



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES
SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS
PROVINCIAS. TTMM. VARIOS.



INFORME MENSUAL AGOSTO 2022

SAICA



Foto 1. EAA de Cenajo.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POST-TRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS PROVINCIAS. TTMM. VARIOS.

Objeto del informe:

INFORME MENSUAL AGOSTO 2022

Coordinación de los trabajos:

Confederación Hidrográfica del Segura



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

Fecha de edición:

Septiembre 2022

Cita del informe:

Confederación Hidrográfica del Segura. 2020. Servicios para la explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, SAICA, ROEA, SAIH Postravase y SICA de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Varias provincias. TTMM. Varios.

Clave: 07.799-0031/0412.



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.....	5
2. PUNTOS DE CONTROL.....	5
3. PARÁMETROS ANALIZADOS	7
4. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	8
4.1 Trabajo de campo	8
5. EPISODIOS DE ALTERACIÓN DE CALIDAD	11
6. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA.....	13
6.1 Evaluación del funcionamiento de las estaciones.	13
6.2 Evaluación de la calidad de las estaciones	14
7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES.....	20
ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS	21
ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES	24
ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD	26
Foto 1. EAA de Cenajo.....	1
Tabla 1. Estaciones de Alerta Automáticas en CHS.	6
Tabla 2. Parámetros analizados en las EAA.	7
Tabla 3. Mantenimientos preventivos y correctivos del mes de agosto.	9
Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de agosto.....	12
Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.....	13
Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de agosto.	13
Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de agosto.	13
Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA.....	14
Tabla 9. Cuadro límites de calidad.	15
Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad.	16
Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de agosto.	16
Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 24 al 27 de agosto.	27
Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 24 al 27 de agosto.	27
Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 27 al 28 de agosto.	28
Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 27 al 29 de agosto.	28
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 25 al 31 de agosto.	29
Gráfica 6. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 24 al 31 de agosto.	30
Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.....	6
Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de agosto.	10
Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de agosto.	11

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe, tiene por objeto presentar los trabajos realizados en la red SAICA (Sistema Automático de Información de Calidad de Aguas) durante el mes de agosto de 2022, como parte del proyecto "SERVICIOS PARA LA EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POSTRASVASE Y SICA DE LAS DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA" (Nº Expediente 07.799-0031/0412).

Estos trabajos incluyen las actuaciones realizadas en las estaciones de alerta automáticas (en adelante EAA) ubicadas en la cuenca del Segura.

2. PUNTOS DE CONTROL

La puesta en marcha de la red SAICA en la cuenca del Segura se llevó a cabo en el año 1998.

En la actualidad, este sistema cuenta con 10 estaciones de control. La última fase fue en diciembre de 2020, en la que se pusieron en marcha 3 estaciones de control con las siguientes ubicaciones: Los Huertos, El Sifón de Orihuela y BENEJÚZAR. Una de ellas, la de BENEJÚZAR, no se encuentra operativa desde el día 6 de febrero de 2021 por falta de suministro eléctrico.

En la [Tabla 1](#) se muestran los puntos de control que forman la red SAICA, y su ubicación en coordenadas (sistema ETRS_89). En la figura 1 se representan en un mapa.

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.
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.

Código	Nombre	UTMX	UTMY	Código Masa	Nombre Masa	Provincia	Criterio ubicación
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.
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.
711-BE	Benejúzar	688360	4216664	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Alicante	Vigilancia de zonas protegidas, aprovechamientos y de vertidos urbanos.

Tabla 1. Estaciones de Alerta Automáticas en CHS.

Nota: La EAA de Benejúzar no se encuentra operativa desde el día 6 de febrero de 2021 por falta de suministro eléctrico.

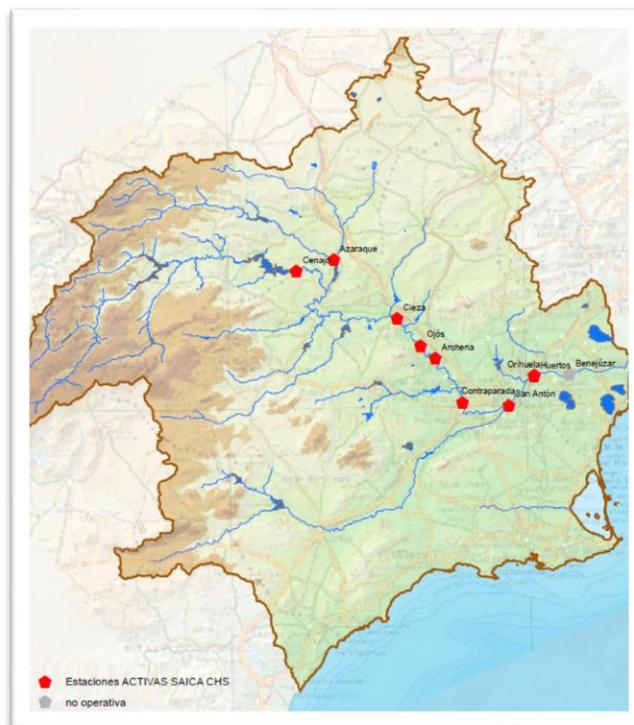


Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.



3. PARÁMETROS ANALIZADOS

Los equipos analizan el agua de forma continua y envían los datos al Centro de Control cada 5 minutos.

Los parámetros controlados en cada una de las estaciones se resumen en la siguiente tabla:

EAA	pH	Conductividad	Tª	Oxígeno disuelto	Turbidez	Amonio	SAC	Nitratos	Fosfatos
704-AZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
707-CE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
703-CI	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
702-OJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
701-AR	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
705-CO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
708-SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
709-HU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
710-SI	✓	✓	✓	✓	✓				

Tabla 2. Parámetros analizados en las EAA.



4. ACTIVIDADES REALIZADAS

4.1 Trabajo de campo

Las tareas de campo que se realizan mensualmente en las EAAs son mantenimientos preventivos y correctivos. A continuación, se describen brevemente:

- Los **mantenimientos preventivos** son aquellas tareas que se realizan de forma continuada con el objetivo de evitar posibles averías en los equipos, como son: la limpieza, calibración, sustitución de reactivos, tubos, etc, de sondas y analizadores; así como, la limpieza de la estación y el desbroce de su perímetro exterior.
- El objeto de los **mantenimientos correctivos** es el de subsanar las incidencias ocasionadas en las EAAs, tanto las que impidan el desarrollo del correcto funcionamiento de la misma: averías en analizadores, equipos de comunicaciones, etc, como las detectadas en la estructura de la estación: filtración de techo, sustitución de tuberías, etc.

En la [Tabla 3](#) se detallan los mantenimientos diarios realizados en el mes de agosto en cada una de las EAAs:



	MANTENIMIENTO PREVENTIVO									MANTENIMIENTO CORRECTIVO									
	DÍA	704 - AZ	707 - CE	703 - CI	702 - OJ	701 - AR	705 - CO	708 - SA	709 - HU	710 - SI	704 - AZ	707 - CE	703 - CI	702 - OJ	701 - AR	705 - CO	708 - SA	709 - HU	710 - SI
AGOSTO 2022	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		
	7																		
	8																		
	9																		
	10																		
	11																		
	12																		
	13																		
	14																		
	15																		
	16						1			1	1							1*	1*
	17	1		1								1	1*						
	18	1										1							
	19						1	1								1*			
	20																		
	21																		
	22						1		1										
	23		1									1*	1*						
	24						1	1											
	25								1	1								1*	
	26	1					1												
	27																		
	28																		
	29				1	1								1	1*				
	30	1										1*							
	31								1									1	
TOTAL		4	1	1	1	2	4	2	4	2	3	1	3	1	1	0	1	3	1

Tabla 3. Mantenimientos preventivos y correctivos del mes de agosto.

Nota: Los días en azul son fines de semana y festivos.

* Mantenimientos correctivos en los que se ha resuelto una o más incidencias de la tabla de *Incidencias Resueltas*.

Entre el 1 y el 15 de agosto no se han realizado mantenimientos por vacaciones de personal de campo.

La *Figura 2* representa la distribución de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas en cada una de las EAAs durante el mes de agosto.

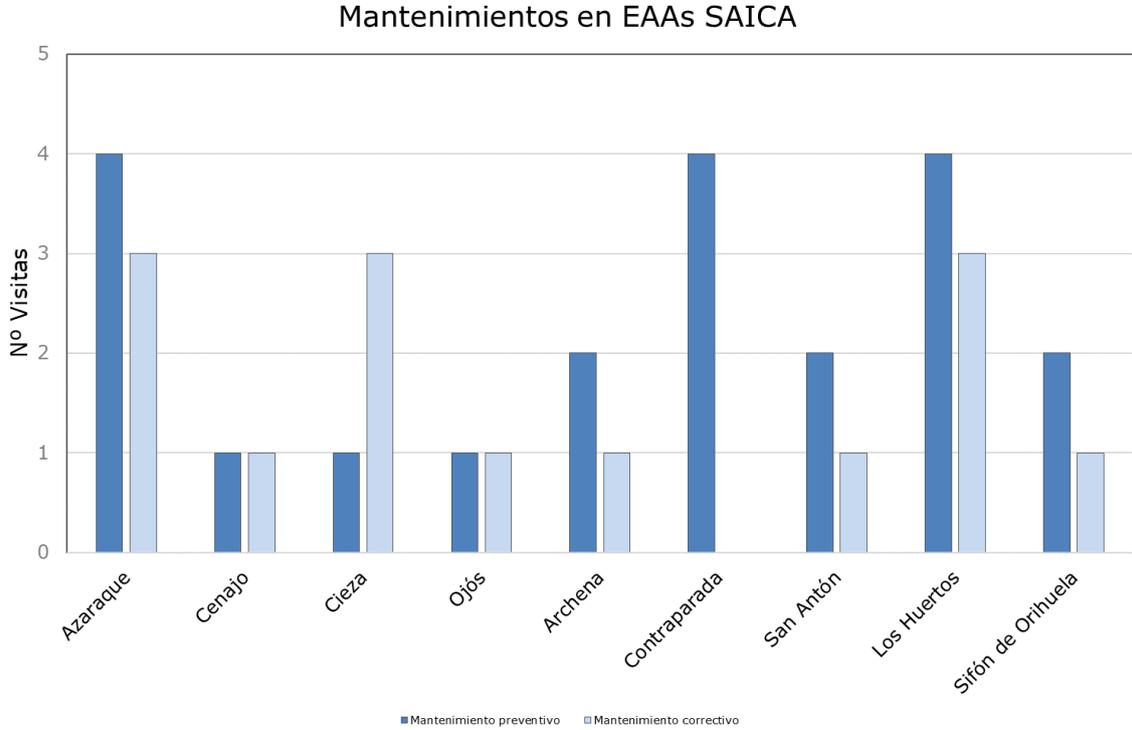


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de agosto.

5. EPISODIOS DE ALTERACIÓN DE CALIDAD

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

La *Figura 3* muestra el número de episodios de calidad documentados en cada una de las EAAs durante el mes de agosto.

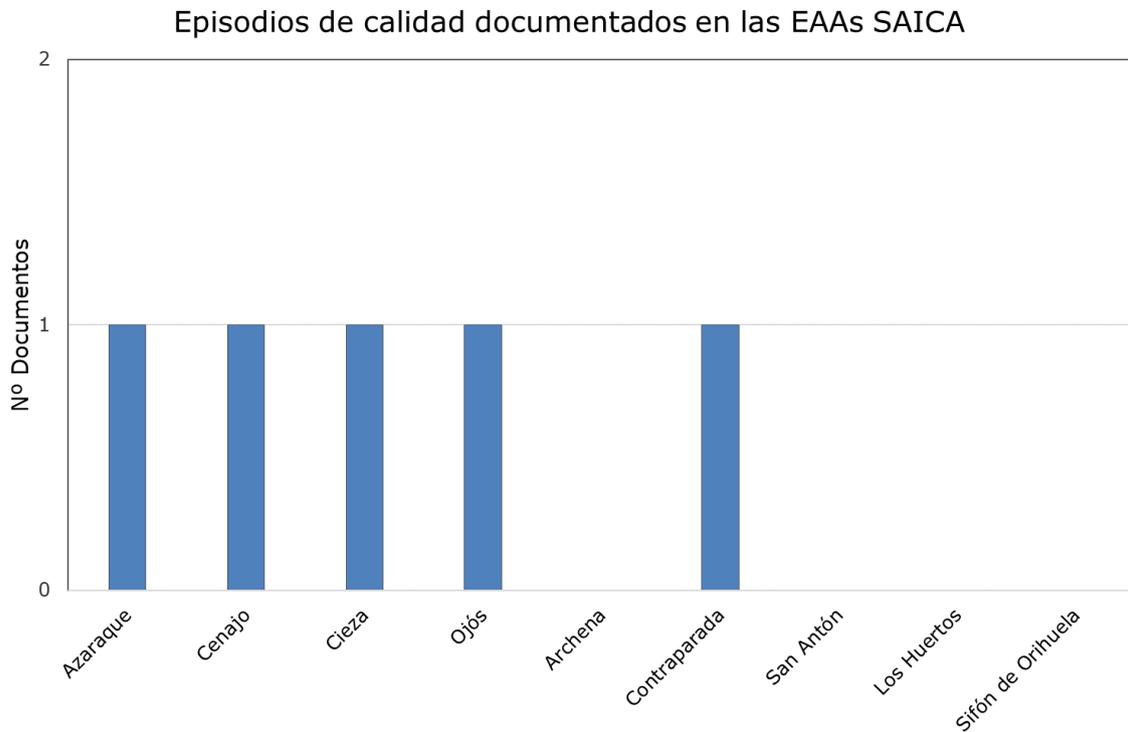


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de agosto.



En la [Tabla 4](#) se resumen los episodios de calidad y en el [Anexo III Gráficas Episodios](#) los gráficos correspondientes a cada episodio.

Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
704 - AZ Azaraque	24/08/2022 07:30	27/08/2022 11:10	- CE: oscila 728 - 857 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 912,23 NTU - SAC: máx. 39,8 m^{-1} <i>Gráfica 1</i>	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 36,7 l/m^2 . <i>Gráfica 6</i> En Archena se ha registrado un caudal medio de 10,1 m^3/s (máx. 23 m^3/s , mín. 3,1 m^3/s).
707 - CE Cenajo	24/08/2022 08:30	27/08/2022 04:00	- Turbidez: máx. 12,87 NTU - SAC: máx. 7,63 m^{-1} <i>Gráfica 2</i>	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro del Embalse de Cenajo se han acumulado 28,6 l/m^2 . <i>Gráfica 6</i> En la EA de Cenajo se ha registrado un caudal medio de 18,5 m^3/s (máx. 21,56 m^3/s , mín. 16,9 m^3/s).
703 - CI Cieza	27/08/2022 00:00	28/08/2022 23:55	- Turbidez: máx. 587,97 NTU <i>Gráfica 3</i>	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 12,6 l/m^2 . <i>Gráfica 6</i> En Cieza se ha registrado un caudal medio de 33,68 m^3/s (máx. 40,2 m^3/s , mín. 28,9 m^3/s).
702 - OJ Ojós	27/08/2022 14:00	29/08/2022 10:00	- Nitratos: máx. 3,01 mg/l - Turbidez: máx. 225,14 NTU - SAC: máx. 6,93 m^{-1} <i>Gráfica 4</i>	Precipitaciones. En el pluviómetro de Ojós se han acumulado 4,6 l/m^2 . <i>Gráfica 6</i> En Ojós se ha registrado un caudal medio de 9,8 m^3/s (máx. 10,1 m^3/s , mín. 9,6 m^3/s).
705 - CO Contraparada	25/08/2022 07:00	31/08/2022 23:55	- CE: oscila 921-1133 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 3,27 mg/l - Turbidez: máx. 179,29 NTU - SAC: máx. 9,48 m^{-1} <i>Gráfica 5</i>	Precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 3,1 l/m^2 . <i>Gráfica 6</i> En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 9,7 m^3/s (máx. 10,8 m^3/s , mín. 8,7 m^3/s).

Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de agosto.

Nota 1: Los valores de la Tabla 4 se han marcado siguiendo el criterio de colores para el diagnóstico de calidad establecido en la [Tabla 9](#) y [Tabla 10](#).

Nota 2: La turbidez no tiene asignado un valor umbral para realizar el diagnóstico de calidad.

6. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA

6.1 EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTACIONES.

Para cada una de las EAAs se ha realizado un diagnóstico diario sobre su estado en lo relativo al funcionamiento, los criterios se resumen en la [Tabla 5](#).

Clasificación de la Incidencia de funcionamiento	Graves	Leves	Sin incidencias	Sin diagnóstico
		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

Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.

Y a continuación se muestra el diagnóstico de funcionamiento de las EAAs durante el mes de agosto:

EAA	AGOSTO 2022 – DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
704 – AZ	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
707 – CE	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
703 – CI	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
702 – OJ	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
701 – AR	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
705 – CO	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
708 – SA	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
709 – HU	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
710 – SI	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X

Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de agosto.

La [Tabla 7](#) muestra los equipos que han generado las incidencias en cada EAA; y, por tanto, los parámetros que no han proporcionado datos válidos:

EAA	AGOSTO 2022 – DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO											
	1-12	13	14-15	16	17-19	20-21	22	23-27	28	29	30	31
707 – CE						σ,SAC						
703 – CI				O ₂ ,NH ₄								
701 – AR		T ^a , O ₂ , NH ₄					pH,O ₂ ,NTU		NH ₄ ,NTU			
709 – HU		T ^a ,pH,O ₂ ,NTU	MP,NTU,SAC			Presión					Presión	

Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de agosto.

σ: Conductividad

6.2 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ESTACIONES

Para cada una de las EAAs se ha realizado un diagnóstico diario sobre su estado en lo relativo a la calidad del agua. Este diagnóstico diario se obtiene de la media de los datos cincominutales registrados entre las 08:00 h y las 07:55 h.

La media diaria obtenida se contrasta con los límites de calidad asignados para cada EAA, que se muestran en la [Tabla 9](#). 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. La [Tabla 10](#) se tiene en cuenta de forma orientativa, ya que dichos parámetros no están regulados por ninguna normativa.

Para las EAAs 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 8](#) se muestran los ecotipos usados para cada una de las EAAs.

Código	Nombre	Código Masa	ECOTIPO
704 - AZ	Azaraque	ES0702050305	E-11 masa aguas arriba tipo río R-T09
707 - CE	El Cenajo	ES0701010109	R- T16
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
705 - CO	Contraparada	ES0701010114	R- 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

Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA.

En la *Tabla 9* se indican los valores umbrales para los parámetros legislados en el Real Decreto 817/2015.

Parámetros con normativa	Criterio de asignación	EAA 704-AZ Ecotipo 9	701-AR 702-OJ 703-CI 705-CO Ecotipo 14	EAA 707-CE Ecotipo 16	708-SA 709-HU 710-SI Ecotipo 17
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 $\leq 8,7$
	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
	Mala Calidad	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 6 y > 9	< 6 y > 9
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena Calidad	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$	$\geq 7,5$
	Calidad Intermedia	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5	$< 7,5$ y ≥ 5
	Mala Calidad	< 5	< 5	< 5	< 5
Amonio (mg/l)	Buena Calidad	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
	Calidad Intermedia	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$	$> 0,2$ y $\leq 0,6$
	Mala Calidad	$> 0,6$	$> 0,6$	$> 0,6$	$> 0,6$
Nitratos * (mg/l)	Buena Calidad		≤ 10		≤ 10
	Calidad Intermedia		> 10 y ≤ 25		> 10 y ≤ 25
	Mala Calidad		> 25		> 25
Fosfatos * (mg/l)	Buena Calidad		$\leq 0,4$		$\leq 0,2$
	Calidad Intermedia		$> 0,4$ y $\leq 0,5$		$> 0,2$ y $\leq 0,4$
	Mala Calidad		$> 0,5$		$> 0,4$

Tabla 9. Cuadro límites de calidad.

* Medidas disponibles en las EAAs de Ojós (702-OJ) y San Antón (708-SA).

En la **Tabla 10** se indican los parámetros que no tienen normativa, éstos son la conductividad y el SAC, que 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.
- Para el SAC: se ha calculado el promedio, el percentil 15% y 25% de los años 2019, 2020 y 2021.

Parámetros indicadores	Criterio de asignación orientativos	EAA 704-AZ Ecotipo 9	701-AR 702-OJ 703-CI 705-CO Ecotipo 14	EAA 707-CE Ecotipo 16	708-SA 709-HU 710-SI Ecotipo 17
Conductividad (µS/cm)	Baja Salinidad	≥325 y ≤1000	≥825 y ≤2500	≥325 y ≤1000	≥825 y ≤2500
	Salinidad Intermedia	<1000 y ≤1500	<2500 y ≤3000	<1000 y ≤1200	<2500 y ≤3000
	Alta Salinidad	>1500	>3000	>1200	>3000
SAC * (m ⁻¹)	Bajo	≤5	≤6	≤3	≤10
	Intermedio	>5 y ≤8	>6 y ≤10	>3 y ≤5	>10 y ≤15
	Alto	>8	>10	>5	>15

Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad.

* Medidas disponibles en las EAAs de: Azaraque (704-AZ), Cenajo (707-CE), Cieza (703-CI), Ojós (702-OJ), San Antón (708-SA) y Los Huertos (709-HU).

En la **Tabla 11** se muestra el diagnóstico de calidad de las EAAs durante el mes de agosto:

EAA	AGOSTO 2022 – DIAGNÓSTICO DE CALIDAD																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
704 – AZ	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
707 – CE	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
703 – CI	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
702 – OJ	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
701 – AR	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
705 – CO	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
708 – SA	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
709 – HU	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
710 – SI	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X

Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de agosto.

Entre los días 20, 21 y 30 de agosto no se ha establecido diagnóstico alguno en la EAA de Los Huertos (709-HU) debido a que bomba de captación había perdido presión y los datos registrados no son fiables.

Teniendo en cuenta que el SAC y la conductividad son parámetros indicadores y que sólo se tiene en cuenta de forma orientativa, tres estaciones se han evaluado como **“mala calidad”** del agua durante el mes de agosto. Se detalla a continuación:

- 708-SA (San Antón): La mala calidad continuada del agua en esta EAA se debe mayoritariamente a los resultados de la **concentración de fosfatos** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios registrados de concentración de fosfatos durante el mes de agosto oscila entre 1,08 mg/l y 4,74 mg/l.
- 709-HU (Los Huertos): Se ha establecido mala calidad de agua durante los siguientes días de agosto: 1, entre el 25 y el 28 y el 31, debido a los valores medios diarios registrados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 4,26 mg/l y 4,77 mg/l. Además, se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como mala calidad ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre 15,25 m⁻¹ y 18,16 m⁻¹.

Esta estación está ubicada en un punto estratégico, para controlar la suelta en tiempo real de diversos aprovechamientos, por lo que los resultados se examinan periódicamente para valorar su evolución y tomar medidas en los casos en los que se considere necesario.

- 710-SI (Sifón de Orihuela): El día 31 de agosto se ha establecido mala calidad debido al valor medio diario de **concentración de oxígeno**, de 4,62 mg/l, que pertenece al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*).

Teniendo en cuenta que el SAC y la conductividad son parámetros indicadores y que sólo se tiene en cuenta de forma orientativa, se ha establecido **“calidad intermedia”** en cinco estaciones. Se detalla a continuación:

- 704-AZ (Azaraque): Se ha establecido calidad intermedia del agua durante los días 27 y 28 de agosto debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** de 6,75 mg/l y 5,28 mg/l respectivamente, valores que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia (*Tabla 9*). Además, algunos días de agosto se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores intermedios (*Tabla 10*),

aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de valores medios diarios de SAC para esos días oscila en un rango entre 5,38 m⁻¹ y 7,88 m⁻¹.

Durante este día los parámetros de la estación se han visto afectados por un episodio de calidad recogido en la [Tabla 4](#).

- [701-AR](#) (Archena): Se ha establecido calidad intermedia durante los días 1, 3, 10 y 28 de agosto debido a los valores medios diarios registrados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece calidad intermedia ([Tabla 9](#)). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 7,38 mg/l y 7,49 mg/l.
- [705-CO](#) (Contraparada): Durante el mes de agosto se ha establecido diagnóstico de calidad intermedia debido a los resultados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia ([Tabla 9](#)). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 6,56 mg/l y 7,25 mg/l.

Los parámetros de la estación se han visto afectado por un episodio de calidad recogido en la [Tabla 4](#).

- [709-HU](#) (Los Huertos): Se evaluado como calidad intermedia entre los días 2 y 12 de agosto, 17 y 19 de agosto, 22 y 24 de agosto y 29 de agosto debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia ([Tabla 9](#)). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,05 mg/l y 6,04 mg/l. Además, algunos días de agosto se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores intermedios ([Tabla 10](#)), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de valores medios diarios de SAC para esos días oscila en un rango entre 12,27 m⁻¹ y 14,95 m⁻¹.

Esta estación está ubicada en un punto estratégico, para controlar la suelta en tiempo real de diversos aprovechamientos, por lo que los resultados se examinan periódicamente para valorar su evolución y tomar medidas en los casos en los que se considere necesario.

- [710-SI](#) (Sifón de Orihuela): Durante el mes de agosto (excepto el día 31) se ha evaluado como calidad intermedia debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia ([Tabla 9](#)). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,03 mg/l y 6,43 mg/l.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES
SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS
PROVINCIAS. TTMM. VARIOS.



7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Las actividades previstas para el mes de septiembre de 2022 son las siguientes:

Estación	Actividades previstas
704 - AZ (Azaraque)	<ul style="list-style-type: none">• La instalación de un nuevo cuadro eléctrico.
702 - OJ (Ojós)	<ul style="list-style-type: none">• Envío de la sonda de nitratos al servicio técnico para su mantenimiento anual.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES
SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS
PROVINCIA. TTMM. VARIOS.

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS



Incidencias Resueltas

Estación: 704 - Azaraque			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión	06/08/2022 20:55	06/08/2022 23:00	Se registran datos no válidos de los equipos de la estación, puede deberse a que la bomba de captación ha perdido presión.
Oxígeno *	27/08/2022 01:30	30/08/2022 12:05	Mal funcionamiento de la sonda de oxígeno (valores en descenso).
Estación: 707 - Cenajo			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
SAC *	18/08/2022 11:10	23/08/2022 09:30	Se detecta un mal funcionamiento de la sonda SAC.
Conductividad *	18/08/2022 11:10	23/08/2022 09:30	Se detecta mal funcionamiento de la sonda de conductividad.
Estación: 703 - Cieza			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio *	16/08/2022 08:00	17/08/2022 09:25	No se reciben datos de concentración de amonio.
pH *	16/08/2022 09:10	23/08/2022 12:40	No se reciben datos de pH. La controladora está averiada.
Estación: 701 - Archena			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión *	22/08/2022 11:20	29/08/2022 09:25	Pérdida de presión de la bomba de captación.
Amonio *	28/08/2022 14:40	29/08/2022 09:25	No se reciben datos de concentración de amonio.
Estación: 708 - San Antón			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Turbidímetro *	15/08/2022 20:15	19/08/2022 10:20	Bajada brusca de los valores de turbidez (<10 NTU).
Estación: 709 - Los Huertos			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión *	07/08/2022 18:50	16/08/2022 10:05	No llega suficiente caudal de agua a los equipos de la estación por falta de presión de la bomba de captación.
Presión *	25/08/2022 05:00	25/08/2022 10:00	Pérdida de presión de la bomba de captación. No llega suficiente caudal de agua a los equipos de la estación.



Incidencias Resueltas

Estación: 710 - Sifón Orihuela

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Turbidímetro	07/08/2022 19:25	08/08/2022 15:35	Bajada brusca de los valores registrados de turbidez.
Turbidímetro *	11/08/2022 19:35	16/08/2022 11:00	Bajada brusca de los valores registrados de turbidez.

* Incidencias resueltas con mantenimientos registrados en la [Tabla 3 Mantenimientos](#).



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES
SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS
PROVINCIA. TTMM. VARIOS.

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES

 <p>MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO</p>	<p>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A.</p> <p>COMISARÍA DE AGUAS</p>	<p>EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS PROVINCIAS. TTMM. VARIOS.</p>
--	--	---

No hay incidencias pendientes del mes de septiembre 2022.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH, POST-TRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, VARIAS PROVINCIAS. TTMM. VARIOS.

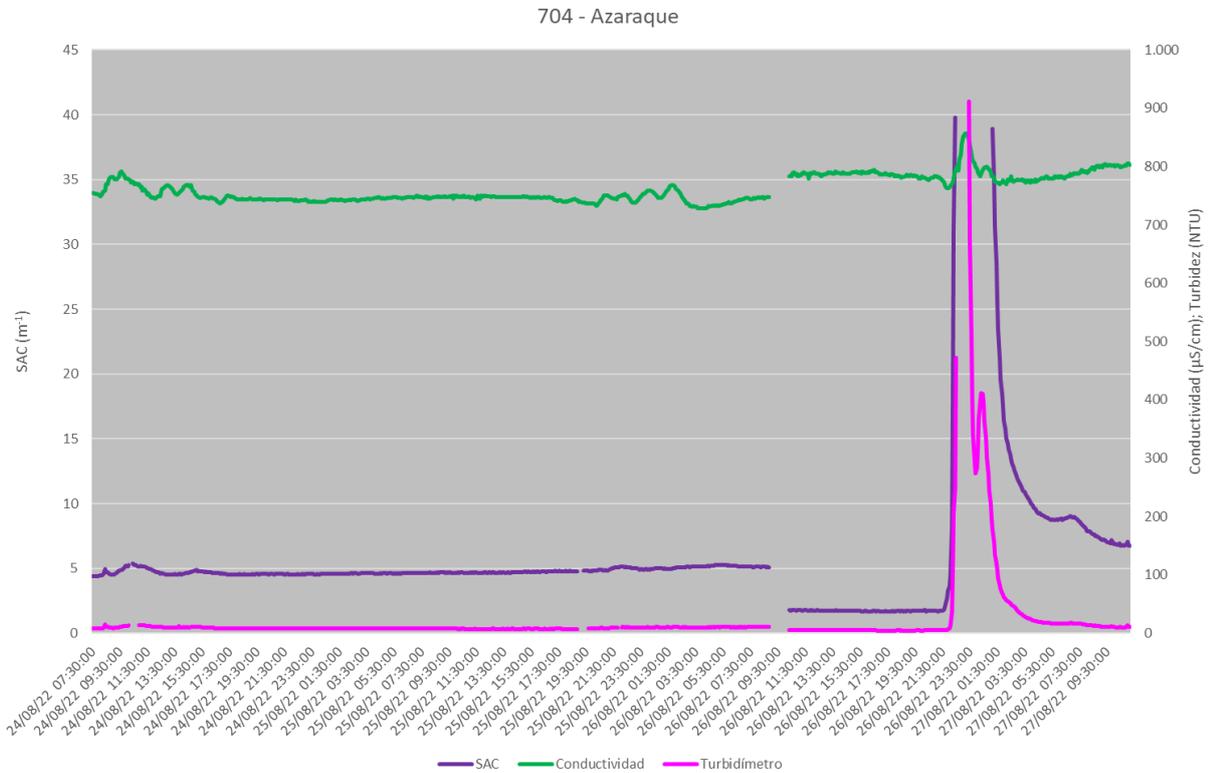
ANEXO III

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD

Episodios ocurridos durante el mes de agosto

- **EAA de Azaraque**

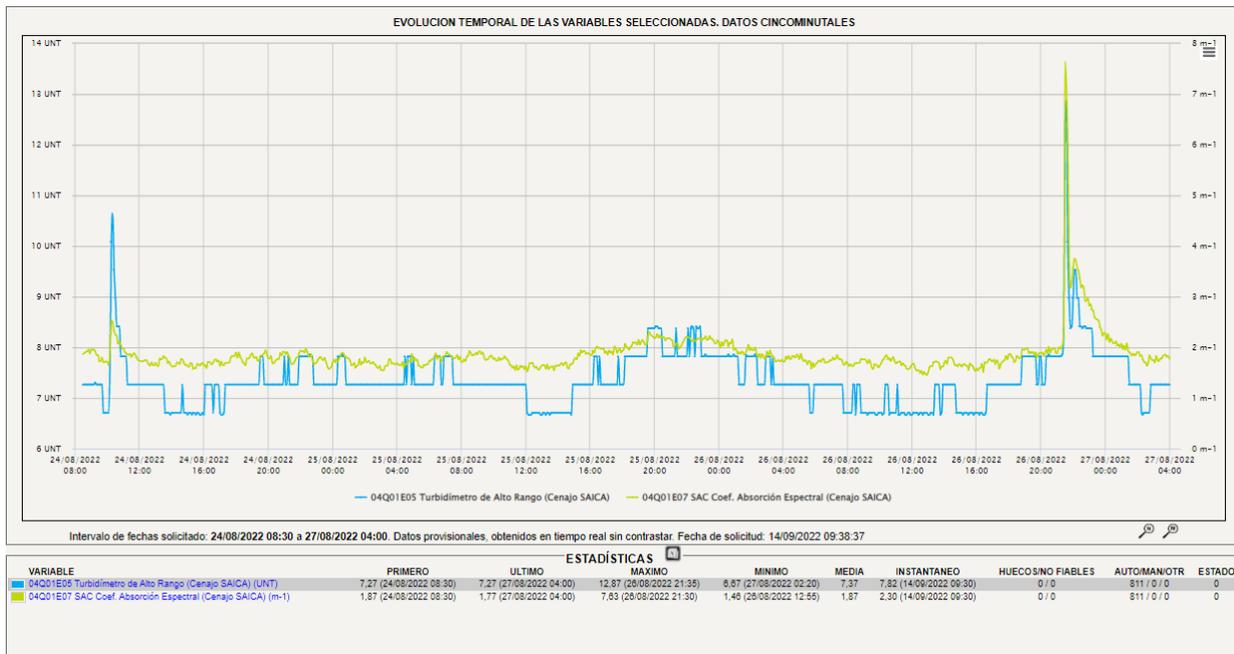
- 24 - 27 de agosto:



Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 24 al 27 de agosto.

- **EAA de Cenajo**

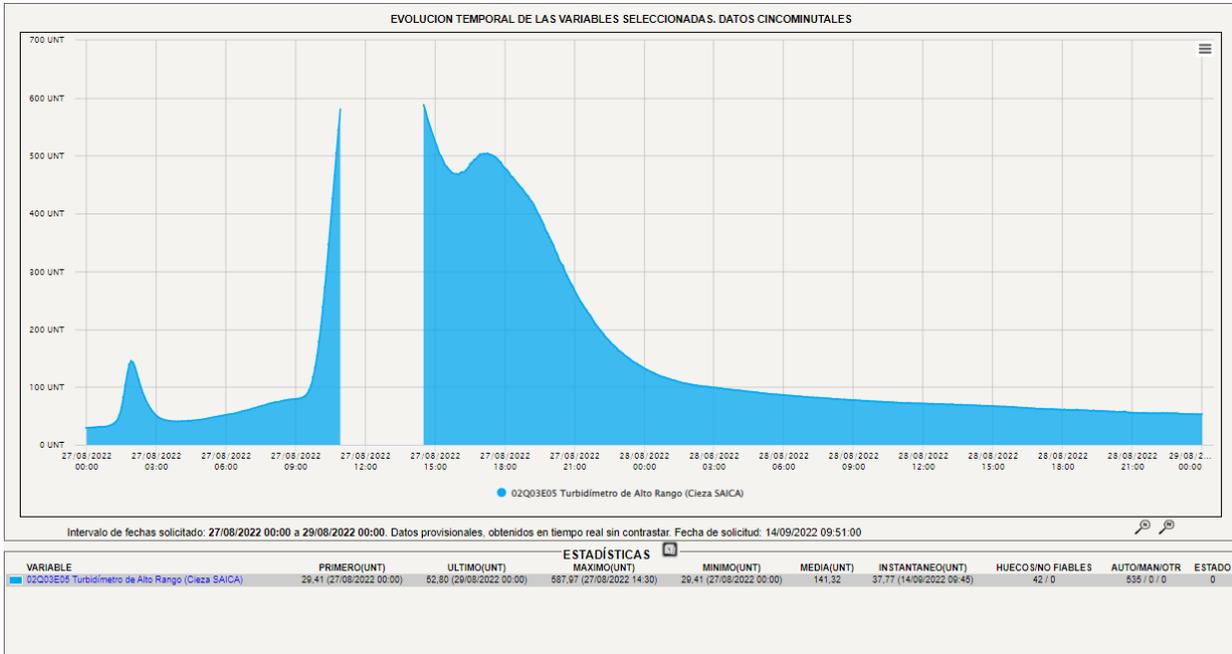
- 24 - 27 de agosto:



Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 24 al 27 de agosto.

- **EAA de Cieza**

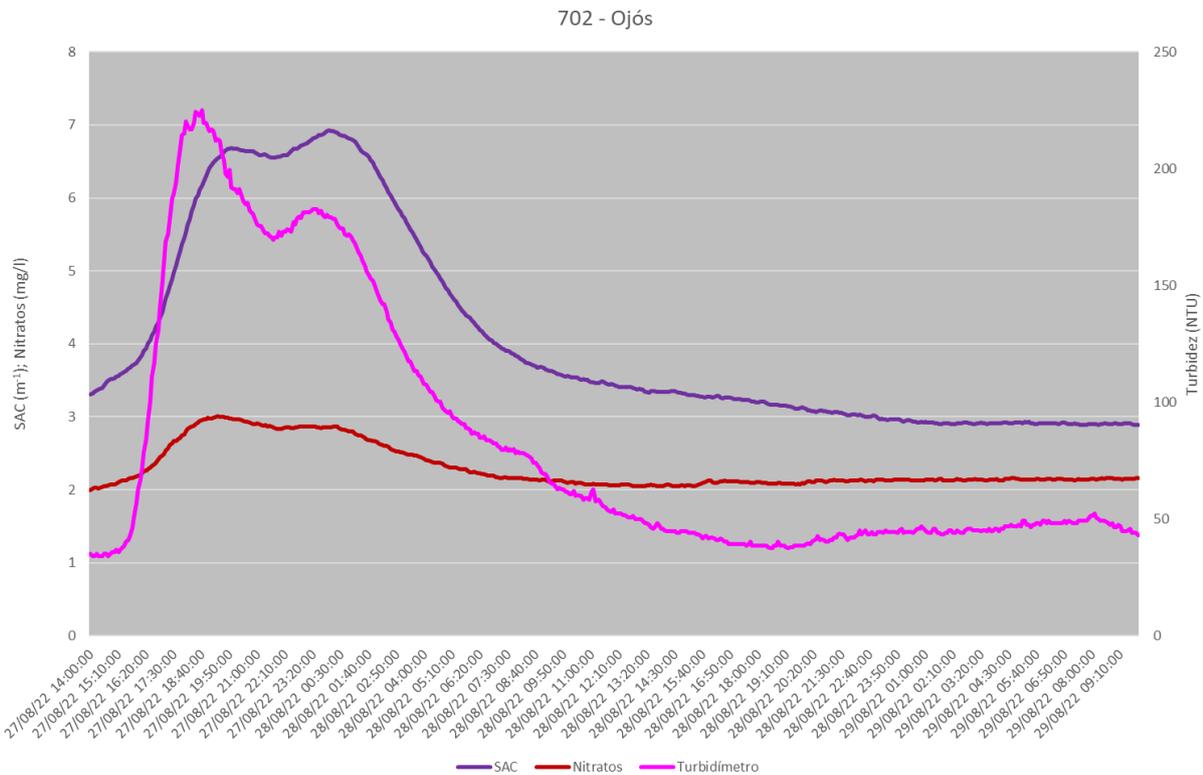
- 27 al 28 de agosto:



Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 27 al 28 de agosto.

- **EAA de Ojós**

- 27 al 29 de agosto:

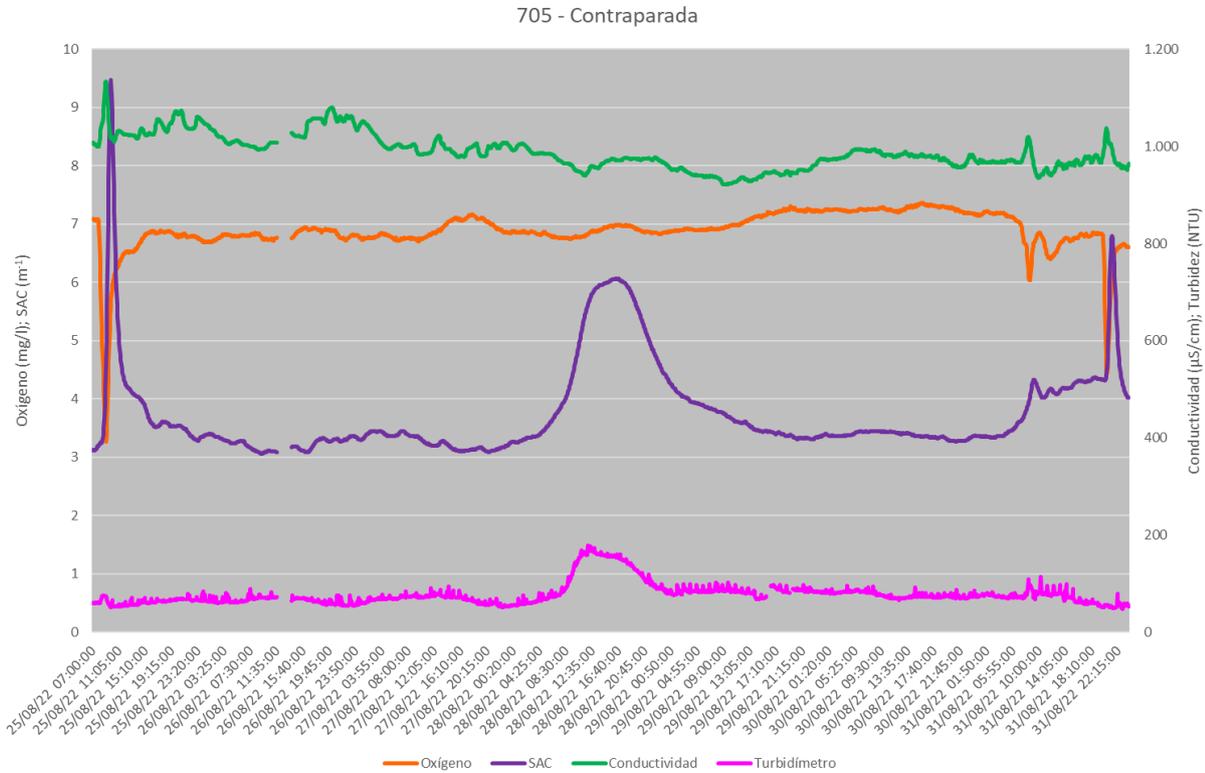


Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 27 al 29 de agosto.



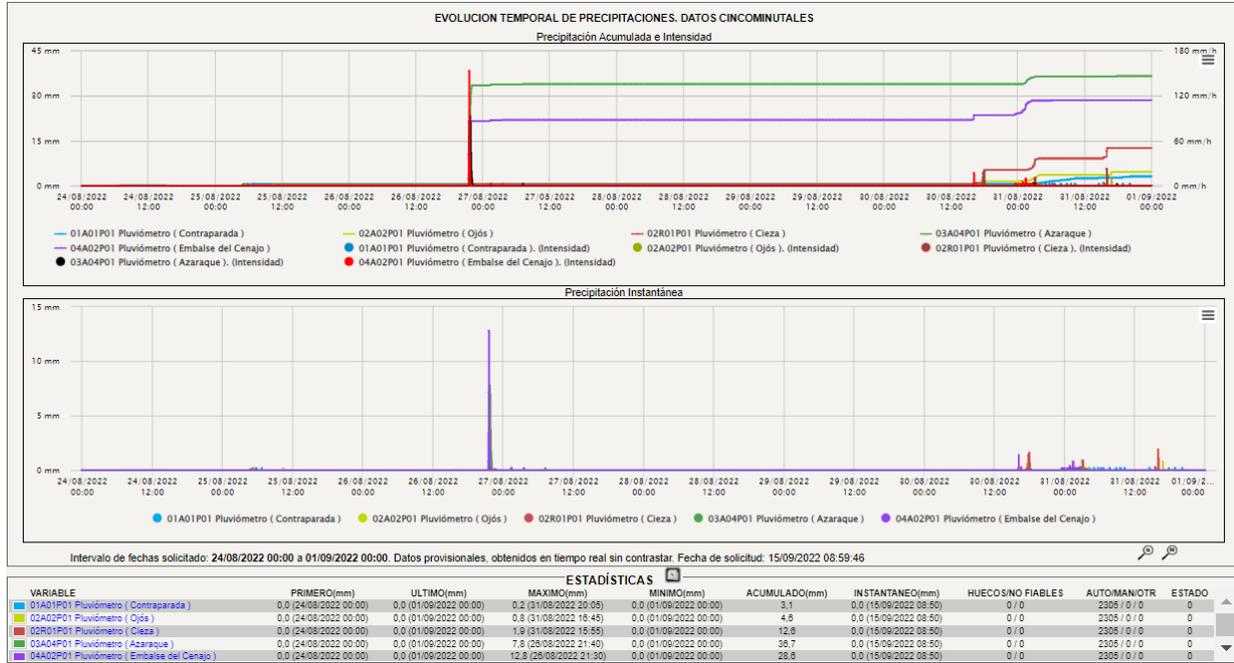
- **EAA de Contraparada**

- 25 al 31 de agosto:



Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 25 al 31 de agosto.

Precipitaciones acumuladas registradas en los pluviómetros de la red SAIH de la cuenca del Segura durante los episodios.



Gráfica 6. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 24 al 31 de agosto.