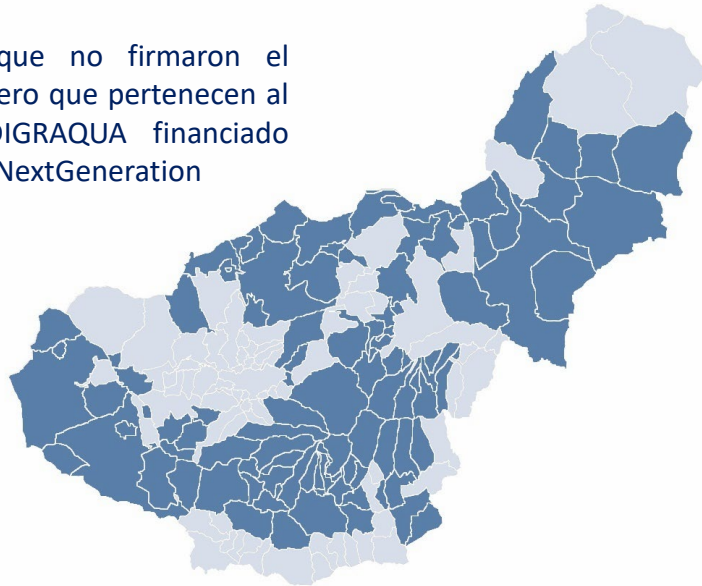
Amplia cobertura territorial

presencia en distintas comarcas y realidades territoriales



Visión homogénea y comparable

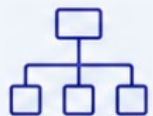
metodología común para identificar patrones y necesidades compartidas



El alcance territorial y documental del estudio permite disponer de una **visión global, homogénea y comparable** de la situación del ciclo urbano del agua en la provincia.

Cómo se ha elaborado el diagnóstico

El estudio se ha construido a partir de un proceso secuencial de recopilación, contraste y análisis de **información técnica, administrativa y económica**.



El diagnóstico final integra trabajo de campo, información municipal, análisis técnico **y soporte documental detallado.**

Una estructura común para 105 diagnósticos individualizados

Cada informe sigue una **estructura homogénea y exhaustiva** para analizar la situación del ciclo urbano del agua y **proponer medidas concretas para cada una de las entidades locales.**



105

informes individualizados



13

anexos por informe



1.365

anexos técnicos elaborados

Memoria principal

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Documentación recopilada
4. Contexto general de los servicios
5. Datos generales de los servicios
6. Infraestructuras y funcionamiento
7. Medios destinados a la gestión
8. Inversiones en marcha o previstas
9. Situación económica
10. Diagnóstico e identificación de problemas
11. Propuesta de medidas y calendario de ejecución
12. Conclusiones

Anexos normalizados



Técnicos: esquemas y fichas de las instalaciones



Recursos y medios: personal y materiales



Económico-jurídicos: datos económicos y concesiones de aprovechamiento



Soporte analítico: memorias valoradas y sus fichas asociadas, cartografía, hipótesis de modelización información recibida, indicadores e incidencias SIGGRA



Esta estructura homogénea ha permitido comparar **105 entidades locales** con un **mismo criterio técnico, económico y documental.**

Realidades diferentes, mismas problemáticas

Aunque cada una de las entidades locales presentan sus propias particularidades, los diagnósticos identifican una serie de **limitaciones recurrentes que condicionan la sostenibilidad del servicio.**



Bajo control del agua

Escasa medición de caudales y consumos, parques de contadores envejecidos o inexistentes y elevados niveles de Agua No Registrada



Control y digitalización insuficientes

Ausencia o implantación parcial de telelectura, telecontrol, sectorización e instrumentación en las instalaciones



Infraestructuras con necesidad de mejora

Redes envejecidas, materiales antiguos, deficiencias hidráulicas y carencias de seguridad o acondicionamiento



Alcantarillado y vertidos

Redes unitarias, falta de depuración en determinadas entidades locales, vertidos sin tratamiento y situaciones pendientes de regularización



Desequilibrio económico

Ingresos insuficientes, tarifas desactualizadas, baja recuperación de costes y ausencia de contabilidad analítica



Medios y organización limitados

Personal polivalente, recursos compartidos y escasez de medios especializados para planificar y gestionar el servicio



Muchas de las deficiencias técnicas, económicas y organizativas no actúan de forma aislada: se retroalimentan y **aumentan la vulnerabilidad del servicio.**

Dos señales de alerta transversales

Más allá de las particularidades de cada entidad local, **los diagnósticos ponen de manifiesto dos cuestiones que condicionan de forma generalizada la eficiencia y sostenibilidad del servicio.**

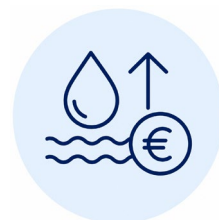
Falta de información para la gestión



La ausencia de datos fiables sobre consumos, caudales, rendimientos y costes dificulta el diagnóstico y limita la toma de decisiones.

No se puede gestionar por intuición: medir y conocer es el primer paso para mejorar.

Dotaciones excesivamente elevadas



En algunos municipios se alcanzan dotaciones próximas a 1.000 l/hab·día, indicativas de pérdidas, consumos no controlados o ineficiencias.

Esta situación incrementa el consumo de recursos y tiene un elevado impacto económico, especialmente cuando el agua procede de sondeos.



Medir mejor y reducir las dotaciones excesivas son dos **condiciones indispensables** para avanzar hacia una gestión eficiente y sostenible.

Retos compartidos

Los diagnósticos confirman que no se trata de incidencias aisladas, sino de **limitaciones estructurales que se repiten en buena parte del territorio.**



Mejorar control y rendimiento

Reducir el Agua No Registrada, mejorar la medición y conocer con mayor precisión el funcionamiento del sistema



Renovar y digitalizar

Modernizar redes, instalaciones y sistemas de control para una operación más eficiente, segura y trazable



Garantizar el cumplimiento

Regularizar vertidos, reforzar la seguridad y adaptar el servicio a las exigencias normativas actuales



Reforzar estabilidad y capacidad

Dotar al servicio de mayor solidez económica, planificación y medios para una gestión más sostenible



Afrontar estos retos exige disponer de una estructura de gestión capaz de **concentrar conocimiento, medios y capacidad de inversión.**

Un marco normativo cada vez más exigente



1. Calidad del agua eficiencia hídrica y planificación

Reducción de pérdidas, mejora del rendimiento, Planes Sanitarios del Agua, información del índice estructural de fugas y exigencias de calidad del agua de consumo humano.

Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía · Ley 3/2023 de Economía Circular · RD 3/2023



2. Control de vertidos y alivios

Los PIGGS incorporan nuevas exigencias de control, seguimiento y gestión de los desbordamientos del sistema de saneamiento.

Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento (PIGSS)



3. Información y transparencia

El observatorio GOTA requiere la recopilación y comunicación sistemática de datos sobre el agua de consumo.

GOTA: Gestión Operativa y Transparente del Agua



BORRADOR EN TRAMITACIÓN

4. Nuevo Reglamento del ciclo integral

- Estándares de calidad e indicadores técnicos.
- Control de abastecimiento, saneamiento y reutilización.
- Gestión de activos, contadores y eficiencia de redes.
- Recuperación de cotes, transparencia y participación ciudadana.

Borrador del Reglamento del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano de Andalucía



Las nuevas obligaciones requieren **mayor capacidad técnica**, sistemas de información fiables y una **gestión continua y especializada**.

De los problemas a un plan de actuación

El diagnóstico no se limita a identificar carencias: cada informe propone **medidas concretas, priorizadas y adaptadas** a la realidad de cada una de las entidades locales.



Medidas operacionales

Actuaciones orientadas a mejorar el control del servicio, reducir pérdidas y reforzar la operación diaria



Medidas de inversión

Intervenciones para renovar, adecuar y digitalizar infraestructuras



Medidas económico-fiscales

Actualización de tasas, recuperación de costes y campañas de información y concienciación para facilitar la aceptación ciudadana



Presupuesto estimado

Cada actuación cuenta con una valoración económica que permite dimensionar el esfuerzo inversor



Calendario de ejecución

Las medidas se ordenan en el tiempo para facilitar su implantación progresiva



Soporte documental

Los informes se acompañan de anexos y memorias valoradas que respaldan las actuaciones propuestas



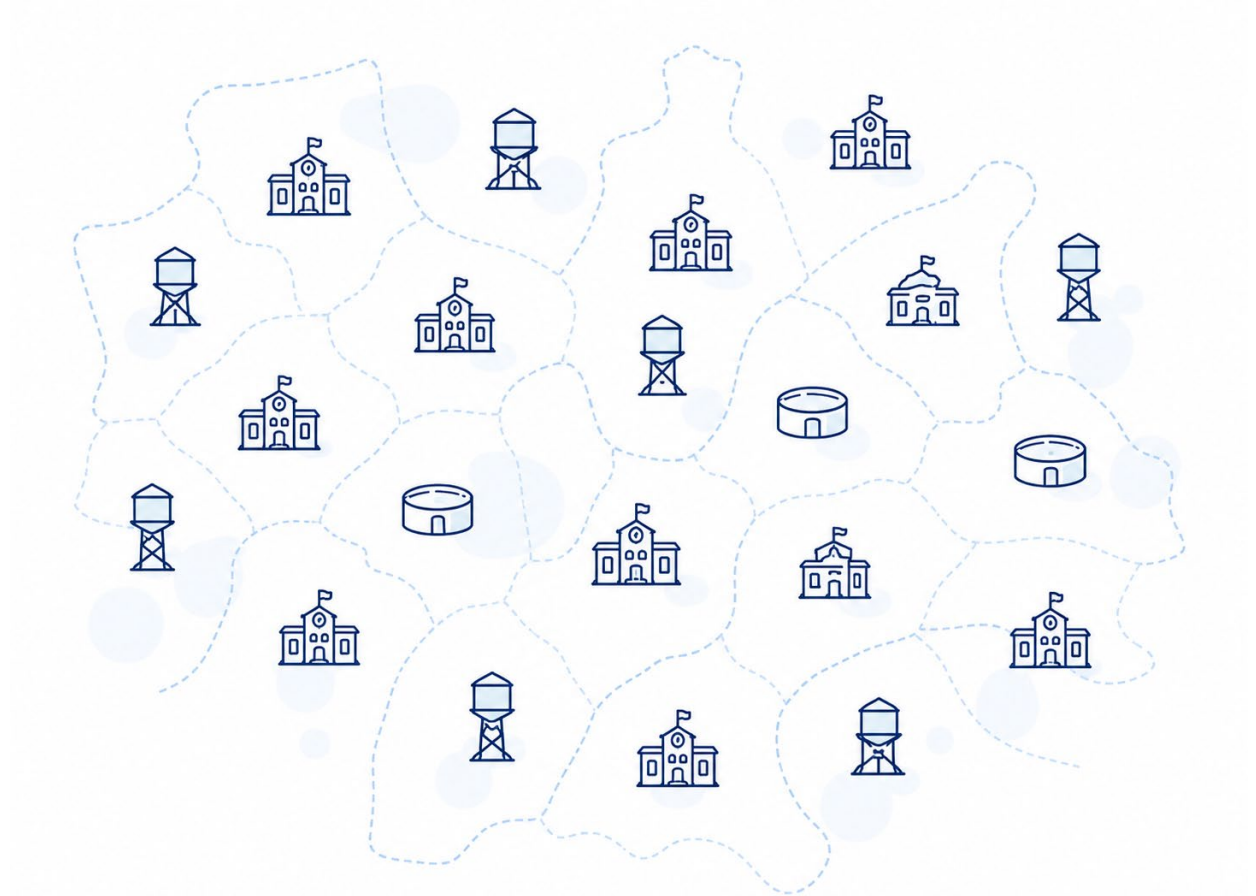
Cada diagnóstico transforma las necesidades detectadas en una **hoja de ruta concreta, valorada y adaptada** a la realidad de cada municipio.

I

Situación actual

103 entidades, 103 realidades de gestión

Análisis agregado de los servicios prestados actualmente de forma individual por los municipios y entidades **adheridas al Protocolo de intenciones para la gestión supramunicipal del ciclo urbano del agua en la provincia de Granada.**



Ámbito territorial de la solución propuesta

La **propuesta se articula para las entidades que han suscrito los protocolos** para valorar su posible adhesión al futuro modelo de gestión compartida.



103

entidades adheridas
a los protocolos



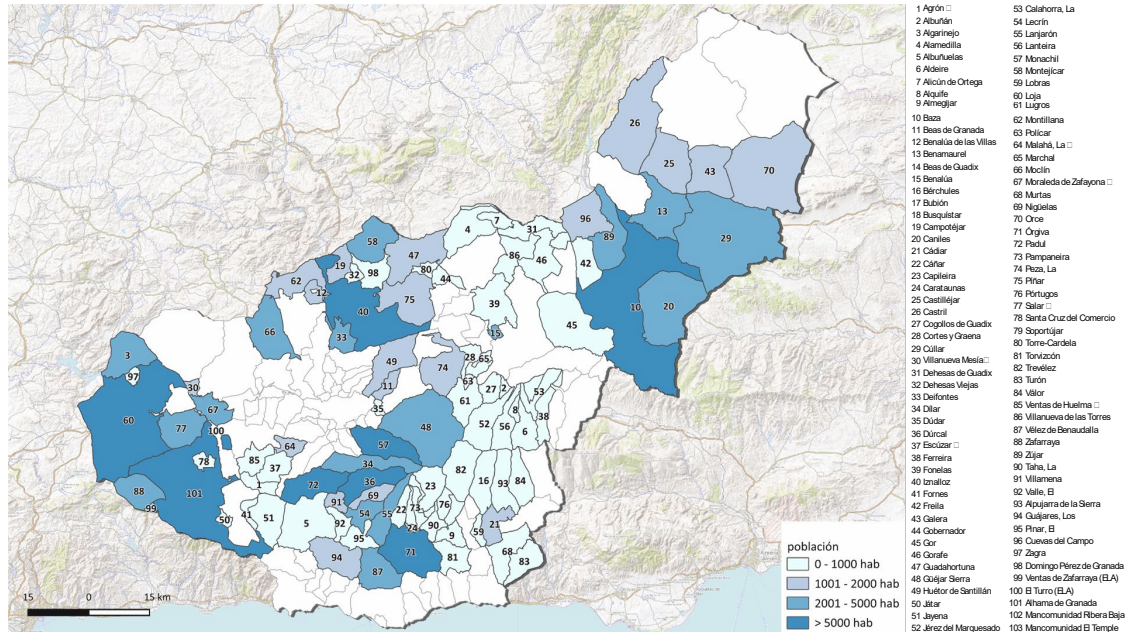
99 municipios



2 entidades locales



2 mancomunidades



Cobertura territorial amplia

Entidades distribuidas en distintas comarcas y realidades de la provincia



Base para las soluciones propuestas

Los protocolos permiten analizar la viabilidad de una respuesta conjunta, manteniendo la autonomía municipal



Perímetro de trabajo definido

La propuesta se formula sobre las entidades que han manifestado interés en estudiar su adhesión



La solución propuesta parte de un **perímetro territorial definido, amplio y diverso**, sobre el que se articula un **modelo común con capacidad de adaptación local**.

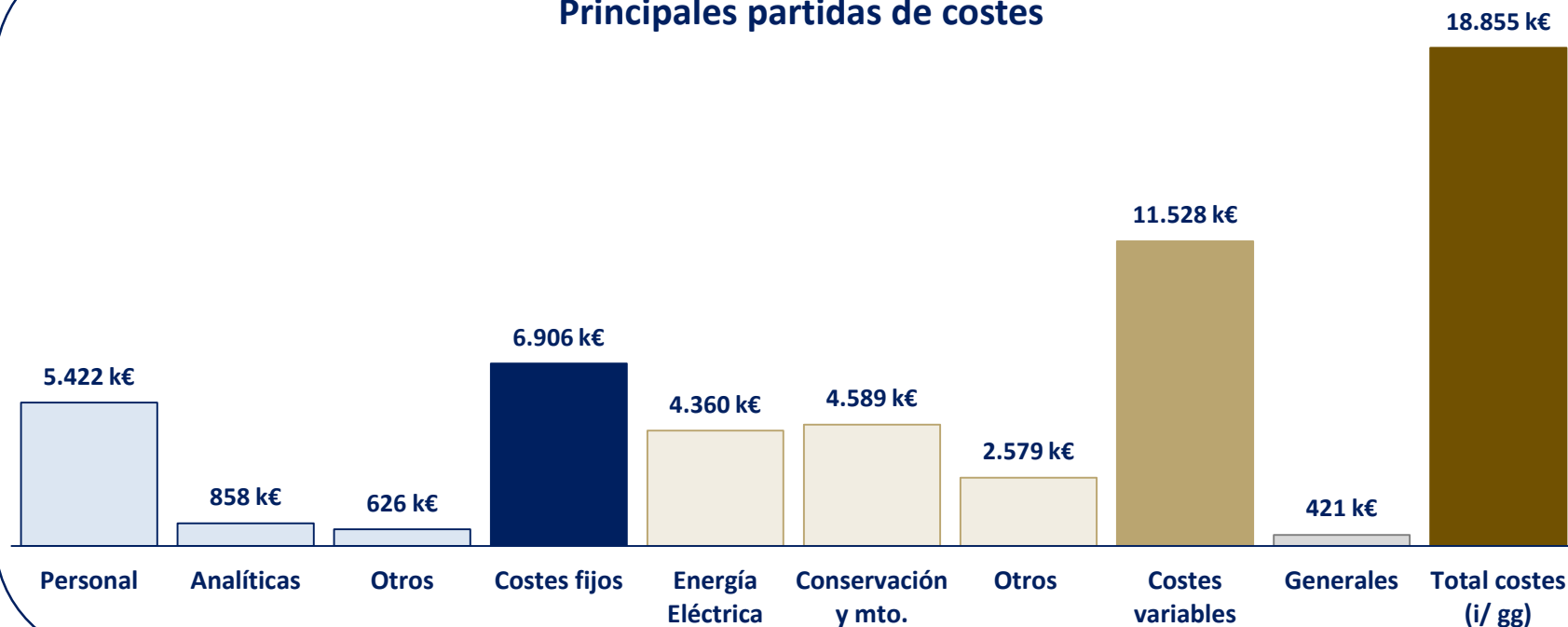
Principales parámetros

 Magnitudes generales del ámbito		
	Población	189.355 hab.
	Abonados agua (total)	130.479 ab.
	Abonados industriales	7.577 ab.
	Superficie municipal	8.422,2 km ²
	Núcleos	262
	Densidad de población	43,0 hab./km ²
	Facturación total	11,17 M€
	Volumen anual de agua depurada EDAR	9.990.993 m ³ /año
	Potencia instalada bombeos/elevaciones (kW)	6.223,6 KW

 Magnitudes de red y servicio		
	Km red agua	3.682,5 km
	Km red alcantarillado (residuales y pluviales)	1.627,5 km
	Volumen anual de agua suministrada a red	34.420.631 m ³ /año
	Volumen anual de agua registrada entidades/municipios	10.359.347 m ³ /año
	Volumen anual de agua registrada Abonados generales	8.898.527 m ³ /año
	Volumen anual de agua registrada abonados industriales	1.460.820 m ³ /año
	Rendimiento hidráulico entidades/municipios	31,67%
	Contadores con telelectura	14.917
	Nº de bombeos/elevaciones	254

Costes agrupados del ciclo urbano del agua

Principales partidas de costes



36,6%

Costes fijos



61,1%

Costes variables



3,8%

Gastos generales



18,85 M€

Total coste actual



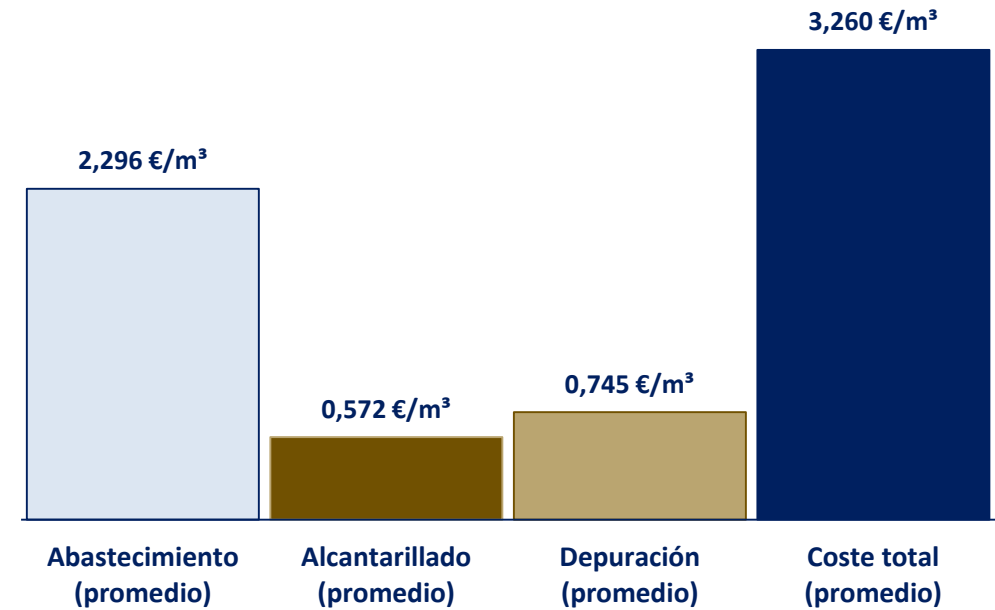
Los **costes variables** representan la **principal componente del gasto actual**, condicionados especialmente por las partidas de energía y de la conservación y mantenimiento.

Costes actuales para los municipios

Coste para el municipio por m³ registrado (sin amortizaciones)

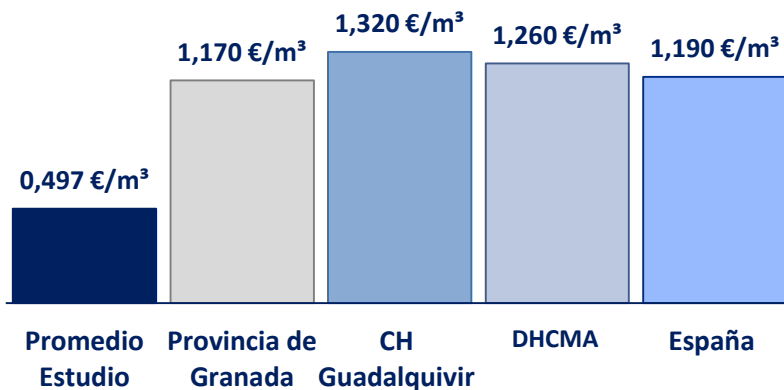


Coste para el municipio por m³ registrado (con amortizaciones)



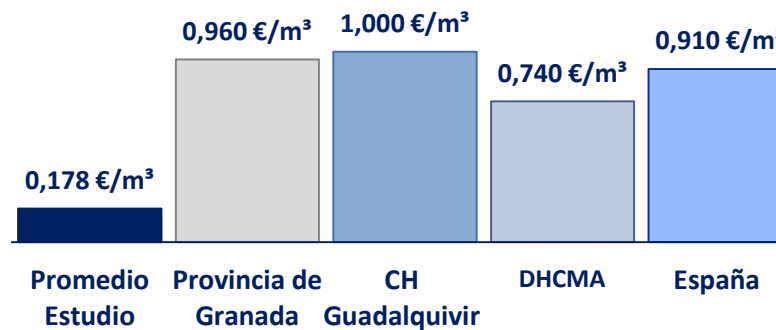
Tarifas abonados

Tarifa general de abastecimiento Precio (€/m³) del recibo a los usuarios



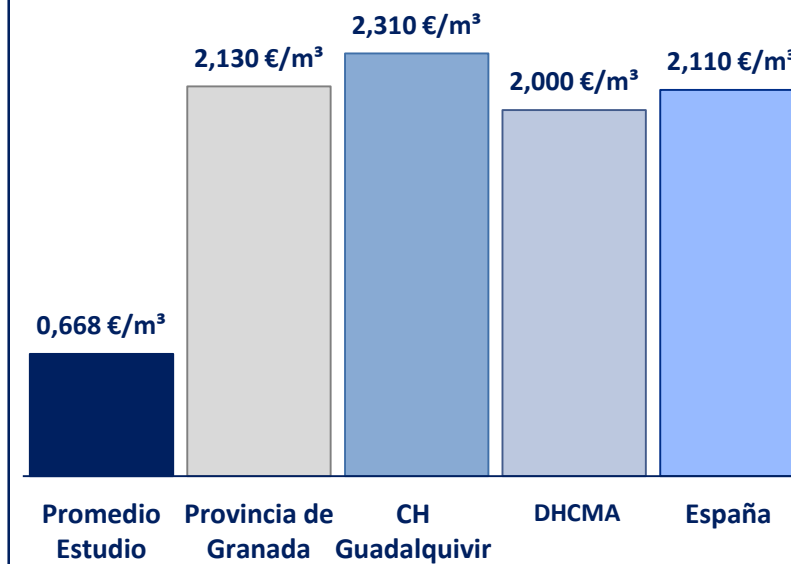
Tarifas con 133 bloques de consumo diferentes

Tarifa general de alcantarillado Precio (€/m³) del recibo a los usuarios



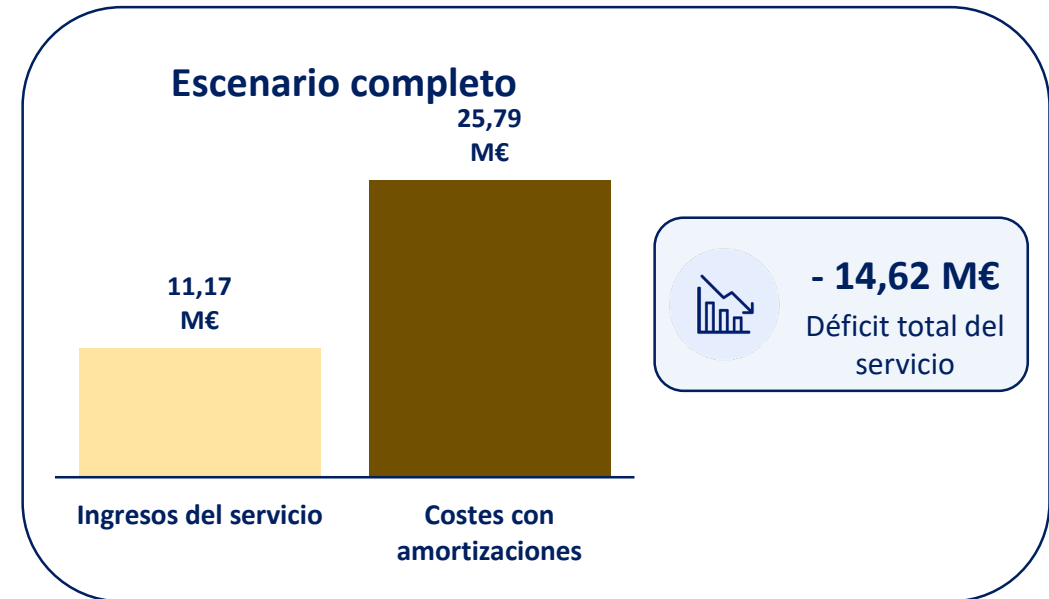
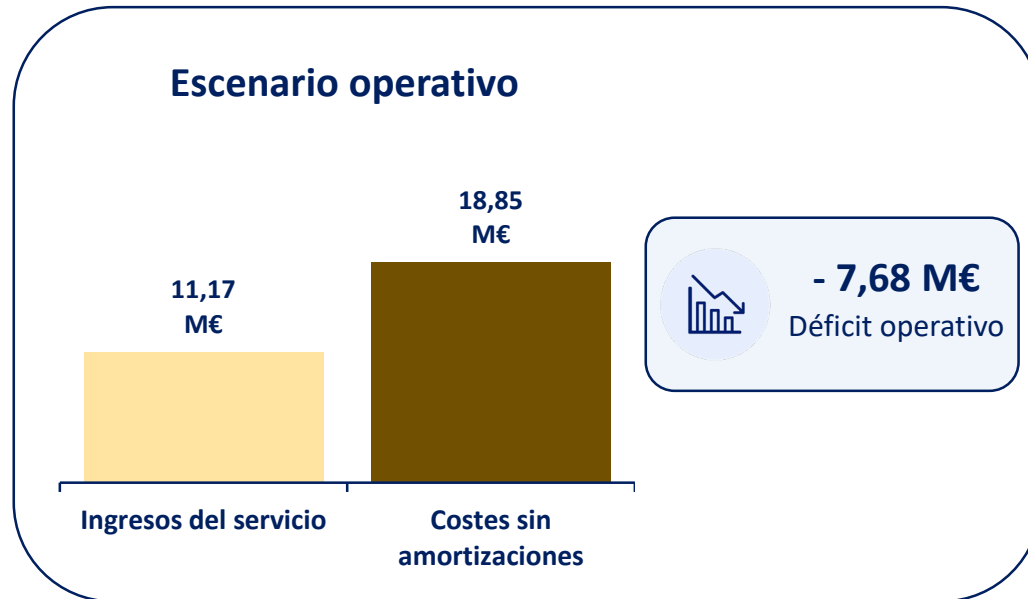
Tarifas con 55 bloques de consumo diferentes
17 municipios sin tarifa de alcantarillado

Tarifa CUA Precio (€/m³) del recibo a los usuarios



En las entidades estudiadas, la depuración no se factura mediante una tarifa independiente

Resultado económico



En la situación actual, los **ingresos del servicio no cubren** ni los **costes operativos** ni las **necesidades de amortización y renovación de las infraestructuras**.

I

¿Dónde estamos?

Diagnóstico de la situación actual del ciclo urbano del agua

II

¿Por qué es tan difícil avanzar?

Retos de la gestión municipal y alternativas de gobernanza

III

¿Qué solución se propone?

Modelo técnico y económico para la gestión compartida

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Implantación, calendario y próximos pasos

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

Un servicio esencial en un entorno cada vez más exigente

La gestión del ciclo urbano del agua se enfrenta a nuevos desafíos que requieren una **mayor capacidad técnica, económica y organizativa**.



Exigencia normativa

Nuevos requisitos sanitarios, ambientales y de transparencia (UE y nacionales)



Necesidad de inversión

Renovación de infraestructuras envejecidas y mejora de instalaciones



Transformación digital

Digitalización, telecontrol y gestión basada en datos



Mayor exigencia ciudadana

Más calidad, información y capacidad de respuesta



Los retos actuales trascienden la mera operación del servicio y exigen **una gestión cada vez más especializada**.

La gestión municipal bajo presión

Los Ayuntamientos afrontan el día a día del servicio con una presión creciente, en un contexto cada vez más complejo.

No se trata de falta de compromiso, sino de una limitación estructural.



Recursos humanos limitados

Equipos reducidos y personal polivalente para atender un servicio cada vez más técnico



Medios técnicos insuficientes

Herramientas, instalaciones y sistemas de control poco adaptados a las exigencias actuales



Complejidad normativa creciente

Mayores obligaciones sanitarias, ambientales, administrativas y de información



Capacidad financiera limitada

Dificultad para planificar, financiar y ejecutar inversiones de forma individual



Cercanía con la ciudadanía

Las incidencias llegan de forma directa y cotidiana a los responsables municipales



Los municipios conocen bien los problemas del servicio, **la dificultad está en disponer de los medios necesarios para resolverlos.**

Opciones de gobernanza

La forma de organización del servicio condiciona de manera decisiva la capacidad técnica, económica y operativa de los municipios.
La gestión supramunicipal permite reforzar capacidades que resultan difíciles de sostener de forma individual.

Dimensión Estratégica	Gestión Municipal Individual	Gestión Supramunicipal
 Recursos Técnicos	Insuficiente Operarios polivalentes no especializados	Excelente Equipos de ingeniería y técnicos especialistas
 Eficiencia de Costes	Baja Compras atomizadas con menor poder negociador	Alta Centralización de compras y sinergias de escala
 Capacidad Financiera	Crítica Dificultad extrema para apalancar grandes inversiones	Robusta Acceso a fondos y músculo para cofinanciar proyectos
 Seguridad Operativa	Vulnerable Alta exposición ante averías graves o sequías	Resiliente Flexibilidad y planes de contingencia conjuntos



La elección del modelo de gestión condiciona la **capacidad de respuesta futura del territorio.**

I

¿Dónde estamos?

Diagnóstico de la situación actual del ciclo urbano del agua

II

¿Por qué es tan difícil avanzar?

Retos de la gestión municipal y alternativas de gobernanza

III

¿Qué solución se propone?

Modelo técnico y económico para la gestión compartida

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Implantación, calendario y próximos pasos

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

Objetivos y modelo

- 1** Gestión basada en la **calidad del servicio**, tiempos de respuesta **máximos <30'**, atención **24 horas** y modelo dotado de **flexibilidad frente a** potenciales ampliaciones.
- 2** Disminución de pérdidas en la red de agua; mejora del **rendimiento técnico estableciendo** objetivos mínimos anuales; superación de **límites legislativos**
- 3** Incremento mínimo del 6% del volumen de **agua registrada** en el primer año. Incremento del **Rendimiento de la Red** en los dos primeros años hasta el 65%, alcanzando el 80% a los diez años del servicio
- 4** **Reducción** del 15% en **costes** eléctricos, de analíticas y reactivos.
- 5** Creación de un **fondo anual de renovación** de instalaciones y otro **fondo de inversiones**, este de aplicación individual por municipio/entidad.
- 6** Garantizar un **suministro de agua seguro**, previsible y de calidad, redacción y actualización de los planes sanitarios.
- 7** **Viabilidad económica y financiera** de la prestación, garantizando el principio de recuperación de costes, la estabilidad de las finanzas públicas y el futuro de estos servicios básicos.
- 8** **Normalizar** materiales, procedimientos de operación, reparación y mantenimiento.
- 9** Elaboración inmediata del **Plan Director** para el conjunto de los servicios con prioridades y plan de desarrollo.
- 10** **Legalización** de vertidos y concesiones de agua. Eliminación de sanciones y cumplimiento de obligaciones medioambientales.

Objetivos y modelo

11 Puesta en marcha inmediata de medidas para la **simplificación administrativa**.

12 Habilitar con carácter inmediato **canales** de **comunicación** y **nuevas tecnologías** para la tramitación de aquellas gestiones relacionadas con los servicios.

13 Desarrollo de los **sistemas de telemando y telecontrol** de instalaciones. Completar la implantación de la telerectura en todos los municipios.

14 **Sectorización** de la red de abastecimiento y cuencas de la red de saneamiento.

15 Implementación del **canal de transparencia** que garantice el principio de igualdad, aporte seguridad jurídica en la gestión y da una mayor protección al consumidor.

16 Optimizar el funcionamiento de los equipos para reducir la dependencia energética y huella de carbono.

17 Acreditación de los **sistemas de calidad**, medioambientales, seguridad, riesgos laborales en procesos y actividades.

18 **Oficina de obras y proyectos** para el seguimiento de actuaciones.

19 **Mejores condiciones** para la prestación de servicios externos y mayor poder de compra. Cualificación para la obtención de recursos públicos.

20 **Dirección** enfocada a los ayuntamientos, la gestión de los recursos asignados y la consecución de ayudas de otras administraciones.



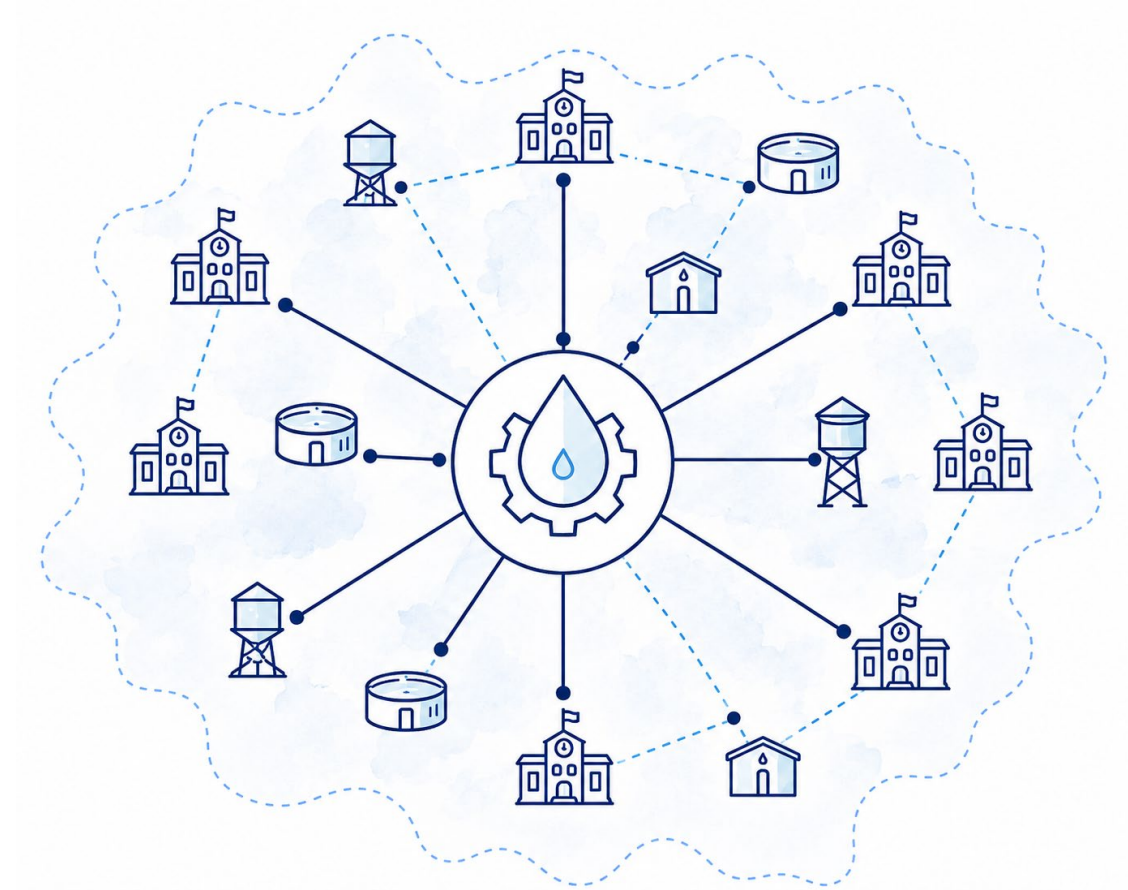
Atención al cliente **cercana, accesible** y adaptado a una **población envejecida** en **entornos rurales**.

III

Hacia una gestión compartida

Una visión conjunta del ciclo urbano del agua

Escenario técnico, económico y organizativo resultante de integrar capacidades, recursos y necesidades bajo un modelo común.

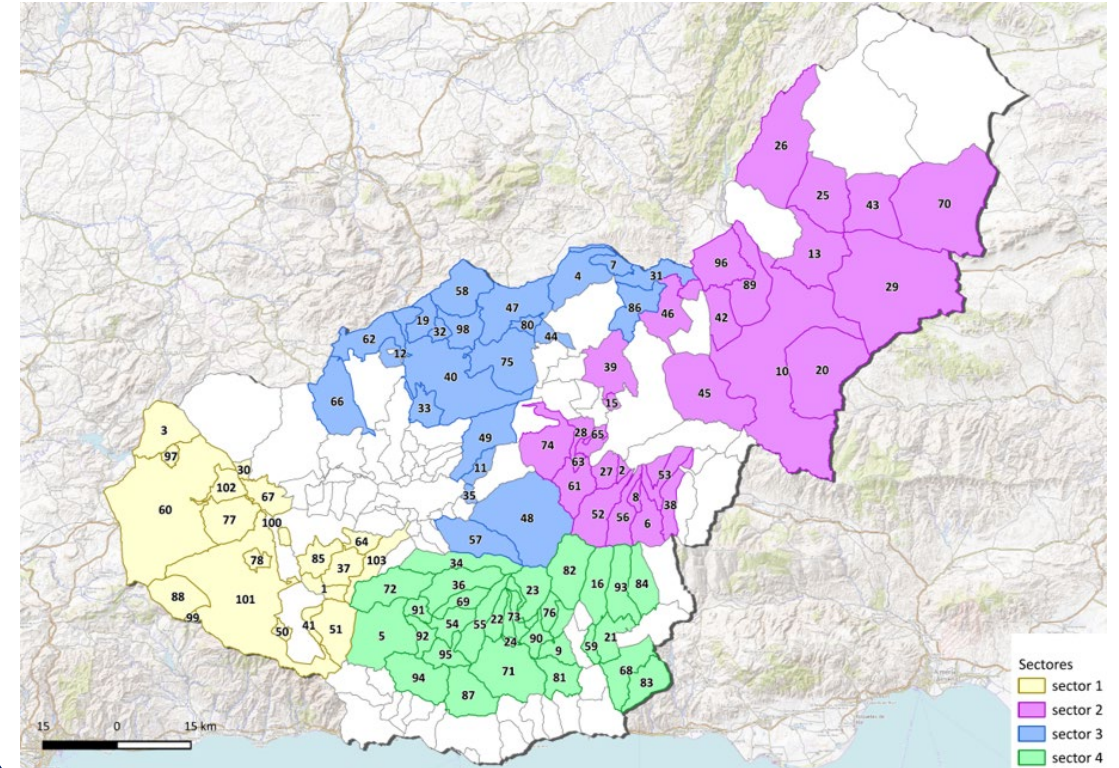


Sectorización

- Tiempos desplazamiento (<30' a cabecera) y distancia más rápida (en kms)
- Población censada; +5.000, +2.000, +1.000 y < 1.000 habitantes
- Tamaño suficiente que garantice la viabilidad del sector

Sector 3	Campo de	Dehesas Viejas	Domingo Pérez	Iznalloz	Defontes	Gudajortuna	Torre Cardela	Gobernador	Alamedilla	Villanueva de las Torres	Dehesas de Guadix	Alcón de Ojeda	Huétor Santillán	Dúdar	Dehesa de Guadix	Benalúa de las Villas	Mocín	Montejuncos	Montillana	Píñar	Gajear Sierra	Muracchi	
1.245 hab.	Campo de	7,2 km	13,4 km	15,9 km	30,6 km	41,0 km	44,4 km	42,3 km	66,5 km	73,7 km	78,8 km	81,5 km	53,5 km	70,6 km	54,4 km	10,4 km	31,0 km	23,4 km	6,2 km	26,3 km	67,6 km	56,9 km	
640 hab.	Dehesa Viejas	7,2 km	13,4 km	15,9 km	30,6 km	41,0 km	44,4 km	42,3 km	66,5 km	73,7 km	78,8 km	81,5 km	53,5 km	70,6 km	54,4 km	10,4 km	31,0 km	23,4 km	6,2 km	26,3 km	67,6 km	56,9 km	
804 hab.	Domingo Pérez	13,4 km	4,9 km	13,4 km	4,9 km	15,9 km	31,5 km	23,5 km	30,5 km	27,9 km	38,9 km	59,4 km	60,2 km	63,8 km	54,7 km	71,8 km	54,4 km	20,1 km	40,1 km	11,0 km	18,1 km	13,7 km	68,1 km
5.154 hab.	Iznalloz	15,9 km	15,9 km	15,9 km	15,9 km	21,5 km	29,3 km	32,7 km	30,5 km	44,7 km	54,2 km	59,5 km	63,0 km	41,9 km	62,1 km	45,7 km	26,5 km	45,4 km	30,6 km	12,5 km	58,5 km	48,4 km	
2.822 hab.	Defontes	30,6 km	26,6 km	31,5 km	21,5 km	43,0 km	34,0 km	48,4 km	44,3 km	58,5 km	75,1 km	80,3 km	83,0 km	50,1 km	33,3 km	36,3 km	33,4 km	41,3 km	36,7 km	29,8 km	47,5 km	36,4 km	
1.830 hab.	Gudajortuna	41,0 km	28,3 km	23,5 km	23,3 km	43,0 km	34,0 km	7,3 km	12,9 km	15,5 km	36,2 km	36,5 km	40,3 km	40,3 km	62,2 km	77,5 km	60,3 km	47,1 km	65,5 km	10,9 km	47,1 km	10,4 km	79,7 km
712 hab.	Torre Cardela	44,4 km	36,8 km	30,5 km	32,7 km	46,4 km	7,3 km	5,7 km	23,0 km	29,2 km	34,3 km	38,0 km	53,0 km	70,6 km	63,7 km	51,0 km	69,9 km	17,4 km	50,5 km	47,1 km	83,1 km	72,9 km	
237 hab.	Gobernador	42,3 km	36,3 km	27,9 km	38,6 km	44,3 km	12,9 km	5,7 km	21,7 km	27,9 km	33,0 km	36,8 km	51,0 km	51,0 km	68,1 km	61,6 km	48,0 km	67,6 km	21,1 km	48,3 km	15,0 km	80,9 km	
543 hab.	Alamedilla	44,3 km	44,3 km	39,0 km	44,7 km	56,5 km	15,5 km	23,0 km	21,7 km	21,7 km	24,8 km	65,3 km	85,4 km	85,4 km	65,9 km	63,2 km	62,0 km	25,9 km	62,6 km	33,9 km	95,2 km	85,0 km	
519 hab.	Villanueva de las Torres	73,7 km	64,7 km	59,4 km	54,2 km	75,1 km	36,2 km	29,1 km	27,9 km	26,7 km	7,3 km	11,1 km	78,0 km	95,1 km	78,7 km	77,0 km	119,0 km	46,3 km	76,5 km	42,8 km	99,0 km	112,0 km	
383 hab.	Dehesas de Guadix	78,8 km	65,5 km	60,2 km	59,3 km	80,3 km	36,6 km	34,3 km	33,0 km	21,7 km	7,3 km	3,9 km	76,2 km	102,0 km	85,6 km	80,3 km	104,0 km	47,1 km	84,3 km	47,6 km	106,0 km	107,0 km	
454 hab.	Alcón de Ojeda	81,5 km	69,1 km	63,8 km	63,0 km	83,0 km	40,3 km	38,0 km	36,6 km	24,8 km	11,1 km	3,9 km	79,8 km	106,0 km	80,5 km	83,9 km	107,0 km	50,7 km	87,9 km	51,2 km	137,0 km	110,0 km	
1.908 hab.	Huétor Santillán	83,0 km	70,6 km	67,0 km	62,1 km	83,0 km	40,3 km	38,0 km	36,6 km	24,8 km	11,1 km	3,9 km	79,8 km	106,0 km	80,5 km	83,9 km	107,0 km	50,7 km	87,9 km	51,2 km	137,0 km	110,0 km	
373 hab.	Dúdar	70,6 km	67,0 km	71,8 km	62,1 km	50,1 km	77,3 km	70,1 km	68,1 km	85,4 km	95,1 km	102,0 km	106,0 km	111 km	112 km	16,4 km	77,4 km	63,0 km	81,5 km	76,9 km	72,0 km	12,7 km	35,8 km
1.009 hab.	Dehesa de Guadix	117	116	120	116	116	128	121	120	140	138	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
1.021 hab.	Benalúa de las Villas	10,4 km	15,3 km	20,1 km	26,6 km	36,3 km	47,1 km	51,0 km	49,0 km	63,2 km	77,0 km	80,3 km	83,9 km	89,4 km	77,4 km	60,1 km	21,8 km	29,2 km	11,4 km	34,2 km	73,5 km	62,8 km	
3.529 hab.	Mocín	31,0 km	35,3 km	40,1 km	45,4 km	33,4 km	66,5 km	69,9 km	67,8 km	82,0 km	119,0 km	104,0 km	107,0 km	46,6 km	21,8 km	21,8 km	48,8 km	31,4 km	53,1 km	60,0 km	50,6 km	50,6 km	
2.020 hab.	Montejuncos	23,4 km	15,1 km	11,0 km	30,6 km	41,3 km	10,5 km	17,4 km	23,1 km	25,9 km	46,5 km	47,1 km	50,7 km	61,7 km	81,5 km	65,1 km	29,2 km	40,8 km	31,3 km	24,7 km	74,9 km	67,9 km	
1.057 hab.	Montillana	6,2 km	13,3 km	18,1 km	28,0 km	36,7 km	47,1 km	48,3 km	48,3 km	62,6 km	76,5 km	84,3 km	87,9 km	57,1 km	76,9 km	62,1 km	11,4 km	31,4 km	31,3 km	36,3 km	91,8 km	64,2 km	
1.080 hab.	Píñar	26,3 km	19,9 km	13,7 km	12,5 km	26,8 km	18,4 km	17,1 km	15,0 km	33,9 km	42,8 km	47,6 km	51,2 km	16,4 km	70,6 km	53,6 km	34,2 km	51,1 km	24,7 km	36,3 km	68,8 km	56,6 km	
2.206 hab.	Gajear Sierra	67,6 km	63,6 km	68,1 km	58,5 km	47,5 km	79,7 km	83,1 km	80,9 km	95,2 km	99,0 km	106,0 km	110,0 km	24,7 km	12,7 km	20,8 km	73,5 km	60,0 km	78,3 km	74,9 km	66,8 km	21,6 km	
8.008 hab.	Muracchi	56,1 km	53,3 km	59,4 km	36,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	69,4 km	
		0,41	0,40	0,43	0,42	0,35	0,39	0,57	0,56	1,08	1,20	1,29	1,32	0,38	1,06	0,40	0,47	0,91	0,55	0,53	0,52	0,34	

Propuesta de sectores



Área de operaciones



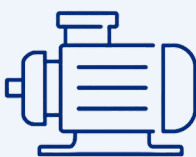
Mantenimiento de red

Brigadas localizadas en los sectores, cuentan con medios y formación.



Limpieza e inspección red de saneamiento

Equipado con camiones mixtos para limpieza y equipos de tv para la inspección de redes.



Mantenimiento electromecánico

Aseguran la operación y mantenimiento de ETAP y EDARS y elementos electromecánicos, así como los sistemas de telecontrol.



Guardias y retén de averías

Guardias por sectores. Recursos compartidos y dirección única.



Procesos ETAP y EDAR

Mantenimiento de procesos en las plantas de tratamiento de agua y residuales. Control de equipos, dosificación de reactivos.



Subcontratas

Importante oportunidad de reducir el coste de subcontratas. Capacidad de negociación. Apoyo externo.



Almacén

Almacén central completo y en cabeceras de sector, maquinaria y elementos de repuesto para averías y actividades comunes.



Búsqueda de fugas

Equipo y medios especializados; correlador, Permalog, etc. Localización de tomas y usos fraudulentos. Mapas de calor usos de agua.

Área de planificación y calidad



Laboratorio, control sanitario

Laboratorio externo acreditado. Interlocutor ante las administraciones sanitarias, planifica programas de control y planes de contingencia.



Control de vertidos

Control de calidad de los vertidos a la red y al medio, censo de actividades. Control de residuos. Disminución de riesgos.



Oficina Técnica de proyectos

Soluciones de mejora. Planes directores. Normalización de procesos y materiales. Tramitación ayudas públicas.



Sistemas de calidad

Implementación y supervisión de normas y procedimientos de calidad. ISO.



Sistemas de telemando

Desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de telemando y telecontrol.



Supervisión y dirección de Obras

Ejecución y supervisión de obras. Redacción de ofertas.

Área de administración y dirección



Atención presencial

Atención presencial programada en los diferentes municipios. Gestión personalizada para mayores.



Canales de comunicación con los usuarios

Presencial, telemática, telefónica, web, mail, SMS, WhatsApp, etc. Acceso 24 horas, posibilidad para realizar todas las gestiones de cliente/ciudadano.



Administración

Trabajos propios, contabilidad, presupuestos, inversiones, tarifas (en su caso para trabajos y actividades que recojan los pliegos de condiciones).



Informática

Implementación y mantenimiento de sistemas informáticos de soporte, gestión de clientes y técnicos.



Asesoramiento Jurídico y fiscal

Servicio externo; obligaciones jurídico-legales y medioambientales, así como la fiscalidad de las actividades objeto del servicio.



Recursos humanos

Nóminas, Seguridad Social, contratación. Plan de formación y acogida. Convenio colectivo, agentes sociales, autoridad laboral.



Dirección

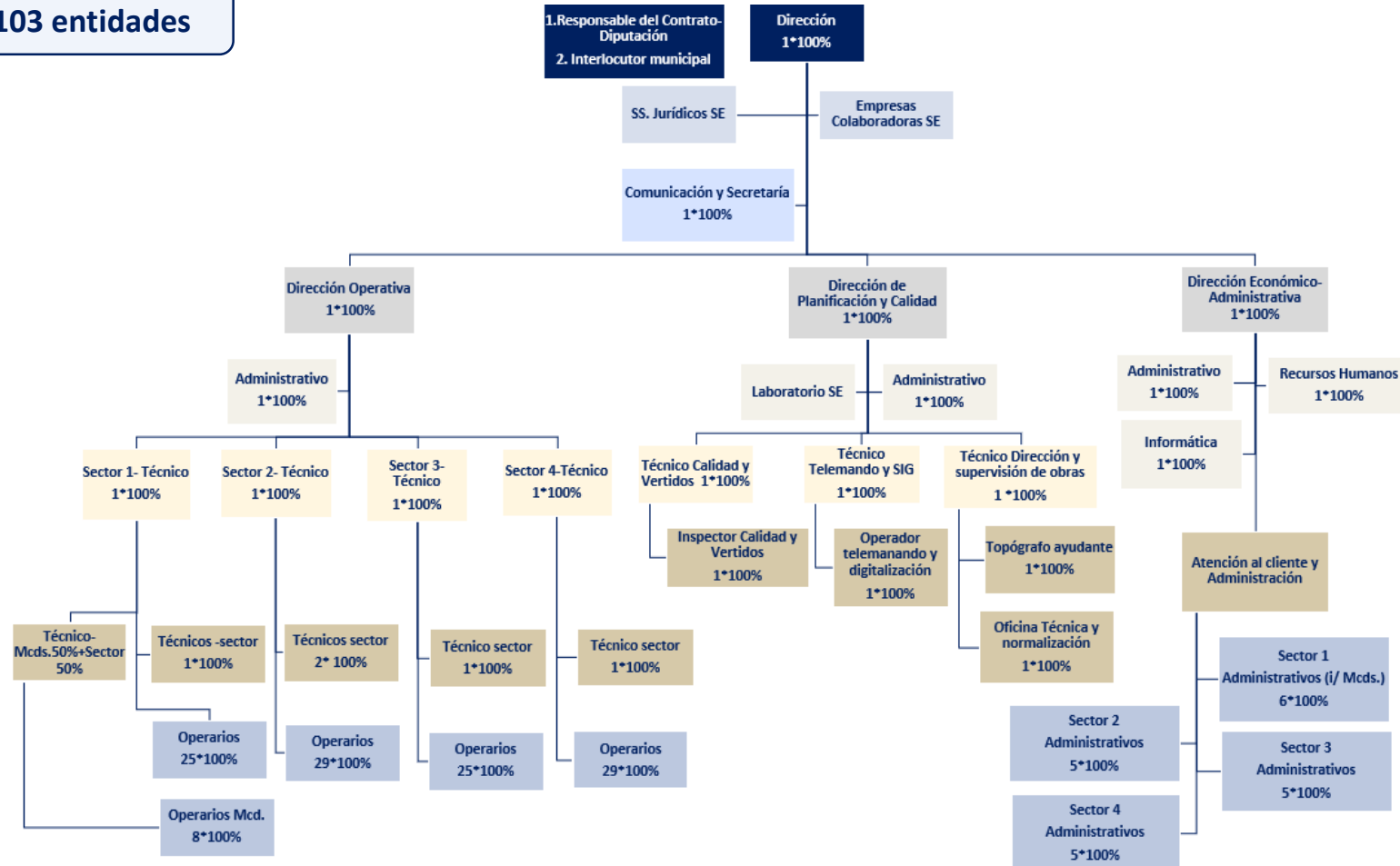
Planificación, seguimiento, dirección de equipos, relación con Ayuntamientos y comunicación externa. Coordina gestión operativa en los sectores.

Organigrama propuesto

Escenario 2 → Adhesión de las 103 entidades

- Operarios = 116
- Administrativos = 21
- Técnicos de sector = 10
- Estructura = 17

Total = 164

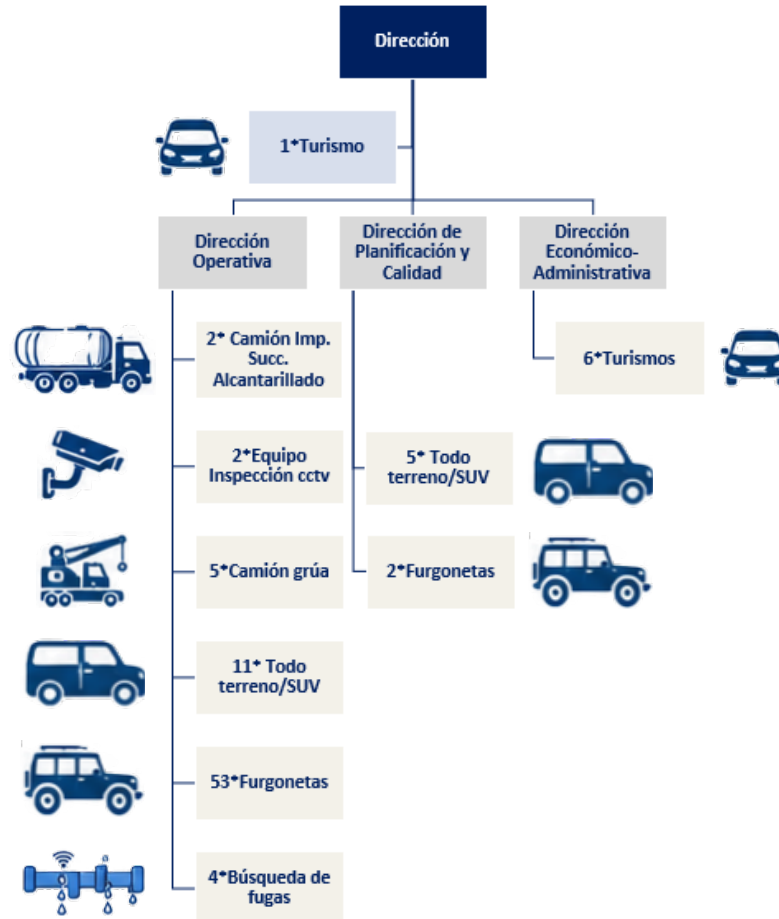


Vehículos y equipos propuestos

Escenario 2 → Adhesión de las 103 entidades

Camiones mixtos = 2
Inspección CCTV = 2
Búsqueda fugas = 4
Camión grúa = 5

Furgonetas = 53
Turismos = 7
TDT / SUV = 16



Medidas de inversión y mejoras propuestas

Escenario 2 → Adhesión de las 103 entidades

Número de actuaciones



Importe de las actuaciones por actividad



Costes agrupados del CUA para la gestión supramunicipal

Escenario 2 → Adhesión de las 103 entidades

Principales partidas de costes Gestión supramunicipal



39,6%

Costes fijos



52,1%

Costes variables



3,7%

Gastos generales



4,6%

Fondo de renovación



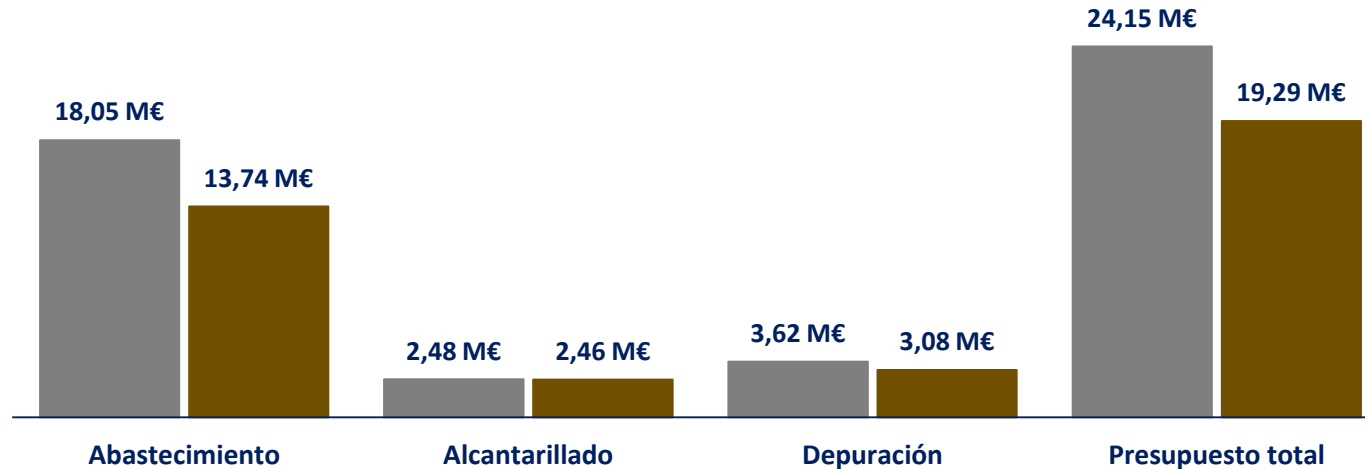
Los **costes variables** representan la **principal componente del presupuesto operativo**, mientras que el **fondo de renovación** permite incorporar progresivamente las **necesidades de inversión de las infraestructuras**.

Presupuesto anual por actividad para la gestión supramunicipal

Escenario 2 → Adhesión de las 103 entidades

Presupuesto anual por Actividad

■ Presupuesto c/inversiones ■ Presupuesto operativo



19,29 M€

Presupuesto operativo



4,87 M€

Amortización Inversiones



24,16 M€

Presupuesto total

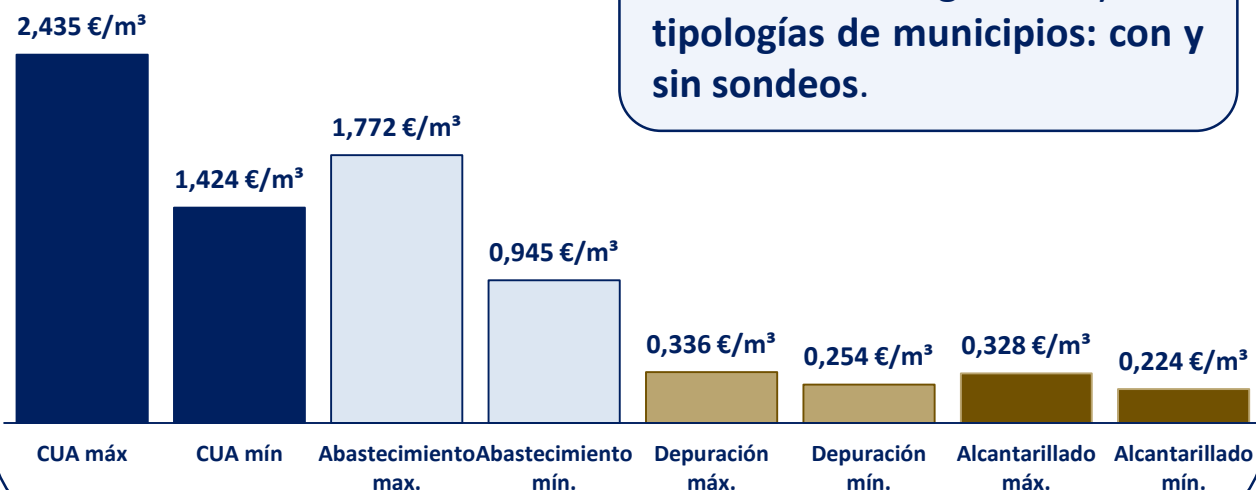


El abastecimiento concentra la mayor parte del presupuesto previsto, tanto en la gestión operativa como en las necesidades de amortización de inversiones de las infraestructuras.

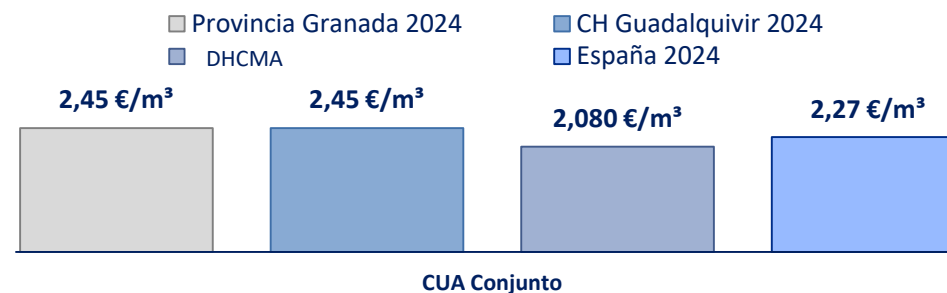
Comparativa de precios unitarios

Rango de costes de la gestión supramunicipal €/m³

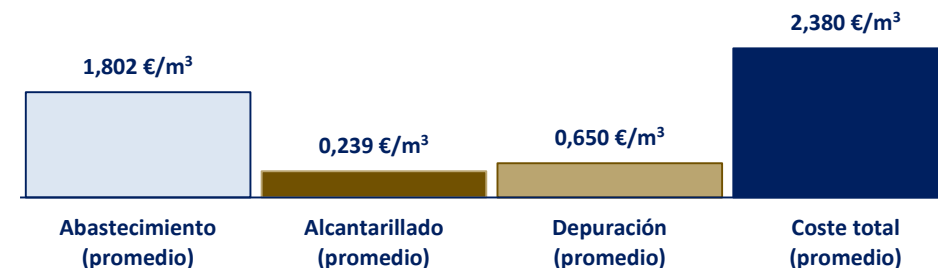
Resultados obtenidos para tres escenarios de gestión y dos tipologías de municipios: con y sin sondeos.



Referencia a Precios medios para abonados



Coste promedio actual para el municipio por m³ registrado



Los **precios propuestos para la gestión supramunicipal** se sitúan en un **rango comparable** a las referencias de abonados y al coste actual soportado por los municipios.

I

¿Dónde estamos?

Diagnóstico de la situación actual del ciclo urbano del agua

II

¿Por qué es tan difícil avanzar?

Retos de la gestión municipal y alternativas de gobernanza

III

¿Qué solución se propone?

Modelo técnico y económico para la gestión compartida

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Implantación, calendario y próximos pasos

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Modelo de implantación y puesta en marcha

Definición del modelo jurídico, organizativo y económico necesario para implantar una gestión compartida del ciclo urbano del agua en la provincia de Granada.



Delegación de competencias (1/3)

¿Dónde se regula con carácter general la delegación?

A

Ordenanza reguladora del Servicio del Ciclo Urbano del Agua

- **10 títulos:** disposiciones generales, obligaciones y facultades del servicio, derechos y deberes de los abonados, aspectos técnicos (acometidas, control de consumos, condiciones de suministro y servicio de alcantarillado), altas y bajas, inspección y régimen sancionador, información, reclamación y calidad del servicio.



5 disposiciones adicionales



Disposición derogatoria



2 disposiciones transitorias



Disposición final



Aprobación provisional en el Pleno de la Diputación de junio.

Delegación de competencias (2/3)

¿Dónde se concreta la delegación?

B.I Modelo de delegación de competencias

Fases del ciclo urbano (aspecto particular)



El alcance del Servicio Provincial en cada entidad local delegante vendrá determinado por el acuerdo de delegación: **fases del Ciclo Urbano del Agua en las que haya infraestructuras operativas.**

Delegación de competencias (3/3)

¿Dónde se concreta la delegación?

B.II Modelo de delegación de competencias

- Fases del ciclo urbano (aspecto particular).
- La Diputación Provincial de Granada ejercerá las competencias que, en relación con las fases del Ciclo Urbano del Agua objeto de delegación, contemple la normativa vigente.
- Potestades públicas y prerrogativas inherentes a la gestión del servicio delegado.
- La entidad local aprobará el acuerdo de delegación según el modelo y lo remitirá a la Diputación para su aceptación.



El modelo se aprueba en el Pleno de la Diputación de junio.

Modalidad de la gestión (1/3)

Gestión con medios propios (directa)

- A** Reconfiguración organizativa compleja que requeriría un largo plazo en contra de la necesidad urgente de poner en marcha inversiones y el servicio.
- B** Una vez creada la fórmula pública (Municipios o Diputación), existen más dificultades para una gestión ágil:
 - Procesos selectivos de personal largos.
 - Licitación de múltiples contratos.
 - Rigidez administrativa / mecanismos resolutivos.
- C** Se requiere una elevada inversión inicial que deterioraría la estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad financiera de las Entidades y Diputación.

Modalidad de la gestión (2/3)

Gestión a través de personificación jurídica pública (directa)

- A** Mayor autonomía de gestión, capacidad operativa y flexibilidad en la contratación de personal y medios, conservando el carácter público del servicio.
- B** Se requiere acreditar que resultan más sostenibles y eficientes que la gestión por la propia Diputación (y Organismo Autónomo), para lo que se deberán tener en cuenta los criterios de rentabilidad económica y recuperación de la inversión.
- C** Se requiere una elevada inversión inicial que deterioraría la estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad financiera de las Entidades y Diputación.

Modalidad de la gestión (3/3)

Gestión con participación privada (indirecta)

- A** La fórmula contractual dependerá de como quede el escenario operativo y funcional:
 - Contrato de prestación de servicios con inversión.
 - Concesión.
- B** Diputación contratará: fase crítica y determinante para la buena gestión (minimizar contratiempos en la licitación y en la ejecución).
- C** Diputación controlará permanentemente la ejecución del contrato: indicadores de desempeño, medios propios y externos.
- D** Contacto continuo entre Diputación y entidades delegantes.

Modelo de financiación (1/3)



- Diputación remunerará a la empresa contratada.

A Coste de prestación de los servicios delegados:

- Precios únicos a nivel provincial distinguiendo dos categorías:
 - Entidades con elevada demanda energética.
 - Entidades con poca demanda energética.

B Amortización de inversiones:

- Diputación financiará parte de las inversiones.

Modelo de financiación (2/3)

ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DEL SERVICIO PROVINCIAL



- Diputación remunerará a la empresa contratada.
- La Diputación cofinanciará junto con las entidades delegantes las cuotas de inversión.

PASO 2. REPERCUSIÓN DE COSTE



- El coste de las prestaciones asumidas por el Servicio Provincial se repercutirá trimestralmente a las entidades delegantes.

Modelo de financiación (3/3)

ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DEL SERVICIO PROVINCIAL



- Diputación remunerará a la empresa contratada.
- La Diputación cofinanciará junto con las entidades delegantes las cuotas de inversión.

PASO 2. REPERCUSIÓN DE COSTE



- El coste de las prestaciones asumidas por el Servicio Provincial se repercutirá trimestralmente a las entidades delegantes.

PASO 3. TASAS Y FINANCIACIÓN LOCAL



- Las entidades delegantes podrán establecer los gravámenes que estimen adecuados respecto a los abonados (recuperación de costes).



Las entidades locales serán las que aprueben las tasas a los abonados del servicio

Calendario de puesta en marcha

**Junio
2026**

- Creación del **Servicio Provincial del Ciclo Urbano del Agua.**
- Aprobación provisional de la **ordenanza reguladora del servicio.**
- Aprobación del **modelo de delegación de competencias.**

**Julio
2026**

- Envío a las entidades locales:
 - **Diagnósticos.**
 - **Modelo de delegación de competencias.**

**Septiembre
2026**

- Aprobación definitiva de la **ordenanza reguladora del servicio.**

**Octubre
2026**

- **Fin del plazo** para que las entidades locales envíen los acuerdos de pleno con la **delegación de competencias.**
!!!No se pueden asegurar plazos de adhesiones posteriores!!!

**Febrero
2027**

- Terminación de la elaboración de pliegos.
- **Publicación de la licitación.**

**1^{er} Trimestre
2028**

- Adjudicación del contrato.
- **Inicio de la prestación del servicio (transición de la gestión).**



Servicio provincial del Ciclo Urbano del Agua en la provincia de Granada

Una propuesta de prestar un servicio profesionalizado de calidad (para el gobierno local y los vecinos):

- Cumplimiento de competencias y responsabilidades.
- Robustez para afrontar eventualidades.

Con un coste ajustado a dicha calidad y que cada entidad determinará cómo se repercutirá a sus vecinos.

I

¿Dónde estamos?

Diagnóstico de la situación actual del ciclo urbano del agua

II

¿Por qué es tan difícil avanzar?

Retos de la gestión municipal y alternativas de gobernanza

III

¿Qué solución se propone?

Modelo técnico y económico para la gestión compartida

IV

¿Cómo se llevará a cabo?

Implantación, calendario y próximos pasos

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

V

Preguntas y debate

¿Por qué no cambiar?

Espacio para resolver dudas, contrastar el modelo propuesto y compartir reflexiones finales.

Contactos para resolver dudas

- Cuestiones técnicas
Javier García: jgarcia@dipgra.es / 958 247276
- Cuestiones administrativas
Diego Martínez: diego.martinez@dipgra.es / 958 247701
Diego Giménez: diego.gimenez@dipgra.es / 958 248287



Gracias por su atención

Un modelo compartido para reforzar la gestión del ciclo urbano del agua



Seguimos a su disposición para cualquier aclaración.