



2019

# Memoria de actividades

---



## **Ramón Díaz-Castellanos.**

**Presidente de la Empresa  
Municipal de Aguas de Córdoba.**

## **Por otros 50 años de avances, compromiso y excelencia.**

Siempre es complicado resumir en unas páginas todo lo que encierra un año de gestión. En el caso de Emacsa, resumir 2019 resulta doblemente complicado, ya que ha sido un año muy especial, lleno de recuerdos, reencuentros, emociones y muchas actividades con las que rendir homenaje a 50 años de recorrido, en los que la empresa municipal ha sabido ganarse un lugar de honor entre la ciudadanía cordobesa.

A lo largo de este tiempo, se han dado todo tipo de circunstancias; a veces extraordinarias y otras veces, sencillamente, marcadas por la excelencia. Siempre con un denominador común, el deseo de prestar el mejor servicio a las personas usuarias.

Como presidente de Emacsa, quiero lanzar una mirada a ese pasado reciente, que nos sitúa en el 23 de enero de 1969 –fecha en la que se aprueba la constitución de Emacsa-, expresando mi reconocimiento a todos los presidentes y presidentas que me han precedido. Desde Antonio Guzmán Reina, primero en ostentar el cargo, hasta Isabel Ambrosio, mi inmediata antecesora y con la que he compartido el año del 50 Aniversario.

También a los gerentes que han desarrollado su trabajo con inteligencia y dedicación, demostrando un gran compromiso con su ciudad; desde el primero, Juan Chastang, hasta el actual, Rafael Carlos Serrano, que ha compartido con su predecesora, Claudia Zafra, la organización de un 50 Aniversario marcado por la cercanía con la sociedad.

A toda la plantilla de Emacsa, también quiero expresar mi agradecimiento por esa labor diaria, que es la que hoy nos hace ser lo que somos, una empresa muy valoradora en el sector y muy querida por sus vecinos y vecinas.

Este brillante pasado será nuestra inspiración y nuestro motor para seguir avanzando en un futuro que requiere de nuestra apuesta decidida por la sostenibilidad del planeta, en la que el agua y el saneamiento juegan un papel primordial.

Por otros 50 años de éxitos, seguiremos trabajando por Córdoba con dedicación y compromiso.

# | Índice.



**1.**

**Historia y  
Funciones**

.....

Pág. 4

**2.**

**50 Aniversario  
de Emacsa**

.....

Pág. 8

**3.**

**Compromiso con  
la sociedad**

.....

Pág. 21

**4.**

**La Empresa**

.....

Pág. 30

**5.**

**Inversiones**

.....

Pág. 38



1

# HISTORIA Y FUNCIONES



## 1.1

# Historia.

La **Empresa Municipal de Aguas** de Córdoba fue creada en **1969**. Ha cumplido el medio siglo y lleva años a la vanguardia de las empresas del sector.

Antes de que fuera posible la planificación y extensión de un sistema moderno de redes de abastecimiento en la ciudad de Córdoba, la población aprovechaba los veneros procedentes de la sierra y las fuentes públicas para su suministro.

Fue en 1955, bajo la dirección del Servicio Municipal de Aguas Potables, cuando comenzó a dar servicio la Estación de Tratamiento de Villa Azul, destinada al tratamiento y potabilización del agua. En aquel momento, se llevó a cabo el recrecimiento del embalse del Guadalmeñato, ya existente, principal fuente de abastecimiento de la ciudad. De esta forma, se aumentó y mejoró la red de abastecimiento.

En 1983 se asumió el saneamiento, hasta entonces de gestión municipal. Ya en 1991 la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba da un paso importante al entrar en funcionamiento la Estación Depuradora de

Aguas Residuales de La Golondrina, esencial para el saneamiento de toda la ciudad.

Desde entonces, las transformaciones y avances han sido continuos. Emacsa gestiona el ciclo integral del agua de la ciudad de Córdoba, la informática es el soporte esencial en todos los procedimientos de trabajo; las inversiones han hecho posibles modernas instalaciones y el Servicio de Atención al Cliente es una prioridad.

La empresa inició su camino hacia la excelencia en 1999, cuando obtuvo la certificación por AENOR del Sistema de Calidad de acuerdo a la UNE-EN-ISO 9001. Las renovaciones periódicas de la certificación, manteniendo el respeto por el medioambiente, la hicieron merecedora también de la certificación por AENOR, en 2003, del Sistema de Gestión Medioambiental, según la norma UNE-ENISO 14001.

En 2019 Emacsa celebró su **50 aniversario** con la excelencia, la sostenibilidad y el compromiso social como pilares sobre los que seguir avanzando.



## 1.2

# Funciones.

---

Emacsa gestiona los servicios públicos locales de la competencia del Ayuntamiento de Córdoba que se detallan a continuación:

- El abastecimiento de agua a la población, para todos los usos y necesidades, su distribución y suministro a domicilio.
- La evacuación de las aguas residuales a través de la red de alcantarillado, así como el tratamiento y depuración de aquéllas.
- La conservación y mejora de las canalizaciones existentes y la realización de las nuevas que resulten necesarias.
- La recaudación de precios, tasas, cánones y exacciones locales que se le encomienden por el Ayuntamiento de Córdoba.



### 1.3

## Identidad, forma y régimen jurídico.

---

La Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A. (Emacsa), es una empresa Privada Municipal, en forma de Sociedad Anónima, a través de la cual el Ayuntamiento de Córdoba presta, por el procedimiento de gestión directa, los servicios públicos locales que constituyen su objeto social.

Se rige por las normas legales reguladoras del régimen local, las de carácter mercantil aplicables a la forma social adoptada y en cuanto en ellas no esté previsto con carácter imperativo, por lo establecido en los Estatutos.

La sociedad es propiedad 100% del Ayuntamiento de Córdoba, siendo éste su único accionista.



2

5 <sup>1969</sup> <sup>2019</sup> ANIVERSARIO  
EMACSA 





## 2.1

# 50 Aniversario de Emacsa.

El ejercicio 2019 estuvo marcado por la celebración del **50 ANIVERSARIO** de Emacsa. Con tal motivo, la empresa municipal se volcó en la celebración de actos especiales que acercaran su labor a la ciudadanía, poniendo siempre a Córdoba como protagonista.

Los actos se fueron desarrollando a lo largo de todo el año; si bien, se concentraron especialmente en el mes de marzo, con motivo del **Día Mundial del Agua**, y en el de noviembre, con motivo del **Día Mundial del Saneamiento**.



Muestra de actos, celebraciones y actividades (50 aniversario de Emacsa)



Brocales de pozos y recipientes para almacenamiento de agua (Sala de Exposiciones del Ayuntamiento)

Exposición Aqua-Ma'an-Agua (Sala de Exposiciones del Ayuntamiento)

## Exposición AQVA-MA'AN-AGUA

La principal actividad con la que Emacsa conmemoró y compartió con la ciudadanía su 50 aniversario fue la exposición AQVA-MA'AN-AGUA, instalada en la **Sala de Exposiciones del Ayuntamiento**, en la Planta Baja del Edificio de Capitulares, entre el 25 de marzo y el 25 de junio.

La muestra de carácter histórico concentró **93 piezas arqueológicas y contemporáneas** relacionadas con la gestión del agua en época romana, islámica y contemporánea, precisamente para dar una visión general de los distintos modos de abordar el proceso de abastecimiento de agua que han empleado las distintas culturas que han habitado la ciudad.

La exposición contó con el apoyo y el asesoramiento del Museo Arqueológico Provincial y la Universidad de Córdoba, siendo Carlos Márquez, catedrático de Arqueología, el comisario de la misma.



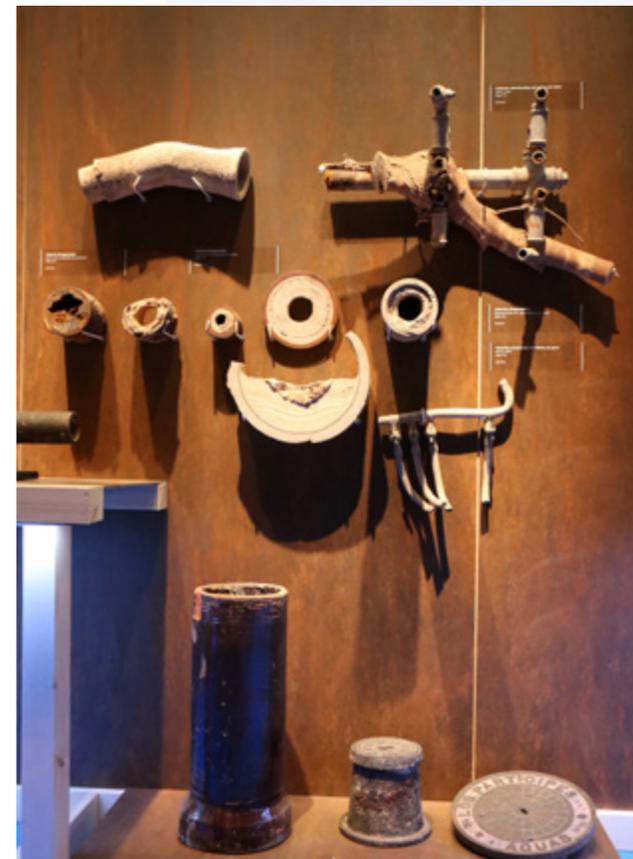
El discurso de la exposición se estructuró en cuatro grandes periodos históricos: la **Córdoba romana**, principalmente la altoimperial; la **Córdoba islámica**, con un momento álgido en el Califato (s.X), y la **época moderna** (siglos XVI-XVIII), incluyendo un último periodo que abarcaría los dos últimos siglos, y especialmente los últimos 50 años.

Las colecciones del Museo Arqueológico de Córdoba ilustraron los tres primeros momentos históricos con 73 piezas, mientras que el último se cubrió con los elementos industriales custodiados por la propia empresa municipal.

Destacaron brocales de época romana y andalusí, una ninfa de fuente, unas fuentes romanas de mármol y de bronce, tuberías y recipientes de épocas romanas y andalusí, además de piezas contemporáneas como arquetas, válvulas y contadores de consumo de agua de la segunda mitad del siglo XX.



Entrada y piezas expuestas  
(Sala de Exposiciones del Ayuntamiento)



## Ruta por las **FUENTES** y Concurso Didáctico **‘LA FUENTE DEL SABER’**

Coincidiendo con la celebración del **Día Mundial del Agua**, en el mes de marzo se organizaron actividades en la calle para todas aquellas personas con curiosidad por conocer un poco más sobre la historia y la relación de los vecinos de los diferentes barrios con las fuentes más representativas de Córdoba.

La iniciativa **La Ruta por las Fuentes** llevó a los grupos por cuatro grandes itinerarios: Axerquía, Judearía, Medina Norte y Grandes Avenidas, lugares en donde les fue explicado a los participantes la historia de cada una de las fuentes históricas y modernas.

También entorno al Día Mundial del Agua, se celebraron otras actividades, como el Concurso Didáctico **La Fuente del Saber**, dirigido a los más jóvenes de la casa y consistente en un juego de preguntas y retos muy divertido y dinámico, enfocado a sensibilizar sobre el buen uso que debemos hacer del agua, como recurso vital y limitado.



**Ruta por las fuentes**  
(Patio de los Naranjos / Patio Filosofía y Letras)

**Concurso Didáctico La Fuente del Saber**  
(Puerta del Ayuntamiento / Plaza de la Corredera)





Primer Premio "Agua al pie de la Mezquita"  
(Adrián Marmolejo Clarhed)

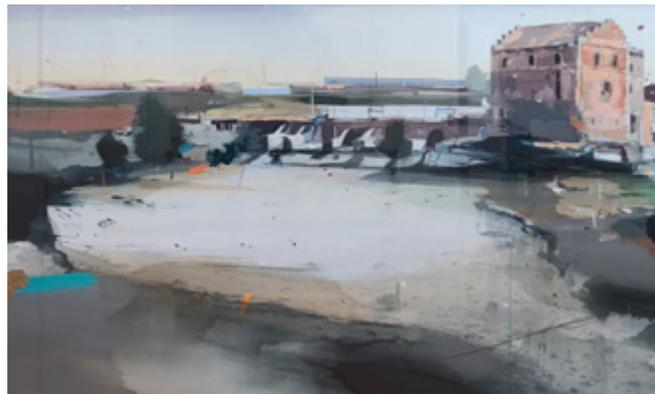


## Concurso de PINTURA RÁPIDA

En su deseo de llegar a todos los sectores de la sociedad en su 50 aniversario, Emacsa organizó, promovido por Tránsito González, y con la colaboración de la Fundación Cajasur, un concurso de pintura rápida que, bajo el título **Córdoba y sus aguas... Un arte que fluye**, recopiló los trabajos de 76 artistas.

Los trabajos fueron realizados el 16 de marzo, de 9 de la mañana a 5 de la tarde, una jornada en la que las calles de Córdoba se llenaron de artistas que plasmaron distintos momentos del agua en la ciudad.

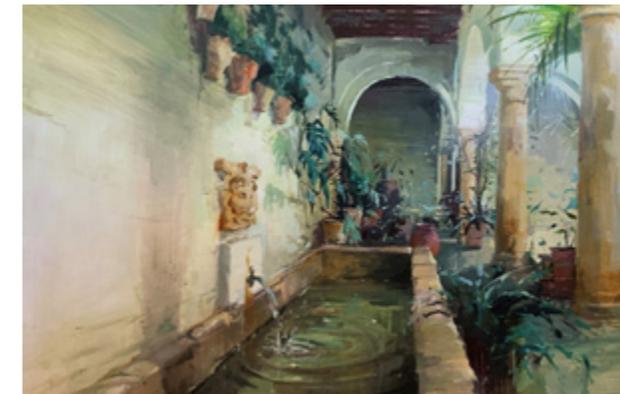
Las 30 obras preseleccionadas formaron parte de una exposición temporal instalada en el Palacio de Viana.



Segundo Premio "Casillas"  
(Jaime Jurado Cordón)



Accésit "El campo de la Verdad"  
(Manuel Castillero Ramírez)



Accésit "Viana"  
(Javier Martín Aranda)

## Concurso de RELATO CORTO

Con la colaboración de la Fundación Cajazol, Emacsa organizó, promovido por María del Carmen Jiménez, un concurso de relato corto titulado **Cuida el agua, crea vida**, que recopiló los trabajos de 71 escolares de Secundaria. Participaron alumnos de todos los barrios de Córdoba, así como de Ciudad Real, Alicante, Granada e, incluso, La Coruña.

Los tres trabajos distinguidos fueron: primer premio para Pablo Caballero María, por su obra *El poder ¿oculto? del agua*; segundo premio para Irene Caballero María, por su obra *Gotas*; tercer premio para Carlos Cabrera Maldonado, por su obra *La botella*.



Pablo Caballero, Irene Caballero y Carlos Cabrera  
(Primer premio, segundo premio y tercer premio)





Amanecer en depósitos decantadores  
(Villa Azul)

## Exposición **FOTOGRAFICA**

La exposición fotográfica **La vida del agua**, otra de las iniciativas con la que Emacsa celebró su 50 aniversario, abrió sus puertas a primeros de junio, gracias a la colaboración de la Fundación Cajazol, en la sala de Ronda de los Tejares.

La muestra estuvo compuesta por 40 fotografías de gran calidad estética y técnica, obra de Rafael Gimeno y José Juan Cañadilla, de la **Asociación fotográfica deCERO**, que recogen imágenes inéditas de las instalaciones de Emacsa, tanto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable Villa Azul, como de la Estación Depuradora de Aguas Residuales, La Golondrina, así como los embalses del Guadalmellato y San Rafael de Navallana, además de algunas otras de depósitos y fuentes repartidas por la ciudad.



Decantadores primarios y proceso de depuración  
(La Golondrina)



Fuente del Potro  
(Plaza del Potro)

## Ciclo de CONFERENCIAS

Con la colaboración de la Fundación Cajasur, el 20 de marzo dio comienzo un **ciclo de siete conferencias** de carácter divulgativo que contó con personas expertas en distintos ámbitos de la gestión del agua y de su ciclo integral.

La primera de ellas, en marzo, llevó por título ***El agua en la ciudad romana: de la necesidad al prestigio***, y fue impartida por **Carlos Márquez Moreno**, catedrático de Arqueología de la Universidad de Córdoba.

En abril, **Guadalupe Pizarro Berengena**, de la Universidad de Córdoba, disertó sobre ***El abastecimiento de agua a Córdoba***. **Ángel Ventura Villanueva**, también de la UCO, habló en el salón de actos de Cajasur sobre ***El acueducto de Valdepuentes***. En junio, **Ángeles Jordano Barbudo**, de la UCO, presentó

la conferencia ***Las fuentes de Córdoba. Una visión estética***.

Siguieron intervenciones relacionadas con cuestiones legales y técnicas y con otros temas de interés. En septiembre, **Margarita Palau Miguel**, del Ministerio de Sanidad, disertó sobre ***La seguridad del consumo de agua bajo el amparo legal***. En octubre, **Carmen Gordo Muñoz**, exsubdirectora de la Calidad de las Aguas del Canal de Isabel II, presentó el trabajo ***Necesidad del tratamiento del agua como medida de seguridad***.

Cerró el ciclo de conferencias **Juan José Salas Rodríguez**, director del I+D+I del Centa, que trató sobre ***La depuración de las aguas como medida de protección de la naturaleza***.

Ángel Ventura



Carlos Márquez



Ciclo de Conferencias

Carmen Gordo



Guadalupe Pizarro



Juan José Salas



Margarita Palau



M<sup>a</sup> Ángeles Jordano



## Bienvenida al MAYO CORDOBÉS

Como cada año, Emacsa estuvo presente en el concierto de la **Orquesta de Córdoba** en la Plaza de la Corredera, con el que se da la bienvenida a las Fiestas del mayo cordobés.



Orquesta de Córdoba  
(Plaza de la Corredera)

Proyección Vídeo-mapping  
(Plaza de la Corredera)



## Medina AZAHARA

Emacsa se sumó a la celebración del primer aniversario de la declaración de Medina Azahara como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, con la proyección en la plaza de la Corredera de un vídeo mapping.

## Un recorrido por el ciclo INTEGRAL DEL AGUA

Emacsa presentó en junio una original publicación dentro de la conmemoración de su 50 aniversario. Un libro titulado **Agua**, compuesto por fotografías y relatos que hacen un recorrido por el ciclo integral del agua, dotando de voz a cada gota. Las autoras de la publicación son Dori Cabrera y Marian Caballero.

El actor Manuel Pérez y la actriz Laura Ramírez, de LaMentable Producciones, fueron los encargados de poner voz al libro en el acto de presentación, dando lectura a algunos fragmentos, que fueron acompañados con la proyección de las fotografías a las que hace referencia la publicación.



Presentación del libro *Agua*  
(Palacio de Viana)





Rafael Carlos Serrano  
[Jornada Técnica sobre Saneamiento]



Rafael Marín  
[Jornada Técnica sobre Saneamiento]

## Jornada técnica sobre SANEAMIENTO

Coincidiendo con la celebración del **Día Mundial del Saneamiento**, y dentro de los actos conmemorativos del 50 aniversario de Emacsa, el 19 de noviembre se celebró la *Jornada Técnica de Gestión del Saneamiento de Poblaciones: Problemas y Retos pendientes*, organizada por la empresa municipal con la colaboración de la Fundación Cajaso y AEAS (Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento).

Expertos procedentes de distintos lugares de la geografía española se dieron cita en Córdoba para abordar el saneamiento y la depuración de aguas residuales, incidiendo especialmente en el análisis de los problemas y de los retos que hay que superar. Asistieron más de 100 personas, técnicos de empresas públicas y privadas encargadas del ciclo integral del agua.

Los temas tratados fueron desde las energías renovables en depuración, los compuestos de preocupación emergente en las aguas residuales españolas, el control de los vertidos o el análisis de los contaminantes; así como las responsabilidades de los gestores tanto en grandes como en pequeños municipios.

Fernando Morcillo, José María Bellido, Ramón Díaz-Castellanos  
*(Inauguración Jornada Técnica sobre Saneamiento)*





## 50 años de Emacsa CÓRDOBA A TRAVÉS DEL AGUA

El 28 de noviembre, Emacsa presentó el libro del 50 aniversario, editado por Diario Córdoba bajo el título **50 AÑOS DE EMACSA. Córdoba, a través del agua.**

El acto tuvo lugar en el Círculo de la Amistad y estuvo presidido por el alcalde de Córdoba, José María Bellido, el presidente de Emacsa, Ramón Díaz-Castellanos, y el director de Diario Córdoba, Rafael Romero.

La estructura del libro fue detallada por su coordinador, el periodista Florencio Rodríguez Aparicio, que introdujo algunos de los hitos principales que han marcado la historia de la empresa; una historia que fue expuesta con detalle por uno de sus profesionales de más largo recorrido, Arturo Gómez, actual subdirector de Emacsa y trabajador de la casa desde 1980.



Presentación libro *50 años de Emacsa. Córdoba, a través del agua.*  
(Círculo de la Amistad)

## Conferencia DESACTIVANDO AL MONSTRUO DE LAS CLOACAS

El responsable de Control de Calidad de Emacsa, Rafael Marín, impartió una conferencia titulada *Desactivando al monstruo de las cloacas...* (y otras historias de terror en el saneamiento), que tuvo lugar el 11 de diciembre, con la colaboración de la Fundación Caja Rural del Sur, en cuya sede de Ronda de los Tejares se desarrolló el acto.

Durante la conferencia, a la que asistieron tanto el director gerente de Emacsa, Rafael Carlos Serrano, como el director de Área de Negocio de Caja Rural del Sur en Córdoba, Pedro Martínez, se abordaron las consecuencias que provocan las toallitas y el coste que tiene su deshecho para las redes de saneamiento de cualquier ciudad de España.



Pedro Martínez, Rafael Carlos Serrano, Rafael Marín  
(Conferencia *Desactivando al monstruo de las cloacas*)

## Homenaje a la plantilla DE EMACSA

Emacsa puso fin a los actos conmemorativos de su **50 aniversario** con un homenaje a la plantilla en su tradicional **copa de Navidad**, donde se le hizo entrega del libro 50 ANIVERSARIO a cada uno de los integrantes de esta gran familia.

En el acto, el presidente de Emacsa, **Ramón Díaz Castellanos** dirigió palabras de reconocimiento a los trabajadores al afirmar que *“después de 50 años de trabajo, de avances, de innovación y de superación, hoy, la ciudadanía cordobesa mira con orgullo y con cariño a su empresa de aguas. Eso es, sin ningún género de dudas, un logro de la gente que día tras día pone su talento al servicio de este bien común que es el agua”*. *“Emacsa es Emacsa por la gente que a diario pone lo mejor de sí misma para que el trabajo salga adelante en las mejores condiciones posibles”*, añadió.

Por su parte, el gerente de Emacsa, Rafael Carlos Serrano, agradeció su implicación y su trabajo a todas las personas que se han involucrado de forma directa o indirecta en esta celebración, *“dejándonos momentos únicos y un sinfín de actividades que muestran toda la ilusión que se le ha puesto a este 50 aniversario”*.

Serrano destacó que el equipo de Emacsa funciona *“con excelencia, que es lo mismo que sumar responsabilidad, calidad, eficacia y disposición a seguir mejorando”*, lo que será *“el gran motor de los próximos años”*.

Emacsa aprovechó este acto para abrir una **cápsula del tiempo**, que se destapará dentro de 25 años, en el 2044, en la que los trabajadores depositaron fotografías, folletos y objetos relacionados con la empresa.

Grupo La Golondrina



Grupo El Granadal



Grupo Villa Azul



Grupo Plateros

3



**COMPROMISO  
CON LA SOCIEDAD**

### 3.1

## Introducción.

---

Emacsa solo se entiende desde la perspectiva de un servicio público centrado en las personas. Una realidad que se traduce en un fuerte **compromiso social de Emacsa con su ciudad** y con todos y cada uno de sus vecinos.

En este sentido, se vienen aplicando **reducciones de hasta el 50%** en la cuota variable de la factura, de las que se benefician familias numerosas, jubilados y pensionistas del sistema público de pensiones, familias con todos sus miembros en desempleo o familias en riesgo de exclusión social.

Destaca la **reducción por mínimo vital** para personas en riesgo de exclusión social, dirigida a colectivos que no cuentan con la capacidad económica suficiente para hacer frente al consumo de sus hogares. En 2019 se beneficiaron de esta ayuda 348 viviendas, lo que supone la incidencia en 1.174 personas.

Por otra parte, en el terreno del cuidado de nuestro patrimonio, destacan las **bonificaciones del 50% a los Patios**, que se han mantenido durante 2019 a los 50 patios participantes en el concurso municipal.





## Donación BANCO DE ALIMENTOS

La plantilla de Emacsa volvió a demostrar su **implicación con la sociedad** cordobesa, sobre todo con aquellas personas que atraviesan situaciones difíciles. Un año más realizó una donación de alimentos por valor de **3.700€** al **Banco de Alimentos Medina Azahara de Córdoba**. Una cantidad recaudada gracias a las aportaciones de los trabajadores y trabajadoras de la empresa municipal, a la que se sumó la cuantía asignada por el Fondo de Asistencia Social.

## 3.2

## La educación, sensibilización efectiva.

La educación, como una de las vías más efectivas a la hora de **sensibilizar sobre el agua** ha llevado a Emacsa a continuar con sus visitas a las instalaciones para escolares de Secundaria, con más de 600 estudiantes que pudieron disfrutar de un recorrido por Villa Azul y la Golondrina.

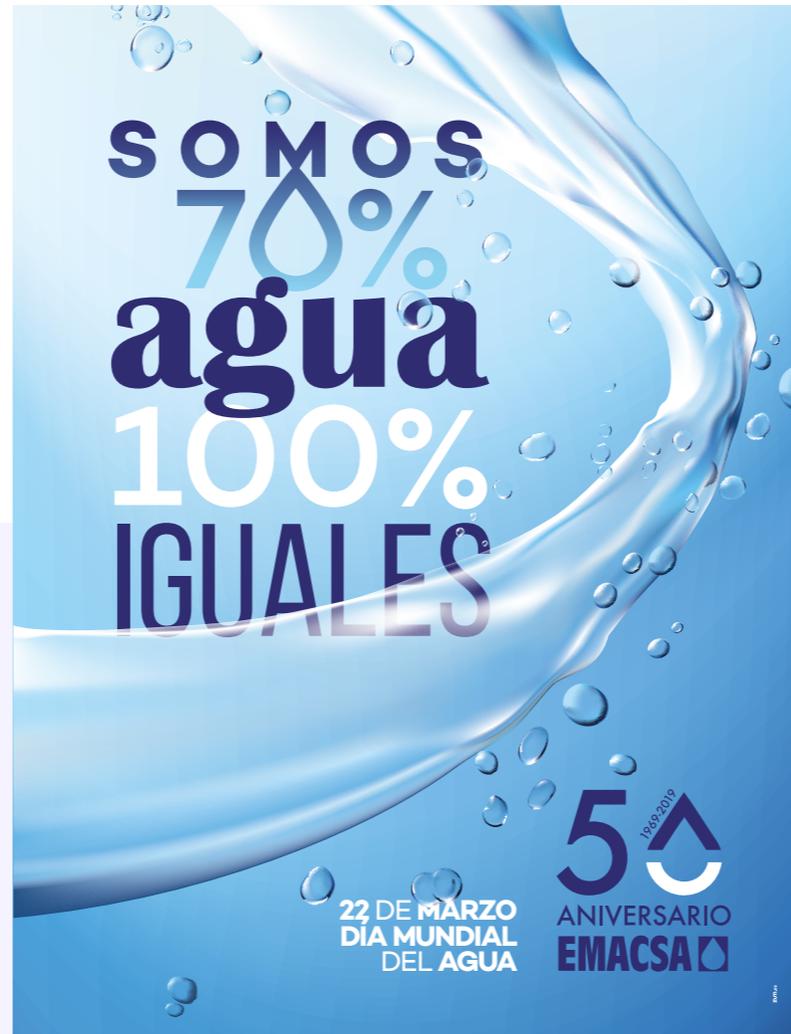
El objetivo de estas visitas es **informar, formar y concienciar a los más jóvenes**; acercarlos a los procesos del ciclo integral del agua en sus diversas etapas -*captación, tratamiento, consumo y depuración*-, generando así una conciencia ambiental que favorezca el buen uso de un recurso vital como es el agua.

Los escolares realizan un **recorrido por las distintas instalaciones**, de aproximadamente una hora, durante el cual, monitores especializados les van instruyendo de forma amena y accesible sobre el funcionamiento y los procesos de tratamiento y depuración del agua.

Para los más pequeños, que por razones de seguridad no pueden visitar las instalaciones, Emacsa lleva las buenas prácticas a los colegios. Así en 2019 se mantuvo, como en los últimos años, el taller dirigido a alumnos de Primaria, titulado **Una gota por una vida**, que muestra a los niños de forma didáctica y divertida cómo usar el agua correctamente. Organizado en colaboración con Facua, en 2019 participaron en este programa 1.275 personas, entre escolares y profesores.

Visita alumnos de Secundaria  
(Villa Azul)





### 3.3

## Concienciación.

A lo largo de 2019, Emacsa ha potenciado la comunicación con la ciudadanía, a través de los medios tradicionales y de las redes sociales, interactuando con los usuarios para recibir sus opiniones y transmitiendo gran diversidad de información y concienciación a través de campañas como las de *El Día Mundial del Agua* y *Día Mundial del Saneamiento* y otras genéricas de sensibilización sobre el agua como bien limitado.

## 3.4

## Compromiso con la seguridad y salud, la calidad y el medio ambiente.

Emacsa establece en su **Política del Sistema Integrado de Gestión** el firme compromiso de prestar un servicio adecuado a las necesidades y usuarios, siendo sus principales **objetivos**: la satisfacción del cliente, la minimización de impactos medioambientales, las condiciones de trabajo para sus empleados seguras y saludables para la conservación de la salud, y la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas en su actividad.

La empresa está certificada en **Gestión de Calidad** (Norma UNE-EN ISO 9001:2015), **Gestión Medioambiental** (Norma UNE-EN ISO 14001:2015) y **Gestión de la Seguridad y Salud** (OHSAS 18001:2007).

Emacsa ha superado con éxito las auditorías realizadas en 2019 por las entidades de certificación, muestra del alto grado de implantación del Sistema Integrado de Gestión. El resultado de Auditoría Reglamentaria de PRL con *Cero No Conformidades* define la formación, la baja accidentalidad y el resto de

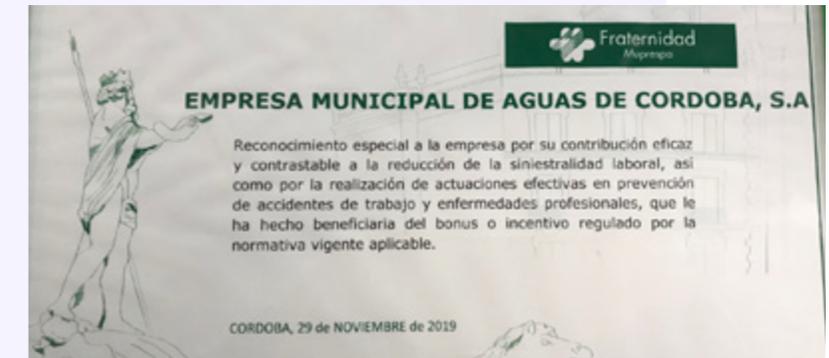
aspectos de Seguridad y Salud como puntos fuertes en los resultados de las citadas auditorías.

La tramitación de la certificación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial según norma UNE-EN ISO 39001:2013 está en curso, habiéndose realizado la primera fase de auditoría en el ejercicio 2019.

El enfoque de Seguridad de la empresa está basado en la **integración de la cultura de Seguridad y Salud**, tanto con su propia plantilla como en las empresas contratadas y la Coordinación de Seguridad y Salud y de Actividades Empresariales.

La baja accidentalidad es un punto fuerte para Emacsa, que en 2019, fue reconocida de nuevo con el **Bonus por baja accidentalidad** que otorga Fraternidad-Muprespa a las empresas que contribuyen eficazmente y de forma contrastable a la reducción de la accidentalidad laboral, llevando a cabo actuaciones efectivas en prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Bonus por baja accidentalidad  
(Oficinas de Emacsa)





### 3.5

## La cultura y el patrimonio.

En su compromiso con la cultura y el patrimonio de la ciudad, Emacsa mostró su **apoyo a los representantes de las asociaciones de los Patios**. El gerente de Emacsa, Rafael Carlos Serrano, mantuvo un encuentro con el presidente de la Asociación de Patios y Rejas de Córdoba *Claveles y gitanillas*, Rafael Barón, y el presidente de la Asociación de *Amigos de los Patios*, Miguel Ángel Roldán, para interesarse por la situación y las necesidades de los patios cordobeses. Esta reunión sentó las bases de futuras colaboraciones para el fomento y desarrollo de estos emblemáticos espacios florales, tan característicos del patrimonio cordobés.



## 3.6

## Compromiso con la ciudad.

### Colaboración con la CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS

En octubre, el presidente de Emacsa, Ramón Díaz-Castellanos, y el presidente de la Confederación de Empresarios de Córdoba, Antonio Díaz, firmaron un **convenio de colaboración** por el que la empresa municipal pasa a ser entidad afiliada a CECO en la condición de miembro asociado, con el objetivo de rentabilizar sinergias y contribuir al fomento del desarrollo económico de la provincia de Córdoba como medio para lograr una situación social cada vez más justa.



### Actuaciones extraordinarias LA MAGNA NAZARENA

Como no podía ser de otra forma, Emacsa, en su **compromiso** con la ciudad de Córdoba, se sumó a la Magna Nazarena, celebrada en septiembre, con distintas actuaciones de carácter extraordinario como la instalación de **seis nuevas fuentes** de agua potable para el llenado de botellas en el punto que se habilitó para la recepción de visitantes en las inmediaciones de la portada del recinto ferial del Arenal.

Además, se realizó una revisión extraordinaria de las fuentes ornamentales y bebederos en el entorno del recorrido principal del evento, a fin de asegurar su correcto funcionamiento. Por otro lado, la empresa municipal adecuó el ritmo de las obras en curso en aquel momento para que su ejecución no interfiriera a los visitantes en materia de seguridad o movilidad.

## 3.7

## Alianzas y difusión de conocimiento.

A fin de **establecer alianzas** y brindar conocimiento que pueda ser útil a otras poblaciones sobre el modelo de gestión del agua que aplica Emacsa, una delegación de profesionales del **agua de Omán**, país limítrofe con Yemen y los Emiratos Árabes, visitó las instalaciones de tratamiento de agua potable y de depuración de la ETAP de Villa Azul y la EDAR La Golondrina.

Con el mismo objetivo, una delegación de profesionales del **agua de Corea** del Sur visitó las instalaciones municipales, atraída por la información recibida sobre la gestión del Ciclo Integral del Agua que se lleva a cabo en las centrales de Emacsa.

Un total de 17 agentes responsables de la gestión del agua en sus distintas fases, en la ciudad surcoreana de Jinju, conocieron de primera mano los procedimientos que se desarrollan en Córdoba para conseguir la alta calidad del agua potable que sale de las instalaciones de Villa Azul.



Visita Coreanos  
(Villa Azul y La Golondrina)



Visita Omanís  
(Sala de Control y Sala de Filtros)



4

LA EMPRESA





Estación de Villa Azul  
(Calle Escultor Pedro de Paz)

## 4.1

# Transparencia absoluta

Este balance 2019 pretende reflejar el esfuerzo realizado por Emacsa para mejorar la vida de las personas. Una serie de proyectos que muestran claramente que estamos ante una **empresa municipal que cuida los aspectos sociales y medioambientales** especialmente, como es el acceso al agua en las mejores condiciones y para toda la ciudadanía, sin exclusiones.

Con esa intención, la de atender a la ciudadanía y abrir puertas de empresas públicas, este resumen anual expone los principales datos de interés sobre instalaciones y sobre el trabajo que se realiza en ellas diariamente.

## Datos de interés sobre INSTALACIONES

El agua potable producida y suministrada a las poblaciones gestionadas por Emacsa en las estaciones de Villa Azul y Guadalupe y en los otros dos centros gestionados por la empresa municipal, Trassierra y Vallehermoso, durante el año 2019 ha sido de 23.377.301 metros cúbicos.

Un agua de gran calidad, que responde a todos los parámetros exigidos por la normativa vigente y que los supera con creces. Esto es: Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, legislación que incorpora al derecho interno español lo publicado en la Directiva 98/83/CE relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.



Los **laboratorios** han realizado su actividad habitual de control, vigilando la calidad tanto de las aguas blancas como las residuales. Se han superado los 111.000 análisis/año en 2019, llevándose a cabo en torno a 25.000 tomas de muestras de aguas brutas para potabilización, aguas de consumo, aguas residuales domésticas e industriales y aguas depuradas, y más de 9.000 controles de desinfección en aguas de consumo (25 muestras/día).

El **Agua de Emacsa** responde a las expectativas de toda la ciudadanía cordobesa; que muestra su satisfacción a unos niveles que rozan el **10 sobre 10**, según las encuestas realizadas por Emacsa, que se hacen tanto de forma presencial como a través de la web.

Un aspecto fundamental dentro de la empresa es la **sostenibilidad** y dentro de ella la **depuración y el saneamiento**.

Emacsa cuenta con la estación depuradora de aguas residuales **La Golondrina**, donde se trata el agua

residual para que pueda ser devuelta al río con todas las garantías. Podemos hablar de un rango de entre los 23 y los 28 millones de metros cúbicos de agua residual depurada al año. En este caso, y como no podía ser de otra manera, también se cumple y con creces, la normativa vigente. Ésta es: directiva 91/271 de la Unión Europea que fija los límites para las instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas. No obstante, también se aplican la directiva marco de aguas 2000/60 de la Unión Europea y la Ley de Aguas Española.

El **ciclo integral del agua** en Córdoba está totalmente controlado. Cumple todas las normativas y las supera, y ofrece a la ciudadanía todas las garantías de cantidad y calidad.

Las cifras encajan, el círculo se cierra, consumimos prácticamente la misma cantidad de agua potable que la que devolvemos al río en forma de agua depurada, unos 23 millones de metros cúbicos al año.



## 4.2

# Innovación constante

## 35 Congreso de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento, **AEAS**

Como muestra del prestigio cosechado entre las empresas del sector, Emacsa tuvo una importante presencia en el **35 Congreso de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS)**, que se celebró entre el 27 y el 29 de marzo en Valencia, centrado en **El agua y la economía circular**. La empresa municipal participó con ocho ponencias.

El pasado ejercicio también dejó una noticia de gran trascendencia para la ciudad. Gracias a las gestiones de Emacsa, Córdoba ha sido elegida como **sede del próximo Congreso de AEAS**, donde se darán cita el mayor número de expertos, profesionales, empresas, instituciones y administraciones públicas de toda España en torno a la gestión del agua urbana.



José Manuel de la Cruz



Lola Jiménez



Rafael Marín



Antonia Gómez



Juan Moral



Tránsito González



Joaquín Aguilar

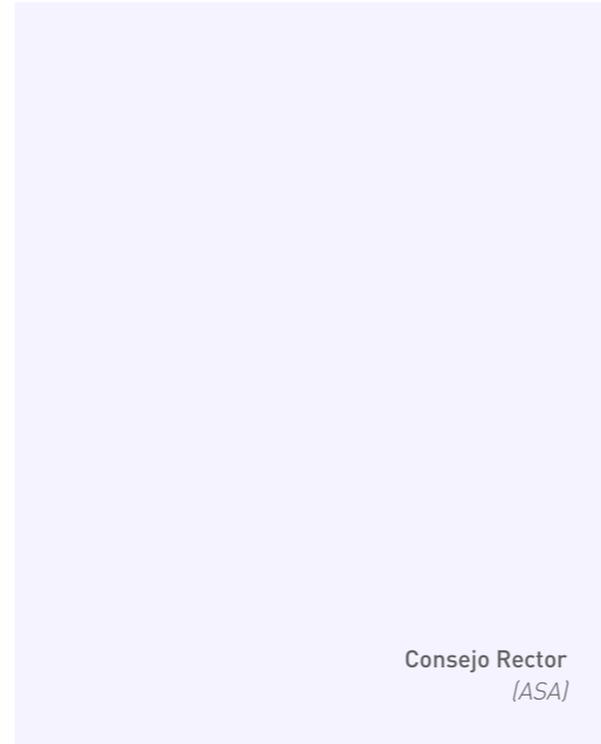


Personal de Emacsa  
[35 Congreso de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento]

## Asamblea General de la Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamientos de Andalucía, **ASA**

En diciembre de 2019, Emacsa fue la anfitriona de la celebración del **Consejo Rector** y la posterior **Asamblea General de la Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamientos de Andalucía, ASA**.

Representantes de las distintas entidades gestoras del ciclo integral del agua de uso urbano de Andalucía se dieron cita en Córdoba, para abordar distintas cuestiones sobre financiación e inversiones en el ciclo urbano del agua.



Consejo Rector  
(ASA)





Atención al Público  
(Oficina Plateros)

### 4.3

## La empresa por dentro

Excelencia, calidad y sostenibilidad. La posibilidad de hablar en estos términos tiene su coste. Un coste presupuestario, por supuesto, pero sobre todo una inversión en talento que a continuación vamos a describir.

Emacsa cuenta con una **plantilla muy cualificada**. Personas muy formadas y con un conocimiento específico en la materia, que en muchas ocasiones son requeridas para aportar su experiencia en conferencias, revistas científicas y foros de altísimo nivel. Ellas son las que con su gran trabajo, dedicación y profesionalidad consiguen que esta ciudad tenga el agua que tiene.

*Coordinadores, gestores, operarios, informáticos, sanitarios, atención al público, comunicación, recursos humanos* o las personas que están en **recepción de avisos** las 24 horas para dar respuesta a cualquier incidencia.

Todas y cada una de estas personas han hecho de Emacsa una empresa bien engrasada, que funciona con la precisión de un reloj.

## Nuevo Consejo de ADMINISTRACIÓN

El nuevo Consejo de Administración de Emacsa quedó constituido formalmente el pasado 30 de julio. En el transcurso de dicho consejo se ratificaron los nombramientos del nuevo presidente, que, por delegación del alcalde, fue Ramón Díaz-Castellanos, así como del nuevo director gerente, Rafael Carlos Serrano Haro, en sustitución de Claudia Zafra Mengual, así como del resto de consejeros de los distintos grupos políticos con representación municipal.

La **nueva composición** es la siguiente:

- **Presidente:** Ramón Díaz-Castellanos.
- **Director Gerente:** Rafael Carlos Serrano Haro.
- **Grupo Municipal Popular:** Laura Ruiz, Salvador Fuentes, Ramón Díaz-Castellanos y Carlos Valverde.
- **Grupo Municipal Socialista:** Isabel Ambrosio, Isabel Baena, Jerónimo Salazar y José Antonio Romero.
- **Grupo Municipal Ciudadanos:** Manuel Ramón Torrejimenó, David Dorado.
- **Grupo Municipal IU-LV-CA:** María José Liñán.

- **Grupo Municipal Vox:** Paula Badanelli.
- **Grupo Municipal Podemos:** Cristina Pedrajas.
- **Consejo del Movimiento Ciudadano:** Juan Manuel Luque Oliván.

Nuevo Consejo de Administración



Y el Consejo de Administración anterior:

- **Presidenta:** M<sup>a</sup> Isabel Ambrosio Palos.
- **Directora Gerente:** Claudia Zafra Mengual.
- **Grupo Municipal Socialista:** Miguel Franco Carnero, Rafael Morales Pozo.
- **Grupo Municipal Popular:** José María Bellido Roche, Salvador Fuentes Lopera, Antonio Raúl Ramos García, Blanca Córdoba Nieto (en sustitución de Rafael Jaén Toscano).
- **Grupo Municipal Ganemos Córdoba:** Victoria López Ruiz.
- **Grupo Municipal IU-LV-CA:** María José Liñán Ojeda.
- **Grupo Mixto:** Rafael Carlos Serrano Haro.
- **Grupo CCOO:** Vicente Suárez Mata.
- **Grupo UGT:** Pedro Téllez Guerrero.
- **Consejo del Movimiento Ciudadano:** Juan Manuel Luque Oliván.



Anterior Consejo de Administración

## Nuevo comité de EMPRESA

También en 2019, EMACSA celebró elecciones sindicales, quedando constituido el Comité de Empresa de la siguiente forma:

### ■ NUEVO COMITÉ DE EMPRESA:

- **Presidente:** Juan Vázquez Sánchez (CCOO)
- **Secretaria:** Teresa Sánchez Martínez (CCOO)
- **Portavoz:** Rafael de la Torre Ternero (CCOO)
- **Vocal:** Tránsito González García (CCOO)
- **Vocal:** Fco. Manuel Caballero Gómez (CCOO)
- **Vocal:** Enrique Aguilar Cubillo (CCOO)
- **Vocal:** Andrés Gálvez Valero (CCOO)
- **Portavoz:** Justiniano Álvarez Serrano (CTA)
- **Portavoz:** Carlos Alias Navarro (UGT)

- **Vocal:** Juan Carlos Moya García (UGT)
- **Vocal:** Manuel Zurera Aguilar (UGT)
- **Vocal:** Carmen Delgado Prieto (UGT)
- **Vocal:** Juan Carlos Velasco García (UGT)
- **DELEGADOS SINDICALES:**
- Francisco Montero Moyano (CCOO)
- José González García (CCOO)
- Luis Alonso Pérez de Siles (CTA)
- Julio Sánchez Gutiérrez (UGT)
- Juan Antonio López Carmona (UGT)



Elecciones sindicales  
[Momento de la votación en la sede de Plateros]

5

| INVERSIONES

## 5.1

# Introducción.

Para Emacsa es clave el **cuidado**, el **mantenimiento** y la **innovación** en sus instalaciones de producción, depuración y distribución. Son, sin lugar a dudas, el corazón de toda la gestión del agua y tienen que estar en perfecto estado para prestar el mejor servicio.

Para mejora y renovación de instalaciones en 2019 se han registrado inversiones por un total de 5.927.067€ y más de 4.144.998 € comprometidos.



## Sistema de riego con AGUA NO POTABLE

Destaca la puesta en funcionamiento del Sistema general de riego con agua no potable para las zonas verdes de Córdoba, Fase 1. Conducción desde el parque de la Asomadilla hasta el parque Cruz Conde.

Emacsa hizo entrega del mismo a la Delegación de Infraestructuras, Sostenibilidad y Medio Ambiente, así como a Sadeco, para su uso en el riego de zonas verdes y en limpieza de la ciudad, respectivamente.

Esta primera fase del proyecto tiene como objetivo el aprovechamiento del agua del lavado de filtros de Villa

Azul para el riego de las zonas verdes que discurren entre la Asomadilla y Cruz Conde; esto es, Escultor Fernández Márquez, los jardines de Antonio Pareja García, el Vial Norte, los jardines de la Agricultura y Duque de Rivas, los jardines de la Victoria y Vallellano, el Parque Cruz Conde y la Ciudad de los Niños.

La obra ha supuesto la realización de más de 4 km de red nueva; exactamente han sido 4.446 metros, con un coste económico de 1.009.149€ (540.480€ correspondientes a 2019). Y supondrán el ahorro de entre 200.000 a 400.000 metros cúbicos al año.



## 5.2

# Inversiones en centrales.

Entre las **inversiones en centrales y redes** cabe destacar:

- La **rehabilitación de depósitos y otros edificios de la ETAP de Villa Azul**, proyecto iniciado en 2017 y finalizado en 2019, supuso una actuación integral en estructuras y cubiertas, resanado y pintura de diversos edificios que tenían importantes problemas estructurales. Asimismo, la remodelación de la sala de juntas en la Central I de Villa Azul, para acondicionarla con nuevas tecnologías y adecuarla a la celebración de cursos, congresos, etc.
- **Rehabilitación del depósito de 7.500 m<sup>3</sup> de Cerrillo**, actuando en la protección integral de la es-

tructura de hormigón, refuerzo de la estructura, reposición de la cubierta e impermeabilización del mismo. Asimismo, se sustituyó el cerramiento perimetral de los depósitos de Cola, muy deteriorado y parcialmente desprendido.

- **Adecuación integral del sistema de desbaste de la Elevación de Emergencia del Canal de Guadalmellato** a la ETAP de Villa Azul, debido a su progresivo deterioro e impacto ambiental en el entorno urbano donde se ubica.

Trabajos de reparación  
(Depósitos de Villa Azul)



- **Diseño, construcción y montaje de estructura metálica** cubierta en la zona de almacenamiento de reactivos y lavador de gases de la **EDAR La Golondrina**, con objeto de dar sombra y reducir la temperatura a este sistema, evitando la radiación solar directa sobre los depósitos e instalaciones.
- **Diseño, construcción y puesta en marcha de las obras de la nueva EBAR de Alcolea**, consistente en la reforma integral del bombeo sustituyendo los tornillos de elevación con un elevado nivel de deterioro a causa de la corrosión por bombas sumergibles y triturador, remodelación infraestructura eléctrica y de control.



Decantadores primarios  
(EDAR La Golondrina)



## 5.3

# Inversiones en redes de abastecimiento y alcantarillado.

Los proyectos de renovación y rehabilitación de redes de abastecimiento y saneamiento en grandes zonas de la ciudad continuaron en el ejercicio 2019, con actuaciones de consideración en diferentes distritos de Córdoba.

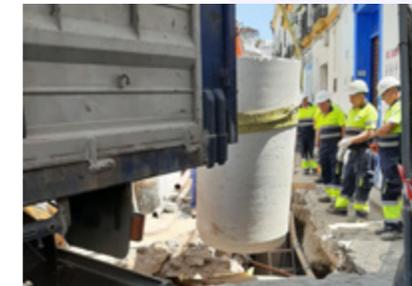
## Renovación redes de ABASTECIMIENTO

Intervenciones en:

- Renovación de la red de abastecimiento en la Barriada del Zumbacón y tramo en Avda. Carlos III.
- Renovación de la red de abastecimiento en la Axerquía Norte.
- Renovación de la red de abastecimiento en la Avda. del Alcazar.
- Renovación de la red de abastecimiento en la barriada de Fátima.
- Renovación de la red de abastecimiento del distrito de Levante – Fase 1.
- Renovación de la red de abastecimiento en el entorno del barrio de Ciudad Jardín.
- Renovación de la red de abastecimiento en las calles Islas Baleares e Islas Canarias.
- Renovación de la red de abastecimiento en la Plaza Félix Rodríguez de la Fuente.
- Renovación red abastecimiento en Avenida de América.

### Obras red de abastecimiento

(Ciudad Jardín, Avda. de la Viñuela, Avda. Jesús Rescatado, Axerquía Norte, entorno Puerta de Almodóvar, Puerta de Almodóvar, Fátima, Levante, Zumbacón)



- Renovación red abastecimiento en camino del Parque-Cerro Muriano.
- Renovación de la red de abastecimiento en la barriada de Levante-Fase 2.
- Renovación de la red de abastecimiento en el Polígono Industrial Amargacena
- Renovación de la red de abastecimiento en la Urbanización "grupo".
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Espoz y Mina.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle de la Reunión.
- Renovación de la red de abastecimiento en la plaza del Rastro.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Los Olivos de Cerro Muriano.
- Renovación de la red de salida depósito alto Cerro Muriano.
- Renovación de la red de abastecimiento en la avenida República Argentina.
- Renovación de la red de abastecimiento y alcantarillado en el Entorno de la Puerta Almodovar.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Platero Pedro Sánchez Luque.
- Renovación de la red de abastecimiento en la avenida del Brillante.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Historiador Dozy.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Los Sousas.
- Renovación de la red de abastecimiento en la avenida de la Viñuela.
- Renovación red abastecimiento avenida Jesus Rescatado.
- Renovación red abastecimiento calle Gabriel Ramos Bejarano.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calleja de La Luna.
- Renovación de la red de abastecimiento en la calle Poeta Blanco Criado.

## Renovación de **SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO**

- Colector-aliviadero desde Ronda del Marrubial a calle Sagunto.
- Renovación de la red de alcantarillado en la calle Secunda Romana.
- Renovación de un tramo de colector de alcantarillado en la calle Juan Bautista de La Salle.
- Renovación de la red de alcantarillado en la calle Los Olivos De Cerro Muriano (Obejo).
- Rehabilitación de la red de alcantarillado en la calle Padre Mohedano.
- Rehabilitación de la red de alcantarillado en la calle Pedro López.
- Rehabilitación de la red de alcantarillado en los jardines de Chinales.
- Rehabilitación de la red de alcantarillado en calle Horno del Agua y Calleja Ciegos.
- Rehabilitación de dos tramos de colector de alcantarillado en Paseo de la Victoria.



Rehabilitación de dos tramos de colector de alcantarillado  
(Paseo de la Victoria)



## 5. 4

# Sensores inteligentes en contadores con telelectura.

En 2019, Emacsa dio un paso más en la **detección con mayor celeridad de fugas y otras incidencias** a través de la instalación de sensores dotados con el denominado “internet de las cosas” en más de 10.000 **contadores con telelectura** repartidos por más de mil puntos de la ciudad.

El contrato cuenta con un presupuesto de 170.589 € y supone la primera instalación en Córdoba de este tipo de tecnología. El servicio no requiere de una infraestructura adicional, ya que se sirve de las comunicaciones de las operadoras telefónicas para la transmisión de la información.

Otra de las ventajas es que **la comunicación está garantizada** incluso en zonas de difícil acceso y con un mínimo consumo, lo que permite una larga vida

útil de los sensores. Todo ello es posible gracias a la utilización del novedoso estándar de comunicación Nb-IoT (Narrow band internet of things).

Al cierre de 2019, el parque de contadores de Emacsa era de aproximadamente 95.000 equipos, de los cuales el 51% están dotados con telelectura, una línea de trabajo que se pretende continuar hasta llegar al 100%.

El sistema de **telelectura posibilita un mejor seguimiento del agua aportada y consumida** para la rápida detección de incidencias y averías tanto en las instalaciones interiores como en la red general, minimizando con ello el tiempo de respuesta ante las anomalías y optimizando el rendimiento de la red.

**EMACSA** 

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE CORDOBA, S.A.