



INFORME ANUAL 2025



Foto 1. Río Segura a su paso por la EAA de Cieza.

 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A. COMISARÍA DE AGUAS	EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA (SAIIH) – 2 LOTES (SAIIH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIIH SEGURA).
---	--	---

Objeto del informe:

INFORME ANUAL 2025

Coordinación de los trabajos:

Confederación Hidrográfica del Segura



Empresa actuante:

SICE (Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.)

C/ Calasparra, 15, 30500, Molina de Segura (Murcia)



Dirección y

Silvia Gómez Rojas

Coordinación del estudio:

Área de Calidad de Aguas

Elaboración y

SICE

Redacción del informe:

Rosa María Cánovas Jiménez

Cita del informe:

Confederación Hidrográfica del Segura. 2023.

Explotación, operación y mantenimiento de los sistemas automáticos integrados de información hidrológica (SAIIH) – 2 Lotes (SAIIH Segura y Guadiana). Lote 1 (SAIIH Segura).

Clave: 21.799-0005/0411 LOTE 1

El contenido de este documento es propiedad de CHS-SAICA, no pudiendo ser reproducido, ni comunicado total o parcialmente, a otras personas distintas de las incluidas en el control de la documentación, sin la autorización expresa del propietario.

ÍNDICE

1. Introducción y objetivos.....	5
2. Puntos de control	6
3. Diagnóstico de funcionamiento y calidad	10
3.1 Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.....	10
3.2 Los criterios para el establecimiento del diagnóstico de calidad	10
3.3 Resumen de estado asignado a las EAA.....	14
3.3.1 Resumen diagnóstico de funcionamiento	14
3.3.2 Resumen diagnóstico de calidad.....	16
4. Tendencias de los parámetros y episodios de calidad.....	19
5. Perfil del río Segura	26
6. Resumen estadístico anual por parámetro y EAA.....	30
7. Trabajos de mantenimiento realizados durante el año 2025	33
8. Actividades previstas para el año 2026	36
 Foto 1. Río Segura a su paso por la EAA de Cieza.	 1
 Gráfica 1. Diagnóstico de funcionamiento global durante el año 2025.	 15
Gráfica 2. Diagnóstico de funcionamiento por estación durante el año 2025.	15
Gráfica 3. Diagnóstico de calidad global durante el año 2025.	17
Gráfica 4. Diagnóstico de calidad por estación durante el año 2025.	18
Gráfica 5. Tendencias en la EAA de Cenajo (707-CE) durante el año 2025.....	19
Gráfica 6. Tendencias en la EAA de Cieza (703-CI) durante el año 2025.....	20
Gráfica 7. Tendencias en la EAA de Ojós (702-OJ) durante el año 2025.	20
Gráfica 8. Tendencias en la EAA de Archena (701-AR) durante el año 2025.....	21
Gráfica 9. Tendencias en la EAA de Molina de Segura (717-MO) durante el año 2025.....	21
Gráfica 10. Tendencias en la EAA de Contraparada (705-CO) durante el año 2025.	22
Gráfica 11. Tendencias en la EAA de Beniscornia (718-BE) durante el año 2025.....	22
Gráfica 12. Tendencias en la EAA de San Antón (708-SA) durante el año 2025.	23
Gráfica 13. Tendencias en la EAA de Los Huertos (709-HU) durante el año 2025.	23
Gráfica 14. Tendencias en la EAA de Sifón de Orihuela (710-SI) durante el año 2025.	24
Gráfica 15. Número de episodios de calidad documentados en cada EAA durante el año 2025.	25
Gráfica 16. Perfil del río Segura: Multiparamétrica.	27
Gráfica 17. Perfil del río Segura: Amonio, Fosfatos, Turbidez, SAC y Nitratos.	27

Gráfica 18. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos de forma global durante el año 2025.	31
Gráfica 19. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos en cada EAA durante el año 2025.	31
Gráfica 20. Distribución de los mantenimientos preventivos y correctivos en las EAAs SAICA durante el año 2025.	34
Gráfica 21. Porcentajes de mantenimientos preventivos y correctivos en las EAAs SAICA durante el año 2025.	34
Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.	8
Tabla 1. Estaciones de control de la Red SAICA de la CHS.	8
Tabla 2. Parámetros analizados en cada una de las EAAs SAICA.	9
Tabla 3. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.	10
Tabla 4. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAAs.	11
Tabla 5. Valores umbrales de calidad.	12
Tabla 6. Parámetros indicadores de calidad.	13
Tabla 7. Diagnóstico de funcionamiento de las EAAs durante el año 2025.	14
Tabla 8. Diagnóstico de calidad de las EAAs durante el año 2025.	17
Tabla 9. Datos promedio de los parámetros de calidad durante el año 2025.	26
Tabla 10. Porcentajes de datos no recibidos, datos válidos y datos no válidos en las EAAs durante el año 2025.	30
Tabla 11. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las EAAs durante el año 2025.	33

1. Introducción y objetivos

El Sistema Automático de Información de Calidad de las Aguas (SAICA) proporciona una valiosa ayuda e información sobre la situación de la calidad de las aguas continentales superficiales, complementa las redes de control periódico de calidad de las aguas existentes en la Confederación Hidrográfica del Segura.

El presente informe tiene por objeto resumir los trabajos realizados en la red SAICA durante el año 2025 y dar un enfoque de la explotación y el mantenimiento de la red, como parte del proyecto "SERVICIOS PARA LA EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POSTRASVASE Y SICA DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL SEGURA" (Nº Expediente 07.799-0031/0412).

Este informe contiene un análisis de los resultados obtenidos durante un año en la explotación SAICA: diagnóstico diario de calidad y funcionamiento de cada una de las estaciones, evolución de los parámetros por estación, perfil del río, episodios de calidad, resumen estadístico por parámetro y estación, incidencias y trabajos de mantenimiento realizados.

2. Puntos de control

Actualmente, la red SAICA en la cuenca del Segura está formada por 14 Estaciones de Alerta Automática (EAA) operativas.

La implantación de este sistema se realizó en tres fases:

La primera fase, en el año 1998, con la puesta en marcha de 8 estaciones de las cuales todas están operativas excepto la EAA del Paretón que se eliminó del SAICA por una falta de aportación de recursos al canal homónimo (contravenidas). El resto de las estaciones implantadas en esta primera fase, han estado en funcionamiento hasta la actualidad, salvo en 2 amplios periodos, por motivos logísticos o presupuestarios: el primer periodo entre octubre de 2010 y mayo de 2011 y el segundo desde el día 31 de enero de 2016 hasta el 1 de septiembre de 2017.

La segunda fase, a finales del año 2020 y principio de 2021, con la puesta en marcha de 3 estaciones en la Vega Baja: EAA de Los Huertos, EAA del Sifón de Orihuela y EAA de Benejúzar, aunque esta última se encuentra fuera de servicio por falta de suministro eléctrico.

Y la tercera fase, entre los años 2024 y 2025, con la puesta en marcha de 5 estaciones distribuidas en puntos estratégicos: EAA Argos, EAA Alfonso XIII, EAA Molina de Segura, EAA Beniscornia y EAA Finca La Raja - El Hondo, estando esta última fuera de servicio desde junio de 2025 hasta final de año por tareas de limpieza de la laguna.

Las estaciones de la red SAICA se encuentran distribuidas en zonas con usos especialmente críticos que necesitan acciones preventivas, como abastecimientos, zonas protegidas, o bien en zonas en las que se prevén posibles episodios de contaminación como pueden ser grandes aglomeraciones urbanas o vertidos industriales y la incorporación del trasvase. En estas estaciones se analizan continuamente una serie de parámetros básicos representativos de la calidad de las aguas, logrando así un control en continuo y en tiempo real de la calidad de las aguas continentales superficiales.

Con el fin de poder identificar rápidamente las estaciones en este informe, se las nombrará con el código asignado más las dos primeras letras del nombre de la estación. En la [Tabla 1](#) se muestra el listado de las estaciones con su ubicación.

Código	Nombre	UTMX	UTMY	Código Masa	Nombre Masa	Provincia	Criterio ubicación
704-AZ	Azaraque	618590	4250812	ES0702050305	Embalse de Camarillas	Albacete	Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial.
707-CE	El Cenajo	607467	4247364	ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Albacete	Vigilancia de zonas protegidas.
715-AG	Río Argos	615.312	4233183	ES0701011903	Río Argos después del embalse	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas.
716-AF	Alfonso XIII	622.633	4231453	ES0701012004	Río Quípar después del embalse	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas.
703-CI	Cieza	637339	4233332	ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.
702-OJ	Azud de Ojos	644379	4225182	ES0702050112	Azud de Ojós	Murcia	Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales.
701-AR	Baños de Archena	648669	4221472	ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.
717-MO	Molina de Segura	654.737	4213894	ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales.
705-CO	Contraparada	656779	4208372	ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales.
718-BC	Beniscornia	661.061	4205696	ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales.
708-SA	Rincón de San Antón	670432	4207383	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.
709-HU	Los Huertos	677986	4216250	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Alicante	Vigilancia de zonas protegidas, aprovechamientos y de vertidos urbanos.
710-SI	Sifón de Orihuela	677969	4216252	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Alicante	Vigilancia de zonas protegidas, de vertidos urbanos e incorporación del trasvase.

Código	Nombre	UTMX	UTMY	Código Masa	Nombre Masa	Provincia	Criterio ubicación
711-BE*	Benejúcar	688346	4216644	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Alicante	Vigilancia de zonas protegidas, aprovechamientos y de vertidos urbanos.
719-HO	Finca La Raja - El Hondo	694941	4227718	Sin masa	No masa	Murcia	Proyecto Life Cerceta Pardilla

Tabla 1. Estaciones de control de la Red SAICA de la CHS.

* La EAA de Benejúcar no se encuentra operativa por falta de suministro eléctrico.

En la [Figura 1](#) se representan en un mapa los puntos recogidos en la [Tabla 1](#).



Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.

En la redacción de este informe hay que tener en cuenta que, la disposición de las EAAs viene determinada por su posición, de mayor a menor altimetría a lo largo de la cuenca del Río Segura.

Los parámetros de calidad del agua analizados en continuo en cada una de las EAAs son los indicados en la [Tabla 2](#). Estos parámetros presentan una elevada sensibilidad frente a las alteraciones que puede experimentar la calidad del agua, pudiendo verse afectados tanto por causas naturales como por otras fuentes de contaminación.

EAA	Tª	pH	Conductividad	Oxígeno disuelto	Turbidez	Amonio	SAC	Nitratos	Fosfatos
704-AZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
707-CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
715-AG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
716-AF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
703-CI	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
702-OJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
701-AR	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
717-MO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
705-CO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
718-BC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
708-SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
709-HU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
710-SI	✓	✓	✓	✓	✓				
711-BE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
719-HO	✓	✓	✓	✓					

Tabla 2. Parámetros analizados en cada una de las EAAs SAICA.

Los datos obtenidos de los equipos de análisis se transmiten en tiempo real, cada 5 minutos, al Centro de Control de la Cuenca a través de comunicaciones satélite o 3G, donde son gestionados mediante aplicaciones especiales por personal cualificado. Este sistema permite una vigilancia continua de las principales zonas de vertido de la cuenca, facilitando la detección temprana de episodios de calidad, la identificación de su origen y las posibles causas.

La red SAICA proporciona una valiosa ayuda e información sobre la situación de la calidad de las aguas continentales superficiales cuya finalidad puede resumirse en:

- Proporciona información cualitativa de la contaminación detectada y su evolución en el tiempo, analizando las curvas de tendencia.
- Complementa las redes de control periódico de la calidad de las aguas existentes.
- Tiene efectos disuasorios frente a vertidos intencionados.
- Monitoriza en tiempo real permitiendo actuaciones inmediatas de alerta a las captaciones existentes (estaciones de tratamiento de aguas potables, regadíos, etc).
- Facilita el control y seguimiento a corto plazo del vertido.

3. Diagnóstico de funcionamiento y calidad

En cada una de las estaciones de la red SAICA se realiza diariamente un seguimiento tanto del estado de calidad de las aguas como de su estado de funcionamiento.

El **estado de funcionamiento** de las EAAs se diagnostica en función de la existencia y del tipo de incidencias que afecten a los equipos instalados en cada una de las estaciones.

Por su parte, el **estado de calidad** se determina en función de los valores registrados de los distintos parámetros, para los cuales se establecen umbrales basados en límites legales y/o valores medios obtenidos a partir de series históricas representativas. Estos criterios están resumidos en la [Tabla 5](#) y la [Tabla 6](#).

Para establecer estos diagnósticos se ha establecido un código de colores, que se detalla a continuación.

3.1 Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento

<u>Clasificación de la Incidencia de funcionamiento</u>	<u>Graves</u>	<u>Leves</u>	<u>Sin incidencias</u>	<u>Sin diagnóstico</u>
	Estación parada (por reforma, bajo caudal, fallo en la captación o problemas de comunicación) Varias incidencias leves concurrentes	≥2 equipos de medida no operativos ≥2 equipos de medida sin datos válidos	Resto de casos	Pendiente de realizar diagnóstico No realizado por falta de datos

Tabla 3. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.

3.2 Criterios para el establecimiento del diagnóstico de calidad

El diagnóstico de calidad realizado para cada EAAs se realiza sobre los resultados de la media diaria de datos cincominutales registrados. Esta media se contrasta con los límites de calidad asignados para cada EAA, que se muestran en la [Tabla 5](#) y la [Tabla 6](#). Estos valores límite son los establecidos en el Anexo II del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Para las EAA ubicadas en ríos se toman las condiciones de referencia y los límites de clase de estado del ecotipo correspondiente a la masa de agua donde están ubicadas. En el caso de

embalses, como en el Real Decreto no define condiciones de referencia para parámetros físico-químicos, se toman los valores del ecotipo de la masa de agua inmediatamente superior. En la *Tabla 4* se muestran los ecotipos usados para cada una de las estaciones.

Código	Nombre	Código Masa	ECOTIPO
704 - AZ	Azaraque	ES0702050305	E-11 masa aguas arriba tipo río R-T09
707 - CE	Cenajo	ES0701010109	R- T16
715 - AG	Argos	ES0701011903	R-T09
716 - AF	Alfonso XIII	ES0701012004	R-T13
703 - CI	Cieza	ES0701010111	R- T14
702 - OJ	Azud de Ojos	ES0702050112	E-11 masa aguas arriba tipo río R-T14
701 - AR	Baños de Archena	ES0701010113	R- T14
717 - MO	Molina de Segura	ES0701010114	R- T14
705 - CO	Contraparada	ES0701010114	R- T14
718 - BC	Beniscornia	ES0702080115	R- T14 R-HMWB-T14
708 - SA	Rincón de San Antón	ES0702080116	R- T17-HM
709 - HU	Los Huertos	ES0702080116	R- T17-HM
710 - SI	Sifón de Orihuela	ES0702080116	R- T17-HM
719 - HO	Finca La Raja - El Hondo	Sin masa	L-T28

Tabla 4. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAAs.

La EAA de Benejúcar (711-BE) actualmente no está operativa por falta de suministro eléctrico.

Los valores límite para los parámetros legislados en el Real Decreto 817/2015 se indican en la

Tabla 5.

Parámetros con normativa	Criterio de asignación	704-AZ 715-AG Ecotipo R-T09	716-AF Ecotipo R-T13	703-CI 702-OJ 701-AR 705-CO 717-MO 718-BC Ecotipo R-T14	707-CE Ecotipo R-T16	708-SA 709-HU 710-SI 711-BE Ecotipo R-HMWB-T17	719-HO Ecotipo L-T28
pH	Buena Calidad	$\geq 6,5$ y $\leq 8,7$	$\geq 6,5$ y $\leq 8,7$	$\geq 6,5$ y $\leq 8,7$	$\geq 6,5$ y $\leq 8,7$	$\geq 6,5$ y $\leq 8,7$	≥ 7 y $\leq 9,5$
	Calidad Intermedia	≥ 6 y $< 6,5$ ó $> 8,7$ y ≤ 9	≥ 6 y $< 6,5$ ó $> 8,7$ y ≤ 9	≥ 6 y $< 6,5$ ó $> 8,7$ y ≤ 9	≥ 6 y $< 6,5$ ó $> 8,7$ y ≤ 9	≥ 6 y $< 6,5$ ó $> 8,7$ y ≤ 9	
	Mala Calidad	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 7 y $> 9,5$
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena Calidad	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$
	Calidad Intermedia	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5
	Mala Calidad	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Amonio (mg/l)	Buena Calidad	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,3$	
	Calidad Intermedia	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,3$ y ≤ 1	
	Mala Calidad	$> 0,6$	$> 0,6$	$> 0,6$	$> 0,6$	> 1	
Nitratos * (mg/l)	Buena Calidad	≤ 10	≤ 10	≤ 10		≤ 10	≤ 10
	Calidad Intermedia	> 10 y ≤ 25	> 10 y ≤ 25	> 10 y ≤ 25		> 10 y ≤ 25	> 10 y ≤ 25
	Mala Calidad	> 25	> 25	> 25		> 25	> 25
Fosfatos ** (mg/l)	Buena Calidad	$\leq 0,2$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$		$\leq 0,2$	
	Calidad Intermedia	$> 0,2$ y $\leq 0,4$	$> 0,4$ y $\leq 0,5$	$> 0,4$ y $\leq 0,5$		$> 0,2$ y $\leq 0,4$	
	Mala Calidad	$> 0,4$	$> 0,5$	$> 0,5$		$> 0,4$	

Tabla 5. Valores umbrales de calidad.

* Medidas de concentración de nitratos disponibles en las EAAs de: Argos (715-AG), Alfonso XIII (716-AF), Ojós (702-OJ), Molina de Segura (717-MO), Beniscornia (718-BC), San Antón (708-SA).

** Medidas de concentración de fosfatos disponibles en las EAAs de: Argos (715-AG), Ojós (702-OJ), Molina de Segura (717-MO), Beniscornia (718-BC) y San Antón (708-SA).

En la [Tabla 6](#) se indican los parámetros que no tienen normativa (la conductividad y el SAC). Dichos parámetros se toman como parámetros indicadores y cuyos límites se han establecido a modo orientativo siguiendo los siguientes criterios:

- Para la Conductividad se ha usado la tabla 5 del anejo 10 del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/2015 y los datos registrados durante los últimos 3 años: los percentiles y los valores medios diarios anuales.
- Para el SAC: se han tenido en cuenta los datos registrados durante los últimos 3 años: los percentiles y los valores medios diarios anuales.

Parámetros sin normativa	Criterio de asignación	704-AZ Ecotipo R-T09	715-AG Ecotipo R-T09	716-AF Ecotipo R-T13	703-CI 702-OJ 701-AR Ecotipo R-T14	705-CO 717-MO 718-BC Ecotipo R-T14	707-CE Ecotipo R-T16	708-SA 709-HU 710-SI 711-BE Ecotipo R- HMWB- T17	719-HO L-T28
Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Baja Salinidad	≥ 325 y ≤ 900	≥ 325 y ≤ 2000	≤ 3000	≥ 825 y ≤ 1000	≥ 825 y ≤ 2500	≥ 325 y ≤ 900	≥ 825 y ≤ 2000	≤ 25300
	Salinidad Intermedia	> 900 y ≤ 1200	> 2000 y ≤ 3000	> 3000 y ≤ 5000	> 1000 y ≤ 1500	> 2500 y ≤ 3000	> 900 y ≤ 1200	> 2000 y ≤ 2500	> 25300 y ≤ 66900
	Alta Salinidad	> 1200	> 3000	> 5000	> 1500	> 3000	> 1200	> 2500	> 66900
SAC (m^{-1})	Bajo	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 12	-
	Intermedio	> 5 y ≤ 8	> 5 y ≤ 8	> 5 y ≤ 8	> 3 y ≤ 5	> 3 y ≤ 5	> 5 y ≤ 8	> 12 y ≤ 20	-
	Alto	> 8	> 8	> 8	> 5	> 5	> 8	> 20	-

Tabla 6. Parámetros indicadores de calidad.

Medidas disponibles de SAC en las EAAs de: Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Argos (715-AG), Alfonso XIII (716-AF), Ojós (702-OJ), Molina de Segura (717-MO), Contraparada (705-CO), Beniscornia (718-BC), San Antón (708-SA) y Los Huertos (709-HU).

3.3 Resumen de estado asignado a las EAA

3.3.1 Resumen diagnóstico de funcionamiento

En la [Tabla 7](#) se recoge el diagnóstico de funcionamiento¹ de las EAAs durante el año 2025; es decir, los porcentajes de días en los que se ha emitido cada uno de los diagnósticos de funcionamiento en cada una de las EAA, así como el diagnóstico de funcionamiento global del año 2025.

Los criterios seguidos para la realización del diagnóstico se resumen en la siguiente tabla:

FUNCIONAMIENTO	Sin Incidencias (%)	Incidencias Leves (%)	Incidencias Graves (%)	Sin diagnóstico (%)
704 - AZ	81,4	9,9	8,8	0,0
707 - CE	86,0	12,1	1,9	0,0
715 - AG	89,6	6,6	3,8	0,0
716 - AF	73,3	14,0	12,7	0,0
703 - CI	94,0	4,1	1,9	0,0
702 - OJ	92,6	7,4	0,0	0,0
701 - AR	90,1	2,5	7,4	0,0
717 - MO	98,3	1,7	0,0	0,0
705 - CO	98,6	0,8	0,5	0,0
718 - BC	94,6	4,2	1,2	0,0
708 - SA	86,3	10,4	3,3	0,0
709 - HU	95,3	1,9	2,7	0,0
710 - SI	98,4	0,0	1,6	0,0
719 - HO	98,7	0,0	1,3	0,0
TOTAL	91,2	5,4	3,4	0,0

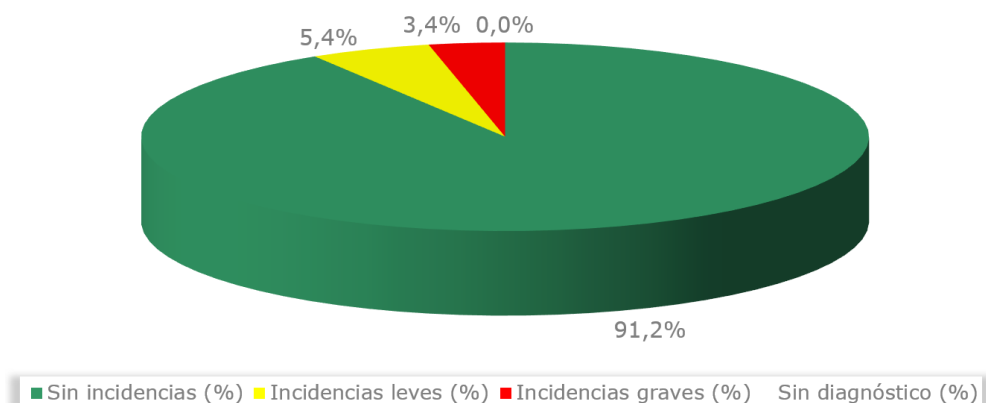
Tabla 7. Diagnóstico de funcionamiento de las EAAs durante el año 2025.

Nota: Los datos estadísticos del punto Finca La Raja - El Hondo (719-HO) resumidos en la tabla anterior son del periodo comprendido entre el 1 de febrero y el 29 de junio.

¹ Para obtener información más detallada se puede consultar los informes mensuales.

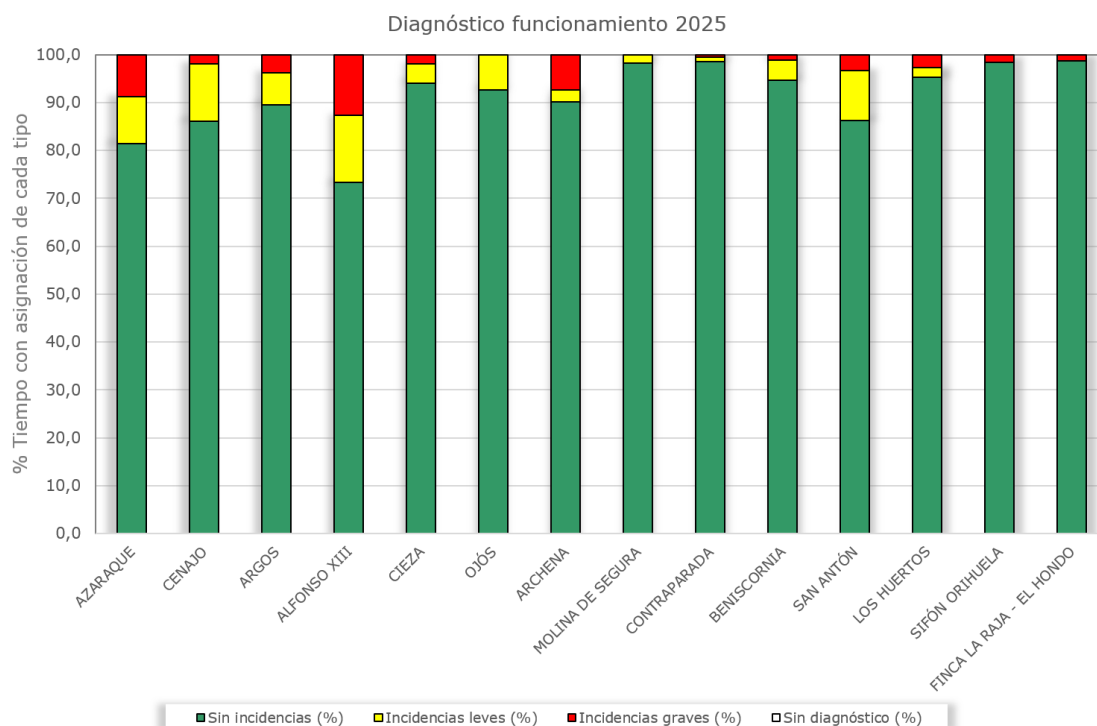
En la [Gráfica 1](#) se representa el porcentaje global de cada uno de los diagnósticos de funcionamiento:

Diagnóstico Funcionamiento global 2025



Gráfica 1. Diagnóstico de funcionamiento global durante el año 2025.

En la [Gráfica 2](#) se representa el porcentaje de cada uno de los diagnósticos de funcionamiento en cada una de las EAAs.



Gráfica 2. Diagnóstico de funcionamiento por estación durante el año 2025.

A partir del análisis de la [Tabla 7](#) y la [Gráfica 1](#), se observa que el **91,2 %** de los días no se han registrado incidencias, mientras que el **5,4 %** de los días se han registrado incidencias leves y

el **3,4 %** de los días se han registrado incidencias graves, no registrándose días sin diagnóstico de funcionamiento.

En relación con la [Tabla 7](#) y la [Gráfica 2](#), destaca la **EAA de Alfonso XIII (716-AF)**, que presenta el menor porcentaje de días sin incidencias (73,3 %) y simultáneamente, uno de los mayores porcentajes de incidencias leves (14 %) y graves (12,7 %), estas últimas asociadas principalmente a la bomba de captación. En este sentido, cabe señalar que, durante un episodio registrado en marzo de 2025, el incremento del caudal provocó el arrastre de la bomba de captación, impidiendo el acceso a la zona hasta el descenso del nivel, lo que contribuye a explicar el elevado porcentaje de días en los que se han registrado incidencias graves.

3.3.2 Resumen diagnóstico de calidad

En la [Tabla 8](#) se recoge el diagnóstico de calidad² de las EAAs durante el año 2025; es decir, los porcentajes de días en los que se ha emitido cada uno de los diagnósticos de calidad en cada una de las EAA, así como el diagnóstico de calidad global para el año 2025.

CALIDAD	Buena (%)	Incidencias Leves (%)	Incidencias Graves (%)	Sin diagnóstico (%)
704 - AZ	90,4	1,1	0,5	7,9
707 - CE	97,8	0,3	0,0	1,9
715 - ARG	40,7	35,0	20,5	3,8
716 - ALF	42,5	42,5	0,6	14,3
703 - CI	85,2	12,1	0,8	1,9
702 - OJ	91,5	8,5	0,0	0,0
701 - AR	75,3	17,3	0,0	7,4
717 - MO	88,2	10,9	0,8	0,0
705 - CO	57,0	41,9	0,5	0,5
718 - BC	51,8	43,4	3,6	1,2
708 - SA	2,5	5,8	88,8	3,0
709 - HU	1,9	11,0	84,9	2,2

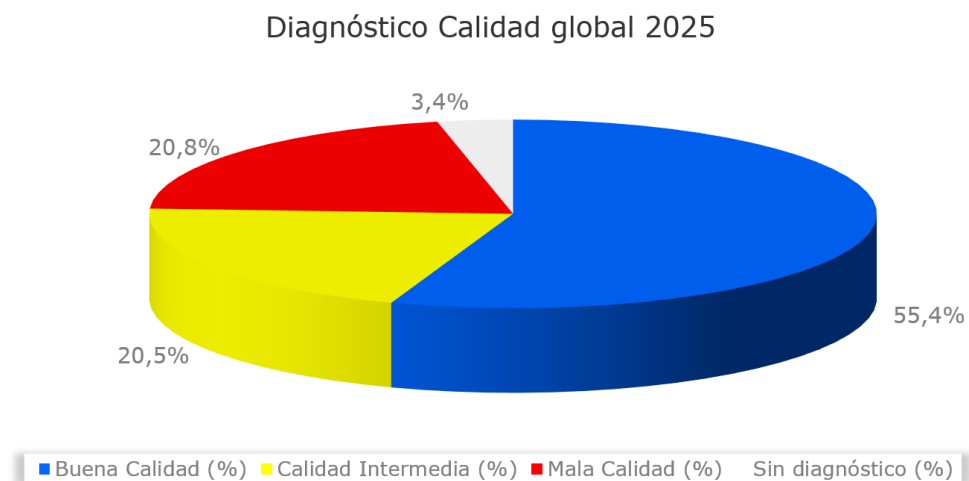
² Para obtener una información más detallada se puede consultar los informes mensuales.

CALIDAD	Buena (%)	Incidencias Leves (%)	Incidencias Graves (%)	Sin diagnóstico (%)
710 - SI	6,3	23,6	68,8	1,4
719 - HO	44,7	33,3	20,7	1,3
TOTAL	55,4	20,5	20,8	3,4

Tabla 8. Diagnóstico de calidad de las EAA durante el año 2025.

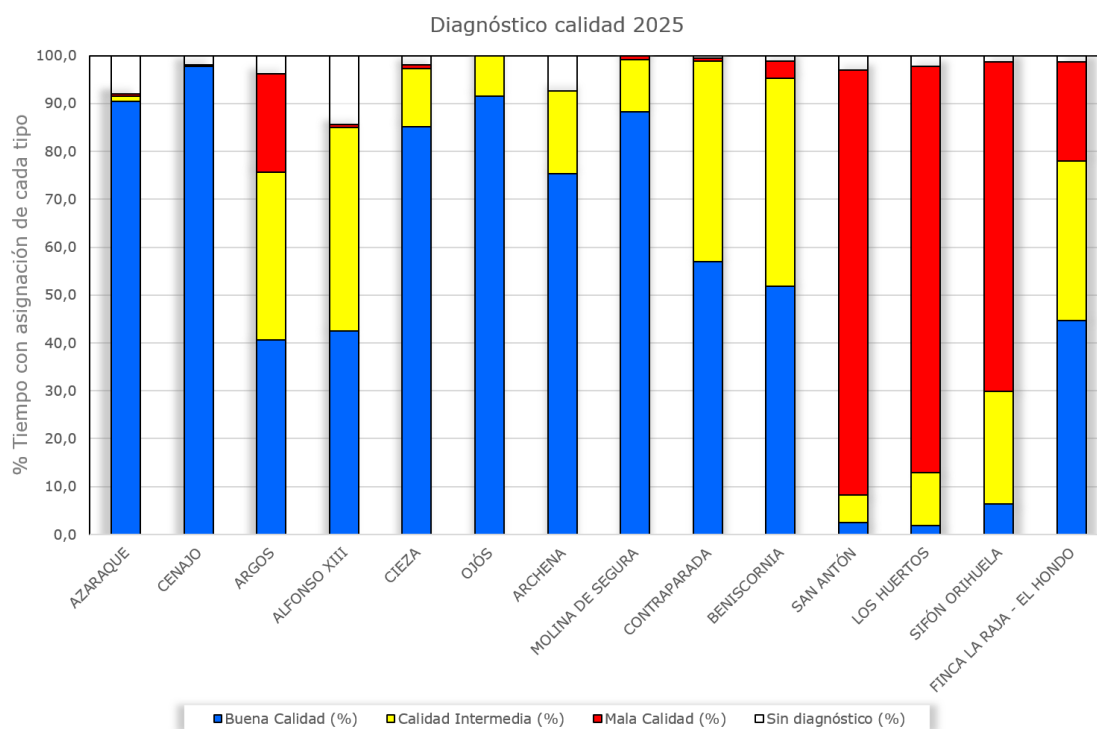
Nota: Los datos estadísticos del punto Finca La Raja - El Hondo (719-HO) resumidos en la tabla anterior son del periodo comprendido entre el 1 de febrero y el 29 de junio.

En la [Gráfica 3](#) se representa el porcentaje global de cada uno de los diagnósticos de calidad.



Gráfica 3. Diagnóstico de calidad global durante el año 2025.

La [Gráfica 4](#) representa el porcentaje de cada uno de los diagnósticos de calidad en cada una de las EAA.



Gráfica 4. Diagnóstico de calidad por estación durante el año 2025.

A partir del análisis de la [Tabla 8](#) y la [Gráfica 3](#), se observa que, durante el año 2025, el **55,4 %** de los días se ha evaluado como buena calidad, el **20,5 %** de los días como calidad intermedia, el **20,8 %** como mala calidad y el **3,4 %** de los días sin diagnóstico de calidad en las EAAs.

Respecto a la [Tabla 8](#) y la [Gráfica 4](#), destacan las EAAs de: **San Antón (708-SA)**, **Los Huertos (709-HU)** y **Sifón de Orihuela (710-SI)** con porcentajes de los días en los que se ha diagnosticado mala calidad del agua de **88,8 %**, **84,9 %** y **68,8 %** respectivamente, lo cual resulta coherente con las tendencias observadas en las gráficas de evolución de la calidad del agua analizadas en el apartado siguiente.

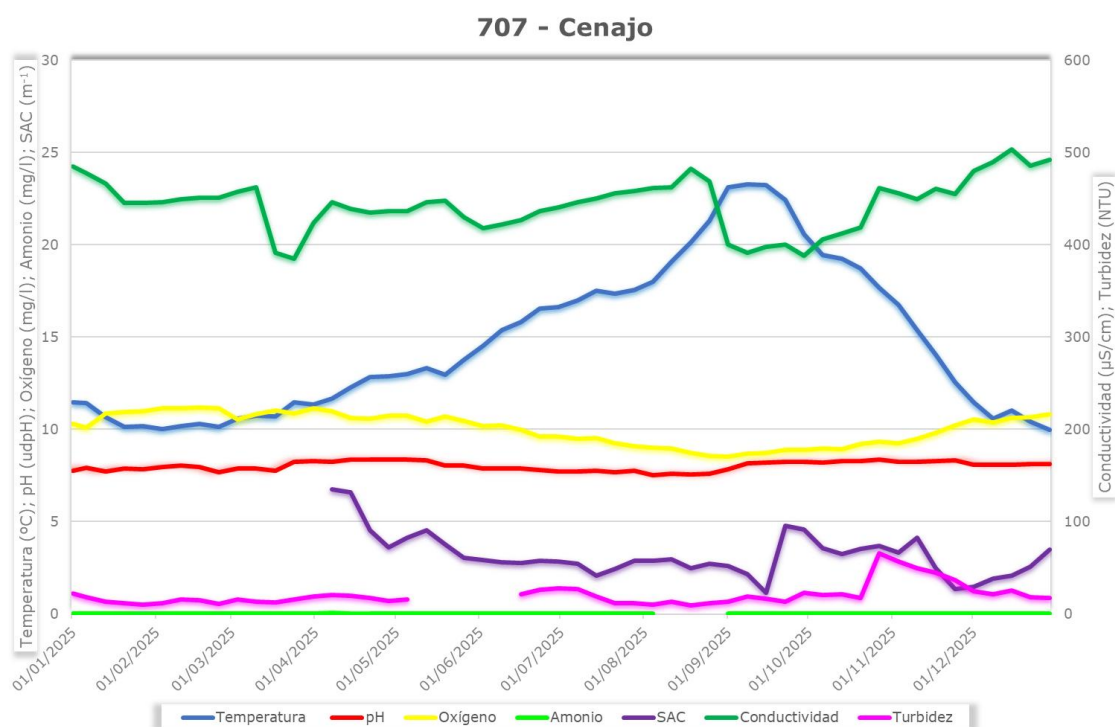
En el caso de la EAA de San Antón (708-SA) este porcentaje se ha debido principalmente a las altas concentraciones de fosfatos que superan el valor umbral indicado en la [Tabla 5](#). Por su parte, en las EAAs de Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI), la mala calidad se asocia fundamentalmente a las concentraciones de oxígeno disuelto inferiores al valor umbral indicado en la [Tabla 5](#).

4. Tendencias de los parámetros y episodios de calidad

A continuación, se muestran las gráficas de evolución de los parámetros de calidad de las EAAs situadas de mayor a menor altimetría en el río Segura: Cenajo (707-CE), Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Archena (701-AR), Molina de Segura (717-MO), Contraparada (705-CO), Beniscornia (718-BC), San Antón (708-SA), Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI), durante el año 2025.

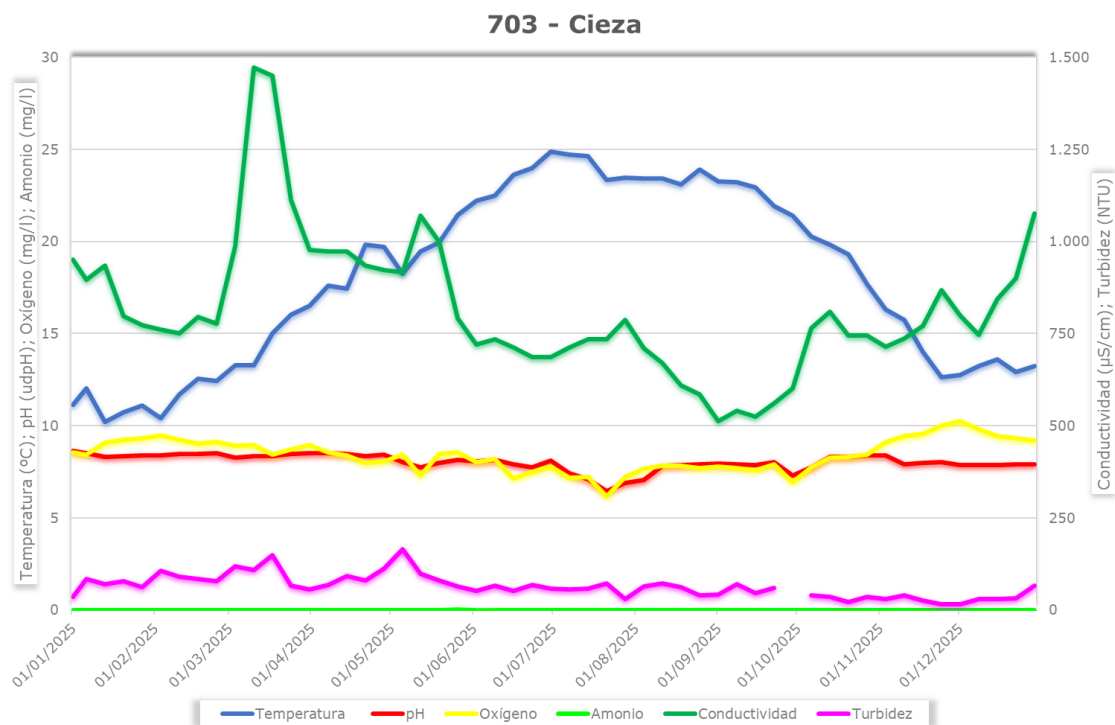
No se incluyen las gráficas de las EAAs que no están ubicados en el cauce del río Segura (consultar [Tabla 1](#)).

Los datos representados son las medias semanales de los valores cincominutales recibidos de cada parámetro en el Centro de Control.

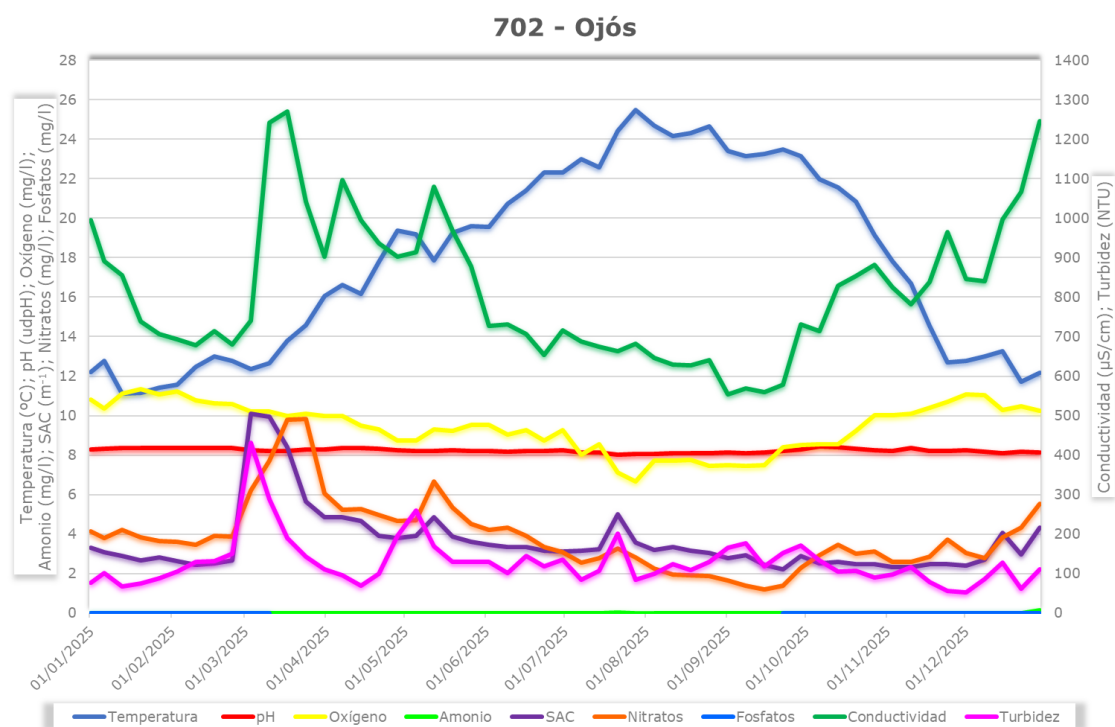


Gráfica 5. Tendencias en la EAA de Cenajo (707-CE) durante el año 2025.

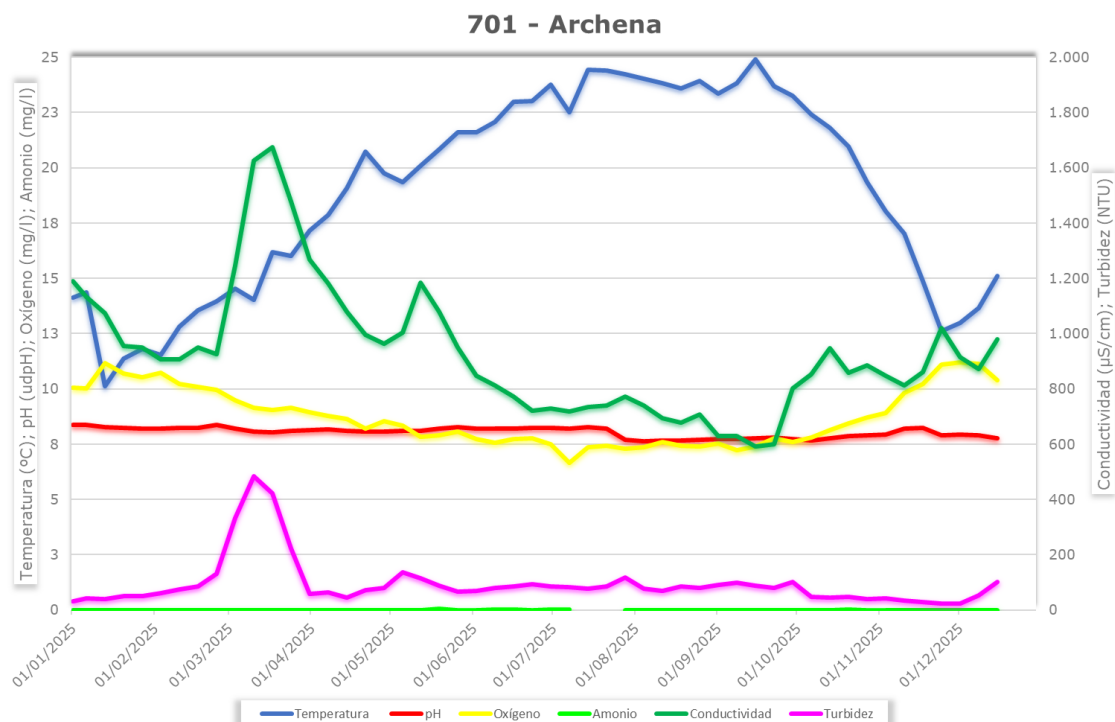
Nota: Después de una avería, la sonda SAC se pone en marcha en abril de 2025.



Gráfica 6. Tendencias en la EAA de Cieza (703-CI) durante el año 2025.

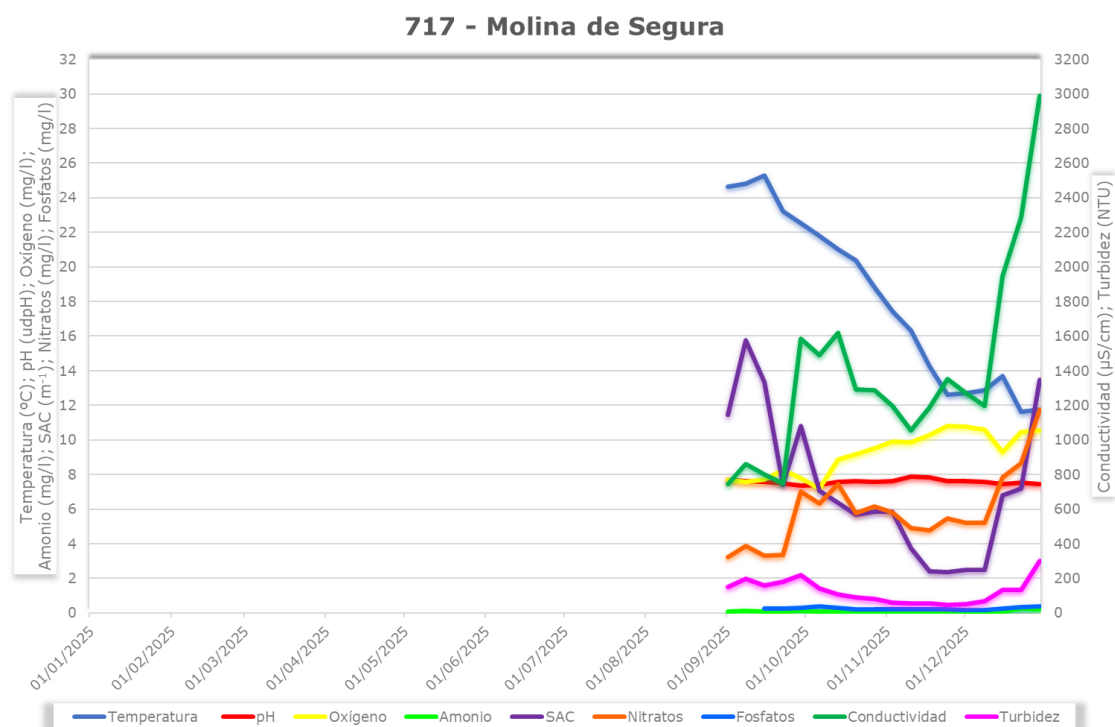


Gráfica 7. Tendencias en la EAA de Ojós (702-OJ) durante el año 2025.



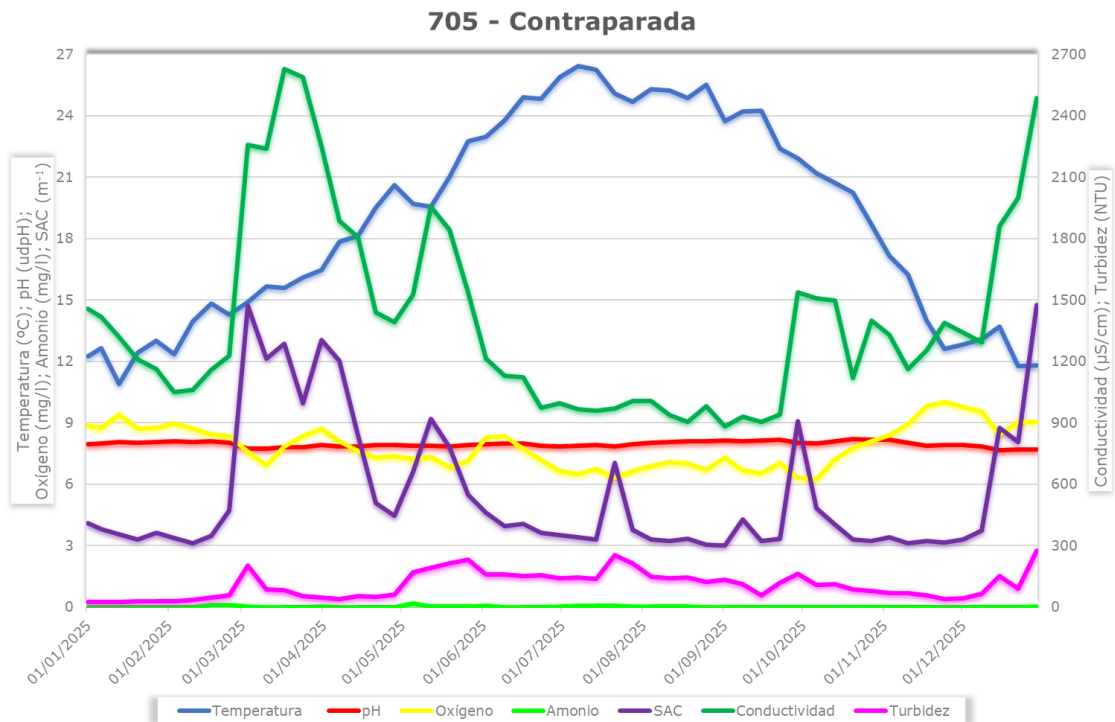
Gráfica 8. Tendencias en la EAA de Archena (701-AR) durante el año 2025.

Nota: Durante unos días del mes de diciembre no se han registrado datos debido a la parada de la bomba de captación por bajada del nivel del agua en el río a su paso por la EEA.

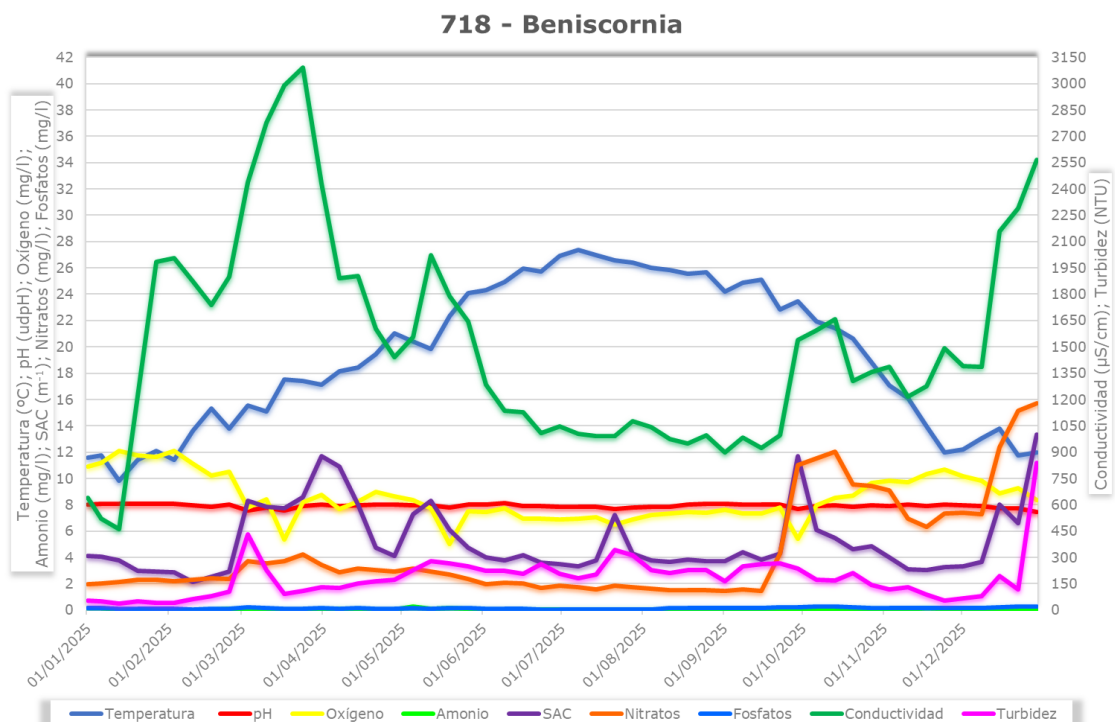


Gráfica 9. Tendencias en la EAA de Molina de Segura (717-MO) durante el año 2025.

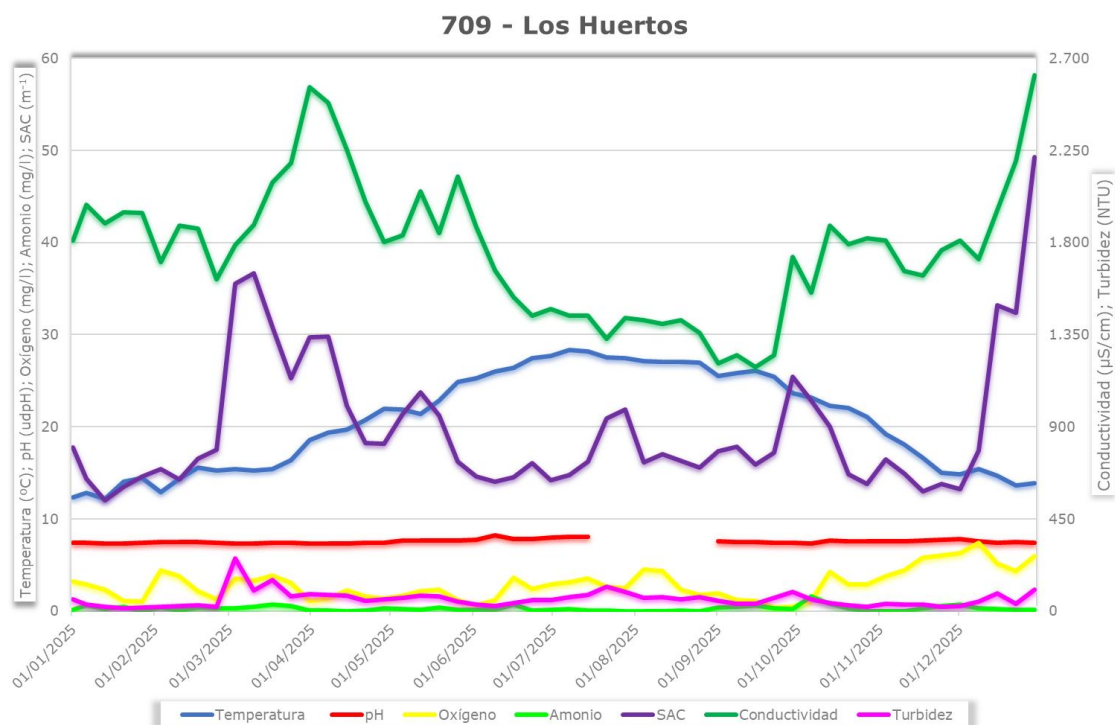
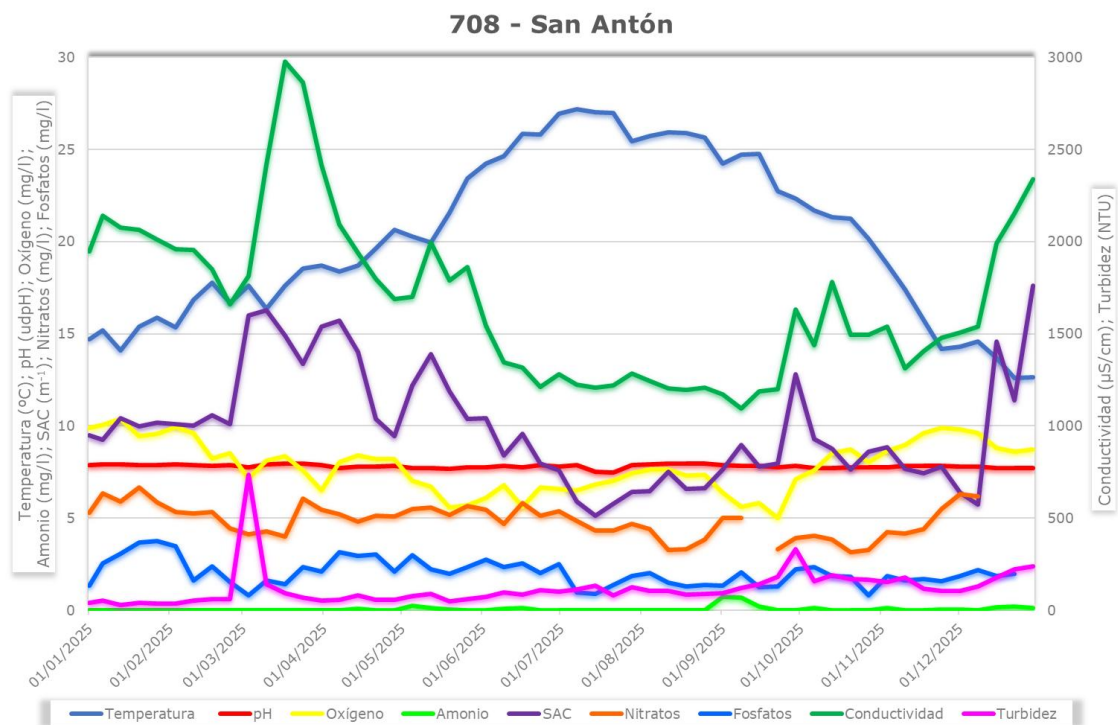
Nota: La puesta en marcha de la EAA de Molina de Segura (717-MO) ha sido en septiembre de 2025.

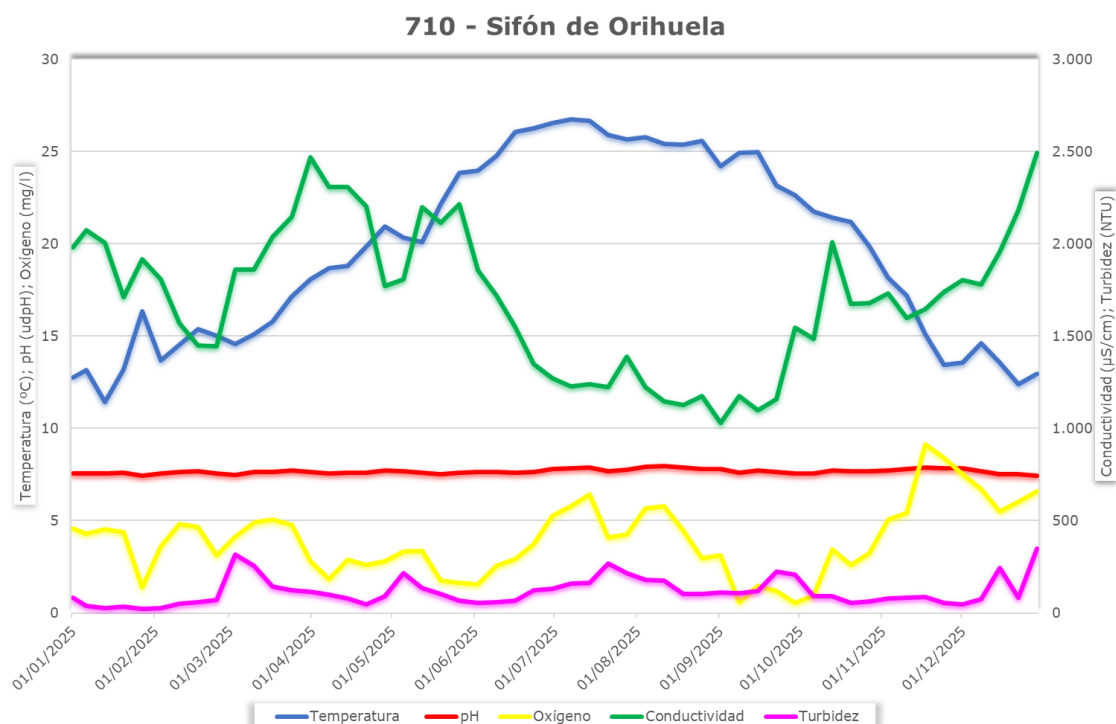


Gráfica 10. Tendencias en la EAA de Contraparada (705-CO) durante el año 2025.



Gráfica 11. Tendencias en la EAA de Beniscornia (718-BE) durante el año 2025.





En las gráficas de tendencia correspondientes al año 2025 se observa una tendencia al deterioro de la calidad del agua desde los tramos de cabecera hacia los tramos más bajos. La EAA de Cenajo (707-CE), situada en la zona de mayor altitud, es la que presenta una mayor calidad de agua.

En los tramos inmediatamente posteriores, las EAA de Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ) y Archena (701-AR) muestran, en general, un incremento en parámetros como turbidez y SAC, así como ligeras variaciones en conductividad y concentración de oxígeno disuelto.

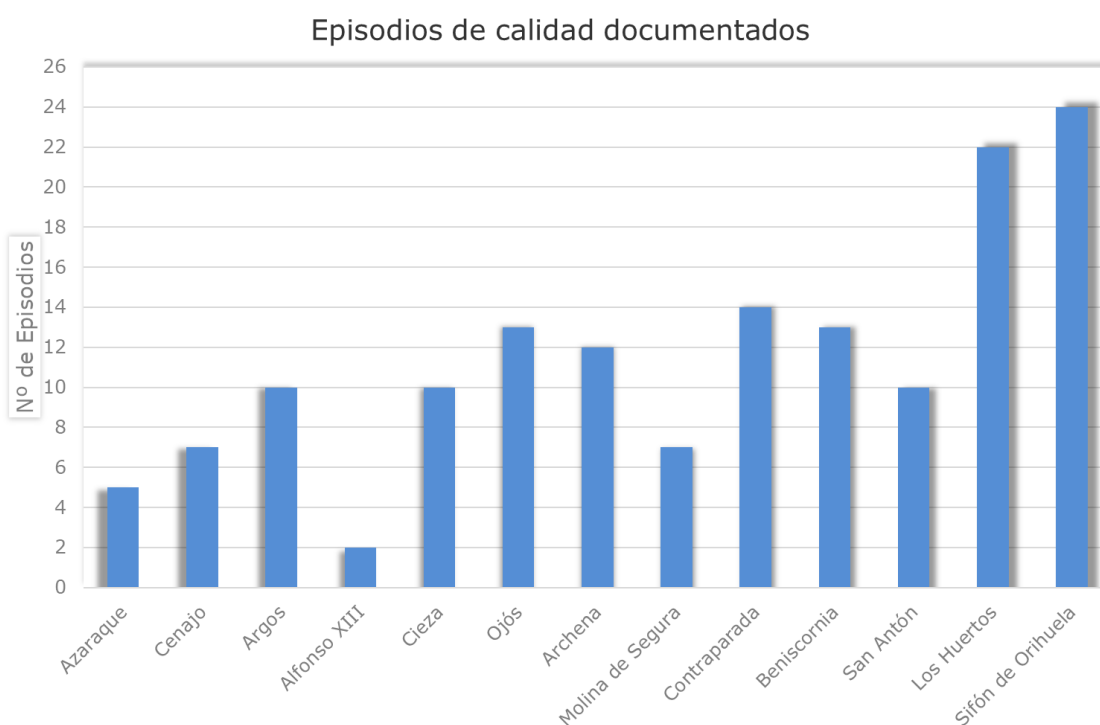
A medida que se avanza hacia tramos medios-bajos, en las EAA de Molina de Segura (717-MO), Contraparada (705-CO) y Beniscornia (718-BC) se aprecia un aumento de los valores de conductividad, turbidez y SAC junto con un descenso de la concentración de oxígeno disuelto.

Finalmente, las EAA situadas en tramos más bajos, como son la EAA de San Antón (708-SA), Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI) presentan los datos más desfavorables de calidad del agua, como el descenso de la concentración de oxígeno disuelto o el aumento de los valores de conductividad.

Es destacable dos situaciones repetidas en las gráficas (marzo-abril y diciembre) en las que los episodios de lluvias y el incremento de caudal generan alteraciones significativas en la calidad del agua. Durante estos eventos se producen aumentos de turbidez, SAC y conductividad, así como descensos en la concentración de oxígeno disuelto.

Cuando se observa cualquier alteración en la calidad del agua considerada como reseñable se registra de forma independiente, se estudian las causas y se documenta con mayor detalle.

En la [Gráfica 15](#) se resume el número de episodios de calidad³ documentados en cada una de las EAAs durante el año 2025.



Gráfica 15. Número de episodios de calidad documentados en cada EAAs durante el año 2025.

³ Para obtener una información más detallada se puede consultar los informes mensuales.

5. Perfil del río Segura

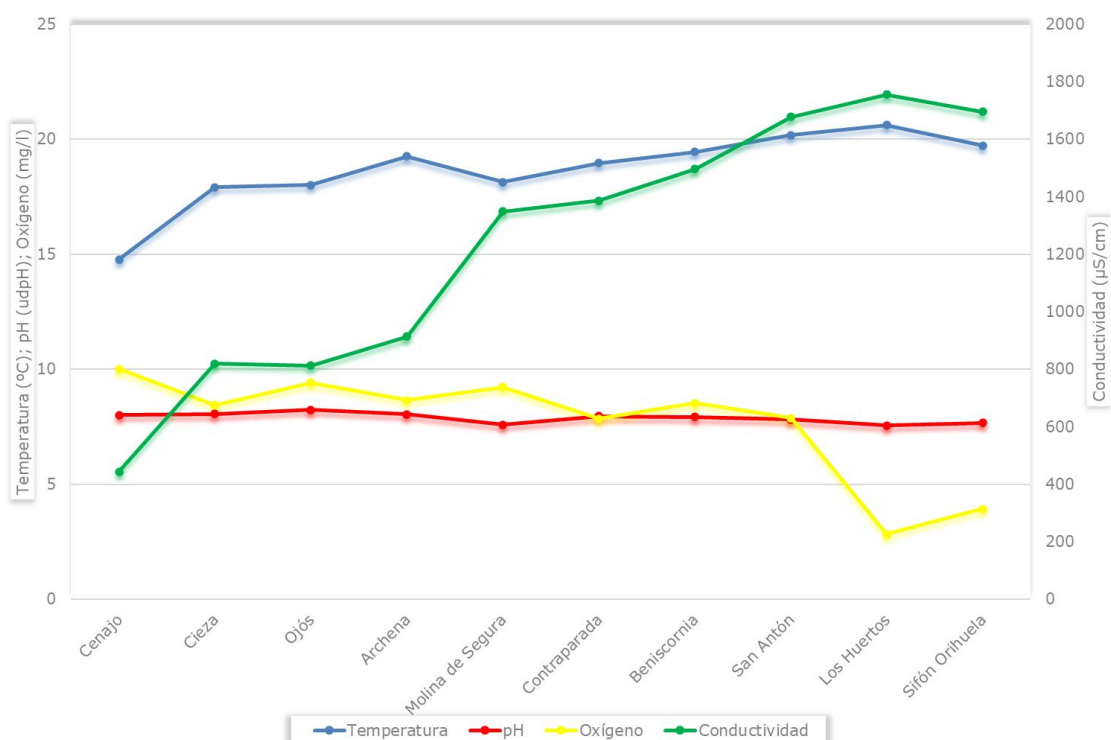
Para la elaboración del perfil del río Segura se recogen en la [Tabla 9](#) los valores promedio de cada parámetro de calidad correspondientes a las distintas EAAs durante el año 2025, excluyendo los datos de las EAAs SAICA que no están ubicadas en el cauce del río Segura (consultar [Tabla 1](#)).

Las estaciones ordenadas de mayor a menor altimetría a lo largo de la cuenca del río Segura son: Cenajo (707-CE), Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), Archena (701-AR), Molina de Segura (717-MO), Contraparada (705-CO), Beniscornia (718-BC), San Antón (708-SA), Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI).

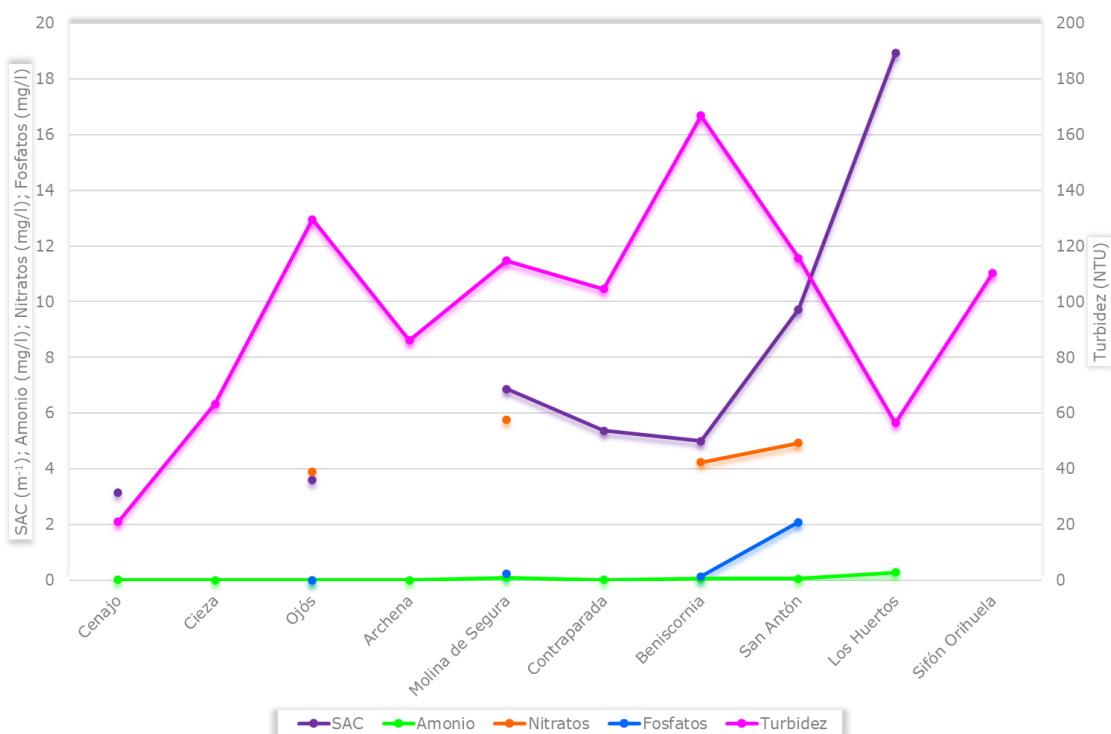
ESTACIÓN	T _a (°C)	pH	Conductividad (μS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/l)	Turbidez (NTU)	SAC (m ⁻¹)	Amonio (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)
707-CE	14,8	8,0	444	10,0	21,0	3,2	0,01		
703-CI	17,9	8,1	820	8,5	63,3		0,00		
702-OJ	18,0	8,2	813	9,4	129,6	3,6	0,00	3,90	0,00
701-AR	19,3	8,0	914	8,7	86,2		0,00		
717-MO	18,1	7,6	1349	9,2	114,8	6,9	0,10	5,76	0,24
705-CO	19,0	8,0	1387	7,8	104,6	5,4	0,02		
718-BC	19,5	7,9	1497	8,5	166,9	5,0	0,06	4,24	0,14
708-SA	20,2	7,8	1677	7,9	115,6	9,7	0,06	4,93	2,08
709-HU	20,6	7,6	1756	2,8	56,5	18,9	0,3		
710-SI	19,7	7,7	1696	3,9	110,4				

Tabla 9. Datos promedio de los parámetros de calidad durante el año 2025.

Las siguientes gráficas representan los datos resumidos en la [Tabla 10](#).



Gráfica 16. Perfil del río Segura: Multiparamétrica.



Gráfica 17. Perfil del río Segura: Amonio, Fosfatos, Turbidez, SAC y Nitratos.

En relación con los parámetros de la multiparamétrica (*Gráfica 16*), la **temperatura del agua** presenta una tendencia creciente, pasando de valores en torno a 15 °C en cabecera, EAA de

Cenajo (707-CE), hasta valores próximos a 20 °C en las EAAS de Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI), lo cual es coherente con la influencia térmica ambiental.

El **pH** se mantiene relativamente estable en todo el trayecto con valores entre 7,6 y 8,2, no muestra variaciones muy significativas entre los distintos tramos, lo que indica una estabilidad en el equilibrio ácido-base del ecosistema.

La **conductividad** presenta una fuerte tendencia creciente aguas abajo, pasando de valores inferiores a 450 µS/cm en la EAA de Cenajo (707-CE) a valores próximos a 1800 µS/cm en las EAAs ubicadas en tramos más bajos. Este incremento progresivo de la conductividad refleja un aumento en la concentración de sales disueltas e iones.

En la **concentración de oxígeno disuelto** se observa un descenso acusado en el tramo final, correspondiente a las EAAs de Los Huertos (709-HU) y Sifón de Orihuela (710-SI), donde se registran valores inferiores a 4 mg/l.

La [Gráfica 17](#) recoge los parámetros de calidad: turbidez, SAC (Coeficiente de Absorción Espectral) y concentraciones de amonio, fosfatos y nitratos, cuya evolución se describe a continuación:

La **turbidez** presenta una variabilidad a lo largo de todo el trayecto, aunque no sigue una tendencia estrictamente creciente, si se observa un aumento considerable entre cabecera y el tramo final, con picos relevantes en estaciones del tramo intermedio como Ojós (702-OJ) y Beniscornia (718-BC). Estos valores sugieren episodios de variaciones de caudal y arrastres de sólidos.

El **SAC** muestra una tendencia claramente creciente hacia el tramo final, con valores relativamente moderados en las EAAs del tramo intermedio y aumentando notablemente a partir de la EAA de San Antón (708-SA), y especialmente en la EAA de Los Huertos (709-HU). Esta tendencia indica un incremento de materia orgánica disuelta.

En relación con la concentración de los nutrientes, el **amonio** presenta concentraciones muy bajas en la mayor parte de las estaciones y un incremento en el tramo final, EAA de Los Huertos (709-HU). La concentración de **nitratos** muestra valores moderados, entre 3,9 mg/l y 5,76 mg/l a partir de la EAA de Molina de Segura (717-MO) hacia el final del tramo. Aunque los valores son moderados (consultar [Tabla 5](#)). Por otro lado, la concentración de fosfatos presenta

concentraciones muy bajas en general, siendo destacable el incremento en la EAA de San Antón (708-SA) con un valor de 2,08 mg/l.

En general, las gráficas muestran una disminución de la calidad del agua hacia los tramos más bajos del río reflejado por el evidente aumento de la conductividad y el SAC y la disminución de la concentración de oxígeno disuelto, así como, en menor medida por el aumento de la turbidez y las concentraciones de amonio, fosfatos y nitratos. Esta gráfica presenta un patrón coherente con la acumulación de presiones antrópicas a lo largo del cauce del río.

6. Resumen estadístico anual por parámetro y EAA

En la [Tabla 10](#) se presentan los porcentajes de datos no recibidos, de datos válidos y de datos no válidos en cada una de las EAAs, así como el global correspondiente al año 2025. Se consideran datos no válidos aquellos que no resultan fiables, ya sea debido a periodos de mantenimiento de los equipos o a incidencias en los propios equipos de medida o en los equipos auxiliares.

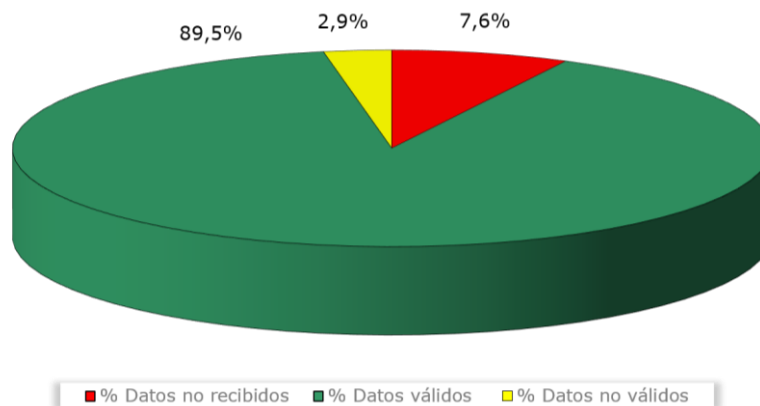
ESTACIÓN	Nº Datos teóricos	Nº Datos no recibidos	% Datos no recibidos	Nº Datos válidos	% Datos válidos	Nº Datos no válidos	% Datos no válidos
704-AZ	735840	92502	12,6	624365	84,9	18973	2,6
707-CE	735840	79682	10,8	638587	86,8	17571	2,4
715-AG	821664	54257	6,6	749450	91,2	17957	2,2
716-AF	725760	154051	21,2	558273	76,9	13436	1,9
703-CI	630720	23952	3,8	592653	94,0	14115	2,2
702-OJ	946080	72802	7,7	838968	88,7	34310	3,6
701-AR	630720	59473	9,4	546578	86,7	24669	3,9
717-MO	308448	8222	2,7	293159	95,0	7067	2,3
705-CO	735840	13151	1,8	707458	96,1	15231	2,1
718-BC	865728	22216	2,6	818854	94,6	24658	2,8
708-SA	946080	77480	8,2	828391	87,6	40209	4,3
709-HU	735840	35357	4,8	665636	90,5	34847	4,7
710-SI	525600	6572	1,3	506398	96,3	12630	2,4
719-HO	208512	26309	12,6	181800	87,2	403	0,2
TOTAL	9552672	726026	7,6	8550570	89,5	276076	2,9

Tabla 10. Porcentajes de datos no recibidos, datos válidos y datos no válidos en las EAAs durante el año 2025.

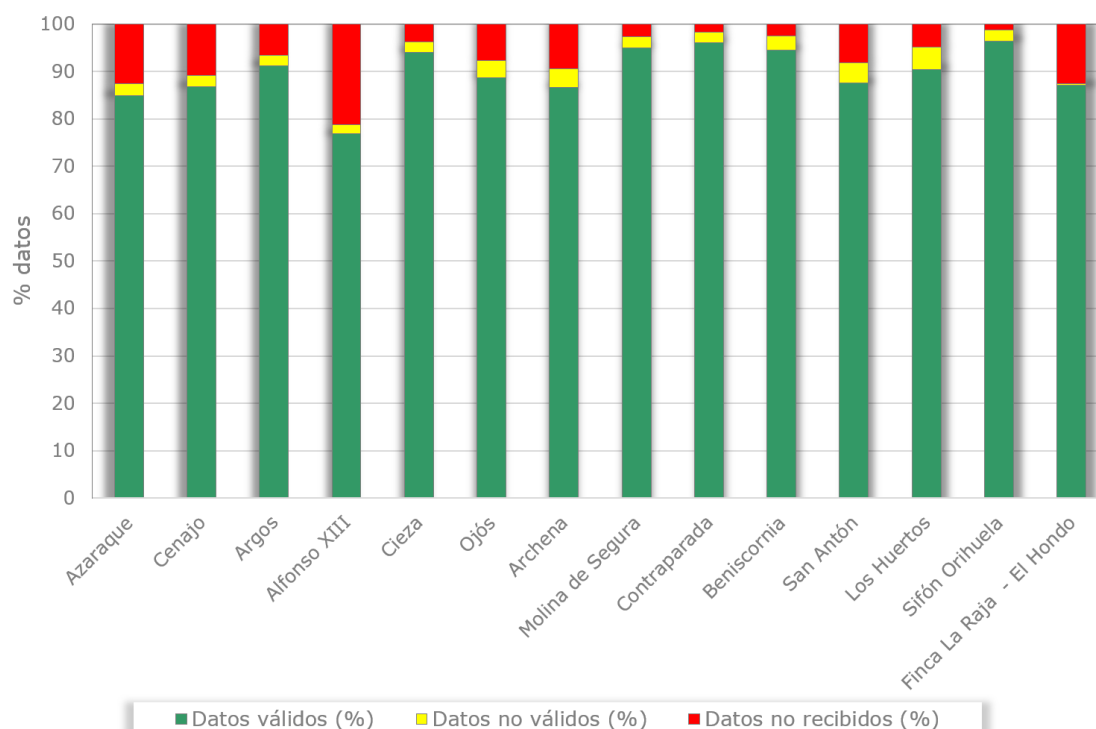
Nota: Los datos no recibidos son sobre los datos teóricos recibidos.

Nota: Los datos estadísticos del punto Finca La Raja - El Hondo (719-HO) resumidos en la tabla anterior son del periodo comprendido entre el 1 de febrero y el 29 de junio.

En las [Gráficas 18 y 19](#) se han representado los datos de la [Tabla 10](#) de forma global y por estación respectivamente para el año 2025.



Gráfica 18. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos de forma global durante el año 2025.



Gráfica 19. Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos en cada EAA durante el año 2025.

A partir del análisis de la [Tabla 10](#) y las gráficas anteriores, se observa que, a nivel global, durante el año 2025, el 89,5 % de los datos son considerados como válidos, frente a un 7,6 % de los datos no recibidos y un 2,9 % de los datos no válidos.

En lo que respecta al análisis por estaciones, la mayoría presenta porcentajes elevados de datos válidos, superiores al 85 %, destacando las EAAs del Sifón de Orihuela (710-SI) con un 96,3 % de datos válidos y la EAA de Contraparada (705-CO) con un 96,1 %. Por el contrario, algunas

 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A. COMISARÍA DE AGUAS	EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA (SAIIH) – 2 LOTES (SAIIH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIIH SEGURA).
---	--	---

EAs presentan menores porcentajes de datos válidos, como la de Alfonso XIII (716-AF) con un 76,9 %, asociado principalmente a un mayor porcentaje de datos no recibidos (21,2 %).

Este comportamiento resulta coherente con las incidencias de funcionamiento registradas en dicha estación y descritas en el apartado *"3.3.1 Resumen diagnóstico de funcionamiento"*, lo que justifica menor disponibilidad de datos válidos.

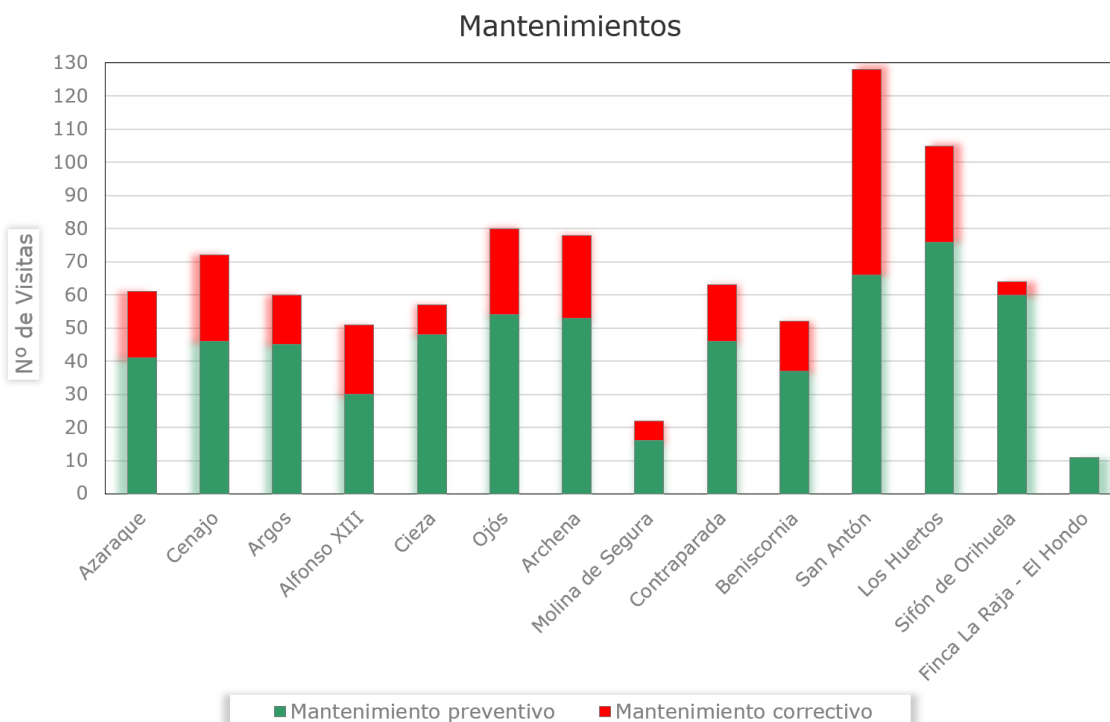
7. Trabajos de mantenimiento realizados durante el año 2025

Durante el año 2025 se han realizado visitas a las EAA y puntos SAICA en las que se han realizado trabajos de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. En la [Tabla 11](#) se recoge la distribución de las tareas realizadas en cada una de las EAA y en las [Gráficas 20](#) y [21](#) se representa de forma visual esta información.

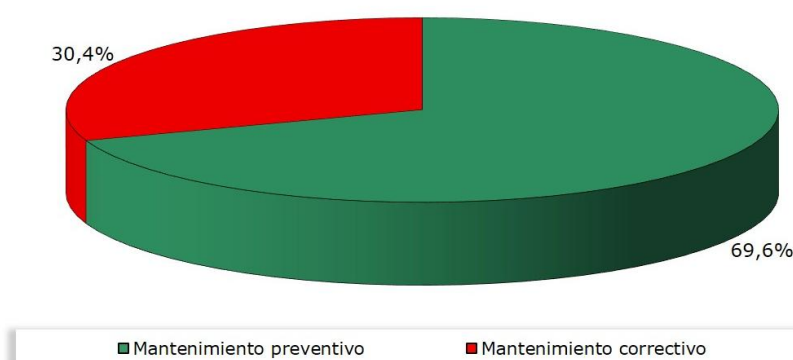
ESTACIÓN	Mantenimiento total Nº	Mantenimiento preventivo		Mantenimiento correctivo	
		Nº	%	Nº	%
704-AZ	61	41	67,2	20	32,8
707-CE	72	46	63,9	26	36,1
715-AG	60	45	75,0	15	25,0
716-AF	51	30	58,8	21	41,2
703-CI	57	48	84,2	9	15,8
702-OJ	80	54	67,5	26	32,5
701-AR	78	53	67,9	25	32,1
717-MO	22	16	72,7	6	27,3
705-CO	63	46	73,0	17	27,0
718-BC	52	37	71,2	15	28,8
708-SA	128	66	51,6	62	48,4
709-HU	105	76	72,4	29	27,6
710-SI	64	60	93,8	4	6,3
719-HO	11	11	100,0	0	0,0
TOTAL	904	629	69,6	275	30,4

Tabla 11. Distribución de tareas de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en las EAA durante el año 2025.

Nota: Los datos estadísticos del punto Finca La Raja - El Hondo (719-HO) resumidos en la tabla anterior son del periodo comprendido entre el 1 de febrero y el 29 de junio.



Gráfica 20. Distribución de los mantenimientos preventivos y correctivos en las EAAs SAICA durante el año 2025.



Gráfica 21. Porcentajes de mantenimientos preventivos y correctivos en las EAAs SAICA durante el año 2025.

A partir del análisis de la [Tabla 11](#) y las gráficas de los mantenimientos ([Gráfica 20](#) y [Gráfica 21](#)), se observa que, durante el año 2025, se han realizado 904 actuaciones, de las cuales el **69,6 %** corresponden a mantenimientos preventivos y el **30,4 %** a mantenimientos correctivos. Estos resultados ponen de manifiesto una gestión orientada a la anticipación de fallos y al mantenimiento del correcto funcionamiento de los equipos de las estaciones.

En lo que respecta al análisis por estaciones, todas las EAAs presentan un mayor porcentaje de mantenimientos preventivos, aunque cabe destacar el caso de la **EAA de San Antón (708-SA)** donde las acciones correctivas han alcanzado un 48,4 % del total, lo que indica una mayor cantidad de incidencias en equipos, concretamente a incidencias relacionadas con los analizadores de amonio y fosfatos.

 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A. COMISARÍA DE AGUAS	EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA (SAIIH) – 2 LOTES (SAIIH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIIH SEGURA).
---	--	---

En términos generales, destacan las **EAs de San Antón (708-SA)** y **Los Huertos (709-HU)**, con 128 y 105 mantenimientos en totales respectivamente, lo que sugiere una mayor carga de trabajo asociado a estos puntos debido a incidencias generadas y a las condiciones de dichas estaciones. En conjunto, los datos del año 2025 reflejan mayoritariamente una organización del trabajo de carácter preventivo, aunque con diferencias significativas entre las distintas estaciones asociadas a las características específicas de cada una de ellas, así como a la frecuencia de las incidencias registradas.

8. Actividades previstas para el año 2026

Las actividades previstas para el año 2026 son las siguientes:

- Reanudación del funcionamiento del punto Finca La Raja – El Hondo (719-HO) e instalación de una nueva sonda de medida de nitratos.
- Puesta en marcha del nuevo punto Finca La Raja II – El Hondo (721-HO).
- Suministro eléctrico de la EAA de Benejúcar (711-BE), en el río Segura.
- Suministro eléctrico de la EAA de la desembocadura de la rambla del Albujón.