

**Propuesta de valor del Servicio de
ABASTECIMIENTO de Agua
Potable de GRANADA Capital.**

2025

Noviembre 2024

EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y
SANEAMIENTO DE GRANADA, S.A.





ÍNDICE

A. IDENTIFICACIÓN.

A.1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

A.2. EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO

B. DATOS BÁSICOS DEL SERVICIO.

B.1. DATOS BÁSICOS DEL SERVICIO

B.1.1. Infraestructuras del servicio

B.1.2. Tratamiento de agua potable

B.2. DATOS TÉCNICOS

B.2.1. Caudales suministrados a la red

B.2.2. Caudales facturados

B.2.3. Número de habitantes de hecho del municipio

B.2.4. Número de clientes suministrados

B.2.5. Número de abonados por tipos de tarifas

B.2.6. Consumo de agua por bloques de tarifas

B.2.7. Consumo medio usual en m³

B.2.8. Valor instalaciones y situación patrimonial

C. MEMORIA ECONÓMICA.

C.1 JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE TARIFAS

C.2 EVOLUCIÓN DE LA EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO

C.2.1. Gastos de explotación fijos

C.2.2. Gastos de explotación variables

C.2.3. Resumen de gastos

C.2.4. Ingresos

C.3 SISTEMA TARIFARIO PROPUESTO CÁLCULO TARIFA MEDIA

C.3.1. Cálculo tarifa media

C.3.2. Sistema tarifario propuesto

C.3.3. Derechos de Contratación

C.3.4. Derechos de Reconexión

C.3.5. Fianzas

C.4 INGRESOS. COMPROBACIÓN TARIFA MEDIA

C.4.1. Ingresos por Cuota de Contratación

C.4.2. Ingresos por Cuota de Reconexión

C.4.3. Ingresos por servicio de Abastecimiento

C.4.4. Comprobación sistema propuesto equivale a tarifa media calculada

C.4.5. Resultado de la explotación del servicio

C.5. COMPARACIÓN DE TARIFAS

C.5.1. Sistema tarifas vigente

C.5.2. Sistema tarifas propuesto

C.5.3. Porcentajes de incremento

D. ACOMETIDAS

D.1. CONDICIONES DE CONCESIÓN DE ACOMETIDAS EN EL ÁREA DE COBERTURA

D.2. PARÁMETROS DE ACOMETIDAS DE ABASTECIMIENTO

A decorative pattern of yellow and green water droplets is scattered across the top half of the image, above the title box.

A.- IDENTIFICACIÓN



En la Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada S.A. (Emasagra) centramos la actividad en los servicios de gestión del ciclo integral del Agua en Granada y su área metropolitana, siendo la empresa de referencia en la provincia de Granada, donde operamos desde 1982. El Ayuntamiento de Granada posee el 51% de las acciones, y el resto la sociedad Hidralia, Gestión integral de Aguas de Andalucía S.A. A su vez, Hidralia está participada por Suez (80%) y Unicaja Banco (20%).

Nuestra Sede está en Calle Molinos 58-60, donde prestamos los servicios de atención a clientes, administración y sistemas entre otros. Además contamos con otros tres centros de producción: Una estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) en Lancha del Genil, la Biofactoria Sur Granada y la Estación de Aguas Residuales (EDAR) Vados.

EQUIPO DIRECTIVO

Director Gerente

Juan Carlos Torres

Director Económico-Financiero

Rafael Jurado Palomares

Director de Planificación, Proyectos y Obras

Alejandro Muñoz Ubiña

Director de Clientes

Miguel Ángel Puertas Partal

Director de Operaciones

Marcos A. Martínez Martínez

Director de Recursos Humanos

Sebastián Alegre Gracia

Directora de Desarrollo Sostenible y Transformación Digital

Ana Genaro Moya

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Presidenta

M.^a Francisca Carazo Villalonga

Vocales del Consejo

Francisco José Almohalla Noguerol

Enrique Manuel Catalina Carmona

Ana Isabel Agudo Martínez

Francisco Cuenca Rodríguez

M.^a Eva Fernández Romero

Federico Ramos de Armas

Rubén Ruiz Arriazu

Marcos Martín González

María Monzo Llopis

Guillermo García Cazorla

Secretario

Ildefonso Cobo Navarrete

Interventor

Francisco Aguilera González



Emasagra en cifras



MISIÓN

¿Por qué lo hacemos?

En Emasagra pretendemos garantizar el acceso y el uso sostenible de los recursos públicos que gestionamos y satisfacer las expectativas de nuestros/as usuarios/as y de nuestro entorno social.

¿Cómo lo hacemos?

Desarrollando de forma ética, sostenible y transparente, una actividad eficiente en todas las áreas del ciclo integral del agua para prestar un servicio de calidad. Lo logramos gracias a la implicación y participación tanto de nuestro personal como de la ciudadanía, empresas proveedoras y accionistas de la compañía.

¿Qué hacemos?

Trabajamos día a día para ser una empresa sostenible y de referencia en el ámbito social, económico y medio ambiental. Enfocamos todos nuestros esfuerzos en el aseguramiento del suministro del recurso hídrico, limitado e indispensable para la vida, reconocido como derecho humano.

VISIÓN

Ser líderes como compañía dedicada a la gestión del recurso hídrico en Granada, con una fuerte vinculación ciudadana.

Ser percibida por nuestros/as usuarios/as como una empresa accesible, de confianza, ágil en nuestra operativa y comprometida con el desarrollo sostenible de Granada.

Ser una empresa innovadora que apuesta por el desarrollo constante de iniciativas de I+D+i en la gestión del ciclo integral del agua.



VALORES

Calidad e Innovación

Excelencia en la prestación de servicios.
Innovación orientada a la mejora continua de procesos, productos y servicios.

Respeto e Igualdad. Conducta ética e íntegra

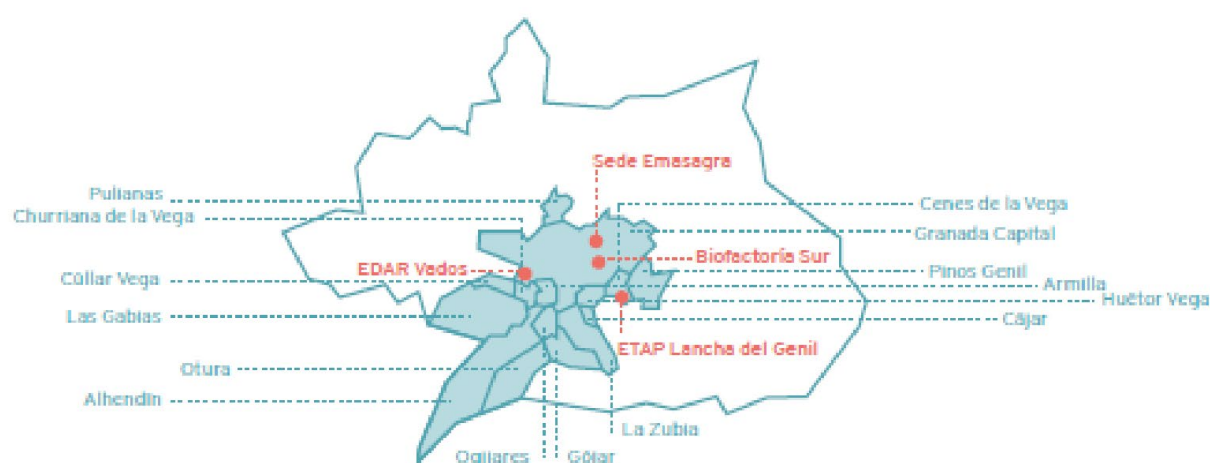
Profesionalidad de nuestro personal y proveedores. Prevención de Riesgos Laborales en todas las actividades, por encima de cualquier otro aspecto.
Promoción del diálogo, la cooperación y el compromiso con los grupos de interés.

Compromiso Social. Colaboración y Participación

El desarrollo local y la implicación con la comunidad en aquellos lugares en los que opera la empresa.

Responsabilidad y orientación de servicio hacia las personas

Modelo de negocio sostenible, basado principalmente en el desarrollo de las personas y en criterios de responsabilidad económica, social y medioambiental.



Emasagra Impulsa

Emasagra alinea su estrategia con los cinco pilares de la sostenibilidad:



En Emasagra se ha empezado a trabajar el PLAN ESTRATÉGICO 2021-2030 EMASAGRA IMPULSA 2

LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Seguir "liderando la lucha contra el Cambio Climático en la gestión del agua".

- Mejora de la Resiliencia y Eficiencia de nuestras redes de Abastecimiento y Saneamiento, reduciendo nuestra huella hídrica en todos nuestros procesos.
- Mejora de la Calidad del Agua de Abastecimiento en núcleos dispersos, reduciendo al 0% los Incumplimientos de cualquier parámetro de calidad.
- Movilidad Sostenible mediante la transformación del total de nuestra flota al 100% mediante Vehículos Eléctricos.
- Análisis y compromiso en la continuidad de reducción de nuestra Huella Ecológica.
- Compromiso de mantener a EMASAGRA como primera empresa del sector a nivel Nacional 100% Neutra en carbono de forma continuada.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

"Convertirnos en actor referente de Innovación en Granada"

- **Aumentar la interrelación y posicionamiento** estratégico con nuestros principales Grupos de **Interés para fomentar la Innovación**: Colaborando estrechamente con los Ayuntamientos de nuestro ámbito, Diputación, Junta de Andalucía, Universidad de Granada, CSIC, Centros de Investigación, Consorcios Internacionales, etc.
- Consolidar la transición de la actividad de Innovación hacia un modelo basado en la transformación digital e innovación social.

ECONOMÍA CIRCULAR

Incrementar el liderazgo: "siempre un paso por delante del entorno empresarial del Sector"

- Aumentar la Generación de Energía Verde en un 100% (hasta 7Gwh adicionales) para conseguir la Autosuficiencia Energética del total de Emasagra.
- Transición hacia un Modelo Metropolitano Circular en el que se alcance el 100% Depuración en todo nuestro ámbito de gestión, Balance 0 Energía, 100 % de Valorización de residuos y reutilización del agua tratada en nuestras instalaciones.
- Adicionalmente a las partidas presupuestarias de Emasagra, trabajamos en un amplio abanico de Iniciativas incardinadas en la **Economía Circular** y vinculadas a Fondos Next Generation en todo nuestro ámbito metropolitano.
- Ser pioneros como empresa en la realización de Planes de Adaptación al Cambio Climático en nuestro ámbito de actuación promoviendo el aumento de la resiliencia y generando acciones y planteando actuaciones en infraestructuras del Ciclo integral, con especial desarrollo y promoción de las infraestructuras verdes.
- Además de las partidas presupuestarias de Emasagra, trabajamos en un amplio abanico de Iniciativas incardinadas en **La Lucha contra el Cambio Climático** que también están vinculadas a Fondos Next Generation en todo nuestro ámbito metropolitano.



DIGITALIZACIÓN

"Liderar la transformación digital dentro del sector con visión negocio"

- **Planificación centralizada de las Operaciones y sonorización** en todo nuestro ámbito de actuación metropolitano al 100%.
- **Transformación Digital** de nuestros procesos para aportar eficiencias internas y mejoras en el servicio al cliente.
- Incremento de la Implantación de mecanismos de **Ciber seguridad** con alcance a todos nuestros procesos.
- Adicionalmente a las partidas presupuestarias de Emasagra, trabajamos en un amplio abanico de Iniciativas incardinadas en la **Digitalización** y vinculadas a **Fondos Next Generation** en todo nuestro ámbito metropolitano.

BIODIVERSIDAD/INFRAESTRUCTURAS

"Protectores de la biodiversidad como seña de identidad"

- **Eliminación del uso de fitosanitarios** en el 100 % de nuestras instalaciones. Programas de control y eliminación de especies invasoras.
- **Promoción de hábitats y especies autóctonas** en nuestras instalaciones mediante la implementación de Autodiagnósticos y Planes de Acción.
- Promover el desarrollo e implantación de **Infraestructuras Verdes** que aporten servicios ecosistémicos adicionales a los de las infraestructuras grises.

COMPROMISO SOCIAL

"Potenciar Pactos Sociales para convertirnos en un actor clave en la recuperación social y económica"

- Promoción e Implantación de un **Pacto Social** conformando alianzas con los principales agentes de la ciudad basado en tres pilares: 1. Solidaridad 2. Creación de Empleo 3. Reconstrucción Verde.
- Implantación de Normas de gestión vanguardistas adicionales en materia de responsabilidad Social: **SGE 21, SGAU, y obtención del Sello de Igualdad de Oportunidades.**
- Alcance al 100% de nuestros clientes de la **cobertura de acceso a tarifas y Fondos Sociales.**
- **Creación de un fondo excepcional Covid-19 de aplicación inmediata** para impulsar medidas de apoyo a la recuperación económica, dando soporte y seguridad a los sectores de **actividad comercial** más golpeados y al colectivo de familias vulnerables.

Grupos de interés

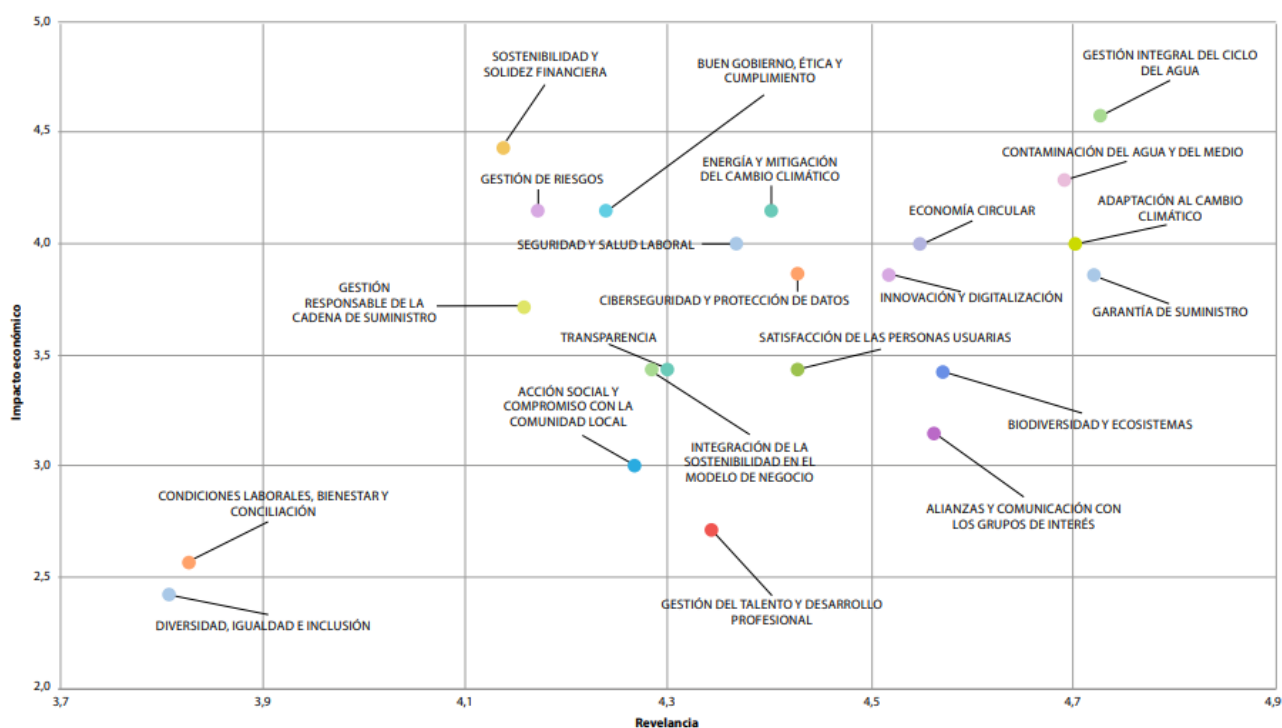


Asuntos relevantes

ENCUESTA DE MATERIALIDAD:

Se realizaron encuestas de materialidad para evaluar el nivel de prioridad de cada asunto y construir así la matriz de materialidad.

Tras la realización de los Focus Group con estos grupos y las encuestas de materialidad, se obtuvo la siguiente matriz de materialidad:



Novedades de 2023 vs. 2022:

Tanto la Gestión del Ciclo Integral del Agua como la Contaminación del Agua y el Medio se mantienen como los temas de mayor materialidad.

Mientras que Biodiversidad y Satisfacción de los usuarios han dejado de formar parte de los temas materiales para el análisis de 2023

Los resultados del análisis de materialidad se integran en la Estrategia de Sostenibilidad. De esta forma garantizamos que nuestra estrategia se centra en las áreas que resultan más relevantes para nuestros grupos de interés y para la compañía, adaptándonos a un entorno que evoluciona rápidamente respecto a los temas de sostenibilidad.

Como se puede comprobar en la Matriz de Materialidad el aspecto ambiental es sobre el que recaen los principales temas materiales para los Grupos de interés de EMASAGRA, resultando críticos la contaminación del agua y el medio, la Gestión del ciclo integral del agua y la línea de consumo energético.

Los aspectos materiales por orden de prioridad se han establecido de la siguiente manera:

Principales temas

TEMAS MATERIALES 2022

1. Contaminación del agua y el medio
2. Energía
3. Gestión del ciclo integral del agua
4. Economía circular
5. Tecnología e innovación
6. Adaptación al cambio climático
7. Integración en la sostenibilidad
8. Garantía de acceso al agua
9. Biodiversidad
10. Satisfacción de los usuarios

TEMAS MATERIALES 2023

1. Gestión del ciclo integral del agua
2. Contaminación del agua y del medio
3. Adaptación al cambio climático
4. Garantía de suministro
5. Sostenibilidad y solidez financiera
6. Economía circular
7. Energía y mitigación del cambio climático
8. Buen gobierno, ética y cumplimiento
9. Innovación y digitalización
10. Seguridad y salud laboral
11. Gestión de Riesgo
12. Ciberseguridad y protección de datos
13. Gestión responsable de la cadena de suministros



1.3 Emasagra en 2023

- Un nuevo año, la Carroza de EMASAGRA desfila en la caravana de la ilusión, en la **Cabalgata de Reyes Magos** que recorre las calles de Granada en busca de la noche más mágica del año.
- EMASAGRA aprueba su nueva **Política de Seguridad y Salud**.
- Inicio del **Proyecto Zerovision** con el que se diseñan operaciones inteligentes, altamente eficientes, sostenibles y resistentes en la gestión de aguas residuales.
- EMASAGRA, **firma acuerdo con el Banco de Alimentos de Granada**, donde se contempla la entrega de 6.000€ anuales repartidos al 50% entre la Dirección de Empresa y el Comité de Empresa.

- Granada respira tranquila ante la sequía con la **nueva tubería de los pozos de la Vega**, que garantizará el abastecimiento.
- Se inicia el **Programa Contigo 2.0**, con el objetivo de identificar las barreras digitales encontrando "soluciones excepcionales" para situaciones excepcionales.
- Renovación del **Acuerdo de trabajo a distancia**, incluyendo este año al personal de atención al cliente.

- Embajadores del Agua de EMASAGRA, realizan **voluntariado de concienciación a escolares**.
- Iniciamos el proceso de **certificación del Compromiso Huella Social y Sostenibilidad**, a través de COPADEL 4 empleadas de EMASAGRA realizan una formación de 16 horas en "Huella Social" y "Reporte No Financiero para pymes como instrumento para promover un desarrollo sostenible" financiado por el Ministerio de Derechos sociales y Agenda 2030.
- Avanza la **planificación del Proyecto OLA**, con Cruz Roja y el Ayuntamiento de Granada.

- EMASAGRA renueva un año más su **sello Bequal PLUS** como empresa socialmente responsable con la discapacidad.
- **Implantación de Atención** con una mirada hacia nuevos canales de atención al cliente, como es la telelectura.
- EMASAGRA, se encuentra en fase de desarrollo del **Plan de Transporte al Trabajo**, implicando una estrategia integral para facilitar y promover formas de desplazamiento sostenibles entre el hogar y el lugar de trabajo.

- La Fundación AguaGranada comprometida con la difusión cultural del agua, realiza **visitas guiadas** a las instalaciones de potabilización (ETAP) y depuración (BIOFACTORIA) de EMASAGRA.
- **Reforzamos la limpieza de imbornales** y de la red de saneamiento ante la previsión de lluvias durante el otoño en Granada.
- Visita del **Consejo de Administración** de Hidralia a DINAPSIS en la ETAP.
- EMASAGRA realiza **colaboración formativa** con el FP Ave María- San Cristóbal.

- EMASAGRA es reconocida en los Premios **Expansión** por su compromiso con la descarbonización.
- EMASAGRA, colabora un año más en la **XXXI Gala del Deporte Granada**.
- Obtenemos la **certificación SGEI 21** que alberga aspectos **sociales, ambientales y de buen gobierno** de EMASAGRA.
- El Director Gerente de EMASAGRA expone en el **XI Simposio del Agua en Andalucía SIAGA**.
- Colaboramos en los Premios Galatino.
- Contribuimos en la **Correa de Cruz Roja**.
- EMASAGRA colabora en el "EP Dual de técnico/a en redes y estaciones de tratamiento de agua" del IES Cerro de los Infantes.



- EMASAGRA premiada con el distintivo **"Elegido Servicio de Atención al Cliente del Año"**: ELSA, dentro de la categoría de empresas suministradoras de agua.
- El voluntariado ambiental de EMASAGRA **planta 120 nuevos árboles** en el Parque de Las Canteras de La Zubia.
- Presentación de la **1ª propuesta del PERTE** (Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia) de la Digitalización "EMASAGRA IMPULSA DIGITALIZACIÓN" para mejorar la gestión del recurso hídrico en Granada.

- **PATHOCERT**, proyecto que coordina EMASAGRA, entra en fase práctica para garantizar la seguridad en casos de contaminación del agua en catástrofes naturales.
- EMASAGRA participa en el **simulacro de terremoto** que pone a prueba la fase práctica del proyecto PATHOCERT para evitar la contaminación del agua y mejorar la capacidad de respuesta ante catástrofes.
- **Focus Group de Innovación en Dinapsis**.

- EMASAGRA realiza un **estudio de clima laboral** entre la plantilla, con encuestas individuales anónimas y entrevistas grupales, para identificar y valorar aspectos susceptibles de ser mejorados.
- Obras de **ampliación de la EDAR Vados**. Finalización y entrega para su mantenimiento y explotación, situada en la zona Noroeste de Granada.

- Colaboramos un año más con el **Campamento de Verano de la Cruz Roja**, beneficiando a más de un centenar de menores en riesgo de exclusión social.
- EMASAGRA y Ayuntamiento de Granada continúan con el **Proyecto Granada Respira** (Fondos Next Generation) en la ejecución de un parque inundable, inteligente y sostenible.

- Participamos un año más en el **Día de la Banderita de Cruz Roja Granada**, con un enfoque innovador centrado en el empleo de las personas más vulnerables.
- EMASAGRA renueva su alianza con la **Asociación Huella Verde Granada**.
- EMASAGRA pone en marcha el **Programa ifeel**, que ofrece atención personalizada y confidencial a sus empleados/as para proteger y cuidar su salud mental.
- Realizamos **reuniones en ETAP enfocadas en el PACC** (Plan de Adaptación del Cambio Climático).

- EMASAGRA **invertirá 57 millones hasta 2030 para garantizar la resiliencia hídrica** de Granada.
- Respondemos a la escasez hídrica con la **reutilización del agua**, convirtiendo las aguas residuales en recursos útiles para la agricultura, la industria y el consumo urbano.
- Luz vende al proyecto de EMASAGRA para optar a **fondos Next Generation** y luchar contra la emergencia climática.
- EMASAGRA colabora con UNICEF con el Kit de Agua e Higiene para Emergencias.
- Presentación de la **2ª propuesta del PERTE** para mejorar la gestión del recurso hídrico en Granada.
- **Donaciones a organizaciones humanitarias**.

Certificaciones y acreditaciones



Enlace a los certificados de Huella de Carbono y Huella Hídrica:

<https://www.emasagra.es/sistemas-de-gestion-integrada>





EMASAGRA cuenta con 11 Certificaciones:

ISO 9001, gestión de calidad.

ISO 14001, referente en gestión ambiental.

ISO 22000, Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.

ISO 22301, Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio.

ISO 27001, Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

ISO 45001 Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

ISO 14064. Desde el año 2014, EMASAGRA lleva a cabo anualmente la verificación de su inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

ISO 50001, para garantizar el cumplimiento de las regulaciones energéticas y ayuda a la compañía a reducir su impacto ambiental asociado al uso de fuentes de energía no renovables.

ISO 19601, que certifica a Emasagra en la normativa de Sistemas de Gestión de Compliance Penal, y respalda su compromiso con las buenas prácticas en el cumplimiento de sus obligaciones, contribuyendo a la gestión del riesgo penal, entre otros aspectos.

Huella Hídrica (Water Footprint Network) y Huella del Agua ISO 14046.

ISO 17025, Desde 2013, el laboratorio de la ETAP de EMASAGRA cuenta con la acreditación n.º 1040/LE2019, garantía del nivel máximo de competencia técnica en la actividad analítica y la toma de muestras.

EMASAGRA ha implantado en 2023 un Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable, según los requisitos establecidos en la norma SGE 21:2017, cuya certificación permite a la organización identificar de manera más eficiente los riesgos asociados con los

aspectos sociales, ambientales, económicos y de gobierno en todas las áreas de gestión, implementar herramientas para abordarlos, fomentar un compromiso y fortalecer la confianza y credibilidad.



CERTIFICADO Nº 356/24

FORÉTICA certifica que el SISTEMA DE GESTIÓN ÉTICA Y SOCIALMENTE RESPONSABLE implantado por

Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada S.A. (EMASAGRA)
Calle Molinos, 58-60, 18009, Granada

Para el alcance

El abastecimiento de agua potable y los servicios de gestión asociados (compra, captación, potabilización, almacenamiento, distribución, control de calidad del agua, mantenimiento, contratación, lectura de contadores, facturación, cobro y atención al cliente).
La recolección, depuración, vertido de agua residual y servicio de análisis de agua potable, residual y fango. Servicios de conservación, mantenimiento, inspección y explotación, de estaciones depuradoras, bombes y redes de colectores de aguas residuales.

Ha sido auditado por la Certificadora
OCA GLOBAL

Según los requisitos establecidos en la norma de empresa SGE 21:2017

Y para que conste, se emite el presente certificado en Madrid, a 23 de enero de 2024

Por Forética



Germán Granda
Director General

Por OCA GLOBAL



David Lao
Director Ejecutivo

Este certificado es válido desde el 23 de enero de 2024 hasta el 23 de enero de 2027

forética

C/Almagro 12, 3ª planta -28028 Madrid. Tfno: +34 91 522 79 46 | www.foretica.org/sge21 | sge21@foretica.es

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones del esquema de certificación de la Norma SGE 21 de Forética

Código de conducta



DOCE PRINCIPIOS ÉTICOS 2020

RECUÉRDALOS
EN TU DÍA
A DÍA



codigodeconducta@emasagra.es



1. CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES Y NORMAS

Soy consciente de la importancia de conocer las leyes y procedimientos internos que me son aplicables, para así garantizar su adecuado cumplimiento.



2. INTEGRIDAD

Me comporto de una manera íntegra y honesta, tanto con mis compañeros de trabajo como con aquellas personas con las que me relaciono en mi actividad profesional.



3. TOLERANCIA CERO CONTRA EL ACOSO

Somos una empresa comprometida con un entorno de trabajo seguro y respetuoso para todas las personas.



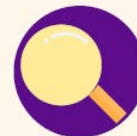
4. IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN

Debemos respetar todas las condiciones de nuestros compañeros y valorar nuestro desempeño personal y profesional.



5. SEGURIDAD Y SALUD

La eficacia de las medidas implantadas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo es una responsabilidad de todos de la que nos beneficiamos todos.



6. TRANSPARENCIA Y CALIDAD

La transparencia y la limpieza de nuestra actuación debe ser equiparable a la de nuestra agua.



7. RESPETO AL MEDIO AMBIENTE

Somos conscientes de la necesidad de cumplir y respetar las normas y procedimientos que garantizan una adecuada preservación del medio ambiente.



8. CONFLICTOS DE INTERÉS

Cuando tengamos un conflicto, real o potencial, entre el interés de EMASAGRA y el nuestro propio, deberemos comunicarlo y abstenernos de intervenir.



9. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Debemos salvaguardar con responsabilidad la información confidencial de EMASAGRA y garantizar protección de los datos personales a los que tengamos acceso.



10. LIBRE COMPETENCIA Y RELACIÓN CON PROVEEDORES Y LICITADORES

Debemos garantizar la libre competencia y el pleno respeto a las normas y procedimientos vigentes en materia de contratación pública.



11. TOLERANCIA CERO CON LA CORRUPCIÓN

En nuestra empresa nunca se aceptarán aquellos beneficios o ventajas que se obtengan gracias a relaciones poco éticas o ilícitas con autoridades o instituciones públicas.



12. OBSEQUIOS Y ATENCIÓNES

Los obsequios o atenciones habrán de respetar las normas y procedimientos internos y deberán ser siempre reportados.

DOCE PRINCIPIOS ÉTICOS 2020

RECUÉRDALOS
EN TU DÍA
A DÍA



codigodeconducta@emasagra.es

Transparencia de ingresos e impuestos



8 M €

Inversiones consolidadas *



2.2 M €

Impuestos pagados *



51% del accionariado

perteneciente al Ayuntamiento de Granada



256 / 52.89%

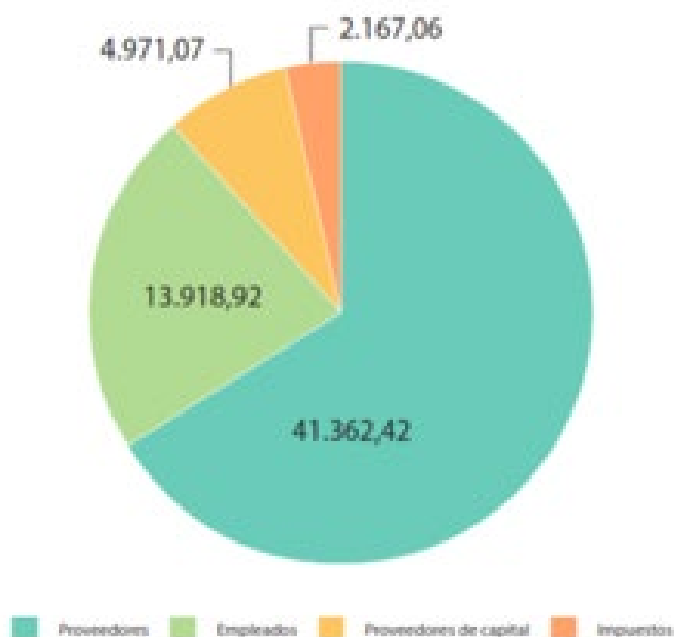
Número de proveedores locales *



9.002.446 € / 28,91%

Volumen de compras a proveedores locales *

VALOR ECONÓMICO DISTRIBUIDO



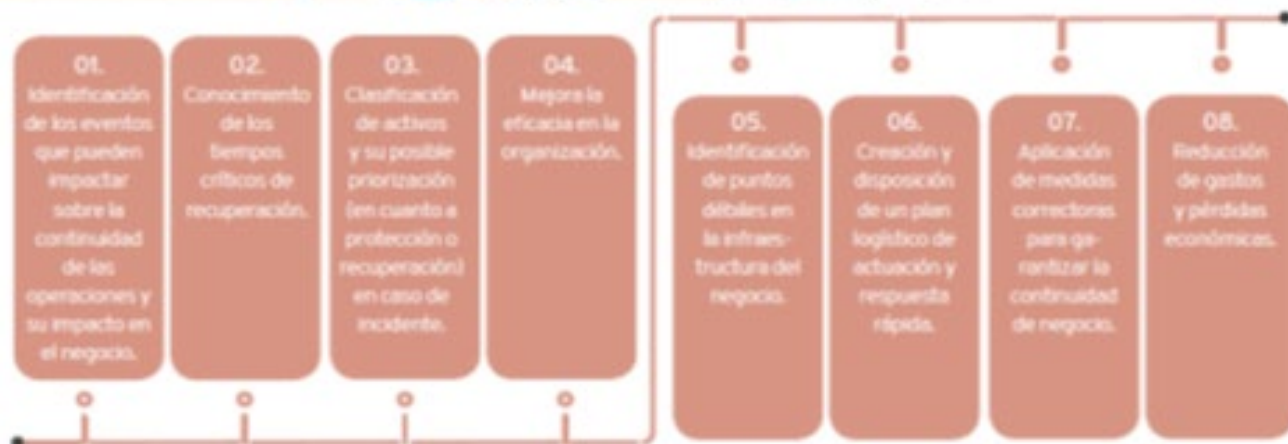
Valor distribuido

Se distribuye todo el valor económico generado a la sociedad en forma de sueldos, prestaciones, gastos operativos, pagos a proveedores, impuestos, tributos e inversiones en la comunidad.

Valor económico

El valor económico generado refleja los ingresos obtenidos sin incluir el exceso de provisiones ni subvenciones que se hayan podido recibir a lo largo del año

Nos preparamos ante emergencias



Inversión social



Cada año, EMASAGRA centra su contribución a la Comunidad en cuatro pilares fundamentales:

- Acceso universal al agua
- Diálogo con las comunidades
- Educación y sensibilización en el uso del agua
- Inversión en iniciativas sociales

En 2023 se han llevado a cabo 116 acciones sociales en línea con estos pilares, invirtiéndose un total de 686.893€.



1

ACCESO UNIVERSAL AL AGUA

Desde este pilar trabajamos para evitar situaciones de hidrovulnerabilidad a través de acciones como:

- La colaboración y comunicación directa con el Ayuntamiento de Granada.
- El fraccionamiento de las cantidades adeudadas.
- La paralización automática del procedimiento de reclamación de deuda y posterior corte de suministro.
- Paralización de ejecuciones judiciales.
- Cambio de titularidad.
- Acceso a Bonificaciones Sociales.

2

DIÁLOGO CON LAS COMUNIDADES

Hemos colaborado en 2020 con asociaciones como Cruz Roja, ASOGRRA (Agrupación de Personas Sordas de Granada y Provincia), Asociaciones ALFA, LA PAZ y AECC, Cáritas Diocesana, Hospital San Juan de Dios y Hermandades de los Pobres, así como otras fundaciones como Banco de Alimentos.

Además, varias de nuestras trabajadoras han participado de forma voluntaria en el día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia dando charlas en diferentes Institutos y Colegios, para promover la Igualdad efectiva en las diferentes áreas de trabajo.

3

EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN EL USO DEL AGUA SOSTENIBLE

Concienciación Ciudadana a través de nuestros canales (Twitter, Facebook, Instagram, YouTube, etc.). En 2020 hemos desarrollado las siguientes acciones:

- Campaña "Planta Cara al Monstruo de las Toallitas"
- Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente
- Visitas a nuestras instalaciones
- Campañas de formación y sensibilización
- Participación como ponentes en Jornadas, Congresos y Cursos.
- Campañas de sensibilización en ODS
- Encartes en la propia factura
- Etc.

4

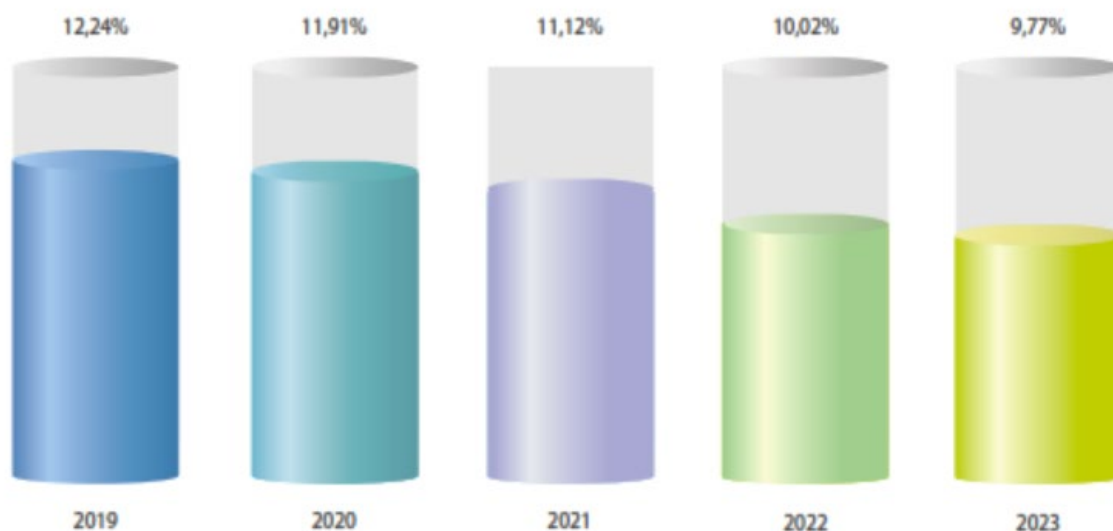
INVERSIÓN EN INICIATIVAS SOCIALES

Algunas de las inversiones desarrolladas se enmarcaban en los siguientes ámbitos:

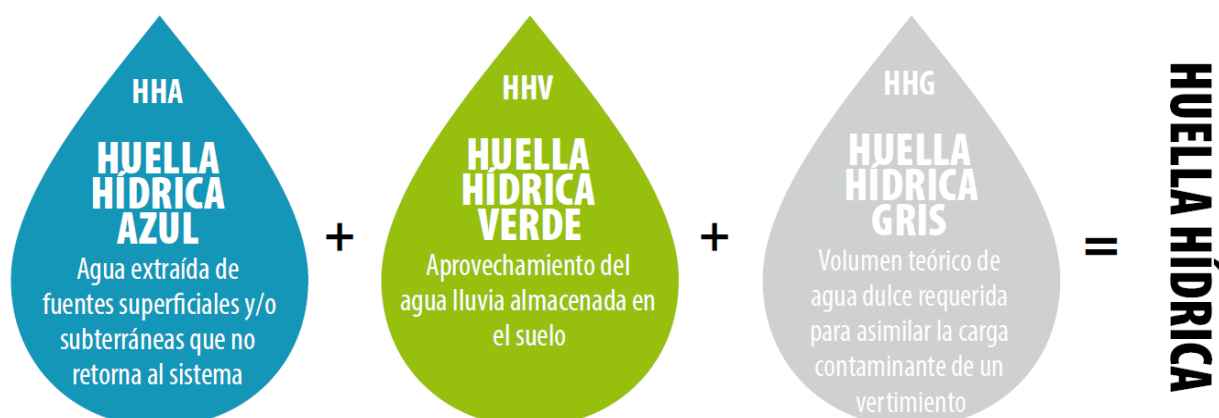
- Protección del patrimonio arqueológico
- Bienestar social
- Protección del arbolado
- Protección del medio ambiente
 - Evitar vertidos a medios no deseados
 - Mejorar el drenaje
 - Proteger el recurso hídrico

Medio ambiente

AGUA NO REGISTRADA (ANR) (hm³)



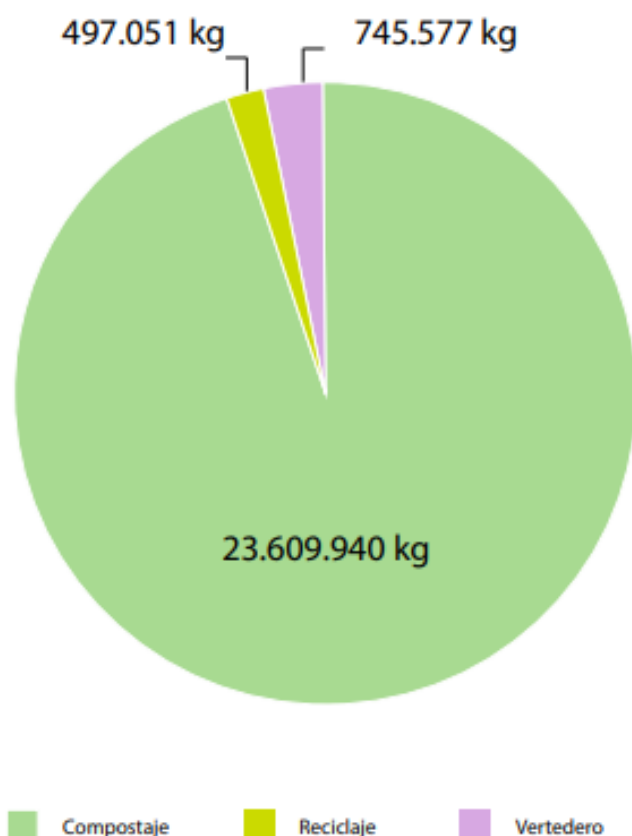
Reducción del Agua No Registrada en 283.417 m³ durante el año 2023



A lo largo de 2023, EMASAGRA ha generado un total de 24.882.000 kg de residuos, dentro de los cuales únicamente 0.004% entran dentro de la categoría de peligrosos. Todos han sido tratados y gestionados siguiendo la legislación vigente.

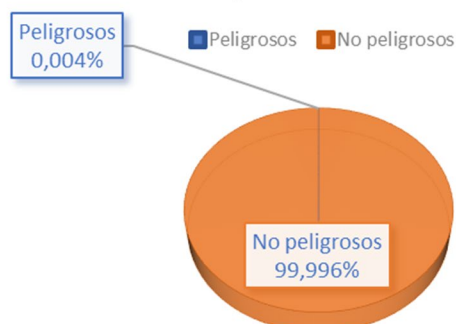


RESIDUOS NO PELIGROSOS POR GESTIÓN EN 2023



Nuestros **esfuerzos** se centran en pasar de un Modelo Económico Lineal a un **Modelo de Economía Circular**

Porcentaje de residuos peligrosos respecto al total





Emasagra, Ciclo Integral del Agua 100% Neutro



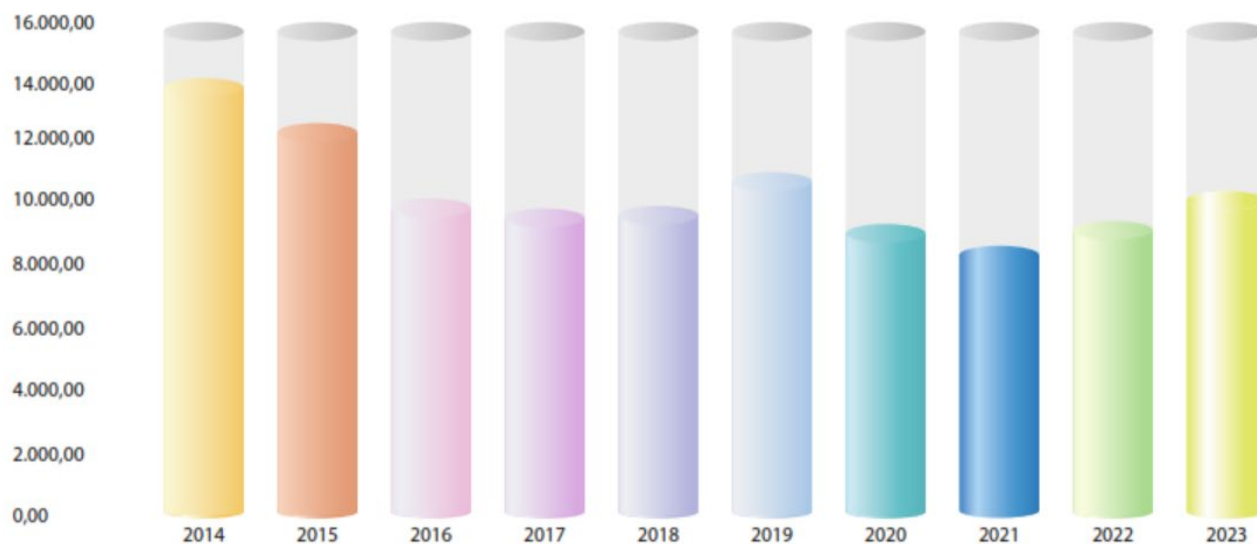
Evolución de la Autosuficiencia de EMASAGRA

KWh	2020	2021	2022	2023
AUTOSUFICIENCIA	51,58%	56,92%	68,57%	66,42%
GENERACIÓN	-6.529.917	-7.377.760	-9.057.755	-8.713.430
CONSUMO	12.659.599	12.961.454	13.209.553	13.119.463

La producción de energía mediante cogeneración y fotovoltaica en la Biofactoría Sur en el año 2022 ha sido de

5.619.147 kWh, alcanzando el 135 % de autoabastecimiento en dicha instalación.

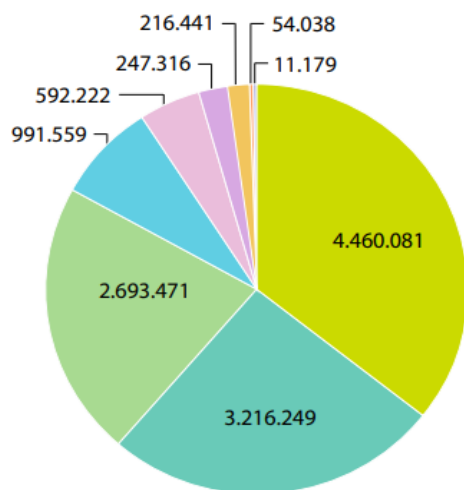
EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES GEI



EVOLUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO (TCO2E)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
14.091,80	12.594,87	10.146,52	9.856,02	9.988,04	11.058,02	9.651,69	9.462,87	9.912,22	10.407,28

DESGLOSE DE NUESTRO CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (kWh)

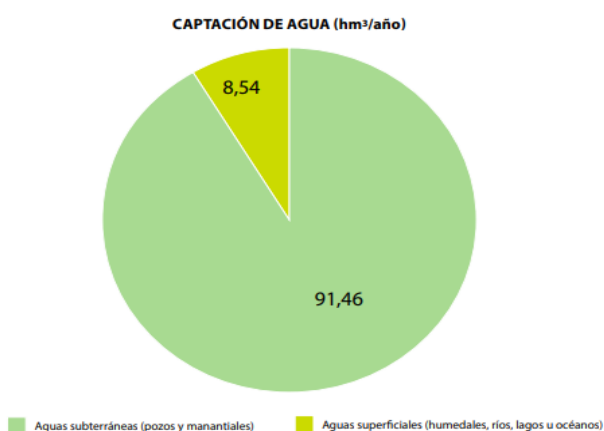


- Consumo depuración Biofactoría Sur
- Consumo captación Ronda Sur
- Consumo bombeo Edar Vados
- Consumo potabilización
- Consumo total oficinas
- Consumo saneamiento (bombeo)
- Consumo depuración Edar Vados
- Consumo abastecimiento
- Consumo captación abastecimiento

Gestión del agua como principal recurso

Los efectos del cambio climático afectarán directa e indirectamente a la calidad y disponibilidad del agua, así como a la forma de precipitación de la misma, siendo más frecuentes los episodios de inundaciones y sequías.

Para garantizar el suministro de agua potable a toda la población servida, realizamos la explotación conjunta de agua superficial y agua subterránea.



El uso combinado de aguas superficiales y subterráneas nos permite afrontar con éxito los períodos de sequía.

Hemos suministrado 40.567.313 m³ de agua cumpliendo con todos los parámetros de calidad según el RD 3/2023.

Preservar el agua como fuente de vida es uno de nuestros principales objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para ello, trabajamos en la posible reutilización del agua.

Calculamos nuestra Huella Hídrica y Huella de Agua de acuerdo con la Water Footprint Network (WFN) y la Norma ISO 14046. A partir de la Huella Hídrica, identificamos los consumos directos e indirectos de agua.

Con la huella de agua analizamos los impactos ocasionados por el uso y gestión del agua en nuestras instalaciones.

El agua depurada en la Biofactoría Sur y en la EDAR Vados es devuelta al río Genil para que pueda ser reutilizada por otros usuarios y se aproveche en el regadío de la Vega de Granada .



40.567.313 m³
Agua suministrada



16.541.712 m³
Agua reutilizada



EMASAGRA está comprometida en la gestión sostenible del agua y en la reducción del impacto sobre este recurso escaso. Asimismo, garantiza el acceso a agua potable en la población de Granada, contribuyendo directamente en los ODS 1 y 6 del Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Entre las acciones implementadas para mejorar continuamente el servicio y lograr una mayor eficiencia, se encuentra la reducción del Agua No Registrada (ANR) en la red de abastecimiento.

Durante 2023, EMASAGRA llevó a cabo diversas medidas, que se resumen en los siguientes puntos:

- EMASAGRA ha implementado la sectorización de su red de abastecimiento de agua para mejorar el control del sistema. Esta estrategia implica dividir la red en sectores más pequeños para facilitar su monitoreo continuo. Cada sector está equipado con dispositivos de medición que se pueden observar en tiempo real en el SCADA.
- Además, se ha llevado a cabo la optimización de las presiones en la red de abastecimiento como medida fundamental para reducir el ANR. Se han realizado estudios detallados sobre los transitorios en

la red para identificar los puntos más susceptibles a las variaciones importantes de presiones.

- Durante el año 2023, EMASAGRA ha intensificado los trabajos de revisión de la red de abastecimiento para detectar fugas en sectores difíciles de inspeccionar durante el día debido a factores como el tráfico y el ruido.
- Esta campaña nocturna busca mejorar la eficiencia en la detección de fugas y, por lo tanto, reducir el ANR en la red de abastecimiento. Este año, se han revisado un total de 407,90 km de red, lo que supone un 23% del total de la red de abastecimiento gestionada.

Igualmente, este año 2023, están en marcha Proyectos piloto en materia eficiencia hídrica, con la implantación de proyectos innovadores como el proyecto Finapp basado en la determinación de mapas de humedad, convirtiéndolos en mapas de prelocalización de fugas, a partir de conteos georreferenciados de neutrones y muones.

Con el **Proyecto Datatecnics**, aún en marcha, se pretende la realización de un análisis de la red de distribución de Granada, evaluando su grado de envejecimiento con el análisis de distintos factores que influyen en el mismo (Material de la red, número de averías, presiones de suministro, et.). Por último, el Proyecto Lagar, constituye una herramienta para el análisis de distintos indicadores de eficiencia hídrica, desarrollado para la prelocalización de fugas, así como el análisis de indicadores por sector hidráulico, como el RTH y ANR.

Otra acción realizada con el objetivo de la mejora de la eficiencia hídrica ha sido la elaboración y propuesta de un Plan de Resiliencia Hídrica en el Ciclo Integral del Agua en el municipio de Granada, mediante el cual se ha analizado de manera pormenorizada la situación del rendimiento de la red de abastecimiento en la ciudad de Granada, la comparación según material y edad de la misma y las fugas y averías detectadas que evidencian la antigüedad o envejecimiento de la ciertas zonas o calles de la infraestructura hídrica, proponiendo tras esto la mejora de la eficiencia mediante su mejora o renovación concluyendo con un Plan de Inversión que asciende a los 57 millones de euros enfocado a la mejora y refuerzo de la garantía de suministro, al incremento de la eficiencia hídrica y a la generación de nuevos recursos hídricos.

Un ejemplo es la **Mejora de las Infraestructuras Generales de la Red de Saneamiento en Avda. Andalucía con Circunvalación de la Encina (Granada)**

La intersección de la Avenida Andalucía con la calle Circunvalación de la Encina era una zona conflictiva en relación a la evacuación de aguas pluviales, al producirse la confluencia de dos colectores de gran diámetro que aportan los caudales de grandes cuencas de drenaje.

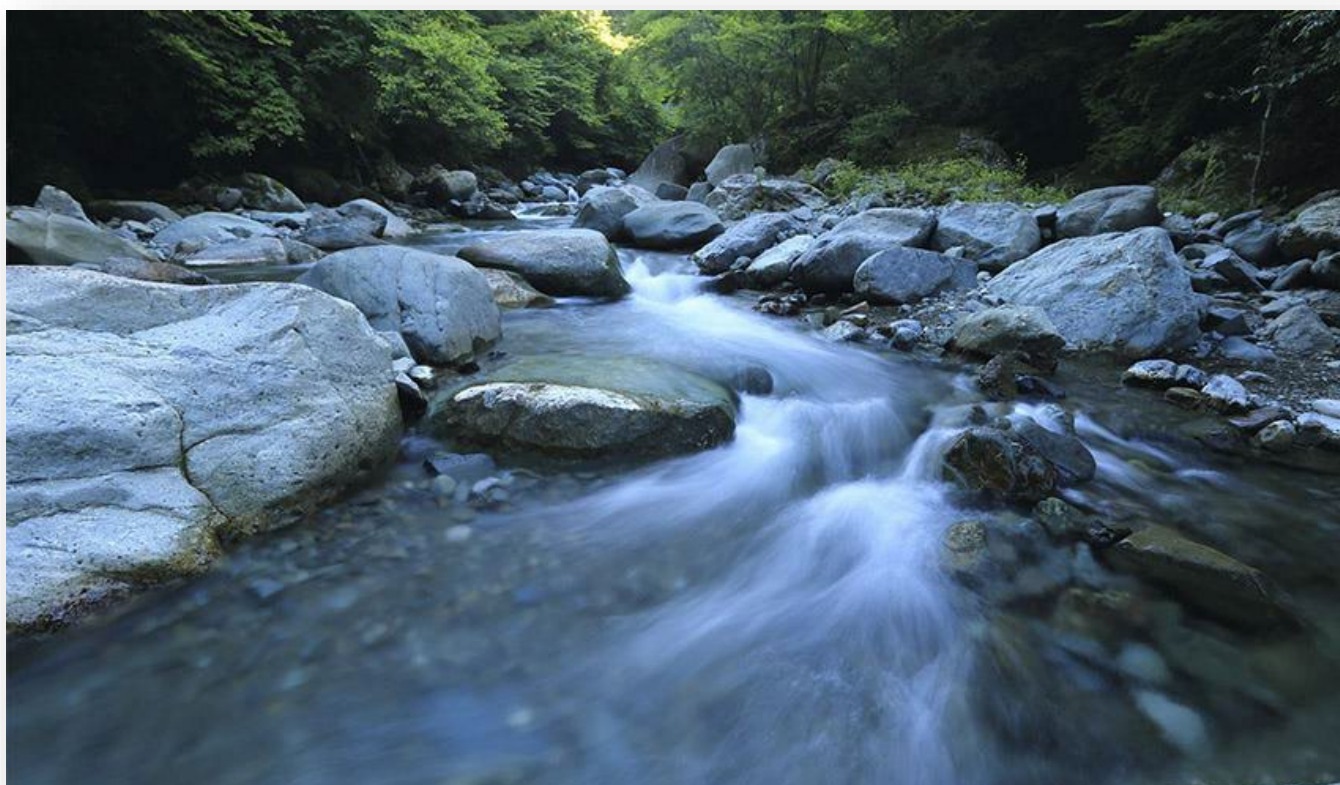
Para solucionar esta problemática se mejoró el nudo existente mediante la instalación de nuevo colector compuesto por tubería de hormigón armado de 1.500 milímetros de diámetro en una longitud total de 150 metros.



La Junta de Andalucía en 2022 ha llevado a cabo obras como es la Agrupación de los Vertidos del Área Metropolitana de Granada y la Ampliación de la EDAR Vados. Desde Emasagra se ha colaborado en la ejecución de las infraestructuras destacando principalmente la Ampliación de la EDAR Vados situada en la zona Noroeste de Granada, suponiendo la inversión de 39 millones de euros destinados a la

depuración de la zona norte del Área Metropolitana.

Además, comprometidos con la transmisión de los valores de protección de los recursos hídricos, realizamos acciones educativas, divulgativas y de sensibilización a través de la Fundación Agua Granada.



A.1 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO

Entidad prestataria del servicio
Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada, S.A. (EMASAGRA)

Domicilio de la entidad peticionaria
C/ Molinos N.º 58-60, Granada (18009)
Telf.: 958 24 22 00 / Fax: 958 24 22 03

Número de Identificación Fiscal
A-18027722

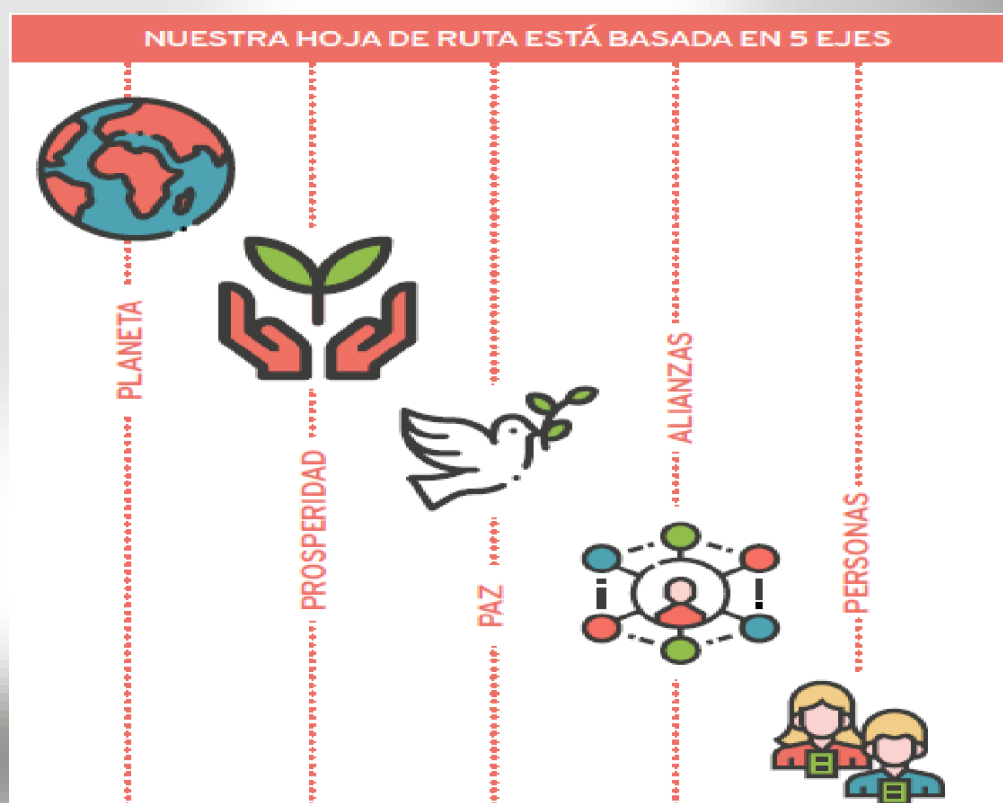
Número de Registro Industrial
18.019.872

Número de Registro Mercantil de EMASAGRA

Tomo 128 General, 69 de la Sección N.º 3, Folio 64, Hoja 1178, Inscripción 1ª Registro Mercantil de Granada

Número de habitantes de derecho
230.595 habitantes (CIFRAS OFICIALES DE POBLACIÓN a fecha 1 enero 2023 publicada en el BOE Real Decreto 1085/2023, de 5 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2023).

Forma de Gestión del servicio
Empresa mixta, de capital mayoritariamente público



A.2 EXPLOTACIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO

La Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada, Sociedad Anónima, **EMASAGRA**, conforme a lo aprobado, atiende y gestiona los servicios de suministro domiciliario de agua y evacuación de aguas residuales, industriales, domésticas y pluviales.



A grandes rasgos, ello implica la gestión en los aspectos siguientes:

1. Captación de aguas brutas
2. Conducción de las mismas a las estaciones de tratamiento
3. Tratamiento físico-químico y bacteriológico del agua bruta
4. Conducción del agua potable a los depósitos de almacenamiento y reserva
5. Distribución vial del agua potable
6. Suministro domiciliario
7. Evacuación domiciliaria y vial de aguas residuales y pluviales
8. Depuración de las aguas residuales para su devolución a cauces públicos.
9. Administración de recursos y gestión administrativa de ingresos y gastos.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El abastecimiento domiciliario de agua potable y la evacuación de aguas residuales fueron en Granada servicios tradicionalmente gestionados por su Excmo. Ayuntamiento, de forma directa y a través de su Corporación y órganos ordinarios de administración.

La problemática técnico-económica de la gestión de estos servicios, creada ya al comienzo de 1980, y la necesidad de agilizar y hacer eficaz su prestación, conforme a la demanda de nuestra sociedad, llevaron al entonces Servicio Municipal de Aguas, a proponer al Excmo. Ayuntamiento la municipalización de los servicios de abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas residuales, bajo la forma de sociedad privada municipal y en régimen de monopolio.

Por acuerdo adoptado por el Excmo. Ayuntamiento en sesión plenaria celebrada el 13 de Noviembre de 1.980, se creó una Comisión especial para la redacción de la Memoria de Municipalización de los servicios mencionados.

Con fecha 30 de Julio de 1.981, se aprueba en Sesión Plenaria la memoria redactada por la Comisión designada al efecto, ordenándose igualmente su tramitación, conforme a las disposiciones legales en vigor.

Tras su publicación en los Boletines Oficiales del Estado de 10/09/81 y de la Provincia de

05/09/81 y exposición reglamentaria al público, es aprobado el Expediente de municipalización por el Excmo. Ayuntamiento Pleno, con fecha 15 de Octubre de 1.981, remitiéndose un ejemplar del mismo al Ministerio de Administración Territorial para la aprobación reglamentaria de la municipalización de servicios y constitución de la sociedad interesada, aprobación que se concede por dicho Ministerio, en resolución de fecha veintinueve de Junio de 1.982.

Mediante el procedimiento establecido y a través de los órganos competentes, el Excmo. Ayuntamiento Pleno, con fecha 25/07/97, adjudicó la venta del 49% de las acciones representativas del capital social, a una Unión Temporal de Empresas, transformando el modelo de gestión de empresa, cuyo capital era íntegramente del ente local, por el de empresa cuyo capital, pertenece mayoritariamente al Excmo. Ayuntamiento de Granada. En julio de 2005 se produce la transferencia de acciones de capital privado, de la Unión Temporal de Empresas a favor de Aquagest Sur, S.A.

En el año 2010, por el acuerdo de la junta general ordinaria de accionistas celebrada el 08 de junio, AQUAGEST SUR S.A. modifica su denominación por la de AQUAGEST ANDALUCÍA S.A.

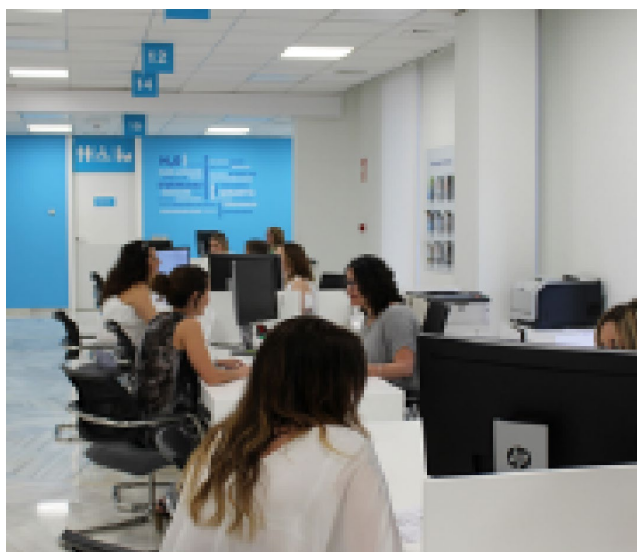
En el año 2013 AQUAGEST SUR S.A. modifica su denominación por la de HIDRALIA GESTION INTEGRAL DE AGUAS DE ANDALUCIA S.A. mediante escritura pública inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla.

En base al artículo 126 del Reglamento de servicios de las corporaciones locales, se ha preparado el presente expediente de solicitud de revisión de tarifas del servicio de abastecimiento, siguiendo la guía para la elaboración de expedientes de revisión de tarifas en los servicios de abastecimiento de Andalucía, de la Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía y la Federación Andaluza de Municipios y Provincias.



De forma ordenada y lógica, se explica cómo interviene cada una de las áreas y factores en la gestión de este bien tan preciado y escaso; qué importancia tienen, cómo tenemos organizadas las tareas, las relaciones con estos aspectos, etc.

Una vez tengamos evaluadas todas las necesidades para atender la gestión actual y la prevista, en este documento se determina la tarifa del Servicio Municipal de Agua Potable de GRANADA para el año 2025.



No cabe duda de que la autofinanciación del Servicio es el instrumento de máxima eficacia para asegurar un nivel de calidad óptimo en la prestación del servicio. Una insuficiencia de la tarifa repercutiría indudablemente en la calidad de suministro del usuario.

Por tanto, es importante señalar que este documento no es una memoria de un ejercicio o una tarea cerrada. Es un documento vivo, que expresa propuestas y previsiones de cara a futuro, y expone y desglosa el valor económico, técnico, y de servicio de cada aspecto.



Y como previsión de futuro que es, está sujeto a algunos factores inciertos. Bien es cierto que podemos acotar muy bien esta incertidumbre gracias a nuestra experiencia a lo largo de los años, las tendencias observadas y las series históricas de las que disponemos. Aun así, es fácil entender que existen imponderables. Son varios los factores que intervienen en los consumos de agua, que supondrán los ingresos, y en los costes en los que incurriremos para atender toda casuística que se presente, y llevar un servicio en óptimas condiciones, de primera calidad, y que mejore con el tiempo.

Cumpliendo con el requisito de la sostenibilidad de la autofinanciación, el marco en el que se han basado todos los criterios es el de obtener de las tarifas de agua el mejor resultado posible para GRANADA Capital.



Y ya entrando en estos criterios generales que marcan la propuesta, podemos enunciar los siguientes:

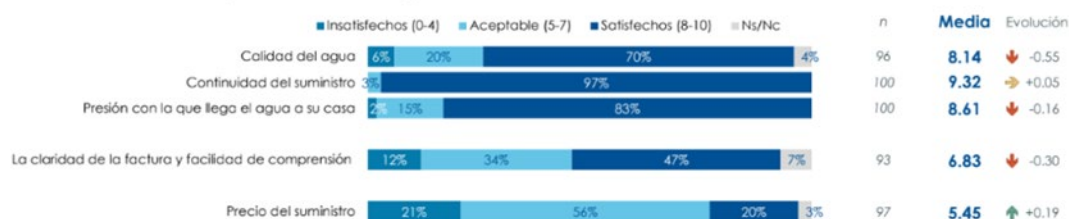
Eficiencia.

Emplear al máximo el potencial de las tarifas de agua como elemento de servicio a la ciudadanía. Reflejar e ir consolidando todas las mejoras que hemos obtenido a lo largo de años de buena gestión, y que se conviertan en beneficios, en potencial de mejora y en reducción de costes. El ejemplo más importante de esto es la consolidación del aumento del rendimiento técnico o eficiencia de la red, mandatada por la legislación vigente, y cuya desatención conllevaría altos costes adicionales.

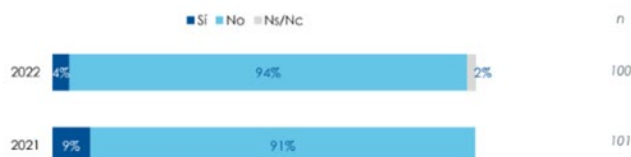
Valoración del Producto/Servicio



Indicadores: Valoración de la empresa suministradora de agua



Alcantarillado: ¿Ha tenido usted algún problema con el alcantarillado en su municipio?



Evolución con respecto a las valoraciones de 2021

La satisfacción global se mantiene en valoraciones notables y mejora respecto al año anterior
El Índice de Promotores Netos (NPS) se sitúa en el 9%



Sociedad.

Hacer las tarifas de agua más sociales y progresivas. Poder llegar a más gente, ser más flexibles, adaptarnos a las necesidades, a distintos perfiles; dotarlas de mecanismos de ayuda, de protección.

TEMAS MATERIALES 2022

1. Contaminación del agua y el medio
2. Energía
3. Gestión del ciclo integral del agua
4. Economía circular
5. Tecnología e innovación
6. Adaptación al cambio climático
7. Integración en la sostenibilidad
8. Garantía de acceso al agua
9. Biodiversidad



Pluralidad y justicia.

Dotarlas de mecanismos que permitan satisfacer las necesidades de todos los usuarios, independientemente de su situación de renta, empleo, o familiar. Adaptar las propuestas a las diferentes circunstancias de cada colectivo.

INDICADORES DE VALORACIÓN DE LA EMPRESA SUMISTRADORA DE AGUA	Valoración Insatisfactoria	Valoración Aceptable	Valoración Satisfactoria
Organolepsia			
La calidad del agua	6%	25%	69%
Servicio			
La continuidad del suministro	1%	3%	96%
La presión con la que llega el agua a su casa		25%	75%
La facilidad para contactar con la Compañía	19%	14%	67%
La atención recibida	10%	14%	76%
Factura			
La claridad de la factura	15%	35%	48%
Precio			
Precio	30%	46%	22%

Sostenibilidad.

Asegurar la sostenibilidad del Servicio de Aguas de los Municipios del Consorcio Sierra Nevada – Vega Sur , sin diferir costes al futuro, dotándolas de un fondo económico para destinar en inversiones de infraestructuras. Esto permitirá combatir el envejecimiento de las redes, depósitos y demás elementos, y acometer las mejoras necesarias según la evolución de estos.



Las personas sordas o con capacidades auditivas diferentes, podrán ponerse en contacto y realizar sus gestiones con la empresa a través de intérpretes de lengua de signos.



Digital.

En EMASAGRA hemos traído tecnologías punteras para la gestión del ciclo integral del agua. Muchas de estas tecnologías son desarrollos propios, para dar la mejor respuesta a las necesidades específicas. Estas tecnologías también tienen su reflejo más cercano y directo en los clientes, en el ciudadano.



Innovación.

Una condición para alcanzar un desarrollo sostenible es que esta se produzca de la mano de la innovación. Son conceptos indivisibles, pues sin nuevas ideas y tecnologías no se puede gestionar de otra manera, empleando el mínimo de recursos.



Futuro.

Permitir la incorporación de mejoras de gestión, de innovación, de ahorro del recurso, etc. Por toda la apuesta realizada, y todas las estimaciones y cálculos, nos comprometemos a mantener esta propuesta durante un plazo de vigencia de las tarifas de un año. Transcurrido este plazo desde su aprobación, habría que volver a revisar y actualizar todos los supuestos, criterios, valoraciones, objetivos, etc.

De igual forma, el proyecto de gestión que se describe en este documento tiene una vigencia máxima de 1 año desde su presentación, transcurrido este plazo se debería actualizar todo su contenido.

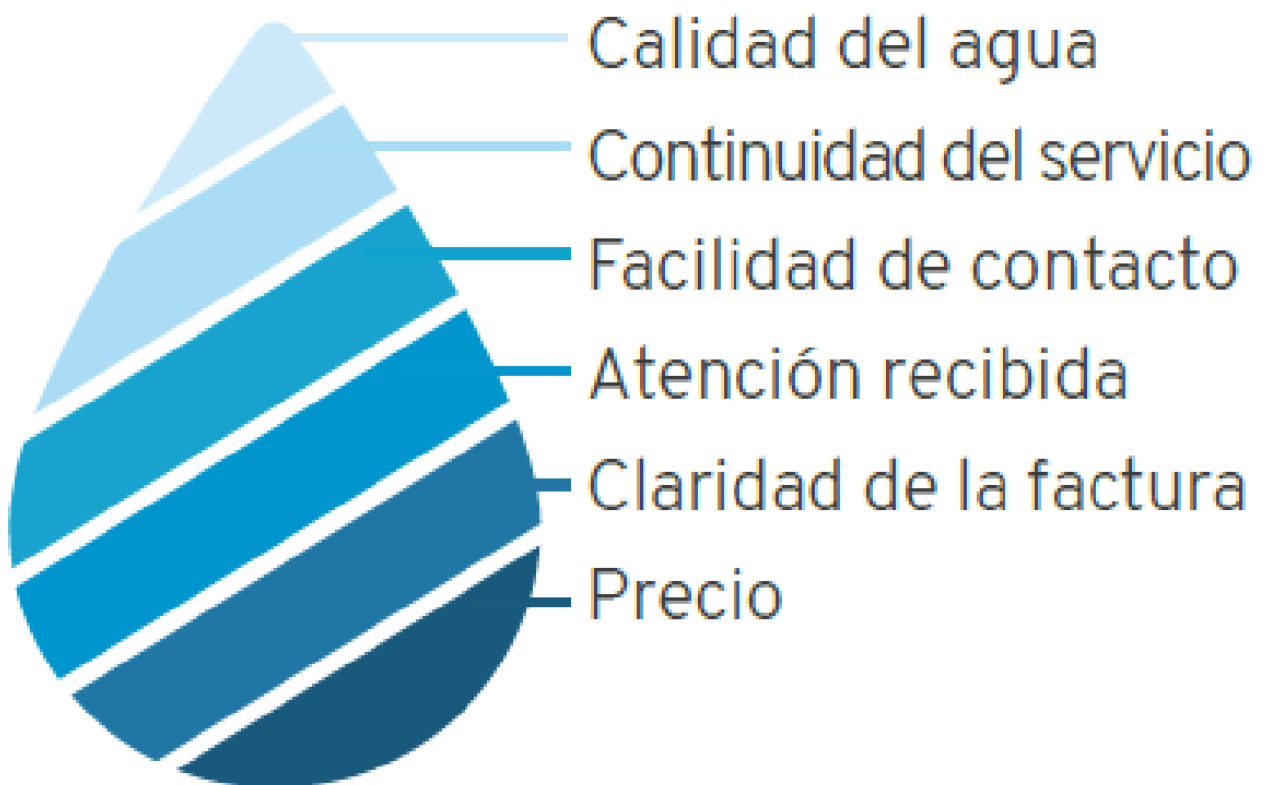




B.-DATOS BÁSICOS DEL SERVICIO

B.1 DATOS BÁSICOS DEL SERVICIO

EMASAGRA cuenta con unos elementos tanto técnicos como humanos para el correcto funcionamiento de su actividad, desde la entrada de agua en los depósitos hasta su puesta a disposición de los clientes



B.1.1. Infraestructuras del servicio

A continuación, se explica el **sistema de captación, elevación de agua, depósitos reguladores y red de distribución del servicio, además de las infraestructuras existentes, nuevas instalaciones previstas y croquis del sistema de distribución**, tal y como se indica en la orden de 10 de enero de 1984.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL:

DINAPSIS

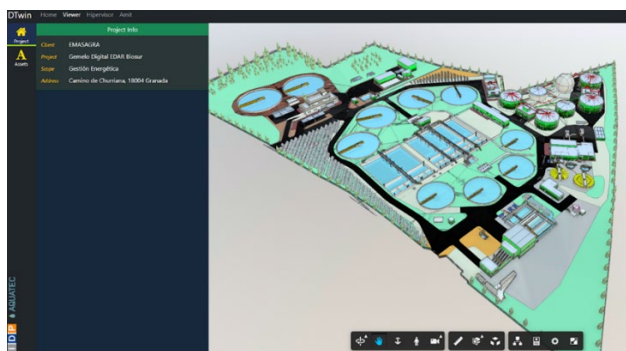
La optimización de procesos de depuración y reutilización son los ámbitos en los que se ha dedicado más esfuerzo en las labores de investigación e innovación. En 2022, en EMASAGRA se inició el proyecto del Centro de Inteligencia del Agua y Crisis Climática de Granada y Área Metropolitana, donde se incluye un centro DINAPSIS, una iniciativa líder en transformación digital perteneciente a la red de Hubs DINAPSIS del territorio nacional, cuyas temáticas principales son la gestión especializada de Agua Metropolitana y Descarbonización. Los aspectos claves de DINAPSIS Granada son los siguientes:

- Contribuir al desarrollo de ciudades inteligentes, resilientes y verdes.
- Aportar servicios digitales para ayudar a los municipios a conseguir su descarbonización y afrontar una transformación digital como aliada frente a los retos medioambientales del siglo XXI.
- Ser un punto de encuentro de los actores clave para la adaptación y mitigación de los efectos del Cambio Climático de Granada y su Área Metropolitana.



En **DINAPSIS**: Se garantiza una respuesta operativa, optimizada y ágil en un territorio determinado por la escasez hídrica estructural y los eventos climáticos extremos. La centralización de las operaciones permite asegurar el acceso a nuevos servicios digitales a todos los municipios, independientemente de su tamaño y condiciones de ciberseguridad.

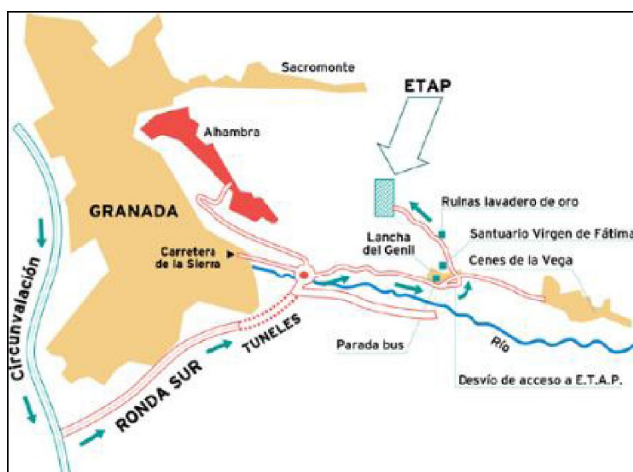
Se mejora la preservación del medioambiente, apostando por la transformación digital de las operaciones y los procesos en el ámbito de la gestión del ciclo integral del agua, apostando por tecnología disruptivas como el Internet of things, los gemelos digitales, el big data, la inteligencia artificial o el computer vision, incrementando la eficiencia en la prestación de servicios y mejorando el rendimiento de los activos.



Gemelo Digital de la Biofactoría Sur, implementado en Dinapsis en 2022. Es un servicio que centraliza la información de la planta, para la gestión de sus activos, la mejora operacional y la hipervisión y la optimización de los procesos. Además tiene una representación virtual en BIM.

ETAP

La Estación de Tratamiento de Agua Potable (en adelante ETAP), se encuentra situada en Lancha del Genil, y es la instalación principal en cuanto a la potabilización del agua en el área metropolitana de Granada, incluyendo la ciudad.



En dicha instalación se encuentran distribuidos los elementos de producción, así como otros elementos auxiliares o complementarios, que dan una capacidad total de tratamiento de 200.000 m³/día. Éstos se encuentran estructurados en tres núcleos que se corresponden con la planta de potabilización

original de los años 50, la planta de los años 80 y la planta de los años 90. Cada una de las plantas tiene la misma estructura en lo referente a la distribución de instalaciones.

Todas las zonas dedicadas a producción están formadas por los siguientes elementos:

- Cámara de mezcla
- Decantadores
- Filtros
- Tuberías de enlace entre ambas zonas
- Tuberías de distribución de los reactivos
- Tuberías de transporte de fangos



Constituye un gran complejo industrial por lo que se identifican y establecen los distintos protocolos de actuación respecto a cada emergencia en cada una de las dependencias de los procesos más relevantes, para ello la ETAP la vamos a dividir en los siguientes sectores:

- Planta nº1: Donde se encuentran las salas de aire comprimido y equipamiento industrial, las salas de cloración principal y auxiliar, la torre de absorción y neutralización de las posibles fugas de cloro gas, la nave de almacenamiento de sosa cáustica, el taller, los aseos y sala de vestuarios, despachos del personal de mantenimiento, la sala de filtros y la embolsadora de agua para emergencias.
- Planta nº2: En la planta baja se encuentra la sala de filtros, los

despachos del personal de tecnologías de la operación y el control de accesos (puesto de vigilancia); el equipamiento industrial se encuentra en el sótano, y en la parte superior, el laboratorio de control de calidad de las aguas.

- Planta nº3: Donde se ubica el Centro de Inteligencia del Agua y Crisis Climática y la sala de telecontrol en su parte superior (Hub Operativo); en la planta baja la sala de filtros, la sala de los operadores de redes y los aseos, y en el sótano el equipamiento industrial. Incluye centro de transformación.
- Edificio de Reactivos: En el edificio de reactivos colindante al edificio de la Planta 3 se encuentra la sala donde se realiza la dosificación del coagulante/floculante y el almacén de materiales y equipos de actuación del personal de mantenimiento de la ETAP. En la parte superior se encuentra la sala del responsable de la Etap, juntamente con los responsables técnicos de redes de abastecimiento y saneamiento, ANR (agua no registrada) y Dinapsis.
- Edificio minicentral: Donde se encuentra la minicentral hidroeléctrica.
- Planta solar fotovoltaica ubicada sobre las cubiertas de los depósitos de almacenamiento de agua.
- Edificio Centro de transformación Planta nº 1+2.

Todos estos sectores están separados por calles interiores, constituyendo vías de acceso de vehículos procedentes del exterior.



CAPTACIONES

Desde el Organismo de Cuenca se dan las directrices para que Emasagra opere las aducciones de los embalses de Quéntar y Canales, así como los pozos de emergencia situados junto a la Ronda Sur.



Los embalses situados en la cabecera del río Aguas Blancas y río Genil tienen las siguientes capacidades: Quéntar 13,5 Hm³ y Canales 70 Hm³).



En relación con las captaciones subterráneas es de destacar la gestión de los 14 sondeos de emergencia situados en la Ronda Sur, los cuales garantizan el suministro de agua de abastecimiento humano en situaciones de escasez de un bien tan escaso como el agua.

Están emplazados en las inmediaciones de la Ronda Sur entre las salidas de Huétor Vega y La Zubia-Cájar y el margen izquierdo del río Monachil.

Desde estos sondeos y mediante impulsión directa a través de una conducción se eleva el agua extraída hasta el canal de entrada de la ETAP

Todos los pozos se efectuaron por el método de rotación inversa hasta alcanzar, según los casos, profundidades que rondaron los 200-230 m.



Además, se emboquillaron con tubería de 700 mm, previa perforación a percusión o mediante equipo rotativo de pilotaje o excavación, cementándose el anular entre la perforación o excavación y la entubación. La tubería definitiva que se instaló fue de chapa de acero con soldadura helicoidal, de 450 mm de diámetro interior y 6 mm de grosor con tapón en fondo de chapa de hierro soldada. Frente a los tramos permeables atravesados se instalaron filtros de puentecillo de 1,5 mm de apertura y se colocó empaque de gravas silíceas calibradas de 4-8 mm ó 3-6 mm.

Todas las captaciones del Abastecimiento de Granada se emplazan sobre el acuífero de La Vega de Granada, que se extiende por ambos márgenes del río Genil, entre las localidades de Cenes de La Vega y Láchar. La Vega de Granada corresponde al depósito aluvial del río Genil y de sus afluentes de cabecera (Dílar, Monachil, Darro, Beiro, Cubillas y Velillos). Este depósito aluvial, que ocupa una superficie próxima a los 250 Km² (incluyendo a la Formación Zubia), está constituido mayoritariamente por alternancias de gravas, arenas y limos, aunque hacia los bordes del acuífero son frecuentes las intercalaciones arcillosas.

Las reservas hídricas, calculadas a partir de la ubicación aproximada del acuífero saturado, se suponen en torno a los 2.000 hm³ y los recursos medios renovables próximos a los 230 hm³/año.



DEPÓSITOS

Los depósitos de reserva están estratégicamente distribuidos tanto en el interior como en la periferia del casco urbano de la ciudad aprovechando su configuración topográfica para asegurar el abastecimiento por gravedad a la casi totalidad de la misma. Su situación y características fundamentales se reflejan en los apartados que siguen:

- **Depósitos de la ETAP Lancha del Genil:** Son depósitos de cabecera situados en la ETAP Lancha del Genil.
El primero y más antiguo tiene planta rectangular, altura de 4,10m hasta el rebosadero y capacidad de 10.000 m³.
El segundo, de más reciente construcción, tiene en planta sección circular, altura hasta el rebosadero de 4,10m y capacidad de 10.000 m³. Ambos se alimentan directamente a través de las conducciones de salida de las plantas 1,2 y 3 que constituyen la estación de tratamiento.
- **Depósito de Loaysa:** se trata de un depósito con dos vasos gemelos (aunque sólo se usa uno de ellos), cedido en uso por el Organismo de Cuenta, emplazado en la zona del Serrallo, con una sección en planta rectangular, altura hasta el rebosadero de 10 m y una capacidad de 50.000 m³ cada vaso. Se alimenta desde la ETAP y la zona abastecida es el Canal de Loaysa, el Depósito de Conejeras y la red arterial de Granada a través de la Minihidráulica de Conejeras y la arteria de 1000 mm.
- **Depósito de Conejeras:** se trata de un depósito emplazado en la zona del Serrallo, con una sección en planta circular con un único vaso, altura hasta el rebosadero de 4,20 m y una capacidad de 10.000 m³. Se alimenta desde el Depósito de Loaysa y abastece a la zona sur de la ciudad de Granada.
- **Depósito de Bola de Oro:** se trata de un depósito emplazado en el Camino Real de los Neveros, con una sección en planta rectangular, altura hasta el rebosadero de 4,20 m y una capacidad de 617 m³. Se alimenta desde el Depósito de Conejeras mediante una impulsión y la zona abastecida son los sectores de Bola de Oro Alta y Colina del Serrallo.
- **Depósito de Silla del Moro:** se trata de un depósito emplazado en la ladera media de la Silla del Moro, con una sección en planta rectangular, tiene una capacidad de 535 m³. Se alimenta desde el Depósito de Mártires mediante una impulsión y la zona abastecida es la Alhambra, Generalife, Cementerio municipal y zona alta del Barranco del Abogado.
- **Depósitos de Mártires:** se trata de dos depósitos gemelos emplazados dentro del Carmen de los Mártires, con una sección en planta circular, altura hasta rebosadero de 4,20m y una capacidad máxima de 4.175 m³ cada uno. Se alimenta desde la ETAP a través de los Canales de la red de Alta y la zona abastecida es la Arteria principal de la ciudad.
- **Depósitos de Cartuja:** se trata de un conjunto de 4 depósitos gemelos dos a dos, emplazados en el Callejón de Lebrija y se abastecen desde la ETAP a través del Canal de Cartuja.
 - Nº 1 y 2: tienen sección en planta rectangular, altura hasta rebosadero de 4,20m y capacidad máxima de 4.258 m³ cada uno. La zona abastecida es la zona del polígono de Cartuja y Arteria principal de la ciudad.



- Nº 3 y 4: tienen sección en planta circular altura hasta rebosadero de 4,20m y capacidad máxima de 4.250 m³ cada uno. La zona abastecida la Arteria principal de la ciudad.
- **Depósito Bajo de Cartuja:** se trata de un depósito de cola emplazado en el Callejón de Lebrija, con una sección en planta rectangular, altura hasta rebosadero de 4,20m y una capacidad máxima de 4.175 m³ cada uno. Se alimenta desde la Arteria de Cartuja y desde los depósitos de Cartuja a través de la minihidráulica de Cartuja.
- **Depósito de San Miguel:** se trata de un depósito emplazado en el Camino Viejo del Fargue en el Cerro de San Miguel, con una sección en planta circular, altura hasta rebosadero de 4,20m y una capacidad máxima de 3.950 m³. Se alimenta desde los depósitos de Cartuja a través de una impulsión y la zona abastecida es Haza Grande y zona alta del Albayzin y Sacromonte.
- **Depósito Nuevo de San Miguel:** se trata de un depósito emplazado en el Cerro de San Miguel, con una sección en planta rectangular, altura hasta rebosadero de 3,65m y una capacidad máxima de 350 m³. Se alimenta desde el depósito de San Miguel a través de una impulsión y la zona abastecida es zona alta del S. Miguel y Haza Grande.
- **Depósito del Fargue:** se trata de un depósito emplazado en el Camino de la Barrera (Barriada del Fargue), con una sección en planta circular, altura hasta rebosadero de 3,90m y una capacidad máxima de 670 m³. Se alimenta desde el depósito de San Miguel a través de una impulsión y la zona abastecida es la zona del Fargue.

- **Depósito de Parque Nueva Granada:** se trata de un depósito con 3 vasos gemelos emplazados en la Carretera de Alfacar, con una sección en planta rectangular, altura hasta rebosadero de 6,5 m y una capacidad máxima de 20.000 m³ cada vaso. Se alimenta desde los depósitos de Cartuja y la zona abastecida es la zona de Parque Nueva Granada y área metropolitana.

BOMBEOS DE AGUA POTABLE

Municipio	Bombeo / Grupo de Presion	Caudal m³/h	Nº equipos	m³/dia
Granada	Bombeo de San Miguel	360	3	8640
	Bombeo GP Cartuja-Parque Nueva Granada	Emergencia	2	Emergencia
	GP Parque Nueva Granada	65	3	1560
	Bombeo Conejeras a Bola de Oro	30	2	720
	GP de Bola de Oro	90	4	2160
	Bombeo de Martires	90	2	2160
	Bombeo Nuevo de San Miguel	90	2	2160
	Bombeo del Fargue	90	2	2160
	Bombeo de San Luis	75	2	1800
	9	890	22	21.360

REDES DE ABASTECIMIENTO

La red de distribución de Granada consta de una serie de tuberías cuyos diámetros oscilan entre los 1800 mm y 50 mm, que realizan distintos cometidos.

- **Red de Alta:** compuesta básicamente por canales de hormigón ovoidales con una altura de 1800 mm y una serie de tuberías cuyos diámetros oscilan entre los 1600 mm y los 600 mm. Su función principal es la distribución del agua desde la ETAP hasta los depósitos principales de la ciudad.
- **Red Arterial:** compuesta por tuberías cuyos diámetros oscilan entre los 1000 mm. y los 400 mm. Su función principal es la distribución del agua desde los depósitos de la ciudad hasta la entrada de los distintos sectores hidráulicos de la red de distribución.
- **Red de Distribución:** las redes de distribución están compuestas por tuberías de diferentes diámetros que oscilan entre los 300 mm. y 50 mm. Las redes de distribución están divididas en sectores



hidráulicos aislados, de estructura mallada interna y con la posibilidad de comunicarse entre ellos o mediante distintos puntos de la red arterial. Su función principal es la distribución del agua hasta las distintas acometidas domiciliarias.

- **Acometidas domiciliarias:** compuestas por tuberías cuyo diámetro oscila entre los 63 mm a 16 mm. Su función principal es el abastecimiento de agua potable a cada uno de los clientes.

Actualmente se gestionan 709,7 km de red en el municipio de Granada, entre red de alta, red arterial y red de distribución.

SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA

Por sectorización se entiende dividir la red de distribución en partes para facilitar su manejo, bien sea para realizar cortes parciales, selectivos a una zona, o bien para analizar parcialmente cuál es el estado de la red en cuanto a su nivel de consumos, pérdidas o presiones, y consecuentemente su rendimiento parcial. La sectorización es aquella que se realiza en una red de distribución convencional con el fin de reducir los cortes de suministro a un número de usuarios reducido, generalmente una o dos manzanas de viviendas, o algunas pequeñas zonas en redes ramificadas o mixtas; para ello deben instalarse válvulas de corte, generalmente en los cruces de calle y puntos singulares, y mantenerlas, para que una vez que sean necesarias, realicen un corte eficaz sin fugas, a la vez que se garantice el suministro en el entorno. Para ello, las válvulas deberán ser de cierre elástico y cierres de husillo herméticos. Las válvulas antiguas que no realicen el cierre perfecto deben sustituirse.

La gestión de las pérdidas en las redes de distribución se puede optimizar de manera significativa, utilizando las tecnologías más recientes y probadas, existentes en el mercado y utilizando una gestión altamente tecnificada

de los datos, que proporcionan básicamente, los captadores de presión y de caudal existentes en la red.

Por ello, desde Emasagra, se ha apostado por el sistema de sectorización telegestionada, que viene a facilitar la tarea de búsqueda de fugas existentes en la red de distribución, ya que el conocimiento de un valor bajo del rendimiento de la red, sólo nos indica que existen fugas o fraudes de consumo, pero no indica generalmente por dónde empezar a buscar dichas fugas y/o fraudes. El sistema de sectorización telegestionada nos permitirá seleccionar los sectores donde aparezcan fugas, eliminando así la carga de trabajo inútil que se realiza cuando no existen estas. Además, el plazo de detección del problema es casi en tiempo real, ya que el análisis de sectores que se propone es diario.

Por tanto, se ha sectorizado la red de distribución, se controlan los parámetros de caudales instantáneos, mínimos nocturnos y punta en cada sector, a fin de conocer en tiempo real, el lugar donde se produce una anomalía, como una fuga oculta y actuar sobre ella en un plazo casi inmediato.

Desde nuestro centro de telecontrol se realiza un análisis de los datos en tiempo real, y se gestionan los registros procedentes de los captadores existentes en la red.

La ciudad se divide en sectores en función de las características de la red, controlando los parámetros fijados en cada caso, a través de la integración de los datos suministrados por cada uno de los sectores que componen cada zona.

En cada sector, será necesario dividir la red de distribución de tal forma que se consigan mallas parciales de red dentro del sector, para asegurar la circulación del agua en toda ella, a fin de conseguir un equilibrio del cloro residual en todo el sector; para ello se colocarán las válvulas

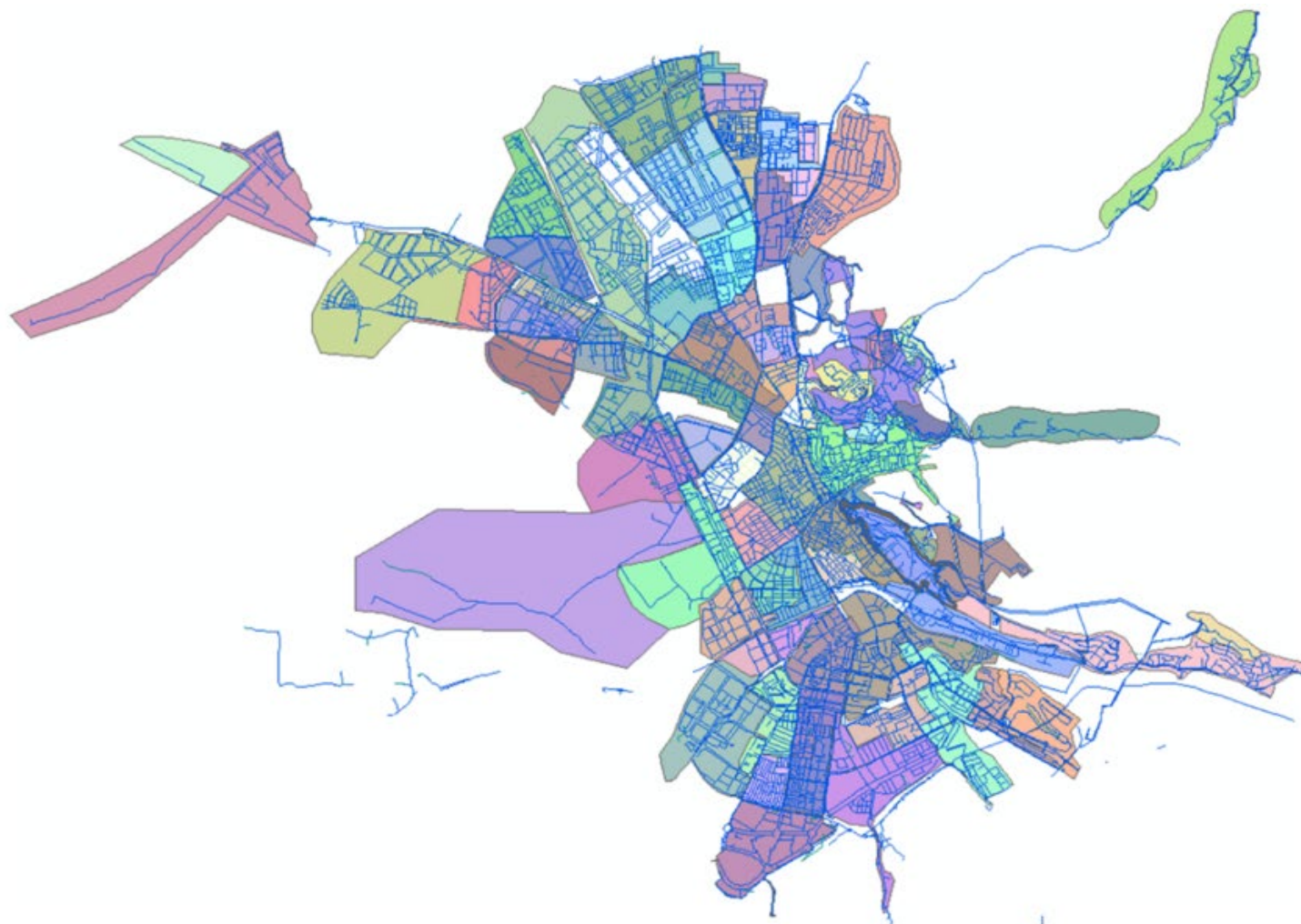


necesarias y se conectarán los finales de red, o fondo de saco, correspondientes.

A continuación se incluye una tabla resumen de la sectorización realizada en el municipio:

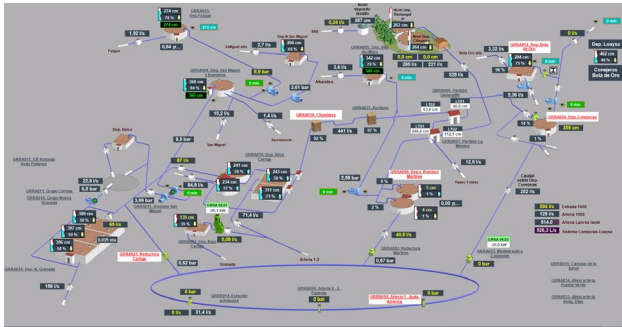


- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 PLAZA DE TOROS | 45 ARZOBISPO GUERRERO |
| 10 ALHAMAR | 46 CIRCUNVALACIÓN LA ENCINA |
| 11 SAN ANTON | 47 CONCHA PIQUER |
| 12 RIBERA DEL VIOLÓN | 48 SAGRADA FAMILIA |
| 120 FAJALAUZA | 49 LAS PERLAS |
| 121 CRUZ DE LA RAUDA | 5 PAJARITOS |
| 13 PALACIO DE COGRESOS | 50 ESCUELA DE GOLF |
| 14 CTRA. DE LA SIERRA | 52 ESTADIO DE LA JUVENTUD |
| 15 MARIANA PINEDA | 53 CAÑAVERAL |
| 17 HAZA GRANDE | 54 BOBADILLA-EL FLORÍO |
| 18 AGUA DEL ALBAICÍN | 55 MERCAGRANADA |
| 2 GRAN VÍA | 56 CORTUJO DEL CONDE |
| 20 JULIO MORENO DÁVILA | 6 CAMPUS UNIVERSITARIO FUENTE NUEVA |
| 21 FARGUE | 61 SANTA MARGARITA |
| 22 SACROMONTE | 62 PALACIO DE DEPORTES |
| 23 PARQUE NUEVA GRANADA | 63 CAMINO DE PURCHIL |
| 24 SAN MIGUEL ALTO | 64 PARQUE GARCÍA LORCA |
| 25 SAN MIGUEL | 65 LA INMACULADA |
| 26 CAMPUS UNIVE CARTUJA | 66 JARDÍN DE LA REINA |
| 27 CARTUJA | 68 AVDA. FERNANDO DE LOS RÍOS |
| 28 PERIOD LUIS DE VICENTE | 69 AVDA. DE CÁDIZ |
| 29 LOS CÁRMENES | 7 SANTA BÁRBARA |
| 3 FUENTE DE LAS BATALLAS | 70 DON BOSCO |
| 30 CERC BAJO CARTUJA | 71 POETA GRACIÁN |
| 31 REAL DE CARTUJA | 72 P.T. CAMPUS DE LA SALUD |
| 32 CUESTA SAN ANTONIO | 73 FEDERICO MAYO |
| 33 AVENIDA DE MURCIA | 8 MELCHOR ALMAGRO |
| 34 LA PAZ | 81 PASEO DE LOS TRISTES |
| 35 ALMANJÁVAR | 82 ALMANZORA LA CHURRA |
| 36 PEDRO TEMBURY | 83 BARRANCO DEL ABOGADO |
| 37 SAN FRANCISCO JAVIER | 84 ALHAMBRA -GENERALIFE |
| 38 MOLINO NUEVO | 86 BOLA DE ORO BAJA |
| 39 LINARES | 87 BOLA DE ORO ALTA |
| 4 PROFESOR ALBAREDA | 88 COLINA DEL SERRALLO |
| 40 EMASAGRA | 89 LANCHA DEL GENIL |
| 41 ESTACIÓN DE AUTOBUSES | 9 OBISPO HUTADO |
| 42 TOREROS | 90 CNO. DE LOS FILTROS |
| 43 CERRILLO DE MARACENA | 91 CARMEN DE LOS MARTIRES |
| 44 PARQUE ALMUNIA | 92 CARLOS V |
| | 93 GENERALIFE |

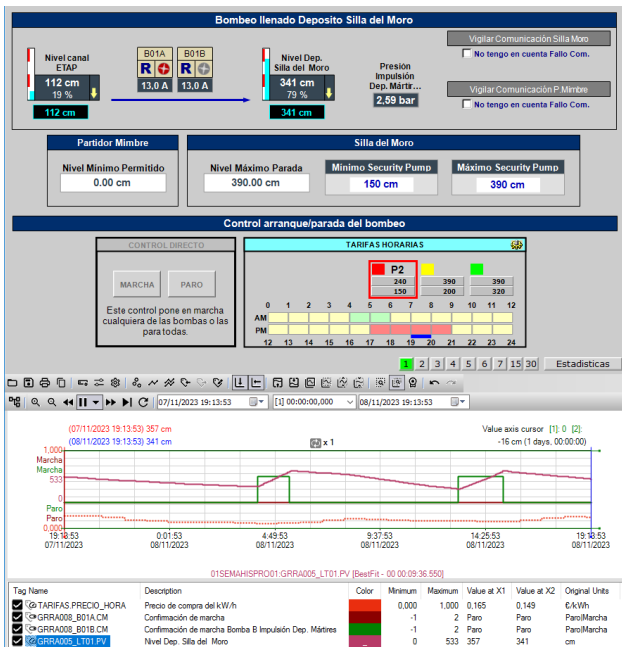




Los sinópticos representan de forma esquemática clara la instalación y sus detalles principales. En este caso se representa un sistema de los gestionados, en el que podemos observar todos los equipos principales de la instalación.



Desde este sinóptico se pueden modificar los parámetros de explotación para optimizar los costes de energía, desviando la mayor parte de los consumos a las horas valle de la tarifa eléctrica.



La base de datos es una de las funcionalidades más utilizadas ya que da una idea clara de todo lo que ha pasado en cada estación, pudiendo

relacionar las variables que se deseen. Desde aquí se pueden observar cómo han funcionado los diferentes equipos, como puede verse en este conjunto de plumillas que relacionan los niveles y la marcha de los bombeos.

La funcionalidad de alarmas reúne dos objetivos diferentes:

- Alarmas activas, donde el operador puede observar todas las alarmas activas en el momento actual
- Sumario de incidencias o eventos, donde se pueden analizar las incidencias surgidas. En este caso se registran todas las actuaciones que se hacen sobre la aplicación.

Otra de las utilidades importantes es la gestión de las comunicaciones como si se tratara de una instalación más. Con esto se consigue una información del estado de todos los sistemas de comunicaciones, entre ellos los de las comunicaciones que se desarrollan bajo protocolo I/P, es decir por LAN. Para ello se ha desarrollado una aplicación que testea permanentemente la red de comunicaciones haciendo un PING a cada componente del sistema.

Con esta utilidad, tanto el personal de operación así como el de mantenimiento, puede localizar cualquier fallo en el entramado de comunicaciones como puede ser un simple fallo de la red eléctrica o un equipo averiado, fácilmente sustituible por su alternativo, lo cual se puede hacer de forma asistida desde el mismo sistema de telecontrol. Igual que este sinóptico, se repiten sinópticos con todas las estaciones remotas agrupadas por municipios con sus esclavas, lo que permite localizar fácilmente el origen de cualquier fallo en la red de comunicaciones.





Las infraestructuras realizadas por el concesionario han sido las siguientes:

INFRAESTRUCTURAS REALIZADAS POR AÑO EN GRANADA	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
21110000-Concesiones Administrativas Ayuntamientos, Otros.												7.192	2.756
21200000-Propiedad Industrial-													0
21500000-Aplicaciones Informáticas-	245.520	245.520	170.345	189.944	90.283	145.332	105.472	0	0	382.272	444.260	43.096	15.073
21600000-Derechos de Paso-													0
21800000-Terrenos Cedidos en Uso													456.079
22000000-Terrenos y Bienes Naturales-													0
22100000-Edificios Generales-										23.608	0	0	8.802
22140000-Depósitos-										427.862	675		0
22150000-Estaciones Tratamiento Agua Potab-	982.078	982.078	681.380	759.778	361.133	581.328	421.887	0	0	0	0	0	0
22160000-Estaciones Depuración Aguas Resid-	1.227.598	1.227.598	851.725	949.722	451.416	726.659	527.358	0	0	32.732	0	0	0
22190000-Otras construcciones-										44.622	0	0	0
22200000-Instalaciones en Captaciones Agua-												18.000	0
22210000-Inst. en Estacion de Tratamiento-											126.235	137.989	7.953
22220000-Instalaciones de Bombeo y Elevaci-												11.969	15.687
22240000-Red Distribución-	6.137.990	6.137.990	4.258.627	4.748.610	2.257.081	3.633.297	2.636.791	0	0	3.952.749	933.505	1.340.710	1.319.482
22250000-Instalaciones en EDAR-								2.921.260	0	121.897	488.649	154.319	391.690
22260000-Red de Saneamiento-	2.455.196	2.455.196	1.703.451	1.899.444	902.832	1.453.319	1.054.717	0	0	1.116.660	670.716	913.977	1.049.953
22290000-Otras Instalaciones Técnicas-										1.452.546	239.464	24.127	32.567
22400000-Utillaje-										64.334	4.967		0
22500000-Instalaciones y Aparatos Control-													0
22510000-Aparatos Medida-	1.227.598	1.227.598	851.725	949.722	451.416	726.659	527.358	0	0	397.441	690.190	351.204	291.543
22600000-Mobiliario-										31.550	0	0	0
22700000-Equipos Inform. Técnicos Telecont-												4.478	17.039
22710000-Equipos Informáticos Administrati-													0
22800000-Elementos Transporte-													0
22900000-Laboratorios análisis de agua-													0
22990000-Otro Inmovilizado Material-									2.982.526	25.299	0	0	0
TOTAL AÑO	12.275.980	12.275.980	8.517.253	9.497.219	4.514.161	7.266.595	5.273.583	2.921.260	2.982.526	8.073.574	3.598.660	3.007.061	3.608.623
TOTAL ACUMULADO EN GRANADA	12.275.980	24.551.960	33.069.213	42.566.433	47.080.594	54.347.189	59.620.772	62.542.032	65.524.557	73.598.131	77.196.791	80.203.852	83.812.475



INFRAESTRUCTURAS REALIZADAS POR AÑO EN GRANADA	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
21110000-Concesiones Administrativas Ayuntamientos, Otros.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21200000-Propiedad Industrial-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21500000-Aplicaciones Informáticas-	22.666	55.332	0	26.182	136.525	20.596	0	49.838	0	223.193	89.877	0	0
21600000-Derechos de Paso-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21800000-Terrenos Cedidos en Uso	0	0	0	0	0	0	39.600	0	0	0	0	0	0
22000000-Terrenos y Bienes Naturales-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22100000-Edificios Generales-	0	-8.802	206.790	192.612	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22140000-Depósitos-	264.000	17.943	20.232	0	0	0	0	0	0	0	0	145.515	0
22150000-Estaciones Tratamiento Agua Potab-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22160000-Estaciones Depuración Aguas Resid-	0	0	0	184.326	13.184	0	0	0	0	0	250.000	185.737	0
22190000-Otras construcciones-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22200000-Instalaciones en Captaciones Agua-	10.998	0	0	0	0	155.079	0	0	0	0	0	5.222	0
22210000-Inst. en Estación de Tratamiento-	0	39.769	40.921	58.975	0	0	0	0	54.020	143.823	172.433	105.702	143.183
22220000-Instalaciones de Bombeo y Elevaci-	12.120	0	82.145	46.469	0	0	0	0	54.402	114.459	0	0	0
22240000-Red Distribución-	1.095.214	434.341	850.496	684.463	2.096.170	1.482.501	828.547	744.555	631.302	778.721	742.605	763.231	945.928
22250000-Instalaciones en EDAR-	457.424	257.832	205.090	911.953	158.536	196.777	72.978	763.374	217.970	390.675	57.293	94.270	138.369
22260000-Red de Saneamiento-	1.469.269	2.218.655	780.722	1.314.301	743.418	1.589.678	715.637	713.722	1.836.945	1.170.075	1.012.813	1.191.525	1.181.130
22290000-Otras Instalaciones Técnicas-	4.647	25.674	54.881	38.868	304.931	88.270	43.551	295.171	689.866	307.410	203.079	4.542	1.868.866
22400000-Utillaje-	0	0	18.788	0	0	0	17.684	0	0	0	0	0	8.100
22500000-Instalaciones y Aparatos Control-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.500
22510000-Aparatos Medida-	1.165.842	802.801	1.135.860	1.097.864	871.224	1.128.764	1.182.512	1.049.478	929.553	1.293.783	1.292.674	463.577	780.349
22600000-Mobiliario-	0	0	30.000	5.625	0	85.871	25.135	0	35.500	0	0	8.779	0
22700000-Equipos Inform. Técnicos Telecont-	2.917	41.386	119.596	3.442	9.325	0	0	0	0	21.907	0	0	0
22710000-Equipos Informáticos Administrati-	0	0	0	0	109.789	260.068	55.140	62.713	5.159	177.730	103.635	7.132	39.555
22800000-Elementos Transporte-	17.900	9.498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22900000-Laboratorios análisis de agua-	0	0	0	0	10.822	5.765	0	0	0	0	0	0	0
22990000-Otro Inmovilizado Material-	37.538	9.121	0	24.500	11.278	24.320	196	0	2.824	13.200	-510	1.230.797	804.034
TOTAL AÑO	4.560.533	3.903.550	3.545.522	4.589.577	4.465.203	5.037.690	2.980.981	3.678.852	4.457.541	4.634.975	3.923.898	4.146.029	5.936.014
TOTAL ACUMULADO EN GRANADA	88.373.008	92.276.558	95.822.080	100.411.658	104.876.860	109.914.550	112.895.531	116.574.383	121.031.924	125.666.899	129.590.796	133.736.825	139.672.839



B.1.2. Tratamiento agua potable.

EMASAGRA es el responsable directo de la calidad del agua que suministre a la población desde los depósitos hasta las acometidas domiciliarias. Para ello tiene establecido un exhaustivo control de la calidad físico-química y microbiológica del agua suministrada ajustado a la actual Reglamentación Técnico – Sanitaria.

En función del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnicos-sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, su control y suministro, se establecen el número de análisis anuales que es preciso realizar en los municipios gestionados.



B.2 DATOS TÉCNICOS

B.2.1. Caudales suministrados a la red

El agua necesaria para el abastecimiento se obtiene de las captaciones propias del Servicio. El volumen total de agua utilizada en el proceso

integral, desde la captación hasta el usuario final, está previsto que sea de **15.205.637 m3**.

B.2.2. Caudales facturados

Tipos de tarifa	M3
Doméstica	9.845.474
Pensionista	89.666
Familia Numerosa	199.491
Desempleados	28.155
Industrial	2.454.265
Comercial	301.709
Oficial	2.125.130
Benéfica	161.746
VOLUMEN TOTAL CONSUMIDO	15.205.637



B.2.3. Número habitantes de hecho

230.595 habitantes (CIFRAS OFICIALES DE POBLACIÓN a fecha 1 enero 2023 publicada en el BOE Real Decreto 1085/2023, de 5 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2023).

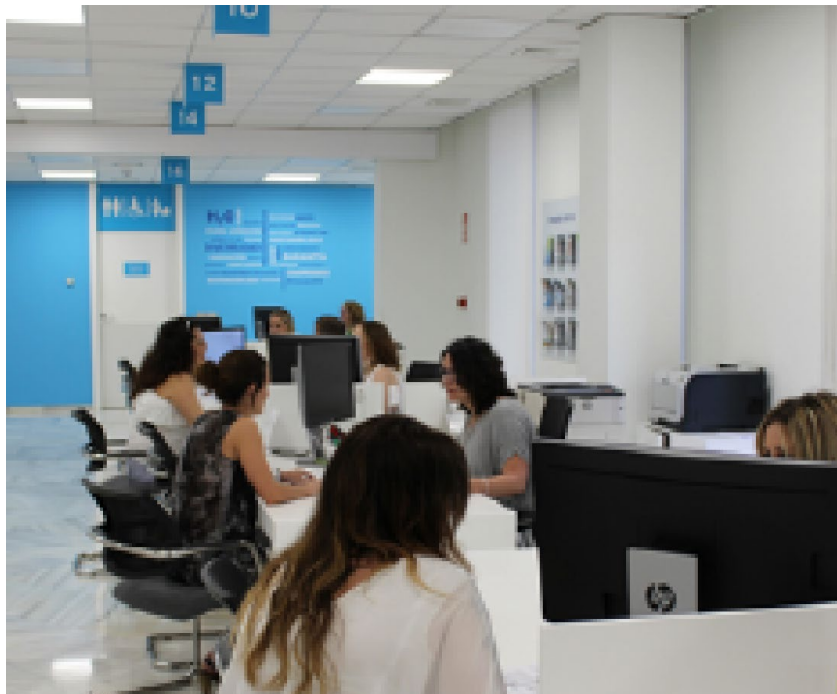
ANEXO

Cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2023

Capitales	Población
Albacete.	173.206
Alicante/Alacant.	349.282
Almería.	200.578
Ávila.	57.741
Badajoz.	150.190
Barcelona.	1.660.122
Bilbao.	346.096
Burgos.	174.451
Cáceres.	96.215
Cádiz.	111.811
Castelló de la Plana.	176.238
Ciudad Real.	75.303
Córdoba.	323.763
Coruña, A.	247.376
Cuenca.	53.512
Donostia/San Sebastián.	188.743
Girona.	104.320
Granada.	230.595

B.2.4. Número clientes suministrados

El número de abonados al servicio en el año 2025 se estima en **150.301**.





B.2.5. Número abonados por tipo de tarifa

El número de abonado desagregado por tipo de tarifa previsto es el siguiente, no habiéndose previsto nuevas altas durante este año:

Abonados por tipo de tarifa	2025
Doméstica, Benéfica	131.760
Pensionistas	1.512
Familia numerosa	1.522
Desempleados	428
Industrial, Comercial	13.751
Oficial	1.329
TOTAL, ABONADOS	150.301

B.2.6. Consumo de agua por bloques de tarifas

Se especifica el consumo anual previsto para el año, clasificado por bloques de tarifas.

Tipos de tarifa	2025
Doméstica	9.845.474
Bloque I De 0 m3 a 2 m3 / mes	2.779.322
Bloque II Mas de 2 m3 / mes a 10 m3 / mes	5.535.502
Bloque II Mas de 10 m3 / mes a 18 m3 /mes	875.115
Bloque III Mas de 18 m3 / mes	655.535
Pensionista	89.666
Bloque I De 0 m3 a 2 m3 / mes	31.521
Bloque II Mas de 2 m3 / mes a 10 m3 / mes	52.060
Bloque II Mas de 10 m3 / mes a 18 m3 /mes	4.635
Bloque III Mas de 18 m3 / mes	1.450
Familia numerosa	199.491
Bloque I De 0 m3 a 2 m3 / mes	34.496
Bloque II Mas de 2 m3 / mes a 10 m3 / mes	132.828
Bloque II Mas de 10 m3 / mes a 18 m3 /mes	27.085
Bloque III Mas de 18 m3 / mes	5.082
Desempleados	28.155
Bloque I De 0 m3 a 2 m3 / mes	8.793
Bloque II Mas de 2 m3 / mes a 10 m3 / mes	17.139
Bloque II Mas de 10 m3 / mes a 18 m3 /mes	2.078
Bloque III Mas de 18 m3 / mes	145
Industrial	2.454.265
Bloque Único	2.454.265
Comercial	301.709
Bloque Único	301.709
Oficial	2.125.130
Bloque Único	2.125.130
Benéfica	161.746
Bloque Único	161.746
TOTAL	15.205.637

B.2.7. Consumo medio usual en M3

Tipos de tarifa	(1) N.º de Abonados	(2) M3 Consumidos	(3) = (2) / 12 M3 Consum. Mes	(4) = (3) / (1) M3 Consum. Abonado/mes
Doméstica y Benéfica	131.760	10.007.220	833.935	6,33
Pensionista	1.512	89.666	7.472	4,94
Familia Numerosa	1.522	199.491	16.624	10,92
Desempleados	428	28.155	2.346	5,48
Industrial, Comercial	13.751	2.755.975	229.665	16,70
Oficial	1.329	2.125.130	177.094	133,28
TOTAL	150.301	15.205.637	1.267.136	8,43



B.2.8. Valor instalaciones según balance y situación patrimonial

Se muestran el valor de las instalaciones según el balance de la Sociedad y la situación patrimonial de la misma.

Las instalaciones afectas al servicio se muestran dentro del apartado C.2.1.4 Gastos de establecimiento y amortización del inmovilizado.

EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE GRANADA, S.A. Balance al 31 de diciembre 2023 (Expresado en euros)

ACTIVO	Nota	2023	2022
ACTIVO NO CORRIENTE		72.469.883,64	70.119.510,04
Inmovilizado intangible	5	2.814.145,15	3.197.096,36
Concesiones		2.451.449,72	2.716.492,45
Aplicaciones informáticas		28.333,79	131.077,32
Otro inmovilizado intangible		334.361,64	349.526,59
Inmovilizado material	6	61.768.598,38	59.478.289,20
Terrenos y construcciones		3.094.108,59	3.719.091,97
Instalaciones técnicas, y otro inmovilizado material		53.650.679,13	52.927.380,88
Inmovilizado en curso y anticipos		5.023.810,66	2.831.816,35
Inversiones financieras a largo plazo	7	6.166.768,89	5.510.918,92
Créditos a empresas		118.048,19	108.622,05
Derivados	11	1.023.596,61	586.286,91
Otros activos financieros		5.025.124,09	4.816.009,96
Activos por impuesto diferido	15	1.720.371,22	1.933.205,56
ACTIVO CORRIENTE		10.274.457,30	11.457.627,59

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	Nota	2023	2022
PATRIMONIO NETO		13.119.795,29	13.236.271,21
Fondos propios		8.187.662,79	8.187.435,04
Capital	9.1	2.656.059,40	2.656.059,40
Capital escriturado		2.656.059,40	2.656.059,40
Reservas	9.2	1.485.064,23	1.485.064,23
Legal y estatutarias		531.281,18	531.281,18
Otras reservas		953.783,05	953.783,05
Resultado del ejercicio	3	4.046.539,16	4.046.311,41
Ajustes por cambios de valor	11	767.697,46	439.715,18
Operaciones de cobertura		767.697,46	439.715,18
Subvenciones, donaciones y legados recibidos	10	4.164.435,04	4.609.120,99

The image features a close-up of a human hand tilted, with water dripping from the fingers onto a small green seedling growing from dark soil. The background is a soft-focus sunset or sunrise over mountains, with a repeating pattern of white raindrops overlaid. A white rectangular box in the upper right contains the text 'C.-MEMORIA ECONÓMICA' in bold blue letters.

C.-MEMORIA ECONÓMICA

C.1 JUSTIFICACIÓN MODIFICACIÓN TARIFAS

Las condiciones hidrológicas y climáticas en las que EMASAGRA presta el servicio de abastecimiento domiciliario de agua obligan a una constante preocupación por parte de esta para racionalizar al máximo el consumo de agua. De esta manera se realizan continuos esfuerzos para mejorar el rendimiento técnico y en consecuencia disminuir las pérdidas de agua.

Este esfuerzo es inútil sin la colaboración de los abonados, que han de racionalizar su consumo evitando despilfarros de agua. A parte de las campañas de concienciación que se puedan realizar, un aspecto determinante en el consumo de agua es la estructura tarifaria.

La tarifa de agua actualmente vigente fue aprobada en el año **2014**, siendo publicada en el Boletín Oficial de la Provincia, núm. **247** de fecha **29 de diciembre de 2014**.

Por lo que respecta a este estudio, los cálculos que se realizan se basan en que la fecha de inicio de la aplicación de la tarifa que se solicita es el 1 de Enero de 2025. Por este motivo las previsiones de gastos, de volúmenes a facturar y, por tanto, el cálculo de la tarifa se ha realizado para el periodo concreto del Año 2025, y se han basado principalmente en los datos reales obtenidos durante el año 2023.

La presente tarifa se facturará **con periodicidad bimestral** salvo en los casos en que la media de los consumos registrados en el año anterior

sean superiores a 100 m³ mensuales, en cuyo caso se aplicará la **facturación mensual**.

La facturación mensual de los grandes consumos permite un mayor control de los caudales, detectando con mayor prontitud contadores parados, fugas interiores, y otros registros irregulares. También reduce el riesgo de elevados importes impagados así como resulta de mayor comodidad para ser abonado por el cliente.

Se mantiene la adecuación de la cuota fija (o de servicio), en función de los calibres de contador, con un sistema progresivo (a mayor calibre de contador, mayor cuota).

Existen partidas de costes, sobre las que la Empresa no puede actuar, que han tenido variaciones superiores al IPC (Canon Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, tipos de interés de financiación, etc.), y que han de repercutirse en la tarifa.

La Sociedad, consciente de la actual situación económica de las familias granadinas, ha decidido mantener los porcentajes de bonificación para desempleados y unidades familiares cuya totalidad de los miembros estén en situación de desempleo e incluso incluir nuevas bonificaciones para discapacitados con grado igual o superior al 65%, personas dependientes y víctimas de violencia de género.



Se mantiene el incremento del límite superior de cada uno de los tramos de la tarifa progresiva en tres metros cúbicos por cada persona adicional que conviva en la vivienda, para los usuarios de tarifa doméstica, en el caso de que el número de personas por vivienda sea superior a cuatro.

Se presenta el estudio de costes del servicio para el año 2025.

Como factores que justifican la actual subida de tarifas cabe mencionar:

1) Desactualización en las tarifas vigentes

La no actualización en tarifas en la práctica totalidad de los servicios no permite recuperar los costes de estos servicios, lo que hace necesaria la adecuación de esta a las condiciones actuales.

2) Inflación

Existe una pérdida de IPC no trasladada a tarifas, de varios años.

Las tarifas de agua no han sido incrementadas desde el año 2014. Si tenemos en cuenta el incremento de IPC producido desde el año 2015 hasta diciembre 2023, obtenemos una inflación acumulada que no se ha repercutido en tarifa, del 21,00%.

	IPC	IPC ACUM
I.P.C. 2015	0,0%	0,00%
I.P.C. 2016	1,6%	1,60%
I.P.C. 2017	1,1%	2,70%
I.P.C. 2018	1,2%	3,90%
I.P.C. 2019	0,8%	4,70%
I.P.C. 2020	-0,5%	4,20%
I.P.C. 2021	6,5%	11,00%
I.P.C. 2022	5,7%	17,40%
I.P.C. 2023	3,1%	21,00%
TOTAL		21,00%

3) Real Decreto 03/2023

Este Real Decreto, de 10 de enero, establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Desarrolla lo establecido en la Ley 14/1986, General de Sanidad.

El objetivo de este RD es “establecer los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano y las instalaciones que permiten su suministro desde la captación hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas”.

Sin duda alguna, el cumplimiento del objeto establecido en el R.D. conlleva efectuar programas de control de calidad del agua de consumo humano, renovar las instalaciones y acometer inversiones que permitan el cumplimiento de los criterios de calidad de los valores paramétricos, tanto químicos como microbiológicos.



4.c) Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua (RSDA), Decreto 120/91, en su artículo 95.- Sistema Tarifario proclama el principio de equilibrio tarifario al indicar: “A los efectos de este Reglamento, se entenderá por sistema tarifario aquel conjunto de conceptos, ... , que conforman el precio total que el abonado debe pagar, en orden a la consecución y mantenimiento del equilibrio económico y financiero para la prestación del servicio de abastecimiento”

5) Ley 9/2010 de Aguas para Andalucía

Adicionalmente, con fecha 10 de agosto de 2010, entró en vigor la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía.

Esta Ley introdujo diversas novedades, entre las que se incluye en su Título VIII, Capítulo II, la aprobación del denominado “Canon de mejora” cuyo objeto y finalidad es el de “gravar la utilización del agua de uso urbano con el fin de posibilitar la financiación de las infraestructuras hidráulicas de cualquier naturaleza correspondientes al ciclo integral del agua de uso urbano, tanto en el ámbito de actuación de la Junta de Andalucía como en el de las entidades locales situadas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía”.

Asimismo, la Ley establece, en su Título VIII, Capítulo III, Sección 2ª, un segundo Canon denominado “Canon de servicios generales” cuya finalidad será la de “cubrir los gastos de administración de la Administración Andaluza del Agua destinados a garantizar el buen uso y gestión del agua”.

La aplicación de la Ley conlleva una serie de costes directos e indirectos, que son los siguientes:

COSTES DIRECTOS

Los costes directos derivados de la aplicación de la Ley han supuesto la inclusión en los recibos (de forma diferenciada según establece el artículo 78.2 de la Ley) del nuevo Canon de Mejora, establecido como una combinación de cuota fija más cuota variable. Su detalle es el siguiente:

CANON DE MEJORA LEY AGUAS	PRECIOS
Cuota fija de servicio	1,0000 €/mes
Cuota variable por consumo	
<i>Uso doméstico</i>	
Hasta 2 m ³ /ab/mes	0,0000 €/m ³
Más de 2 m ³ /ab/mes a 10 m ³ /ab/mes	0,1000 €/m ³
Más de 10 m ³ /ab/mes a 18 m ³ /ab/mes	0,2000 €/m ³
Más de 18 m ³ /ab/mes	0,6000 €/m ³
<i>Usos no domésticos</i>	
Bloque Único	0,2500 €/m ³
<i>Pérdidas en redes de abastecimiento</i>	0,2500 €/m ³

Es importante destacar que la Ley, en su Disposición Transitoria Séptima, apartado 2, establece que en la aplicación de dicho canon se tomará como cuota variable el resultado de aplicar sobre la misma los siguientes porcentajes:

Año de aplicación	Porcentajes
Primer año	30%
Segundo año	45%
Tercer año	60%
Cuarto año	80%
A partir del quinto año	100%



COSTES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DE LA LEY 9/2010

1. Disminución de ingresos.

Disminución de ingresos por efecto “elasticidad de consumo”.

2. Impagados.

Aumento de la morosidad por incremento del recibo.

El importe facturado a los clientes por el canon de depuración autonómico y no recaudado por la entidad ha de ingresarse a la Junta de Andalucía, al contemplar la Ley a las entidades como sujetos sustitutivos del contribuyente. Por tanto, el canon facturado y no cobrado han de ingresarlo con cargo a su presupuesto las entidades.

Consumos municipales. La Ley establece a 0,25 euros/m³ el importe de los consumos no domésticos. Por tanto, los consumos municipales han de ingresarse a la Junta, y esto supone un coste para las entidades.

3. Gestión administrativa:

La modificación de los programas informáticos para poder facturar el canon de depuración según los bloques establecidos en la Ley supone un coste adicional al que se venía sufragando. También supone un incremento de coste, la inclusión en las facturas este nuevo canon de depuración (en algunos casos esto supone que haya dos páginas de factura por abonado y mes). Además, se ha elaborado un programa y llevado a cabo una gestión administrativa para la recaudación, liquidación, etc. del canon de

depuración que semestralmente ha de ingresarse en la Junta de Andalucía. Pues bien, todo esto supone un coste para las empresas, que se cifra en dos euros por abonado y año.

4. Nuevos cánones establecidos en la Ley.

La Ley establece un nuevo “Canon de Servicios Generales”: “para cubrir los gastos de la Administración Andaluza del Agua”. Al no haberse aprobado aún el reglamento de desarrollo de la Ley, no se ha previsto importe alguno por este concepto.

5. Pérdidas en la red de abastecimiento.

Pérdidas en red de abastecimiento. La Ley establece, en su art. 75.la Base imponible del canon a liquidar: “1. Constituye la base imponible del canon el volumen de agua facturado por las entidades suministradoras durante el período impositivo, expresado en metros cúbicos. 2. En el supuesto de pérdidas de agua en las redes de abastecimiento, la base imponible será la diferencia entre el volumen suministrado en alta a la entidad suministradora y el volumen facturado por la misma, expresado en metros cúbicos.”

En su artículo 83 se establecen las Reducciones en la base imponible:”1. En el caso de pérdidas de agua en redes de abastecimiento, se aplicará una reducción en la base imponible sobre el volumen de agua suministrada en alta a la entidad suministradora, en el porcentaje que reglamentariamente se determine. Esta reducción tendrá como límite el valor de la base imponible.”



Debido a que no está desarrollado el reglamento que definirá la reducción en la base imponible establecida en el artículo 83 indicado, no se ha contemplado importe alguno por este concepto. En el caso de que durante la aplicación de estas tarifas, se aprobase el Reglamento que regula este apartado, se deberá aplicar el artículo 127 del Reglamento de Servicio de las Corporaciones Locales.

El cumplimiento de todas estas nuevas obligaciones generará en la entidad suministradora un incremento de gastos que deberán ser compensados por el órgano contratante bien mediante su pago directo o mediante su repercusión en tarifas.

La obligación de compensar estos gastos tiene su fundamento en la alteración del equilibrio. La obligación de compensar estos gastos tiene su fundamento en la alteración del equilibrio económico del contrato que a la entidad suministradora le ocasiona la entrada en vigor de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía.

Por todos los motivos expuestos, se concluye que el conjunto de derechos económicos a aplicar en tarifa debe ser suficiente para sufragar los gastos derivados de la prestación del servicio, hecho este que trata de paliar el sistema de tarifas que se propone.



C.2. EVOLUCIÓN EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO

EMASAGRA cuenta con elementos, tanto técnicos como humanos, para el correcto funcionamiento de su actividad, desde la entrada de agua en los depósitos hasta su puesta a disposición de los clientes. Estos elementos se componen básicamente por una plantilla adecuada para la gestión del servicio y atención a los clientes suministrados, así como maquinaria, mantenimiento de depósitos, bombeos, etc. y demás elementos necesarios para mantener un servicio de calidad.

Todos estos componentes conllevan unos costes, los cuales han de ser autofinanciados por las tarifas abonadas por los usuarios del servicio, para mantener el equilibrio económico.

Todos estos elementos se detallan a continuación.



C.2.1. Gastos de explotación. Costes fijos del servicio

C.2.1.1 Gastos de personal y seguridad social

Se presenta un cuadro del coste de personal, previsto para el año 2025 basado en el V Acuerdo para el Empleo y Negociación colectiva firmado en mayo 2023 entre CEOE, CEPYME, CCOO Y UGT, por el que se prevé un incremento del 3% sobre el salario de 2024. A falta de regular la subida de los empleados públicos para 2025. El coste de personal incluye todos los conceptos previstos abonar, en función del convenio colectivo y la normativa laboral y seguridad y salud en el trabajo.

Diversidad, igualdad y respeto: Queremos seguir siendo ejemplo en políticas de igualdad de oportunidades, inculcando el valor de la equidad en nuestra organización a través de la sensibilización interna y de la asunción de medidas coherentes con esta política.

Por ello, hemos abordado y/o avanzado en Planes de Igualdad y Conciliación.

Contar con un Plan de Conciliación de la vida personal, familiar y laboral en nuestra empresa, es garantizar la protección sin discriminación de todo el personal en cuestión de permisos, abriendo el concepto de unidad familiar en lo relativo a todos los tipos de convivencia afectiva, colectivos LGTBI, así como el acompañamiento y cuidados de menores y ascendentes, proteger muy especialmente la maternidad y la paternidad, cuyos objetivos son

equilibrar las responsabilidades personales, laborales y familiares de todo nuestro personal.



En 2021 se ha procedido a la firma del III Plan de Igualdad de EMASAGRA 2022-2025, en el que se han iniciado las siguientes acciones:

- Aprobación de un reglamento de funcionamiento de la comisión de igualdad
- Aprobación de un nuevo Protocolo de Acoso sexual y por razón de sexo.
- Acciones formativas vinculadas a promover el conocimiento de la plantilla del propio plan de igualdad, de la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, de la

corresponsabilidad en materia de cuidados de familiares, etc.

- Cálculo de la brecha salarial 2022: 6.5%.
- Colaboración con entidades especializadas que promueven el empleo para personas de colectivos desfavorecidos, personas discapacitadas o en situación de violencia de género (Convenios con Fundación Adecco).
- Incorporación en el 2022 de una persona con diversidad funcional, siendo el ratio de personas contratadas con diversidad funcional en EMASAGRA del 2,7%.



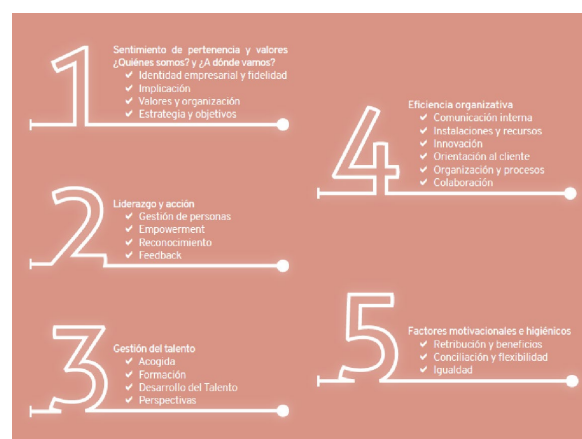
Se trata de un hito enmarcado en el proyecto de certificación del estándar SGE 21, siendo en la actualidad muy escasas las empresas que se embarcan, de nuestro contexto, en este tipo de planes o protocolos más allá de la constatación de la Diversidad como mera declaración de intenciones o ratificación de compromiso o valor transversal.

Desde Emasagra nos orgullece decir que somos una organización en la que prima el trato igualitario a mujeres y hombres.

También creemos que es importante destacar nuestro compromiso con mantener un entorno de trabajo productivo, seguro y respetuoso, lo que se refleja en nuestra absoluta intolerancia ante cualquier tipo de comportamiento que atente contra la dignidad de una persona.

Empleo de calidad: Consideramos que el clima laboral está directamente ligado a la satisfacción y salud del capital humano, por ello, realizamos un Estudio del Clima Laboral en nuestra organización de manera periódica en base a los requerimientos del Estándar SGE21.

Por otro lado, para la integración de los ODS en nuestra estrategia, resulta fundamental la implicación de todo nuestro personal, por ello realizamos una formación de Desarrollo Sostenible al 100% de nuestra plantilla



Los costes de personal del servicio son los siguientes:

Coste de personal y seguridad social	2023	2024	2025
Número medio de trabajadores	94	94	94
Sueldo, Salarios	4.397.353,33	4.507.287,16	4.642.505,77
EPIS / Vestuario / Seguro Vida	1.449.644,05	1.485.885,15	1.530.461,70
Seguridad Social	187.972,47	192.671,78	198.451,93
TOTAL	6.034.969,84	6.185.844,09	6.371.419,41

El coste de personal incluye todos los conceptos realmente abonados, o previstos abonar, en función del convenio colectivo y la normativa laboral y de seguridad y salud en el trabajo, con el siguiente desglose:

- Número de trabajadores: Corresponde al número medio de trabajadores asignados o previsto asignar a GRANADA en función de las necesidades de este.
- Salario Anual: Se ha calculado en base al Convenio Colectivo de la Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Granada, S.A., que a la fecha de presentación del expediente estaba en vigor. Se ha previsto una subida de salarios del 3,0% según previsto para empleados del sector público por el Gobierno en la Ley de Presupuestos Generales del Estado. El resto se corresponde a deslizamientos de otras partidas vinculadas (antigüedad, etc.).
- Seguridad Social: Para el cálculo del coste de seguridad social, se han aplicado las bases y tipos de cotización para el ejercicio 2025.
- Equipos de protección individual (EPIS), vestuario, formación y seguro de vida: Los costes se calculan en base a lo establecido en el referido Convenio Colectivo y en la normativa de Seguridad y salud laboral vigente para 2025.



C.2.1.2 Gastos de mantenimiento y conservación de instalaciones

En todas las instalaciones del municipio, se realiza una serie de trabajos de mantenimiento preventivo para evitar posibles paradas o averías en equipos críticos para la correcta gestión. Este tipo de mantenimientos preventivos recogen todas aquellas inspecciones tanto internas como externas a las que los distintos equipos tienen que estar sometidos por legislación (sistemas contra incendios, calderines, puentes grúa....) y otra serie de inspecciones que se recogen dentro de los sistemas de calidad y las distintas certificaciones que posee Emasagra (caudalímetros y contadores, analizadores y dosificadoras de los sistemas de desinfección, sensores de presión, sensores de nivel, elementos de seguridad en las instalaciones, fotómetros, etc.).

Además de todas esas tareas preventivas que se programan anualmente con una periodicidad

establecida para cada uno de los casos, también se realizan trabajos de conservación en las instalaciones para mantener las mismas en perfecto estado y cumpliendo en todos los casos con las normativas sanitarias y legales requeridas. Estas tareas de conservación engloban trabajos de jardinería, trabajo de limpieza, trabajos de pintado, trabajos de reparación de cerraduras, paramentos, vallas, arquetas, cerramientos, ventanas o cualquier elemento estructural que forme parte de la instalación.

Tanto esos trabajos de mantenimiento preventivo como esas tareas de conservación pueden dar lugar a realizar tareas de mantenimiento correctivo porque se detecte la rotura o avería de algún equipo o elemento en la instalación. Estos trabajos correctivos también pueden surgir de manera espontánea o súbita.



C.2.1.2.a Mantenimiento instalaciones electromecánicas

En esta partida se incluyen los costes de conservación y mantenimiento de las instalaciones electromecánicas de

abastecimiento y distribución de agua potable, así como las modificaciones necesarias para el buen funcionamiento de estas.

Mantenimiento instalaciones electromecánicas	2023	2024	2025
Coste	271.757,87	274.475,44	280.239,43
TOTAL	271.757,87	274.475,44	280.239,43



C.2.1.2.b Red de distribución de abastecimiento

La conservación de la red de abastecimiento hace referencia al coste de los trabajos de reparación de averías en las conducciones generales de la red de distribución de agua potable y sus elementos de maniobra y control,

incluyéndose la reposición o reparación de dichos elementos y la obra civil correspondiente.

De estos datos se deducen los siguientes gastos:

Red de distribución	2023	2024	2025
Mat. Explot. Y Mto. Red en Baja	78.428,55	79.212,84	80.876,31
Subcontratas Red en Baja	716.772,97	723.940,70	739.143,45
TOTAL	795.201,52	803.153,54	820.019,76

En este apartado se incluye:

- Materiales conservación y mantenimiento red en baja. Aquí se incluyen los materiales necesarios ocasionados por averías en la red de distribución, tapas de arquetas, rejillas, etc.
- Subcontratas red en baja. Se incluyen gastos por averías en la red de abastecimiento de agua. Al igual que en la partida anterior, se ha previsto una revisión de todos los elementos de la red.



C.2.1.2.c Conservación de acometidas de la red de distribución de abastecimiento

De acuerdo con el Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua Potable, aprobado por la Junta de Andalucía, el Servicio está obligado a mantener y conservar, todas las acometidas domiciliarias de agua potable.

Para obtener el coste de conservación de las acometidas existentes, se ha estimado el porcentaje de averías en un 5% para la red de abastecimiento y se han previsto los siguientes costes:

Conservación de acometidas	2023	2024	2025
Coste	295.813,51	298.771,65	305.045,85
TOTAL	295.813,51	298.771,65	305.045,85

C.2.1.2.d Rotación de contadores

Según el artículo 40 del Reglamento de suministro domiciliario de la Comunidad Autónoma Andaluza, "Con independencia del estado de conservación, ningún contador o aparato de medida podrá permanecer ininterrumpidamente instalado por un espacio de tiempo superior a doce años".

La partida prevista para la rotación de contadores se calcula en base al 8,34 % anual que prevé la legislación para realizar el cambio del parque en un período de doce años.

En esta partida se incluye la implantación de la telelectura en suministros municipales que

supone una eficiencia y mejora la gestión del recurso hídrico. Suponiendo un control del suministro de agua, una mejora en el proceso de lectura con un control diario del rendimiento hidráulico reduciendo las pérdidas físicas y aparentes, así como un control exhaustivo de los consumos municipales.

Esta gestión sostenible es crucial para mejorar la precisión y eficacia en el monitoreo del consumo, ayudando a la modernización urbana y del servicio

El coste de la rotación anual evaluado asciende a:

Rotación de contadores	2023	2024	2025
Contadores totales del servicio	148.896	149.597	150.301
1/12 parque contadores	12.408	12.466	12.525
Coste Medio	99,03	99,03	109,03
TOTAL	1.228.802,18	1.234.587,36	1.365.650,86

C.2.1.2.e Costes de captación y canon de regulación

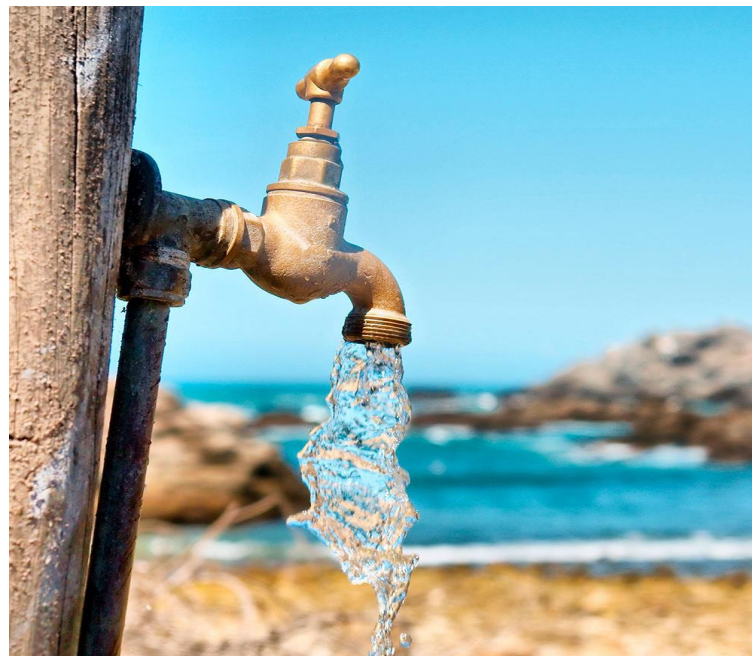
Partida que recoge los costes de mantenimiento y reparación de sondeos y depósitos reguladores.

También se incluye el coste de los cánones de regulación correspondientes a los Embalses de Quéntar y Canales, Canal de los Franceses y Canal de Loaysa cuya tarifa de agua sufre una subida respecto al año 2024 tanto en precio

como en volumen según el borrador emitido por la CHG para el año 2025.

Además, en el año 2025 se contempla una nueva tarifa de utilización del agua de los **ramales pozos de emergencia Ronda Sur** para preservar y garantizar el suministro

Coste captación y canon	2023	2024	2025
Coste captación	68.772,87	69.460,60	70.919,27
Canon regulación	829.802,09	966.380,77	1.294.599,47
TOTAL	898.574,96	1.035.841,37	1.365.518,74



C.2.1.2.f Medios materiales y vehículos

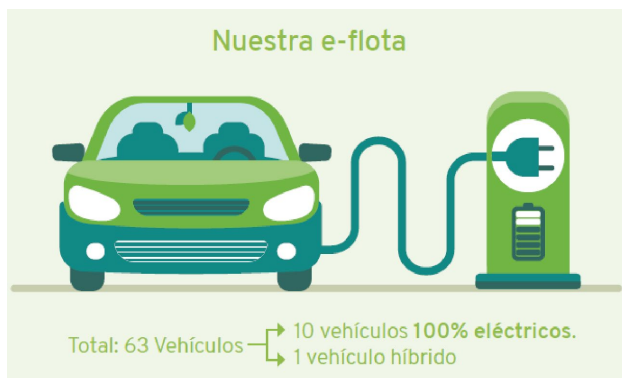
Partida prevista para la adquisición de repuestos y accesorios para reparación y mantenimiento de los vehículos de transporte, el aprovisionamiento de gasolina y gasoil para el funcionamiento de estos, seguros e impuestos.

El servicio prestado a los Municipios del CSNVS tiene asignadas furgonetas para agua, cuyos costes son los que se detallan a continuación:

Medios mat. y vehículos	2023	2024	2025
Seguros e impuestos	12.173,74	12.295,48	12.553,68
Mantenimiento	5.705,25	5.762,30	5.883,31
Combustible	35.853,06	36.211,59	36.972,03
Reposición	69.662,34	70.358,97	71.836,50
TOTAL	123.394,39	124.628,34	127.245,53

- Combustible: Se determina en función de las actuaciones que realizan en el municipio, el número de km recorridos y el precio medio de combustible.

Mantenimiento y reposición de herramientas: revisiones periódicas, cambio de neumáticos, puesta a punto para Inspección Técnica de Vehículos.



- Seguros e impuestos: seguro obligatorio del vehículo a todo riesgo, así como el impuesto de vehículos de tracción mecánica, calculado en base a la normativa fiscal vigente.





C.2.1.2.g Resumen gastos de mantenimiento y conservación de instalaciones

Resumen Mant. y Conserv.	2023	2024	2025
Mantenimiento Instalaciones Electromecánicas	271.757,87	274.475,44	280.239,43
Red Distribución	795.201,52	803.153,54	820.019,76
Conservación Acometidas	295.813,51	298.771,65	305.045,85
Rotación Contadores	1.228.802,18	1.234.587,36	1.365.650,86
Costes Captación Red Alta/ Canon de Regulación	898.574,96	1.035.841,37	1.365.518,74
Medios materiales y vehículos	123.394,39	124.628,34	127.245,53
TOTAL	3.613.544,43	3.771.457,69	4.263.720,17

C.2.1.3 Gestión de abonados, seguros, tributos y otros

C.2.1.3.a Control de calidad

EMASAGRA es el responsable directo de la calidad bacteriológica del agua que suministre a la población desde los depósitos hasta las acometidas domiciliarias. Para ello establecerá un exhaustivo control de la calidad físico-química y bacteriológica del agua suministrada ajustado a la actual Reglamentación Técnico-Sanitaria.

En SINAC queda especificado el tipo de método, si está acreditado, validado, o basado en norma, y para cada uno de ellos quedan recopilados los requisitos de método que cumplen con las especificaciones indicadas en el RD 03/2023.

Estos requisitos de método se calculan respecto al procedimiento PG/EGLAB/04, Procedimiento General **para el cálculo de incertidumbres de medida**, y el PG/EGLAB/05 Procedimiento General **para validación de métodos analítico**, por el que se emiten los correspondientes Informes de validación de método, y que se encuentran en archivo informático dentro de la documentación del Laboratorio de Emasagra.

Los parámetros que están dentro del alcance de acreditación de ENAC, número 1040/LE 2019 pueden ser consultados a través de la página de ENAC.

Se ha llevado a cabo la implantación del Plan de Control de Calidad de las Aguas Potables, que cumple con lo especificado en el Real Decreto 03/2023, de 10 de enero, por el que se

establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se calcula el coste que es preciso realizar en **Granada**.



La planificación de estas analíticas está definida en el “Plan de autocontrol de distribución” en función de los requisitos indicados en el anexo II del R.D 03/ 2023.

Además de realizar un control diario de cloro libre residual, mediante el sistema D.P.D. en dos puntos de la red de distribución y en los depósitos.

Análisis	2023	2024	2025
E. Diario	8.614,00	8.614,00	8.614,00
Caracterización	14.095,12	14.095,12	14.144,00
A. Radiactividad	2.114,55	2.114,55	2.114,55
Control operacional captación (C.S. + Microcistinas)	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Control operacional captación (Plaquicidas)	2.448,00	2.448,00	2.448,00
Control cabecera Salida general	8.845,20	8.845,20	10.140,00
Completo	8.000,00	8.000,00	8.000,00
Control operacional SG	2.424,24	2.424,24	2.184,00
AC depósitos Distribución	6.918,24	6.918,24	7.100,00
Completo Distribución	20.925,00	20.925,00	20.925,00
Análisis control red	5.846,40	5.846,40	6.000,00
Red completo	3.875,00	3.875,00	3.875,00
Caracterización de redes	54,00	54,00	54,00
Toma de muestras anual	4.472,72	4.472,72	4.472,72
TOTAL	91.132,47	91.132,47	92.571,27



C.2.1.3.b Gestión de abonados

La gestión comercial de clientes considera los siguientes servicios, entre otros mencionados en la memoria de explotación:

- Lectura de contadores.
- Servicios bancarios.
- Facturación y cobro de servicios de agua potable.
- Servicios de correos para envío de facturas o recepción de tarjetas de lectura.
- Atención a clientes.

Se pone a disposición del servicio un sistema de atención telefónica, los clientes tendrán acceso a todos los servicios que la Empresa dispondrá en sus oficinas, con mayor cobertura horaria y rapidez.

El sistema implantado es de última tecnología, y es operado por especialistas.

El coste estimado para este apartado de gestión de abonados es de:

Gestión de abonados	2023	2024	2025
Lecturas de contador	183.682,46	185.519,29	189.415,19
Servicios bancarios	121.961,86	123.181,48	125.768,29
Materiales facturación y cobro	43.066,50	43.497,16	44.410,60
Gastos correo	280.330,43	283.133,73	289.079,54
Llamadas	20.224,31	20.426,56	20.855,52
TOTAL	649.265,57	655.758,22	669.529,14



C.2.1.3.c Seguros, tributos y otros costes

En este apartado se incluyen todos los gastos administrativos y de estructura del servicio, que genera una correcta gestión de los Servicios, así como gastos varios, necesarios para el funcionamiento de la actividad.

Seguros, tributos y otros costes	2023	2024	2025
Seguro Responsabilidad Civil	109.145,68	110.237,14	112.552,12
IAE, IBI, otros tributos	297.170,71	300.142,42	306.445,41
Teléfonos, informática	369.015,02	372.705,17	380.531,98
Asesoría, consultoría y otros	2.937.296,10	2.966.669,06	3.028.969,11
TOTAL	3.712.627,51	3.749.753,78	3.828.498,61



C.2.1.3.d Provisión por insolvencias

En la actualidad, el volumen de recibos incobrable resulta insoslayable a toda actividad económica y obliga a ser considerado en el cálculo de la tarifa, para evitar así conclusiones engañosas, sobre la capacidad de generación de ingresos de la tarifa que, en caso de no contemplarse, resultaría insuficiente para cubrir el coste del servicio y, por tanto, conllevaría un déficit sistemático de la explotación.

La actual situación de crisis, a pesar de una óptima gestión de impagados, vuelve a hacer crecer el porcentaje de impagados. A este

porcentaje se debe además sumar el impacto que sin duda tendrá la aplicación de la nueva Ley de Aguas, en la morosidad. El importe facturado a los clientes por el canon de depuración autonómico y no recaudado por la Entidad ha de ingresarse a la Junta de Andalucía, al contemplar la Ley a las entidades como sujetos sustitutivos del contribuyente. Por tanto, el canon facturado y no cobrado han de ingresarlo con cargo a su presupuesto las entidades (como un coste más). Se estima un volumen de fallidos del 1,5% de total de la facturación efectuada.

Provisión insolvencias	2023	2024	2025
Dotación	307.645,97	308.545,40	318.157,10
TOTAL	307.645,97	308.545,40	318.157,10



C.2.1.3.e Costes financieros

Importe destinado a cubrir los gastos financieros ocasionados por la financiación externa de la empresa, financiación de inversiones y financiación de la actividad.

Costes financieros	2023	2024	2025
Gasto	410.089,41	398.269,77	374.630,49
TOTAL	410.089,41	398.269,77	374.630,49





C.2.1.3.f Resumen de gastos de gestión de abonados, seguros, tributos y otros costes

Resumen gestión abonados y otros	2023	2024	2025
Control de calidad	91.132,47	91.132,47	92.571,27
Gestión de abonados	649.265,57	655.758,22	669.529,14
Seguro de responsabilidad Civil	109.145,68	110.237,14	112.552,12
I.A.E, I.B.I. y otros Tributos	297.170,71	300.142,42	306.445,41
Correos, teléfonos, informática	369.015,02	372.705,17	380.531,98
Asesoría, Consultoría y otros	2.937.296,10	2.966.669,06	3.028.969,11
Provisión Insolvencias	307.645,97	308.545,40	318.157,10
Financieros	410.089,41	398.269,77	374.630,49
TOTAL	5.170.760,92	5.203.459,65	5.283.386,62

C.2.1.4 Gastos de establecimiento y amortización del inmovilizado

Esta partida registra la depreciación anual experimentada por las inversiones realizadas en el municipio, así como la parte proporcional del inmovilizado común a la gestión integral. El porcentaje de amortización de cada activo fijo se obtiene de la aplicación de las tablas fiscales de amortización.

La dotación a la amortización está compuesta:

- Por un lado, por la amortización del inmovilizado propio.
- Por otro lado, la amortización correspondiente a las inversiones comunes a todas las explotaciones de EMASAGRA, que en función de los metros cúbicos suministrados en cada explotación le corresponde una asignación proporcional.

Act.fijos GRANADA	P. Adquisición	Vida Útil	Cuota	Asignación	AGUA
Clase activos fijos D2160000 Derechos de paso	49.727,47	57	872,41	63,98%	181,17
Clase activos fijos D2180000 Terrenos cedidos uso	495.679,39	36	13.768,87	63,98%	2.859,34
Clase activos fijos D2210000 Edificios generales	4.433.352,22	50	88.667,04	63,98%	18.413,20
Clase activos fijos D2214000 Depósitos de agua	590.592,56	25	23.623,70	63,98%	9.671,60
Clase activos fijos D2219000 Obra Civil	296.934,73	33	8.998,02	63,98%	1.868,59
Clase activos fijos D2220000 Inst. captación agua	186.549,01	10	18.654,90	63,98%	7.637,36
Clase activos fijos D2221000 Inst. ETAP- Filtraje	9.242.066,23	14	660.147,59	63,98%	270.266,10
Clase activos fijos D2222000 Inst. Bombeo-Elevac.	489.331,43	16	30.583,21	63,98%	12.520,85
Clase activos fijos D2224000 Inst. red fundición	82.928.073,94	20	4.161.354,13	63,98%	1.703.668,93
Clase activos fijos D2229000 Equip. electromecáni	7.817.625,09	16	488.601,57	63,98%	200.034,72
Clase activos fijos D2229100 Inst. eléctricas	704.838,27	16	44.052,39	63,98%	18.035,16
Clase activos fijos D2229200 Control centralizado	388.099,35	6	64.683,23	63,98%	26.481,48
Clase activos fijos D2229300 Otras inst. técnicas	2.231.694,34	10	223.169,43	63,98%	46.344,87
Clase activos fijos D2299000 Repuestos In. Mater-	133.323,24	10	13.332,32	63,98%	2.768,68
Clase activos fijos D2299200 Otro inm. material	2.593.801,77	10	259.380,18	63,98%	53.864,63
Centro de coste GRANADA	112.581.689,04		6.099.889,01	63,98%	2.374.616,67

% elementos comunes	2025
M3 suministrados GRANADA	25.982.985
M3 suministrados EMASAGRA	40.608.204
% aplicación sobre amortización elementos comunes	63,98%

Act.fijos COMUNES	P. Adquisición	Vida Útil	Cuota	Asignación	AGUA
Clase activos fijos D2150000 Aplicac.informáticas	313.533,28	3	104.511,09	63,98%	21.703,48
Clase activos fijos D2224000 Inst. red fundición	1.333.225,25	34	39.212,51	63,98%	25.089,95
Clase activos fijos D2260000 Mobiliario oficina	257.192,93	10	25.719,29	63,98%	5.341,04
Clase activos fijos D2270000 Eq. inform.telecontr	158.677,51	4	39.669,38	63,98%	8.238,01
Clase activos fijos D2271000 Eq. inform.administr	653.777,06	4	163.444,27	63,98%	33.941,94
Clase activos fijos D2299100 Instal. de oficina	8.826,90	10	882,69	63,98%	183,31
Clase activos fijos D2299200 Otro inm. material	10.497,06	10	1.049,71	63,98%	217,99
Centro de coste Zona	2.735.729,99		374.488,93	63,98%	94.715,71

El total del gasto por amortización a imputar será el siguiente:

Gastos amortizaciones	2023	2024	2025
Inversiones propias	2.198.687,88	2.278.957,01	2.374.616,67
Inversiones comunes	94.715,71	94.715,71	94.715,71
TOTAL	2.293.403,59	2.373.672,72	2.469.332,38



C.2.1.5 Resumen GASTOS FIJOS DE EXPLOTACIÓN

GASTOS FIJOS	2023	2024	2025
GASTOS DE PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL	6.034.969,84	6.185.844,09	6.371.419,41
Costes de personal	6.034.969,84	6.185.844,09	6.371.419,41
GASTOS DE MANT. Y CONSERVACIÓN INSTALACIONES	3.613.544,43	3.771.457,69	4.263.720,17
Mantenimiento Instalaciones Electromecánicas	271.757,87	274.475,44	280.239,43
Red Distribución	795.201,52	803.153,54	820.019,76
Conservación Acometidas	295.813,51	298.771,65	305.045,85
Rotación Contadores	1.228.802,18	1.234.587,36	1.365.650,86
Costes Captación Red Alta/ Canon de Regulación	898.574,96	1.035.841,37	1.365.518,74
Medios materiales y vehículos	123.394,39	124.628,34	127.245,53
GESTIÓN DE ABONADOS, SEGUROS, TRIBUTOS	5.170.760,92	5.203.459,65	5.283.386,62
Control de calidad	91.132,47	91.132,47	92.571,27
Gestión de abonados	649.265,57	655.758,22	669.529,14
Seguro de responsabilidad Civil	109.145,68	110.237,14	112.552,12
I.A.E, I.B.I. y otros Tributos	297.170,71	300.142,42	306.445,41
Correos, teléfonos, informática	369.015,02	372.705,17	380.531,98
Asesoría, Consultoría y otros	2.937.296,10	2.966.669,06	3.028.969,11
Provisión Insolvencias	307.645,97	308.545,40	318.157,10
Financieros	410.089,41	398.269,77	374.630,49
GASTOS DE AMORTIZACIÓN INMOVLIZADO	2.293.403,59	2.373.672,72	2.469.332,38
Amortizaciones	2.293.403,59	2.373.672,72	2.469.332,38
TOTAL GASTOS FIJOS	17.112.678,78	17.534.434,14	18.387.858,58

C.2.2. Gastos de explotación. Costes variables del servicio

C.2.2.1 Reactivos

Para potabilizar el agua suministrada, se emplea hipoclorito sódico.

La dosificación de este producto que se realizará al agua de suministro para garantizar la

potabilidad de esta conforme al Reglamento Técnico - Sanitaria vigente, será de 1 p.p.m. de producto puro, contando el producto comercial con una riqueza de 140 gr/l.

Reactivos	2023	2024	2025
Coste cloro	142.045,94	143.466,40	146.479,19
TOTAL	142.045,94	143.466,40	146.479,19



C.2.2.2 Energía eléctrica

El coste de la energía eléctrica consumida por las instalaciones de captación de agua y por los procesos de tratamiento para su potabilización, así como el coste de la energía eléctrica consumida por las instalaciones de bombeo que se distribuyen a lo largo de la red de

distribución, para el año 2024 y 2025 está prevista una disminución en el coste debido a eficiencias energéticas.

El coste correspondiente a energía eléctrica es el siguiente:

Energía Eléctrica	2023	2024	2025
Coste	715.362,19	602.515,81	524.050,97
TOTAL	715.362,19	602.515,81	524.050,97





C.2.2.3 Resumen GASTOS VARIABLES DE EXPLOTACIÓN

GASTOS VARIABLES	2023	2024	2025
Cloro	142.045,94	143.466,40	146.479,19
Energía Eléctrica	715.362,19	602.515,81	524.050,97
TOTAL GASTOS VARIABLES	857.408,13	745.982,21	670.530,17

C.2.3. Resumen TOTAL GASTOS DE EXPLOTACIÓN económica del servicio

GASTOS DEL SERVICIO	2023	2024	2025
GASTOS DE PERSONAL Y SEGURIDAD SOCIAL	6.034.969,84	6.185.844,09	6.371.419,41
Costes de personal	6.034.969,84	6.185.844,09	6.371.419,41
GASTOS DE MANT. Y CONSERVACIÓN INSTALACIONES	3.613.544,43	3.771.457,69	4.263.720,17
Mantenimiento Instalaciones Electromecánicas	271.757,87	274.475,44	280.239,43
Red Distribución	795.201,52	803.153,54	820.019,76
Conservación Acometidas	295.813,51	298.771,65	305.045,85
Rotación Contadores	1.228.802,18	1.234.587,36	1.365.650,86
Costes Captación Red Alta/ Canon de Regulación	898.574,96	1.035.841,37	1.365.518,74
Medios materiales y vehículos	123.394,39	124.628,34	127.245,53
GESTIÓN DE ABONADOS, SEGUROS, TRIBUTOS	5.170.760,92	5.203.459,65	5.283.386,62
Control de calidad	91.132,47	91.132,47	92.571,27
Gestión de abonados	649.265,57	655.758,22	669.529,14
Seguro de responsabilidad Civil	109.145,68	110.237,14	112.552,12
I.A.E, I.B.I. y otros Tributos	297.170,71	300.142,42	306.445,41
Correos, teléfonos, informática	369.015,02	372.705,17	380.531,98
Asesoría, Consultoría y otros	2.937.296,10	2.966.669,06	3.028.969,11
Provisión Insolvencias	307.645,97	308.545,40	318.157,10
Financieros	410.089,41	398.269,77	374.630,49
GASTOS DE AMORTIZACIÓN INMOVLIZADO	2.293.403,59	2.373.672,72	2.469.332,38
Amortizaciones	2.293.403,59	2.373.672,72	2.469.332,38
TOTAL, GASTOS FIJOS	17.112.678,78	17.534.434,14	18.387.858,58
Cloro	142.045,94	143.466,40	146.479,19
Energía Eléctrica	715.362,19	602.515,81	524.050,97
TOTAL, GASTOS VARIABLES	857.408,13	745.982,21	670.530,17
TOTAL, COSTES EXPLOTACIÓN	17.970.086,91	18.280.416,35	19.058.388,75
Beneficio Industrial	1.495.894,79	1.519.992,85	1.589.626,88
TOTAL, COSTES DEL SERVICIO	19.465.981,71	19.800.409,20	20.648.015,62

C.2.4. Ingresos

Los ingresos que obtiene la empresa, como consecuencia de la facturación de agua en baja (Granada) y de facturación de agua en Alta (Aguasvira), es la siguiente:

No existen otros ingresos no tarifarios, distintos de los incluidos en este expediente.

INGRESOS	2025
AGUA EN BAJA	
Ingresos por cuota de contratación	80.738,93
Ingresos por cuota de reconexión	95.108,68
Ingresos por servicio	6.185.676,63
Ingresos por consumo	13.572.563,14
SUBTOTAL	19.934.087,38
AGUA EN ALTA (AGUASVIRA)	
Facturación (m3)	3.966.268
Precio (euro/m3)(1)	0,18
SUBTOTAL	713.928,24
TOTAL, INGRESOS	20.648.015,62

(1) Precio según estudio de coste de producción de agua del sistema conjunto de abastecimiento Emasagra/Aguasvira, al objeto de determinar el coste real del precio m³ para todo el área abastecida con las mismas fuentes de suministro.

Para el año de aplicación de las tarifas se ha considerado un consumo equivalente al año anterior.





C.3. SISTEMA DE TARIFAS PROPUESTO. CÁLCULO TARIFA MEDIA

C.3.1. Cálculo tarifa media

TARIFA MEDIA	2025
Gastos a cubrir con ingresos tarifarios (EUR)	20.648.015,62
Volumen de agua a facturar (M3)	15.205.637
Tarifa media	1,3579 €

C.3.2. Sistema tarifario

Una vez acreditada la justificación y razonabilidad del cálculo de los costes de establecimiento del servicio satisfechos, gastos de explotación y normal beneficio industrial para el ejercicio 2024, y dispuesto el deber de la Corporación y el derecho del concesionario al

mantenimiento del equilibrio financiero de la concesión en base al contrato y a la LCSP, y de acuerdo con el Reglamento de Servicio de las Corporaciones Locales, se propone la misma estructura y los siguientes precios tarifarios.





La Empresa ha tomado la determinación de adecuar la estructura de bloques a los tramos establecidos en el Título VIII de la Ley 9/2010, de Aguas de Andalucía.

Se trata de efectuar una adecuación de las tarifas de abastecimiento y saneamiento a la actual situación real, tanto por los hábitos de consumo como por la realidad socio económica del municipio.

Se mantiene la adecuación de la cuota fija (o de servicio), en función de los calibres de contador, con un sistema progresivo (a mayor calibre de contador, mayor cuota).

La Sociedad, consciente de la actual situación económica de las familias granadinas, ha decidido mantener las bonificaciones para pensionistas, jubilados, y unidades familiares cuya totalidad de los miembros estén en situación de desempleo.

En aras a la adaptación de la Ley, y al objeto de lograr una adecuación integral a la misma, para los usuarios de tarifa doméstica, en el caso de que el número de personas por vivienda sea superior a cuatro, el límite superior de cada uno de los tramos de la tarifa progresiva se incrementará en tres metros cúbicos por cada persona adicional que conviva en la vivienda.

Para la aplicación del tramo incrementado a que se refiere el párrafo anterior será requisito la solicitud del contribuyente, dirigida a la entidad suministradora, en la que deberá constar la acreditación de dichos extremos mediante certificación expedida por el ayuntamiento correspondiente o mediante cesión de la información, previa autorización de los interesados. La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de presentación, debiendo ser renovada cada dos años. La falta de renovación dejará sin efecto la aplicación del tramo incrementado.

Adicionalmente a esta adaptación, en la tarifa doméstica de las familias numerosas, se mantiene la bonificación del 10% del precio de la tarifa de agua del primer y segundo bloque.

Respecto a los consumos de usuarios “industriales”, “comerciales”, “oficiales” y “benéficos” se plantea la aplicación de un precio único por m3 consumido.

Así se propone crear una estructura tarifaria que distinga 11 tipos de suministro:

Tipo de Tarifa	Nuevo
Doméstica	NO
Doméstica Pensionista	NO
Doméstica Familia Numerosa	NO
Doméstica Desempleo	NO
Doméstica Discapacitados grado $\geq 65\%$	SI
Doméstica Personas dependientes	SI
Doméstica Víctimas de violencia de género	SI
Industrial	NO
Comercial	NO
Oficial	NO
Benéfica	NO

Bonificaciones en tarifas domésticas:

Para la determinación de la cuantía de las cuotas a satisfacer, se tendrán en cuenta las bonificaciones a los colectivos, de uso doméstico, siguientes:



a) Bonificación para jubilados y pensionistas

(periodo máximo de dos años, renovables por solicitud previa)

Para los titulares del servicio, que ostenten la situación de pensionistas y jubilados, y que cumplan los siguientes requisitos:

- La unidad familiar que constituyan no supere unos ingresos anuales equivalentes a 2 veces el Indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM)
- Tener un único suministro a su nombre, siendo éste el domicilio habitual y estando a su nombre la póliza de suministro.
- No convivan con otras personas con rentas contributivas.
- Estar al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.

Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

a.1) Cuota fija por disponibilidad del servicio:

- 50% en la tarifa por la cuota por disponibilidad del servicio establecida para el uso doméstico (Cuota Fija)

a.2) Cuota variable por consumo:

- 80 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I, establecida para el uso doméstico.
- 60 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque II, establecida para el uso doméstico.



Se deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. de la persona titular del suministro.
- Certificado de imputaciones IRPF de la unidad familiar.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de aprobación, debiendo ser renovada cada dos años.

b) Bonificación para familias numerosas

(periodo según vigencia Resolución, renovables por solicitud previa)

A las familias numerosas que cumplan los siguientes requisitos:

- Tener el título de Familia Numerosa que otorga la Consejería de igualdad y Bienestar Social.
- Tengan un único suministro a su nombre siendo éste el domicilio habitual.
- Que estén al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.

Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

b.1) Cuota variable por consumo:

- El 50 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I y en el Bloque II, establecida para el uso doméstico.

Deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. de la persona titular del suministro.
- Título de Familia Numerosa o Resolución que otorga la Consejería de igualdad y Bienestar Social.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de aprobación.



c) Bonificación para familias con todos sus miembros en situación de desempleo

(periodo máximo de un año, renovable por solicitud previa)

A los titulares del servicio del suministro en cuya unidad familiar todos sus miembros se encuentren en situación de desempleo, y cumplan los siguientes requisitos:

- Que sean titulares de un único suministro, para el que se solicita este criterio, y esté destinado a vivienda habitual del titular.
- Que el titular forme parte de la unidad familiar en la que todos sus miembros estén en situación de desempleo. Se considerarán en situación de desempleo aquellos solicitantes y miembros de la unidad familiar que, sin tener la condición de pensionista, no realicen ninguna actividad laboral por cuenta propia o ajena, o sean beneficiarios de la ayuda del Plan Prepara.
- Que estén al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.
- Que la unidad familiar que constituyan no supere unos ingresos anuales equivalentes a 2 veces el indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM).

Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

c.1) Cuota fija por disponibilidad del servicio:

- 50 % en la tarifa por la cuota por disponibilidad del servicio establecida para el uso doméstico (Cuota Fija).

c.2) Cuota variable por consumo:

- 80 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I establecida para el uso doméstico.
- 80 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque II establecida para el uso doméstico.

Deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. del titular del suministro.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.
- Fotocopia del libro de familia (en caso de unidades familiares de dos o más miembros).
- Documento acreditativo de la situación de desempleo de todos los miembros mayores de edad de la unidad familiar.
- Certificado de ingresos mensuales SEPE de todos los miembros mayores de edad de la unidad familiar.
- Modelo de declaración responsable (a facilitar por Emasagra), haciendo figurar en la misma los componentes de la unidad familiar, autorizando la comprobación de los datos relativos a su condición de desempleados, en los correspondientes registros públicos y, en su caso, de las Mutualidades de Previsión Social alternativas.



La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de aprobación, debiendo ser renovada cada año.

d) Viviendas cuyo número de personas sea superior a cuatro

En aras a la adaptación de la Ley 9/2010, de Aguas de Andalucía, y al objeto de lograr una adecuación integral a la misma, para los usuarios de tarifa doméstica, y a partir del Bloque II (inclusive), en el caso de que el número de personas por vivienda sea superior a cuatro, el límite superior de cada uno de los tramos de la tarifa progresiva de uso doméstico se incrementará en tres metros cúbicos por cada persona adicional que conviva en la vivienda.

Para la aplicación del tramo incrementado a que se refiere el párrafo anterior será requisito la solicitud del cliente, dirigida a la entidad suministradora, en la que deberá constar la acreditación de dichos extremos mediante certificación expedida por el ayuntamiento correspondiente o mediante cesión de la información, previa autorización de los interesados.

Deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. del titular del suministro.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de presentación, debiendo ser renovada cada dos años.

La falta de renovación dejará sin efecto la aplicación del tramo incrementado.

e) Discapacitados con grado igual o superior al 65%

(por periodos máximos de dos años, renovables por aportación de documentación)

Para los titulares del servicio, que ostenten la certificación de Discapacidad física, psíquica o sensorial en grado igual o superior al 65%, y que cumplan los siguientes requisitos:

- El importe de la renta/s de la persona/s que residan en la finca objeto de la solicitud, no debe de superar 2 veces el Indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM).
- Tengan un único suministro a su nombre, siendo éste el domicilio habitual y estando a su nombre la póliza de suministro.
- Ninguna de las personas residentes en la finca podrá ser titular de ningún otro contrato.
- Que estén al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.



Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

e.1) Cuota fija por disponibilidad del servicio:

- 50% en la tarifa por la cuota por disponibilidad del servicio establecida para el uso doméstico (Cuota fija).

e.2) Cuota variable por consumo:

- 80 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I, establecida para el uso doméstico.
- 60 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados en el Bloque II, establecida para el uso doméstico.

Deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. del titular del suministro.
- Certificado de discapacidad física, psíquica o sensorial en grado igual o superior al 65%, expedido por el Organismo competente.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.
- Certificado de imputaciones IRPF de la unidad familiar.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de presentación, debiendo ser renovada cada dos años.

f) Personas dependientes

(por periodos máximos de dos años, renovables por solicitud previa)

Para los titulares del servicio, que ostenten la condición de persona dependiente por la administración competente, y que cumplan los siguientes requisitos:

- El importe de la renta/s de la persona/s que residan en la finca objeto de la solicitud, no debe de superar 2 veces el Indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM).
- Tengan un único suministro a su nombre, siendo éste el domicilio habitual y estando a su nombre la póliza de suministro.
- Ninguna de las personas residentes en la finca podrá ser titular de ningún otro contrato.
- Que estén al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.



Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

f.1) Cuota fija por disponibilidad del servicio:

- 50% en la tarifa por la cuota por disponibilidad del servicio establecida para el uso doméstico (Cuota fija).

f.2) Cuota variable por consumo:

- 50 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I, establecida para el uso doméstico.
- 50 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque II, establecida para el uso doméstico.
- 50 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque III, establecida para el uso doméstico.

Con un máximo de hasta 15 m3 al mes.

Deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. del titular del suministro.
- Certificado de consideración de Persona dependiente expedido por el Organismo competente.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.
- Certificado de imputaciones IRPF de la unidad familiar.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de presentación, debiendo ser renovada cada dos años.

g) Víctimas de violencia de género

(por periodos máximos de un año, renovables por aportación de documentación)

Para los titulares del servicio, que ostenten la condición de víctima de violencia de género o víctima de violencia doméstica, por parte de algún miembro de la unidad familiar de convivencia, por la administración, y que cumplan los siguientes requisitos:

- El importe de la renta/s de la persona/s que residan en la finca objeto de la solicitud, no debe de superar 2 veces el Indicador Público de Rentas de Efectos Múltiples (IPREM).
- Tengan un único suministro a su nombre, siendo éste el domicilio habitual y estando a su nombre la póliza de suministro.
- Ninguna de las personas residentes en la finca podrá ser titular de ningún otro contrato.
- Que estén al corriente de pago del suministro de abastecimiento y saneamiento.



Se les aplicarán las siguientes bonificaciones:

g.1) Cuota fija por disponibilidad del servicio:

- 50% en la tarifa por la cuota por disponibilidad del servicio establecida para el uso doméstico (Cuota fija).

g.2) Cuota variable por consumo:

- 80 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque I, establecida para el uso doméstico.
- 60 % en la tarifa por cuota variable de los m3 facturados del Bloque II, establecida para el uso doméstico.

Se deberán presentar, junto a la solicitud de acogerse a esta bonificación:

- D.N.I. del titular del suministro.
- Certificado de consideración de víctima de violencia de género o doméstica por parte de algún miembro de la unidad familiar expedido por el Organismo competente.
- Certificado de empadronamiento colectivo de menos de 6 meses de antigüedad.
- Certificado de imputaciones IRPF de la unidad familiar.

La solicitud producirá sus efectos en la facturación posterior a su fecha de presentación, debiendo ser renovada cada año.

h) Bonificación suministros correspondientes a dependencias municipales

Los contratos de suministro, de dependencias municipales, cuya titularidad directa corresponda al Excmo. Ayuntamiento de Granada estarán bonificados en la totalidad de la factura incluidos impuestos y demás tributos, con un máximo del 10% del total de metros cúbicos facturados en el municipio de Granada.

i) Aplicación de bonificaciones

Tan solo podrá aplicarse un tipo de bonificación, optándose en caso de concurrir, por aplicar aquella que resulte más favorable al cliente.

De acuerdo con el procedimiento aprobado por la Sociedad, se efectuará un seguimiento de revisión de la situación familiar que resulta para la aplicación de las presentes bonificaciones.



Nuevas tarifas adicionales:

Tarifa Benéfica

Se aplicará a aquellos suministros de carácter asistencial. Los consumos mensuales, correspondientes a la tarifa benéfica, se facturarán en único bloque a razón de 0,0799 Euros/m³.

Tarifa Oficial:

Se aplicará a aquellos suministros de carácter oficial. Los consumos mensuales correspondientes a la tarifa oficial se facturarán en un único bloque a razón de 0,5489 Euros/m³.



ABASTECIMIENTO

Tarifas 2025

CUOTA FIJA DE SERVICIO

Uso doméstico y benéfico

Contadores de <= 15 mm.	2,3592	Euros/mes
" 20 mm	2,9599	Euros/mes
" 25 mm	5,9196	Euros/mes
" 30 mm	7,8928	Euros/mes
" 40 mm	9,8659	Euros/mes
" 50 mm	11,8392	Euros/mes
" 65 mm	13,8125	Euros/mes
" 80 mm	15,7856	Euros/mes
" 100 mm	19,7349	Euros/mes
" 150 mm	29,5979	Euros/mes

Uso industrial, obras, comercial y oficial

Contadores de <= 15 mm.	12,1952	Euros/mes
" 20 mm	15,2743	Euros/mes
" 25 mm	18,5473	Euros/mes
" 30 mm	21,8203	Euros/mes
" 40 mm	27,2755	Euros/mes
" 50 mm	37,0946	Euros/mes
" 65 mm	49,0958	Euros/mes
" 80 mm	54,5508	Euros/mes
" 100 mm	60,0059	Euros/mes
" 150 mm	65,4610	Euros/mes

CUOTA VARIABLE POR CONSUMO

Uso doméstico

Bloque I	Hasta 2 m3/mes	0,4377	Euros/m3
Bloque II	Más de 2 m3/mes hasta 10 m3/mes	0,7777	Euros/m3
Bloque III	Más de 10 m3/mes hasta 18 m3/mes	1,6515	Euros/m3
Bloque IV	Más de 18 m3/mes	2,2238	Euros/m3

Industrial

Bloque único	1,6361	Euros/m3
--------------	--------	----------

Comercial

Bloque único	1,2546	Euros/m3
--------------	--------	----------

Oficial

Bloque único	0,5489	Euros/m3
--------------	--------	----------

Benéfico

Bloque único	0,0799	Euros/m3
--------------	--------	----------



C.3.3. Derechos de Contratación

Son las compensaciones económicas que deberán satisfacer los solicitantes de un suministro de agua para sufragar los costes de carácter técnico y administrativo derivados de la formalización del contrato, según lo establecido en el artículo 56 del Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua, Decreto 120/1991, de 11 de junio.

La cuota máxima que se podrá exigir se deduce de la expresión siguiente:

$$Cc = 3,6061 \times d - 27,0455 \times (2 - P/t)$$

En la cual:

“d”: Es el diámetro nominal en milímetros de la acometida que corresponda ejecutar en virtud del caudal total instalado o a instalar en el inmueble, local o finca para el que se solicita, y de acuerdo con cuanto al efecto, determinan las Normas Básicas para Instalaciones Interiores de Suministro de Agua.

“P” será el precio mínimo que por m³ de agua facturado tenga autorizado la entidad

suministradora para la modalidad de suministro, en el momento de la solicitud del mismo. Valor del parámetro “p” para el consumo doméstico: 0,4377 euros/m³. Valor del parámetro “p” para el consumo industrial: 1,6361 euros/m³. Valor del parámetro “p” para el consumo comercial: 1,2546 euros/m³. Valor del parámetro “p” para el consumo Oficial: 0,5489 euros/m³. Valor del parámetro “p” para el consumo Benéfico: 0,0799 euros/m³.

“t” será el precio mínimo que por m³ de agua facturada tenía establecido este Ayuntamiento para la modalidad de suministro solicitado, en la fecha de entrada en vigor del Decreto 120/1991, de 11 de junio. Valor del parámetro “t”: 0,11467 euros/m³ para uso doméstico. Valor del parámetro “t”: 0,25483 para uso industrial. Valor del parámetro “t”: 0,25483 para uso comercial. Valor del parámetro “t”: 0,05097 para uso benéfico y valor del parámetro “t” : 0,12741 para uso oficial.

USO DOMESTICO		2025	
Contadores de <= 15 mm.		95,0446	Euros/mes
"	20 mm	120,2872	Euros/mes
"	25 mm	138,3175	Euros/mes
"	30 mm	156,3479	Euros/mes
"	40 mm	192,4086	Euros/mes
"	50 mm	228,4693	Euros/mes
"	65 mm	282,5604	Euros/mes
"	80 mm	336,6515	Euros/mes
"	100 mm	408,7730	Euros/mes
"	150 mm	589,0766	Euros/mes

USO INDUSTRIAL		2025	
Contadores de <= 15 mm.		165,4535	Euros/mes
"	20 mm	190,6960	Euros/mes
"	25 mm	208,7264	Euros/mes
"	30 mm	226,7567	Euros/mes
"	40 mm	262,8175	Euros/mes
"	50 mm	298,8782	Euros/mes
"	65 mm	352,9693	Euros/mes
"	80 mm	407,0604	Euros/mes
"	100 mm	479,1818	Euros/mes
"	150 mm	659,4855	Euros/mes

USO COMERCIAL		2025	
Contadores de <= 15 mm.		124,9580	Euros/mes
"	20 mm	150,2005	Euros/mes
"	25 mm	168,2308	Euros/mes
"	30 mm	186,2612	Euros/mes
"	40 mm	222,3219	Euros/mes
"	50 mm	258,3827	Euros/mes
"	65 mm	312,4737	Euros/mes
"	80 mm	366,5648	Euros/mes
"	100 mm	438,6863	Euros/mes
"	150 mm	618,9899	Euros/mes

USO OFICIAL		2025	
Contadores de <= 15 mm.		39,0670	Euros/mes
"	20 mm	57,0975	Euros/mes
"	25 mm	75,1280	Euros/mes
"	30 mm	93,1585	Euros/mes
"	40 mm	129,2195	Euros/mes
"	50 mm	165,2805	Euros/mes
"	65 mm	219,3720	Euros/mes
"	80 mm	273,4635	Euros/mes
"	100 mm	345,5855	Euros/mes
"	150 mm	525,8905	Euros/mes

USO BENÉFICO		2025	
Contadores de <= 15 mm.		34,2076	Euros/mes
"	20 mm	59,4501	Euros/mes
"	25 mm	77,4805	Euros/mes
"	30 mm	95,5109	Euros/mes
"	40 mm	131,5716	Euros/mes
"	50 mm	167,6323	Euros/mes
"	65 mm	221,7234	Euros/mes
"	80 mm	275,8145	Euros/mes
"	100 mm	347,9359	Euros/mes
"	150 mm	528,2396	Euros/mes

C.3.4. Derechos de Reconexión

Corresponde al importe constituido por los derechos de reconexión del suministro que hubiere sido suspendido, según lo dispuesto en

el Art. 67 del Decreto 120/1991, Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

DERECHOS DE RECONEXIÓN USOS DOMESTICO, INDUSTRIAL Y COMERCIAL		2025
Hasta 15 mm	95,0446	Euros./reconex.
De 20 mm en adelante	120,2872	"

DERECHOS DE RECONEXIÓN USO BENEFICO		2025
Hasta 15 mm	34,2076	Euros./reconex.
De 20 mm en adelante	59,4501	"

DERECHOS DE RECONEXIÓN USO OFICIAL		2025
Hasta 15 mm	39,0670	Euros./reconex.
De 20 mm en adelante	57,0975	"

C.3.5. Fianzas

Cantidad para atender el pago de cualquier descubierto por parte del abonado, según lo establecido en el artículo 57 del Decreto 120/91, Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua. El importe máximo se obtendrá multiplicando el calibre del contador, expresado en milímetros, por el importe mensual de la cuota de servicio que al suministro solicitado

corresponda y por el período de facturación expresado en meses, que tenga establecido la Entidad suministradora.

El importe recaudado por este concepto se depositará en el Organismo competente de la Junta de Andalucía.

FIANZA	2025	
Hasta 15 mm.	51,36 €	Euros
20 mm.	51,36 €	"
25 mm.	107,98 €	"
30 mm.	131,57 €	"
40 mm.	178,75 €	"
50 mm.	225,94 €	"
más de 50mm	225,94 €	"

C.4. INGRESOS. COMPROBACIÓN TARIFA MEDIA

C.4.1. Ingresos por cuota de Contratación

INGRESOS CUOTA CONTRATACION	Precio	Altas	Importe €
USO DOMÉSTICO (15 mm)	95,04	438	41.627,52
USO INDUSTRIAL (15 mm)	165,45	178	29.450,10
USO COMERCIAL (15 mm)	124,96	72	8.997,12
USO OFICIAL (15 mm)	39,06	17	664,19
TOTAL		705	80.738,93

C.4.2. Ingresos por Cuota de Reconexión

INGRESOS POR RECONEXIÓN	Precio	Reconexión	Importe €
Ingresos por cuota de reconexión 15 mm y >	95,04	1.001	95.108,68
TOTAL	95,04	1.001	95.108,68



C.4.3. Ingresos por servicio de Abastecimiento

Ingresos por tarifa

19.758.239,77 €

Cuota de servicio

Uso	abonados	€/mes	Total
Doméstico y benéfico	135.222	2,4688 €	4.005.997,93 €
Contadores de <= 13 mm.	129.810	2,3592 €	3.674.885,87 €
Pensionista y renta baja	1.512	1,1796 €	21.399,17 €
Familia Numerosa	1.522	2,3592 €	43.083,09 €
Desempleados	428	1,1796 €	6.065,23 €
Comunidades ponderadas	138	2,3592 €	193.954,80 €
Contadores de <=15 mm.	212	2,3592 €	5.995,81 €
Contadores de <= 20 mm.	814	2,9599 €	28.906,00 €
Contadores de <= 25 mm.	396	5,9196 €	28.139,00 €
Contadores de <= 30 mm.	176	7,8928 €	16.716,42 €
Contadores de <= 40 mm.	133	9,8659 €	15.787,56 €
Contadores de <= 50 mm.	69	11,8392 €	9.751,21 €
Contadores de <= 65 mm.	9	13,8125 €	1.462,69 €
Contadores de <= 80 mm.	1	15,7856 €	185,74 €
Contadores de <= 100 mm.	1	19,7349 €	232,21 €
Contadores de <= 120 mm.	1	29,5979 €	348,26 €
Nuevas Bonificaciones			-40.915,13 €
Industrial, Comercial y Oficial	15.080	12,0454 €	2.179.678,70 €
Contadores de <= 13 mm.	11.369	12,1952 €	1.663.771,28 €
Contadores de <= 15 mm.	20	12,1952 €	2.896,42 €
Contadores de <= 20 mm.	364	15,2743 €	66.750,05 €
Contadores de <= 25 mm.	431	18,5473 €	96.030,80 €
Contadores de <= 30 mm.	178	21,8203 €	46.642,01 €
Contadores de <= 40 mm.	274	27,2755 €	89.721,38 €
Contadores de <= 50 mm.	330	37,0946 €	146.689,25 €
Contadores de <= 65 mm.	61	49,0958 €	36.147,62 €
Contadores de <= 80 mm.	29	54,5508 €	18.786,36 €
Contadores de <= 100 mm.	15	60,0059 €	10.688,79 €
Contadores de <= 120 mm.	2	65,4610 €	1.554,73 €
Suministros Municipales	2.006	12,1952 €	0,00 €
	150.301		6.185.676,63 €



Cuota variable por servicio

Uso	m ³	€/mes	Total
Doméstico	10.162.787	0,8420 €	8.556.635,39 €
Hasta 2 m ³ /mes	2.779.322	0,4377 €	1.216.576,16 €
Pensionista y renta baja	31.521	0,0875 €	2.759,46 €
Familia Numerosa	34.496	0,2189 €	7.549,91 €
Desempleados	8.793	0,0875 €	769,78 €
Más 2 m ³ /mes hasta 10 m ³ /mes	5.535.502	0,7777 €	4.305.209,38 €
Pensionista y renta baja	52.060	0,3111 €	16.195,77 €
Familia Numerosa	132.828	0,3889 €	51.653,20 €
Desempleados	17.139	0,1555 €	2.665,93 €
Más 10 m ³ /mes hasta 18 m ³ /mes	875.115	1,6515 €	1.445.276,21 €
Pensionista y renta baja	4.635	1,6515 €	7.655,07 €
Familia Numerosa	27.085	1,6515 €	44.731,34 €
Desempleados	2.078	1,6515 €	3.432,56 €
Más de 18 m ³ /mes	655.535	2,2238 €	1.457.802,05 €
Pensionista y renta baja	1.450	2,2238 €	3.224,69 €
Familia Numerosa	5.082	2,2238 €	11.302,08 €
Desempleados	145	2,2238 €	322,47 €
Nuevas Bonificaciones			-20.490,65 €
Industrial	2.454.265	1,6361 €	4.015.492,25 €
Bloque único	2.454.265	1,6361 €	4.015.492,25 €
Comercial	301.709	1,2546 €	378.515,35 €
Bloque único	301.709	1,2546 €	378.515,35 €
Oficial	2.125.130	0,2866 €	608.996,68 €
Bloque único	1.109.486	0,5489 €	608.996,68 €
Bloque único Municipal	1.015.644	0,5489 €	0,00 €
Benéfico	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
Bloque único	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
	15.205.637		13.572.563,14 €

C.4.4. Comprobación sistema propuesto equivale a tarifa media calculada

TARIFA MEDIA	2025
Ingresos tarifarios (EUR)	20.648.015,62
Volumen de agua a facturar (M3)	15.205.637
Tarifa media	1,3579 €

Se comprueba que el sistema propuesto una vez aplicado equivale a la tarifa media calculada.



C.4.5. Resultado de explotación del servicio

Abastecimiento	2025
INGRESOS	20.648.015,62
COSTES	- 20.648.015,62
RESULTADO	0,00

Según el artículo 97 del Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua que regula la cuota fija del servicio, se estipula que el importe total de los ingresos percibidos por este concepto no podrá ser superior al 30% del total de los gastos del presupuesto de explotación del servicio de abastecimiento de cada Entidad Suministradora. Se comprueba su cumplimiento al obtener una tasa del 29,96 % con unos ingresos por la cuota fija en el servicio de abastecimiento de 6.185.676,63 euros y unos gastos totales por éste mismo servicio de 20.648.015,62 euros.

En cumplimiento de las nuevas obligaciones que ocasiona la entrada en vigor de la Ley 9/2010, se genera un incremento de gastos que deberán ser compensados por el órgano contratante bien mediante su pago directo o mediante su repercusión de tarifas. Estando el fundamento jurídico en el Art. 106.2 de la Constitución y en el capítulo IV, sección 1 de la Ley 40/2015

sobre responsabilidad extracontractual de las Administraciones Públicas.

Al objeto de que las tarifas aprobadas cubran todos los gastos generados para la prestación del servicio, se proponen para su aprobación por el Consorcio Sierra Nevada – Vega Sur las tarifas de agua que se presentan en este expediente de tarifas.

De conformidad con lo establecido en el artículo 107.2 del Texto Refundido de Régimen Local se interesa que, de no aprobarse la tarifa de equilibrio propuesta en este expediente, simultáneamente a la aprobación de las nuevas tarifas, se apruebe por esa corporación la correspondiente compensación económica en favor de EMASAGRA, cuya cuantía deberá equivaler a la diferencia entre la previsión de ingresos por aplicación de la tarifa aprobada y los gastos justificados. Subvenciones que, en todo caso habrán de abonarse a esta Empresa con cargo al Presupuesto general de la Corporación durante el período de aplicación de las tarifas deficitarias.



C.5. COMPARACIÓN DE TARIFAS

C.5.1. Sistema tarifas vigente (aprobada 29/12/2014)

Ingresos por tarifa

19.056.207,76 €

Cuota de servicio

<i>Uso</i>	<i>abonados</i>	<i>€/mes</i>	<i>Total</i>
Doméstico y benéfico	135.222	2,8807 €	4.674.456,00 €
Contadores de <= 13 mm.	129.810	2,7432 €	4.273.123,10 €
Pensionista y renta baja	1.512	1,3716 €	24.882,75 €
Familia Numerosa	1.522	2,7432 €	50.096,62 €
Desempleados	428	1,3716 €	7.052,60 €
Comunidades ponderadas	138	2,7432 €	193.954,80 €
Contadores de <=15 mm.	212	2,8680 €	7.289,06 €
Contadores de <= 20 mm.	814	3,4417 €	33.611,63 €
Contadores de <= 25 mm.	396	6,8832 €	32.719,77 €
Contadores de <= 30 mm.	176	9,1777 €	19.437,70 €
Contadores de <= 40 mm.	133	11,4720 €	18.357,63 €
Contadores de <= 50 mm.	69	13,7665 €	11.338,62 €
Contadores de <= 65 mm.	9	16,0610 €	1.700,80 €
Contadores de <= 80 mm.	1	18,3553 €	215,97 €
Contadores de <= 100 mm.	1	22,9476 €	270,01 €
Contadores de <= 120 mm.	1	34,4162 €	404,95 €
 Industrial, Comercial y Oficial	 15.080	 13,3851 €	 2.422.101,95 €
Contadores de <= 13 mm.	11.369	13,5502 €	1.848.634,76 €
Contadores de <= 15 mm.	20	14,5469 €	3.454,97 €
Contadores de <= 20 mm.	364	16,9714 €	74.166,72 €
Contadores de <= 25 mm.	431	20,6081 €	106.700,89 €
Contadores de <= 30 mm.	178	24,2448 €	51.824,45 €
Contadores de <= 40 mm.	274	30,3061 €	99.690,42 €
Contadores de <= 50 mm.	330	41,2162 €	162.988,06 €
Contadores de <= 65 mm.	61	54,5509 €	40.164,02 €
Contadores de <= 80 mm.	29	60,6120 €	20.873,74 €
Contadores de <= 100 mm.	15	66,6732 €	11.876,44 €
Contadores de <= 120 mm.	2	72,7344 €	1.727,48 €
Suministros Municipales	2.006	13,5502 €	0,00 €
	150.301		7.096.557,95 €



Cuota variable por servicio

Uso	m ³	€/mes	Total
Doméstico	10.162.787	0,7363 €	7.483.337,03 €
Hasta 2 m ³ /mes	2.779.322	0,4053 €	1.126.459,40 €
Pensionista y renta baja	31.521	0,0811 €	2.555,06 €
Familia Numerosa	34.496	0,2027 €	6.990,66 €
Desempleados	8.793	0,0811 €	712,76 €
Más 2 m ³ /mes hasta 10 m ³ /mes	5.535.502	0,6763 €	3.743.660,33 €
Pensionista y renta baja	52.060	0,2705 €	14.083,28 €
Familia Numerosa	132.828	0,3382 €	44.915,83 €
Desempleados	17.139	0,1353 €	2.318,20 €
Más 10 m ³ /mes hasta 18 m ³ /mes	875.115	1,3996 €	1.224.810,35 €
Pensionista y renta baja	4.635	1,3996 €	6.487,35 €
Familia Numerosa	27.085	1,3996 €	37.907,92 €
Desempleados	2.078	1,3996 €	2.908,95 €
Más de 18 m ³ /mes	655.535	1,9171 €	1.256.725,90 €
Pensionista y renta baja	1.450	1,9171 €	2.779,90 €
Familia Numerosa	5.082	1,9171 €	9.743,17 €
Desempleados	145	1,9171 €	277,99 €
Industrial	2.454.265	1,4352 €	3.522.361,62 €
Bloque único	2.454.265	1,4352 €	3.522.361,62 €
Comercial	301.709	1,1005 €	332.031,01 €
Bloque único	301.709	1,1005 €	332.031,01 €
Oficial	2.125.130	0,2866 €	608.996,68 €
Bloque único	1.109.486	0,5489 €	608.996,68 €
Bloque único Municipal	1.015.644	0,5489 €	0,00 €
Benéfico	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
Bloque único	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
	15.205.637		11.959.649,82 €



C.5.2. Sistema tarifas propuesto

Ingresos por tarifa

19.758.239,77 €

Cuota de servicio

Uso	abonados	€/mes	Total
Doméstico y benéfico	135.222	2,4688 €	4.005.997,93 €
Contadores de <= 13 mm.	129.810	2,3592 €	3.674.885,87 €
Pensionista y renta baja	1.512	1,1796 €	21.399,17 €
Familia Numerosa	1.522	2,3592 €	43.083,09 €
Desempleados	428	1,1796 €	6.065,23 €
Comunidades ponderadas	138	2,3592 €	193.954,80 €
Contadores de <=15 mm.	212	2,3592 €	5.995,81 €
Contadores de <= 20 mm.	814	2,9599 €	28.906,00 €
Contadores de <= 25 mm.	396	5,9196 €	28.139,00 €
Contadores de <= 30 mm.	176	7,8928 €	16.716,42 €
Contadores de <= 40 mm.	133	9,8659 €	15.787,56 €
Contadores de <= 50 mm.	69	11,8392 €	9.751,21 €
Contadores de <= 65 mm.	9	13,8125 €	1.462,69 €
Contadores de <= 80 mm.	1	15,7856 €	185,74 €
Contadores de <= 100 mm.	1	19,7349 €	232,21 €
Contadores de <= 120 mm.	1	29,5979 €	348,26 €
Nuevas Bonificaciones			-40.915,13 €
Industrial, Comercial y Oficial	15.080	12,0454 €	2.179.678,70 €
Contadores de <= 13 mm.	11.369	12,1952 €	1.663.771,28 €
Contadores de <= 15 mm.	20	12,1952 €	2.896,42 €
Contadores de <= 20 mm.	364	15,2743 €	66.750,05 €
Contadores de <= 25 mm.	431	18,5473 €	96.030,80 €
Contadores de <= 30 mm.	178	21,8203 €	46.642,01 €
Contadores de <= 40 mm.	274	27,2755 €	89.721,38 €
Contadores de <= 50 mm.	330	37,0946 €	146.689,25 €
Contadores de <= 65 mm.	61	49,0958 €	36.147,62 €
Contadores de <= 80 mm.	29	54,5508 €	18.786,36 €
Contadores de <= 100 mm.	15	60,0059 €	10.688,79 €
Contadores de <= 120 mm.	2	65,4610 €	1.554,73 €
Suministros Municipales	2.006	12,1952 €	0,00 €
	150.301		6.185.676,63 €



Cuota variable por servicio

Uso	m ³	€/mes	Total
Doméstico	10.162.787	0,8420 €	8.556.635,39 €
Hasta 2 m ³ /mes	2.779.322	0,4377 €	1.216.576,16 €
Pensionista y renta baja	31.521	0,0875 €	2.759,46 €
Familia Numerosa	34.496	0,2189 €	7.549,91 €
Desempleados	8.793	0,0875 €	769,78 €
Más 2 m ³ /mes hasta 10 m ³ /mes	5.535.502	0,7777 €	4.305.209,38 €
Pensionista y renta baja	52.060	0,3111 €	16.195,77 €
Familia Numerosa	132.828	0,3889 €	51.653,20 €
Desempleados	17.139	0,1555 €	2.665,93 €
Más 10 m ³ /mes hasta 18 m ³ /mes	875.115	1,6515 €	1.445.276,21 €
Pensionista y renta baja	4.635	1,6515 €	7.655,07 €
Familia Numerosa	27.085	1,6515 €	44.731,34 €
Desempleados	2.078	1,6515 €	3.432,56 €
Más de 18 m ³ /mes	655.535	2,2238 €	1.457.802,05 €
Pensionista y renta baja	1.450	2,2238 €	3.224,69 €
Familia Numerosa	5.082	2,2238 €	11.302,08 €
Desempleados	145	2,2238 €	322,47 €
Nuevas Bonificaciones			-20.490,65 €
Industrial	2.454.265	1,6361 €	4.015.492,25 €
Bloque único	2.454.265	1,6361 €	4.015.492,25 €
Comercial	301.709	1,2546 €	378.515,35 €
Bloque único	301.709	1,2546 €	378.515,35 €
Oficial	2.125.130	0,2866 €	608.996,68 €
Bloque único	1.109.486	0,5489 €	608.996,68 €
Bloque único Municipal	1.015.644	0,5489 €	0,00 €
Benéfico	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
Bloque único	161.746	0,0799 €	12.923,48 €
	15.205.637		13.572.563,14 €

C.5.3. Porcentaje de incremento

Abastecimiento	2025
Ingresos tarifa vigente	19.056.207,76
m3 facturados	15.205.637
<i>Tarifa media (€/m3)</i>	1,2532 €
Ingresos tarifa propuesta	19.758.239,77
m3 facturados	15.205.637
<i>Tarifa media (€/m3)</i>	1,2994 €
Porcentaje de incremento	3,69 %

D.-ACOMETIDAS



D.1. CONDICIONES DE CONCESIÓN DE ACOMETIDAS EN EL ÁREA DE COBERTURA

De acuerdo con lo establecido en los artículos 23 y 24 del Reglamento, la contratación de acometidas en el área de cobertura queda condicionada, en lo que a capacidad de transporte de las conducciones se refiere, por las siguientes circunstancias:

a) Que se den las condiciones de abastecimiento pleno.

- En tal caso, las acometidas se ejecutarán por la empresa suministradora en plazo máximo de 15 días a contar desde la fecha de perfeccionamiento del contrato.

b) Que no se den las condiciones de abastecimiento pleno.

- En este caso, el plazo disponible para ejecución de las acometidas será de un año.

El citado Artículo 23 del Reglamento, en su apartado 5, condiciona la concesión de una acometida a que la conducción de la que ha de derivarse la acometida tenga una capacidad de transporte igual como mínimo al cuádruplo de la de la acometida a derivar.

Como a estos efectos sólo interesan las tuberías de distribución, solo nos referimos a estas en la definición de su capacidad de transporte.

No existe ningún criterio con carácter de norma que permita establecer la capacidad de transporte hidráulico de una tubería. Por ello y por cuanto que, en definitiva, sólo se trata de establecer comparaciones, definiremos como CAPACIDAD DE TRANSPORTE de una tubería el CAUDAL que circula por ella ocasionando una PÉRDIDA DE CARGA UNITARIA equivalente a 10 mm.c.a/m.l. de tubería, valor que para los diámetros de tubería que vamos a utilizar, asegura una circulación en régimen turbulento, validando el campo de aplicación de las ecuaciones utilizadas.

D.2. PARÁMETROS DE ACOMETIDAS DE ABASTECIMIENTO

De acuerdo con el artículo 31 del RSDA se define como “Derechos de Acometidas” las compensaciones económicas que deberán satisfacer los solicitantes de una acometida a las entidades suministradoras, para sufragar los gastos a realizar por estas en la ejecución de la acometida solicitada y para compensar el valor proporcional de las inversiones que las mismas deban realizar en las ampliaciones, modificaciones o reformas y mejoras de sus redes de distribución, bien en el momento de la petición, o en otra ocasión, y en el mismo lugar o distinto a aquél del que se solicita la acometida, para mantener la capacidad de abastecimiento del sistema de distribución, en las mismas condiciones anteriores a la prestación del nuevo suministro, y sin merma alguna para los preexistentes.

La cuota única a satisfacer por este concepto tendrá estructura binómica, según la expresión:

$$C = A \cdot d + B \cdot q$$

En la que:

“d”: Es el diámetro nominal en milímetros de la acometida que corresponda ejecutar en virtud del caudal total instalado o a instalar en el inmueble, local o finca para el que se solicita, y de acuerdo con cuanto al efecto, determinan las Normas Básicas para Instalaciones Interiores de Suministro de Agua.

“q”: Es el caudal total instalado o a instalar, en l/seg., en el inmueble, local o finca para el que se solicita la acometida, entendiéndose por tal la suma de los caudales instalados en los distintos suministros.

El término “A” expresará el valor medio de la acometida tipo, en euros por milímetro de diámetro en el área abastecida por la entidad suministradora.

El término “B” deberá contener el coste medio, por l/segundo, instalado, de las ampliaciones, modificaciones, mejoras y refuerzos que la entidad suministradora realice anualmente como consecuencia directa de la atención a los suministros que en dicho período lleve a cabo.



Los derechos de acometida serán abonados por una sola vez, y una vez satisfechos, quedarán adscritos a cada una de las instalaciones, viviendas, locales, etc., para los que se abonaron, aun cuando cambie el propietario o usuario de la misma.

"A": Es un parámetro cuyo valor es de 32,5447 €/mm. (sin IVA)

"B": Es otro parámetro cuyo valor es de 81,1455 €/l/seg. (sin IVA)

