100 AÑOS SICE
TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

INFORME MENSUAL

ABRIL 2022 SAICA

Foto 1. Azud de Ojós durante un episodio de lluvia en abril.

Objeto del informe: **INFORME MENSUAL ABRIL 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)

100 AÑOS SICE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

Dirección y Coordinación del estudio: Silvia Gómez Rojas

Área de Calidad de Aguas

Elaboración y Redacción del informe: **SICE**

Rosa María Cánovas Jiménez

Fecha de edición: Mayo 2022

Cita del informe: Confederación Hidrográfica del Segura. 2020. Servicios para la explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, SAICA, ROEA, SAIH Postrasvase 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 16
6.1 Evaluación del funcionamiento de las estaciones. 16
6.2 Evaluación de la calidad de las estaciones 17
7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES 23
ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS 24
ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES 26
ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD 28

Foto 1. Azud de Ojós durante un episodio de lluvia en abril. 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 abril. 9
Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de abril. 15
Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento. 16
Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de abril. 16
Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de abril. 16
Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA. 17
Tabla 9. Cuadro límites de calidad. 18
Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad. 19
Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de abril. 19
Tabla 12. Actividades previstas para el mes de mayo. 23

Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 4 al 9 de abril. 29
Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 12 al 21 de abril. 29
Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 19 al 20 de abril. 30
Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 5 al 10 de abril. 30
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 13 al 21 de abril. 31
Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 5 al 11 de abril. 31
Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 12 al 23 de abril. 32
Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 28 al 30 de abril. 32
Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 4 al 11 de abril. 33
Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 12 al 21 de abril. 33
Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 5 al 10 de abril. 34
Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 12 al 19 de abril. 34

Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 28 al 30 de abril. 35
Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 4 al 11 de abril. 35
Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 12 al 21 de abril. 36
Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 28 al 30 de abril. 36
Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 5 al 11 de abril. 37
Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 12 al 22 de abril. 37
Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 27 al 30 de abril. 38
Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 6 al 11 de abril. 38
Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 28 al 30 de abril. 39
Gráfica 22. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 4 al 11 de abril. 40
Gráfica 23. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 12 al 23 de abril. 40
Gráfica 24. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 27 al 30 de abril. 41

Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS. 6
Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de abril. 10
Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de abril. 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 abril 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.

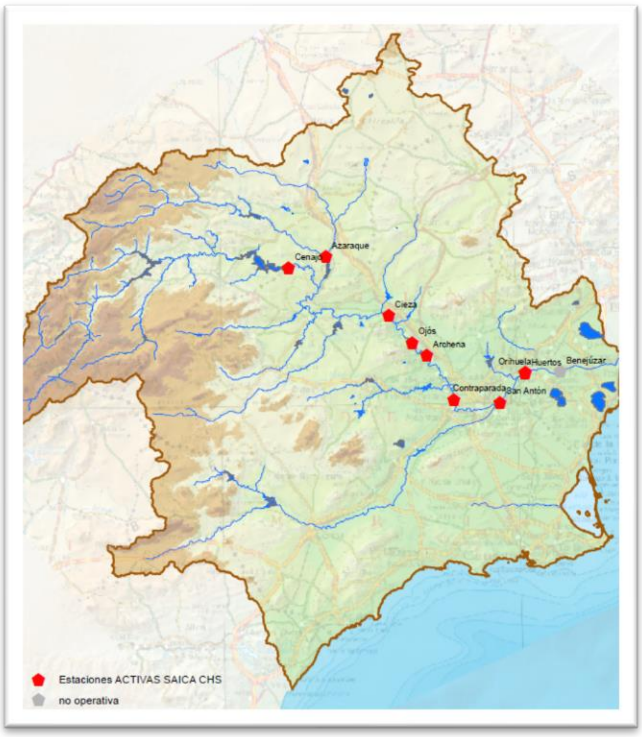


Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.

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 abril en cada una de las EAAs:

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

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

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

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.*

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 abril.

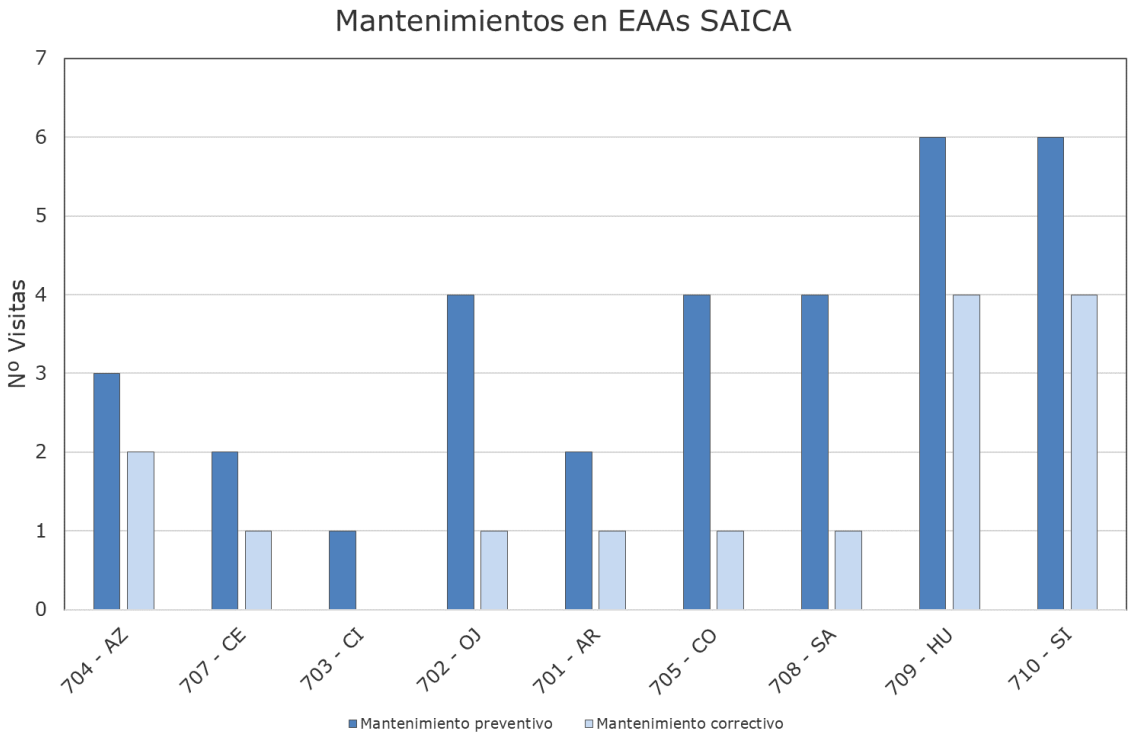


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de abril.

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 abril.

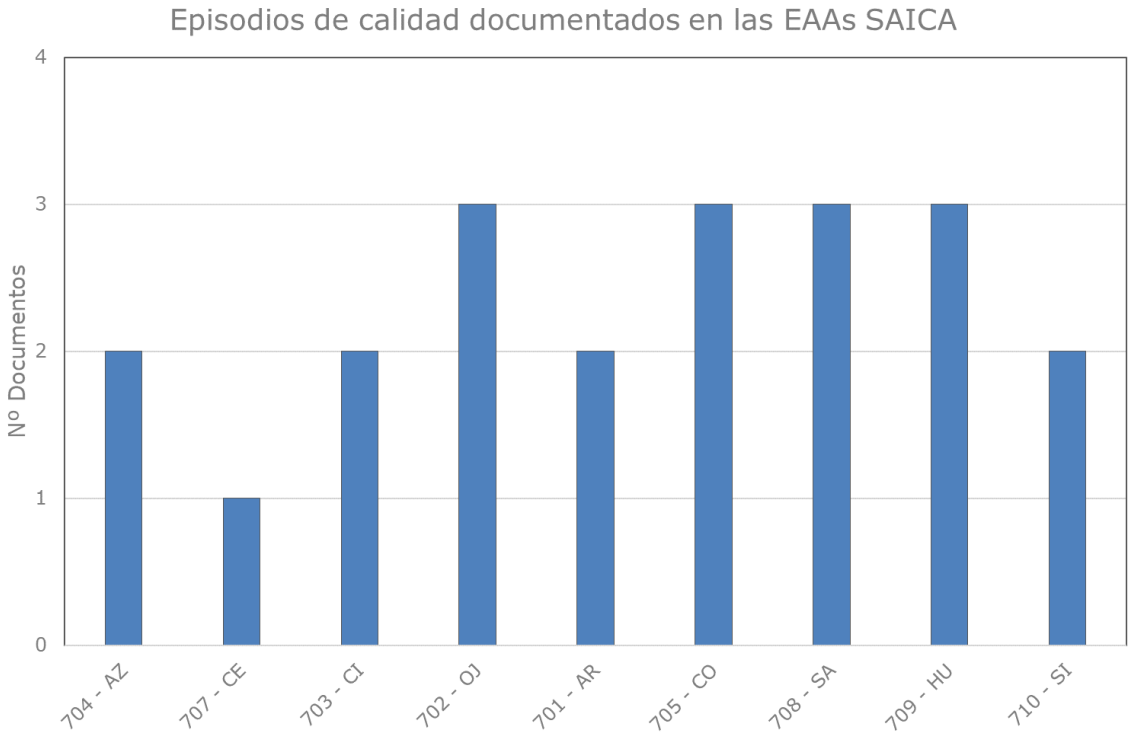


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de abril.

Durante el mes de abril de 2022 se ha documentado un mayor número de episodios de calidad en comparación con otros meses, esto se ha debido a las abundantes lluvias acontecidas durante este mes.

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	04/04/2022 14:00	09/04/2022 16:00	- CE: oscila 686 - 832 µS/cm - Oxígeno: mín. 9,89 mg/l - Turbidez: máx. 101,4 NTU - SAC: máx. 13,93 m^{-1} *Gráfica 1*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 37,3 l/m^2. *Gráfica 22* En Río Mundo (E.A. Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 5,2 m^3/s (máx. 15,6 m^3/s y mín. 1,3 m^3/s).
704 - AZ Azaraque	12/04/2022 10:00	21/04/2022 08:00	- CE: oscila 760 - 999 µS/cm - Oxígeno: mín. 8,45 mg/l - Turbidez: máx. 678,62 NTU - SAC: máx. 39,92 m^{-1} *Gráfica 2*	En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 68,5 l/m^2. *Gráfica 23* En Río Mundo (E.A. Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 3,67 m^3/s (máx. 7 m^3/s, mín. 1,4 m^3/s).
707 - CE Cenajo	19/04/2022 16:00	20/04/2022 21:00	- CE: oscila 349 - 379 µS/cm - Turbidez: máx. 123,21 NTU - SAC: máx. 19,18 m^{-1} *Gráfica 3*	Precipitaciones. En el Pluviómetro del E. de Cenajo se han acumulado 71 l/m^2. *Gráfica 23* En Cenajo se ha registrado un caudal medio de 2,3 m^3/s (máx. 2,8 m^3/s, mín. 2 m^3/s).
703 - CI Cieza	05/04/2022 13:00	10/04/2022 23:55	- CE: oscila 701-1100 µS/cm - Turbidez: máx. 125,17 NTU *Gráfica 4*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 36,7 l/m^2. *Gráfica 22* En Cieza se ha registrado un caudal medio de 8,2 m^3/s (máx. 12,3 m^3/s, mín. 5,5 m^3/s).
703 - CI Cieza	13/04/2022 03:00	21/04/2022 23:55	- CE: oscila 565-1111 µS/cm - Turbidez: máx. 595,24 NTU *Gráfica 5*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 49,2 l/m^2. *Gráfica 23* En Cieza se ha registrado un caudal medio de 13,2 m^3/s (máx. 24,7 m^3/s, mín. 8,5 m^3/s).
702 - OJ Ojós	05/04/2022 01:00	11/04/2022 12:00	- CE:oscila 1001-1357 µS/cm - Nitratos: máx. 6,59 mg/l - Turbidez: máx. 101,83 NTU - SAC: máx. 7,07 m^{-1} *Gráfica 6*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Ojós se han acumulado 26,4 l/m^2. *Gráfica 22* En Ojós se ha registrado un caudal medio de 2,3 m^3/s (máx. 6,4 m^3/s, mín. 1,96 m^3/s).
702 - OJ Ojós	12/04/2022 07:00	23/04/2022 23:55	- CE: oscila 836-1464 µS/cm - Nitratos: máx. 8,65 mg/l - Turbidez: máx. 584,81 NTU - SAC: máx. 12,13 m^{-1} *Gráfica 7*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Ojós se han acumulado 30,4 l/m^2. *Gráfica 23* En Ojós se ha registrado un caudal medio de 2,5 m^3/s (máx. 7,4 m^3/s, mín. 2,1 m^3/s).

Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
702 - OJ Ojós	28/04/2022 13:20	30/04/2022 19:00	- CE:oscila 1183-1348 µS/cm - Nitratos: máx. 7,18 mg/l - SAC: máx. 5,42 m^{-1} *Gráfica 8*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Ojós se han acumulado 5,2 l/m^2. *Gráfica 24* En Ojós se ha registrado un caudal medio de 2,7 m^3/s (máx. 5,5 m^3/s, mín. 2,3 m^3/s).
701 - AR Archena	04/04/2022 11:00	11/04/2022 02:00	- CE: oscila 799-1395 µS/cm - Turbidez: máx. 366,79 NTU *Gráfica 9*	Precipitaciones. En el pluviómetro del Embalse del Mayés se han acumulado 24,4 l/m^2. *Gráfica 22* En Archena se ha registrado un caudal medio de 1,96 m^3/s (máx. 4,96 m^3/s, mín. 1,4 m^3/s).
701 - AR Archena	12/04/2022 13:30	21/04/2022 12:00	- CE: oscila 609 - 980 µS/cm - Turbidez: máx. 226,72 NTU *Gráfica 10*	Precipitaciones. En el pluviómetro del Embalse del Mayés se han acumulado 39,6 l/m^2. *Gráfica 23* En Archena se ha registrado un caudal medio de 1,8 m^3/s (máx. 4,8 m^3/s, mín. 1,5 m^3/s).
705 - CO Contraparada	05/04/2022 00:00	10/04/2022 23:55	- CE:oscila 1621-3384 µS/cm - Oxígeno: mín. 4,34 mg/l - Turbidez: máx. 343,2 NTU - SAC: máx. 20,94 m^{-1} *Gráfica 11*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 34,2 l/m^2. *Gráfica 22* En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 6,5 m^3/s (máx. 10,88 m^3/s, mín. 3,7 m^3/s).
705 - CO Contraparada	12/04/2022 16:00	19/04/2022 23:55	- CE:oscila 1230-2136 µS/cm - Turbidez: máx. 537,32 NTU - SAC: máx. 17,51 m^{-1} *Gráfica 12*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 33 l/m^2. *Gráfica 23* En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 9,4 m^3/s (máx. 11,9 m^3/s, mín. 4,8 m^3/s).
705 - CO Contraparada	28/04/2022 13:00	30/04/2022 14:00	- CE:oscila 1765-2925 µS/cm - Oxígeno: mín. 1,14 mg/l - Turbidez: máx. 157,71 NTU - SAC: máx. 12,3 m^{-1} *Gráfica 13*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 11,5 l/m^2. *Gráfica 24* En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 6,2 m^3/s (máx. 9,3 m^3/s, mín. 5,7 m^3/s).
708 - SA San Antón	04/04/2022 18:00	11/04/2022 07:00	- CE:oscila 1152-2902 µS/cm - Oxígeno: mín. 2,24 mg/l - Turbidez: máx. 982,31 NTU - Amonio: máx. 7,14 mg/l - Nitratos: máx. 6,5 mg/l - SAC: máx. 10,17 m^{-1} - Fosfatos: máx. 5,45 mg/l *Gráfica 14*	Precipitaciones. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 36,4 l/m^2 y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar se han acumulado 40,4 l/m^2. *Gráfica 22* En La Fica se ha registrado un caudal medio de 5,44 m^3/s (máx. 8,76 m^3/s, mín. 2,7 m^3/s). Y en Reguerón Salabosque se ha registrado un caudal medio de 1,2 m^3/s (máx. 4,47 m^3/s, mín. 0,8 m^3/s).

Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
708 - SA San Antón	12/04/2022 12:00	21/04/2022 17:00	- CE:oscila 1322-2241 µS/cm - Oxígeno: mín. 3,73 mg/l - Turbidez: máx. 165,14 NTU - Fosfatos: máx. 8,56 mg/l - Amonio: máx. 13,39 mg/l - Nitratos: máx. 6,45 mg/l - SAC: máx. 13,39 m^{-1} *Gráfica 15*	Precipitaciones. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 13,8 l/m^2 y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar se han acumulado 30,6 l/m^2. *Gráfica 23* En La Fica se ha registrado un caudal medio de 5,9 m^3/s (máx. 9,3 m^3/s, mín. 1,6 m^3/s). En Reguerón-El Palmar se ha registrado un caudal medio de 0,9 m^3/s (máx. 3,1 m^3/s, mín. 0,6 m^3/s).
708 - SA San Antón	28/04/2022 12:00	30/04/2022 21:00	- CE:oscila 1525-2462 µS/cm - Oxígeno: mín. 1,6 mg/l - Turbidez: máx. 222,31 NTU - Fosfatos: máx. 7,46 mg/l *Gráfica 16*	Precipitaciones. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 2,6 l/m^2 y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar se han acumulado 23,8 l/m^2. *Gráfica 24* En La Fica se ha registrado un caudal medio de 5 m^3/s (máx. 7,6 m^3/s, mín. 3,8 m^3/s). En Reguerón-El Palmar se ha registrado un caudal medio de 0,8 m^3/s (máx. 3,5 m^3/s, mín. 0,5 m^3/s).
709 - HU Los Huertos	05/04/2022 13:00	11/04/2022 13:00	- CE:oscila 1209-2576 µS/cm - Oxígeno: mín. 0,05 mg/l - Turbidez: máx. 894,38 NTU - SAC: máx. 49,75 m^{-1} *Gráfica 17*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 35,4 l/m^2. *Gráfica 22* En Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 12,19 m^3/s (máx. 29,7 m^3/s, mín. 4,3 m^3/s).
709 - HU Los Huertos	12/04/2022 14:00	22/04/2022 08:00	- CE:oscila 1397-2052 µS/cm - Oxígeno: mín. 0,04 mg/l - Turbidez: máx. 399,07 NTU - SAC: máx. 49,75 m^{-1} *Gráfica 18*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 20,6 l/m^2. *Gráfica 23* En Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 10 m^3/s (máx. 22,4 m^3/s, mín. 3 m^3/s).
709 - HU Los Huertos	27/04/2022 15:00	30/04/2022 13:00	- CE:oscila 1262-1922 µS/cm - Oxígeno: mín. 0,04 mg/l - Turbidez: máx. 216,78 NTU - Amonio: máx. 11,91 mg/l - SAC: máx. 49,89 m^{-1} *Gráfica 19*	Precipitaciones. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 6 l/m^2. *Gráfica 24* En Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 5,4 m^3/s (máx. 11,3 m^3/s, mín. 3,1 m^3/s).
710 - SI Sifón de Orihuela	06/04/2022 14:30	11/04/2022 18:00	- CE:oscila 1823-2930 µS/cm - Oxígeno: mín. 3,03 mg/l - Turbidez: máx. 776,6 NTU *Gráfica 20*	Precipitaciones. El pluviómetro de Orihuela se han acumulado 35,4 l/m^2. *Gráfica 22* Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 12,15 m^3/s (máx. 29,7 m^3/s, mín. 4,3 m^3/s).

Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
710 - SI Sifón de Orihuela	28/04/2022 12:00	30/04/2022 14:00	- CE:oscila 1517-2116 µS/cm - Oxígeno: mín. 0,05 mg/l - Turbidez: máx. 558,87 NTU *Gráfica 21*	Precipitaciones. El pluviómetro de Orihuela se han acumulado 6 l/m^2. *Gráfica 24* Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 5,7 m^3/s (máx. 11,3 m^3/s, mín. 3 m^3/s).

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

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)	≥2 equipos de medida no operativos	Resto de casos	Pendiente de realizar diagnóstico
	Varias incidencias leves concurrentes	≥2 equipos de medida sin datos válidos		No realizado por falta de datos

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 abril:

EAA	ABRIL 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
704 – AZ	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	J	V	S
707 – CE	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	J	V	S
703 – CI	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	J	V	S
702 – OJ	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	J	V	S
701 – AR	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	J	V	S
705 – CO	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	J	V	S
708 – SA	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	J	V	S
709 – HU	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	J	V	S
710 – SI	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	J	V	S

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

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	ABRIL 2022 – DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO		
	1	2 - 3	4 - 30
707 – CE		Bomba de captación	

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

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	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤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	≥7,5	≥7,5	≥7,5	≥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	≤0,2	≤0,2	≤0,2	≤0,2
	Calidad Intermedia	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤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		≤0,4		≤0,2
	Calidad Intermedia		>0,4 y ≤0,5		>0,2 y ≤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 abril:

EAA	ABRIL 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
704 – AZ	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	J	V	S
707 – CE	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	J	V	S
703 – CI	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	J	V	S
702 – OJ	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	J	V	S
701 – AR	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	J	V	S
705 – CO	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	J	V	S
708 – SA	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	J	V	S
709 – HU	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	J	V	S
710 – SI	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	J	V	S

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

Los días 2 y 3 de abril no se ha establecido diagnóstico alguno en la EAA de Cenajo (707-CE) debido a una avería de la bomba de captación.

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

- 705-CO (Contraparada): Se ha establecido mala calidad del agua durante los días 26 y 28 de abril debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** de 4,99 mg/l y 4,76 mg/l respectivamente, valores que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad (*Tabla 9*). Además, el día 8 de abril se registró un valor medio diario de **conductividad** de 3076 µS/cm, valor que pertenece al intervalo que indica la alta salinidad (*Tabla 10*) y algunos días del mes de abril se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos (*Tabla 10*). El rango de valores medios de SAC durante esos días oscila entre 10,27 m^{-1} y 16,64 m^{-1}. Ambos parámetros no influyen en la evaluación como mala calidad ya que son parámetros indicadores.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 708-SA (San Antón): La mala calidad continuada (excepto los días 2, 3 y 4) 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 abril oscila entre 0,9 mg/l y 8,07 mg/l. Entre los días 5 a 10 y 13 de abril se han registrado valores medios diarios de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad de agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 3,77 mg/l y 4,76 mg/l. Los días 5 y 20 de abril se ha registrado valores medios diarios de **concentración de amonio** de 0,77 mg/l y 0,65 mg/l respectivamente, valores que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad de agua (*Tabla 9*).

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 709-HU (Los Huertos): La mala calidad continuada en esta EAA (excepto entre los días 9 a 11 y entre el 14 y el 17 de abril) se ha debido principalmente a los resultados de la concentración 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 1,04 mg/l y 4,97 mg/l. Algunos días de abril se han registrado valores de **concentración de amonio** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad (*Tabla 9*). El rango de estos valores medios diarios oscila entre 0,75 mg/l y 1,83 mg/l. Y, además, durante el mes de abril 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 esos días oscila en un rango entre 17,99 m^{-1} y 41,31 m^{-1}.

Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

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): Se ha evaluado como mala calidad entre los días 5, 6, 8 11, 13 a 16, 19 a 30 de abril debido al resultado de **concentración de oxígeno** que pertenece al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 1,27 mg/l y 4,84 mg/l.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por un episodio de calidad recogido en la *Tabla 4*.

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 cuatro estaciones. Se detalla a continuación:

- 705-CO (Contraparada): Durante la mayor parte del mes de abril (excepto los días 10, 11, entre los días 15 a 18, 26 y 28) se ha establecido calidad intermedia debido a los resultados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,23 mg/l y 7,29 mg/l. Además, durante esos días se han registrado valores medios diarios de **conductividad** y **SAC** que pertenecen al intervalo de valores intermedios (*Tabla 10*), aunque no influyen para su evaluación como calidad intermedia ya que son parámetros indicadores. El rango de los valores medios diarios de conductividad oscila entre 2501 µS/cm y 2824 µS/cm y el rango de los valores medios diarios de SAC para esos días oscila en un rango entre 9,68 m^{-1} y 9,89 m^{-1}.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 708-SA (San Antón): Durante los días 2, 3 y 4 de abril se ha establecido calidad intermedia debido a los resultados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 6,9 mg/l y 7,46 mg/l. Además, durante esos días se han registrado valores medios diarios de **conductividad** que pertenecen al intervalo de valores intermedios (*Tabla 10*), aunque no influyen para su evaluación como calidad intermedia ya que son parámetros indicadores. El rango de los valores medios diarios de conductividad oscila entre 2517 µS/cm y 2808 µS/cm.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 709-HU (Los Huertos): Se evaluado como calidad intermedia entre los días 9 y 11 y entre los días 14 y 17 de abril debido mayoritariamente 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 5,17 mg/l y 6,5 mg/l.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por varios episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

  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): Entre los días 1 a 4, 7, 9, 10, 12, 17 y 18 de abril se ha evaluado como calidad intermedia debido al resultado de la **concentración de oxígeno** que pertenece al rango que establece la calidad intermedia (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre 5 mg/l y 6,11 mg/l. Además, durante algunos días del mes de abril se han registrado valores medios diarios de **conductividad** 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 conductividad oscila entre 2510 µS/cm y 2879 µS/cm.

  Los parámetros de la estación se han visto afectados por un episodio de calidad recogido en la *Tabla 4*.

7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

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

Estación	Actividades previstas
709 - HU (Los Huertos)	• Limpieza de la zona de captación para eliminar la acumulación de lodo y vegetación que favorece la obstrucción de la bomba de captación.
710 - SI (Sifón de Orihuela)	• Limpieza de la zona de captación para eliminar la acumulación de lodo y vegetación que favorece la obstrucción de la bomba de captación.
Todas	• Revisar todas las estaciones después del periodo de lluvia.

Tabla 12. Actividades previstas para el mes de mayo.

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS

Incidencias Resueltas

Estación: 704 - Azaraque

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Oxígeno *	31/03/2022 09:55	01/04/2022 13:00	Se registra un mal funcionamiento de la sonda de oxígeno.
Suministro de energía	21/04/2022 08:45	21/04/2022 11:00	Hay cortes en el suministro eléctrico. Compañía eléctrica.

Estación: 707 - Cenajo

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Captación *	02/04/2022 02:05	04/04/2022 12:30	Mal funcionamiento de la bomba de captación.

Estación: 701 - Archena

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio *	14/04/2022 08:30	21/04/2022 13:30	No se transmiten datos de concentración de amonio.

Estación: 708 - San Antón

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Turbidímetro	31/03/2022 00:30	01/04/2022 01:35	Se registra una bajada brusca de los datos de turbidez a 30 NTU.
Fosfatos *	02/04/2022 01:50	05/04/2022 13:45	No se reciben datos de concentración de fosfatos.

Estación: 709 - Los Huertos

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Turbidímetro *	02/04/2022 16:00	05/04/2022 11:05	Se registran valores constantes de turbidez.
Turbidímetro *	19/04/2022 10:00	20/04/2022 13:25	Mal funcionamiento del turbidímetro.

Estación: 710 - Sifón Orihuela

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión *	31/03/2022 17:05	01/04/2022 08:35	No llega suficiente caudal de agua a los equipos de la estación.
Captación *	05/04/2022 23:45	06/04/2022 14:30	Mal funcionamiento de la bomba de captación.
Turbidímetro *	14/04/2022 20:00	20/04/2022 11:05	Turbidímetro obstruido.
Captación *	29/04/2022 01:55	29/04/2022 09:00	No llega suficiente caudal de agua a las sondas de la multiparamétrica.

* Incidencias resueltas con mantenimientos registrados en la *Tabla 3 Mantenimientos*.

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES

Incidencias Pendientes

Estación: 710 - Sifón Orihuela

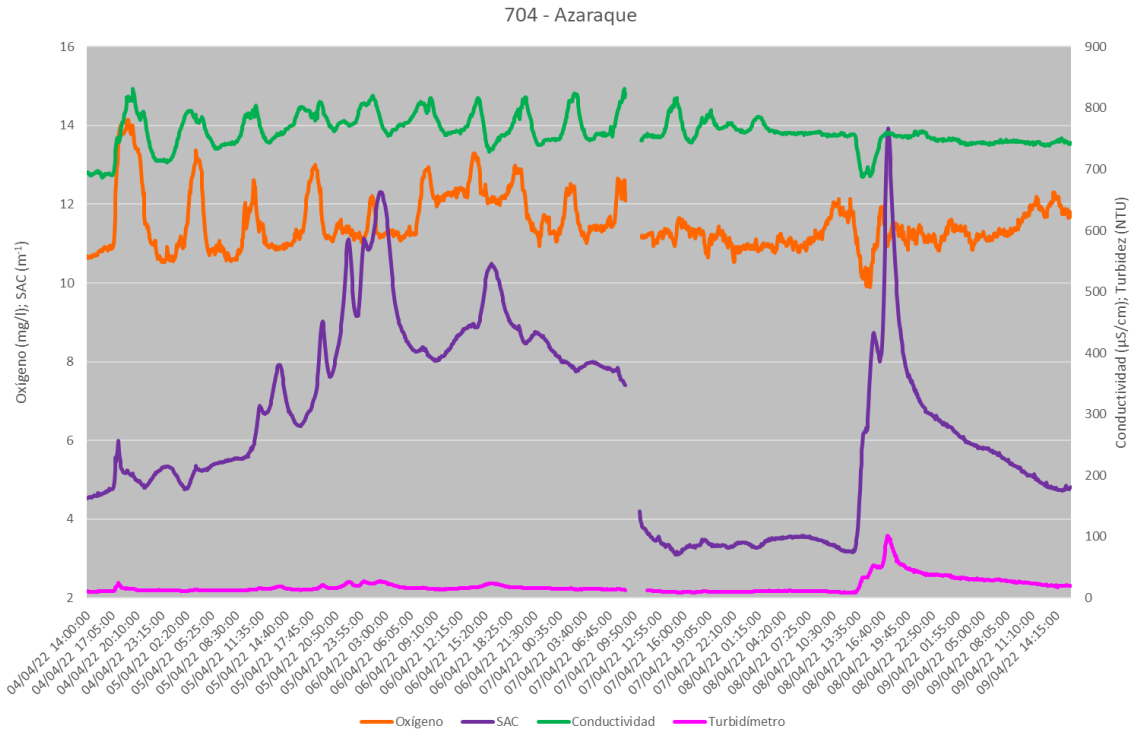
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Captación	29/04/2022 01:55		No llega suficiente caudal de agua a las sondas de la multiparamétrica.

ANEXO III

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD

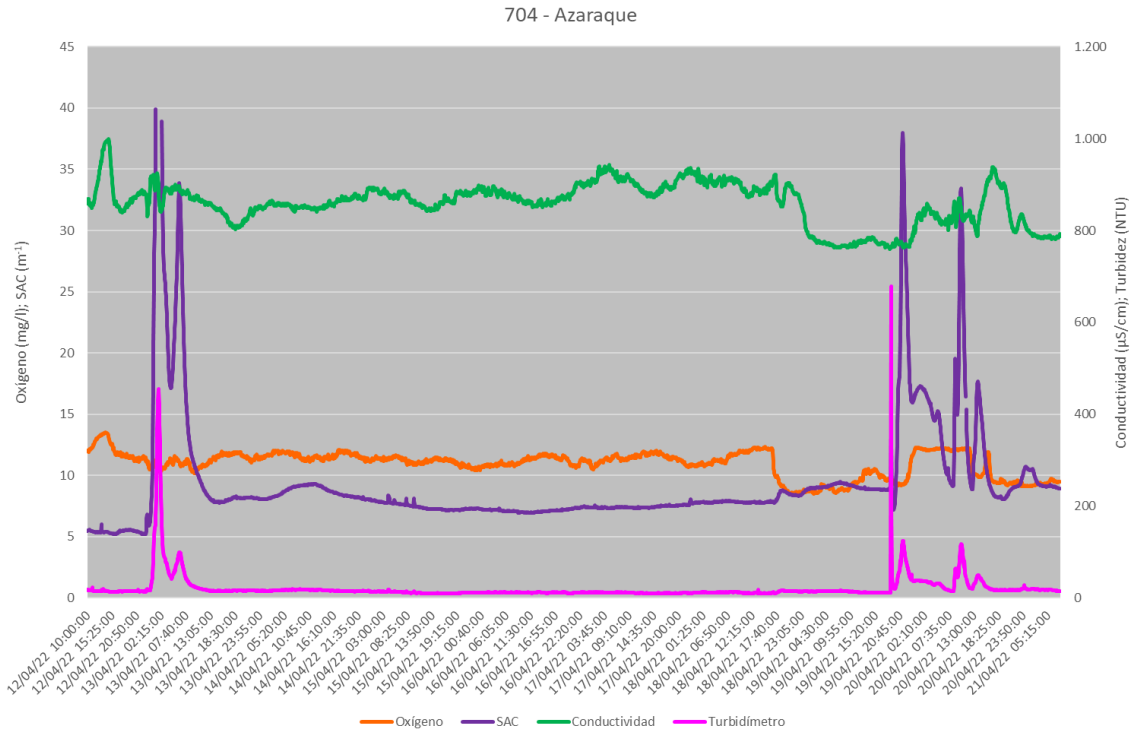
Episodios ocurridos durante el mes de abril

- **EAA de Azaraque**
  - 4 - 9 de abril:



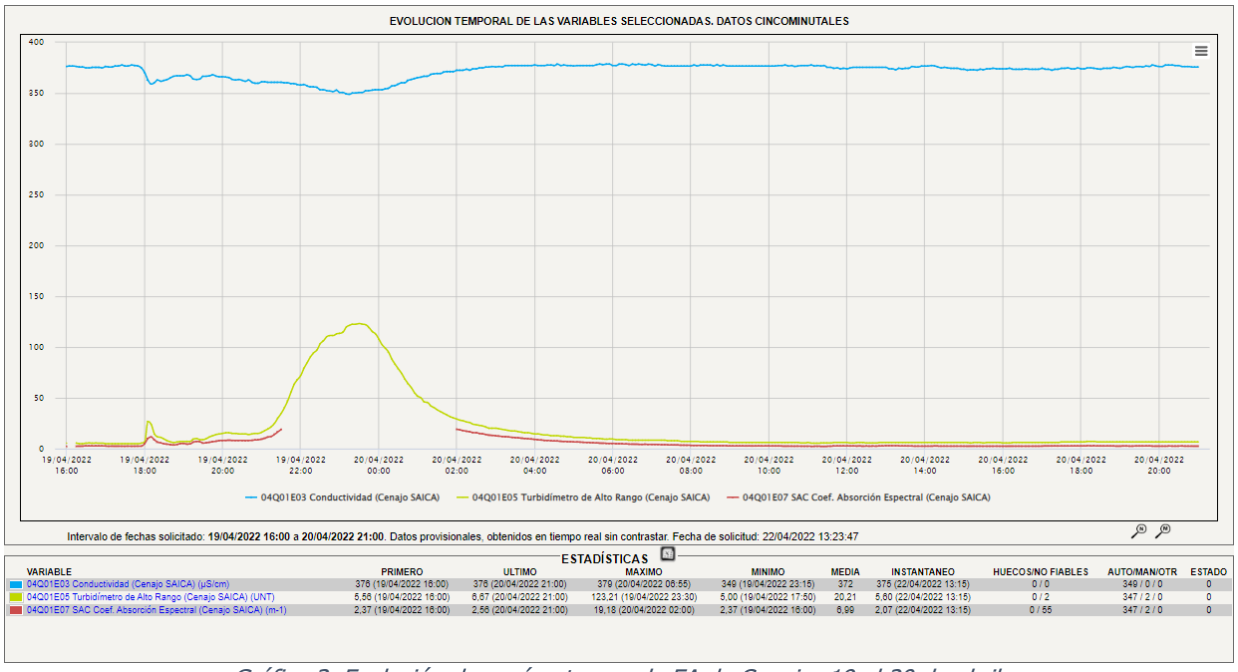
Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 4 al 9 de abril.

  - 12 - 21 de abril:



Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 12 al 21 de abril.

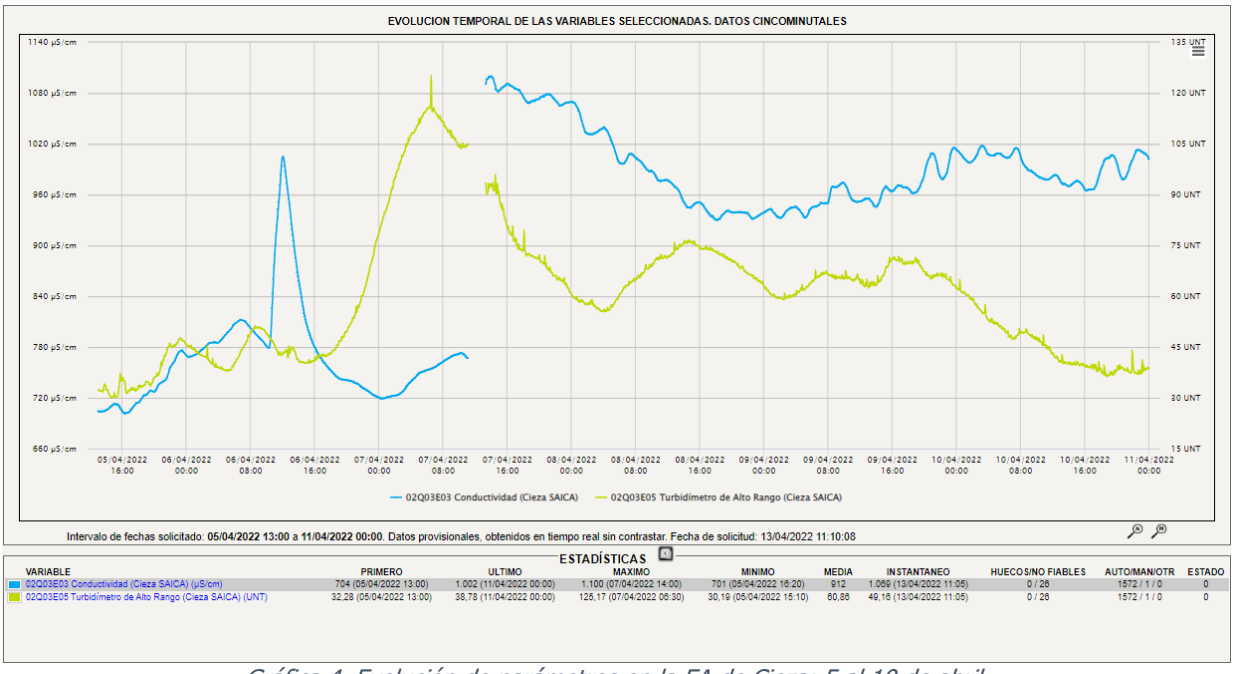
- **EAA de Cenajo**
  - 19 al 20 de abril:



VARIABLE	PRIMERO	ULTIMO	MAXIMO	MINIMO	MEDIA	INSTANTANEO	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
04Q01E03 Conductividad (Cenajo SAICA) (µS/cm)	378 (19/04/2022 16:00)	376 (20/04/2022 21:00)	379 (20/04/2022 06:55)	349 (19/04/2022 23:15)	372	375 (22/04/2022 13:15)	0 / 0	349 / 0 / 0	0
04Q01E05 Turbidímetro de Alto Rango (Cenajo SAICA) (UNT)	5,56 (19/04/2022 16:00)	6,67 (20/04/2022 21:00)	123,21 (19/04/2022 23:30)	5,00 (19/04/2022 17:50)	20,21	5,60 (22/04/2022 13:15)	0 / 2	347 / 2 / 0	0
04Q01E07 SAC Coef. Absorción Espectral (Cenajo SAICA) (m-1)	2,37 (19/04/2022 16:00)	2,56 (20/04/2022 21:00)	19,18 (20/04/2022 02:00)	2,37 (19/04/2022 16:00)	6,99	2,07 (22/04/2022 13:15)	0 / 55	347 / 2 / 0	0

Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 19 al 20 de abril.

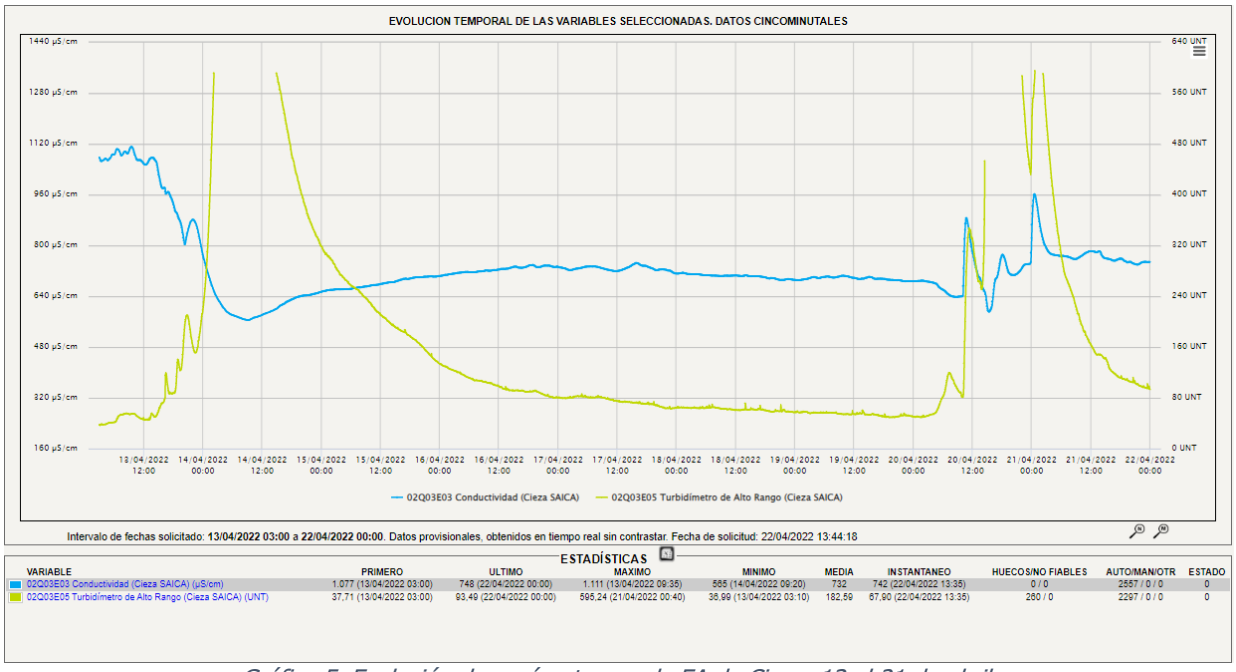
- **EAA de Cieza**
  - 5 al 10 de abril:



VARIABLE	PRIMERO	ULTIMO	MAXIMO	MINIMO	MEDIA	INSTANTANEO	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
02Q03E03 Conductividad (Cieza SAICA) (µS/cm)	704 (05/04/2022 13:00)	1.002 (11/04/2022 00:00)	1.100 (07/04/2022 14:00)	701 (05/04/2022 16:20)	912	1.069 (13/04/2022 11:05)	0 / 26	1572 / 1 / 0	0
02Q03E05 Turbidímetro de Alto Rango (Cieza SAICA) (UNT)	32,28 (05/04/2022 13:00)	38,78 (11/04/2022 00:00)	125,17 (07/04/2022 06:30)	30,19 (05/04/2022 15:10)	60,86	49,16 (13/04/2022 11:05)	0 / 26	1572 / 1 / 0	0

Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 5 al 10 de abril.

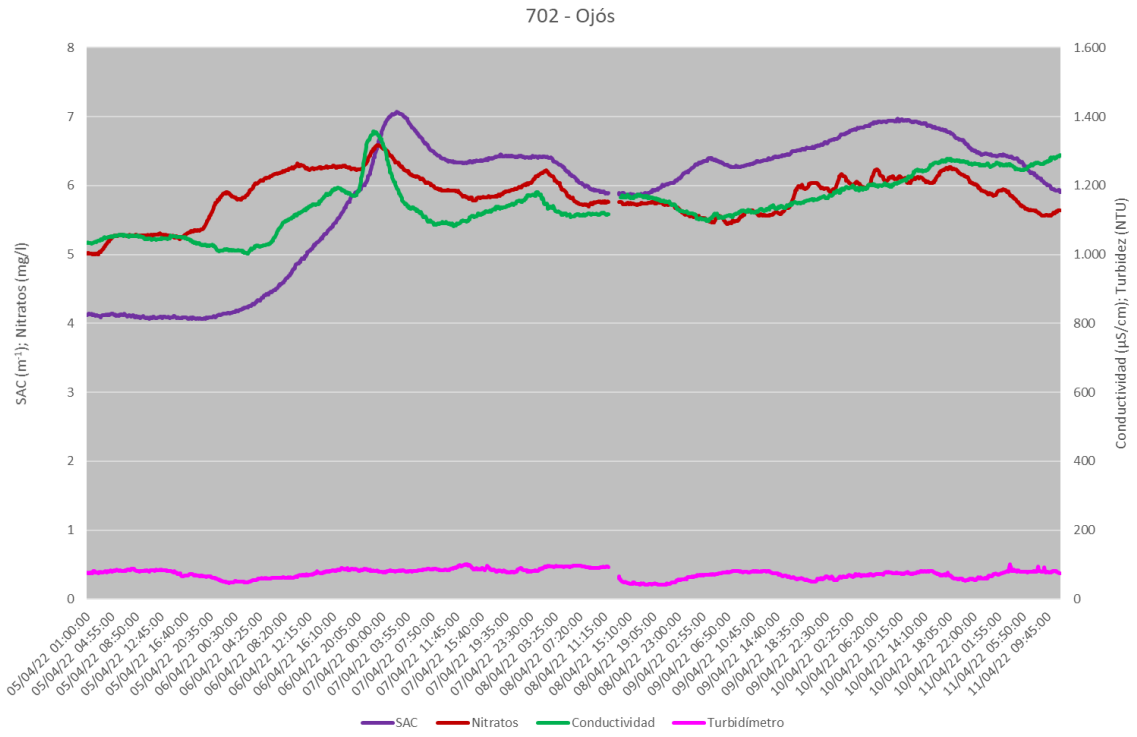
- 13 al 21 de abril:



VARIABLE	PRIMERO	ULTIMO	MAXIMO	MINIMO	MEDIA	INSTANTANEO	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
02Q03E03 Conductividad (Cieza SAICA) (µS/cm)	1.077 (13/04/2022 03:00)	748 (22/04/2022 00:00)	1.111 (13/04/2022 09:35)	585 (14/04/2022 09:20)	732	742 (22/04/2022 13:35)	0 / 0	2557 / 0 / 0	0
02Q03E05 Turbidímetro de Alto Rango (Cieza SAICA) (UNT)	37,71 (13/04/2022 03:00)	93,49 (22/04/2022 00:00)	595,24 (21/04/2022 00:40)	36,99 (13/04/2022 03:10)	182,59	87,90 (22/04/2022 13:35)	260 / 0	2297 / 0 / 0	0

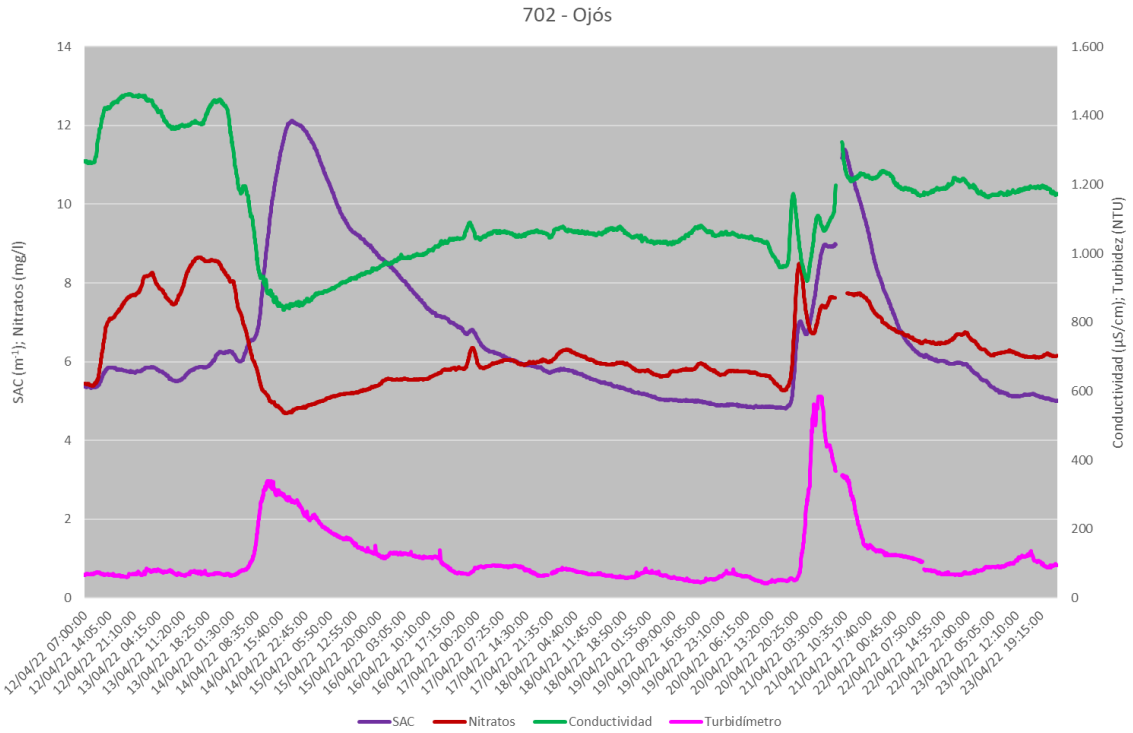
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 13 al 21 de abril.

- **EAA de Ojós**
  - 5 al 11 de abril:



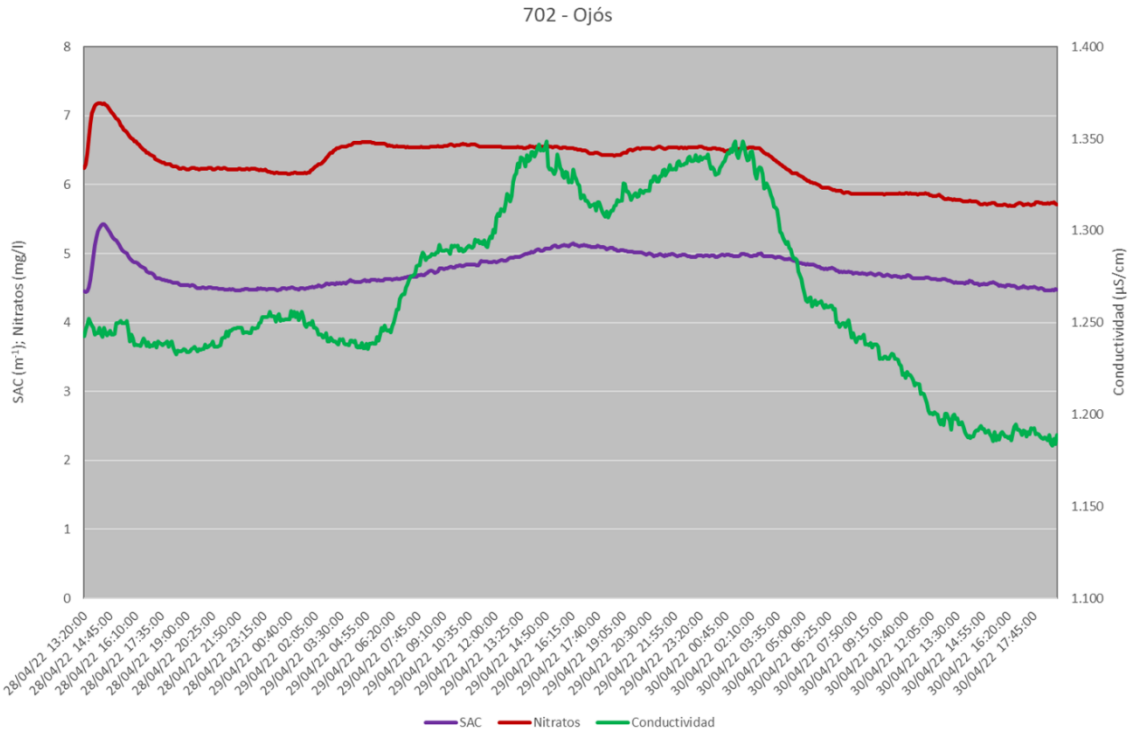
Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 5 al 11 de abril.

- 12 al 23 de abril:



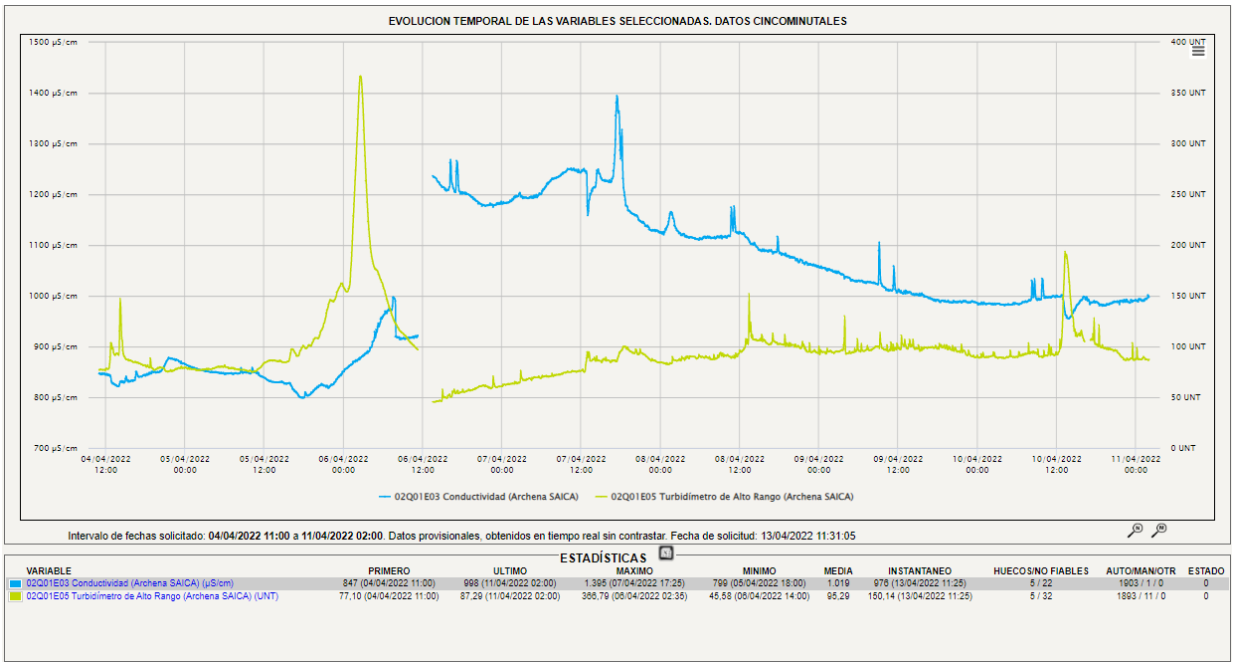
Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 12 al 23 de abril.

- 28 al 30 de abril:



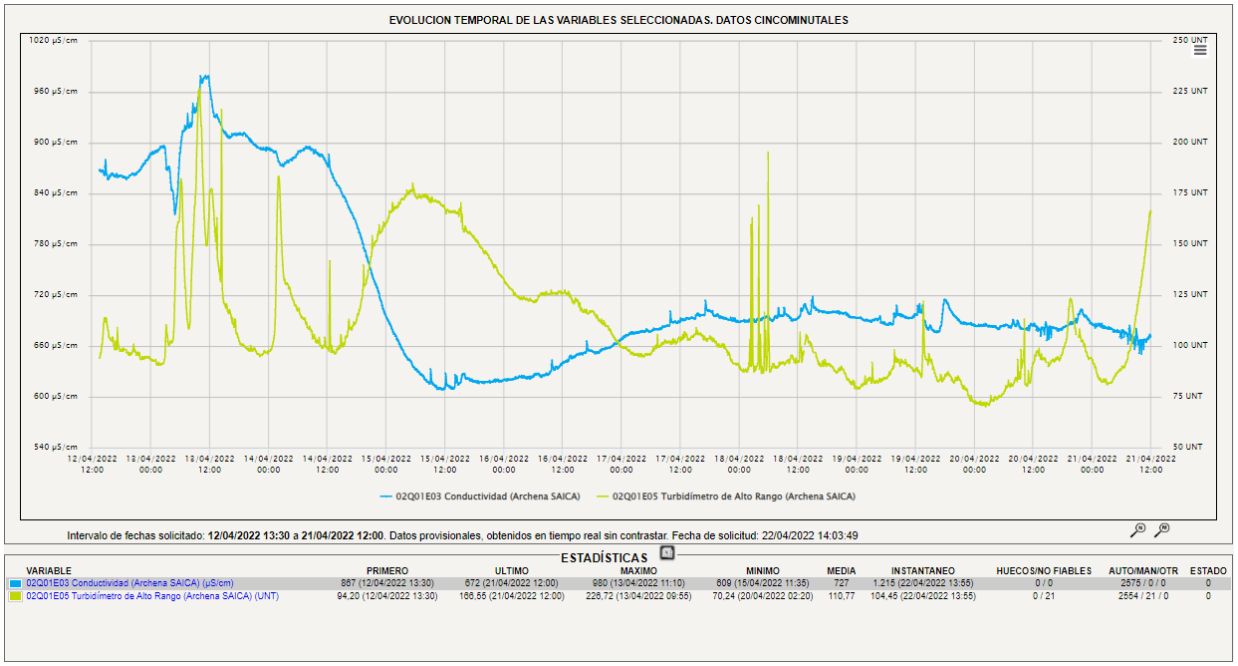
Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 28 al 30 de abril.

- **EAA de Archena**
  - 4 al 11 de abril:



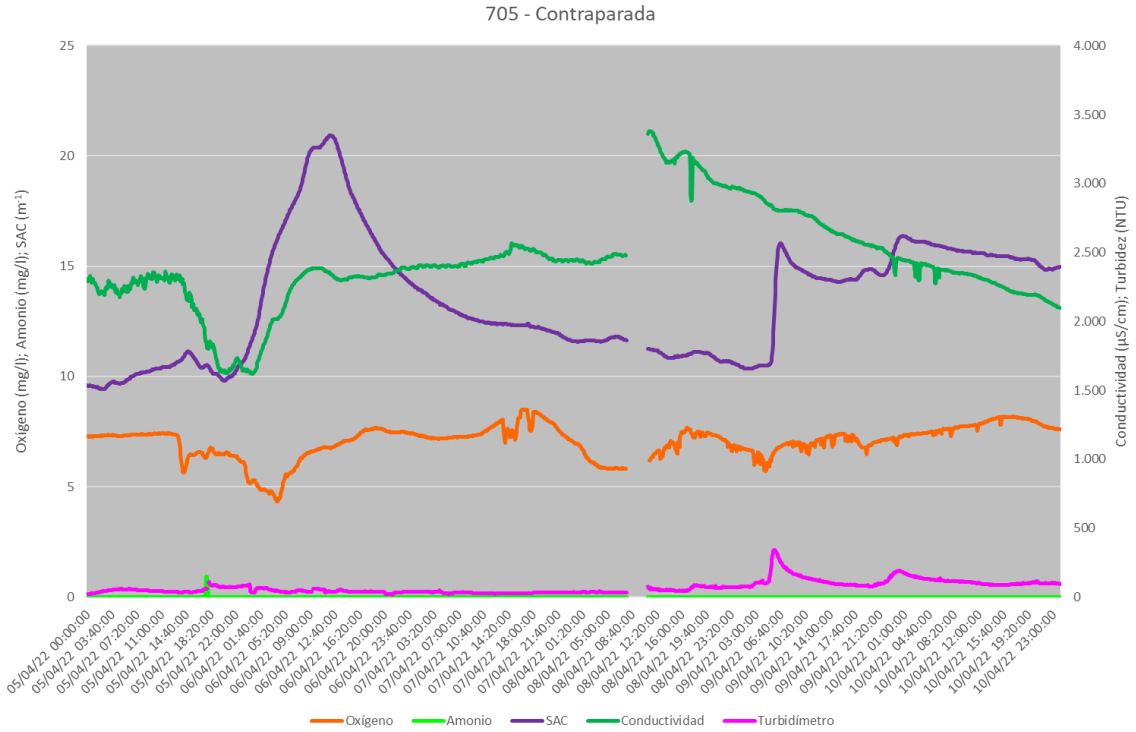
Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 4 al 11 de abril.

  - 12 - 21 de abril:



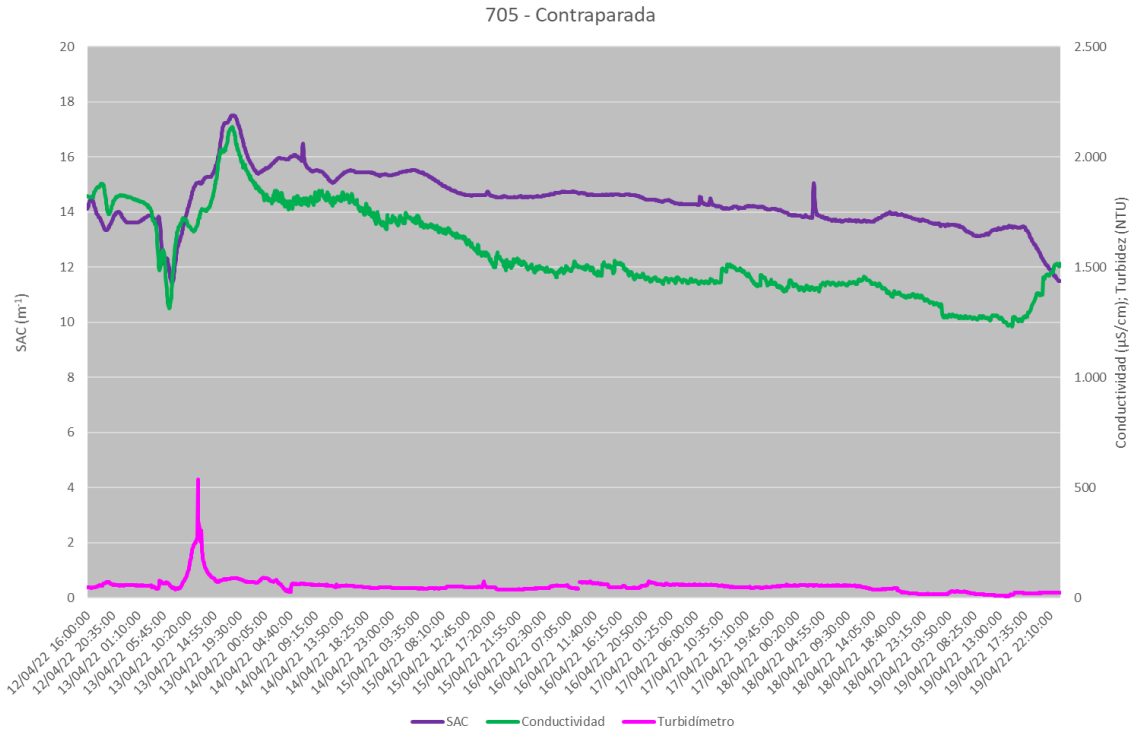
Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 12 al 21 de abril.

- **EAA de Contraparada:**
  - 5 al 10 de abril:



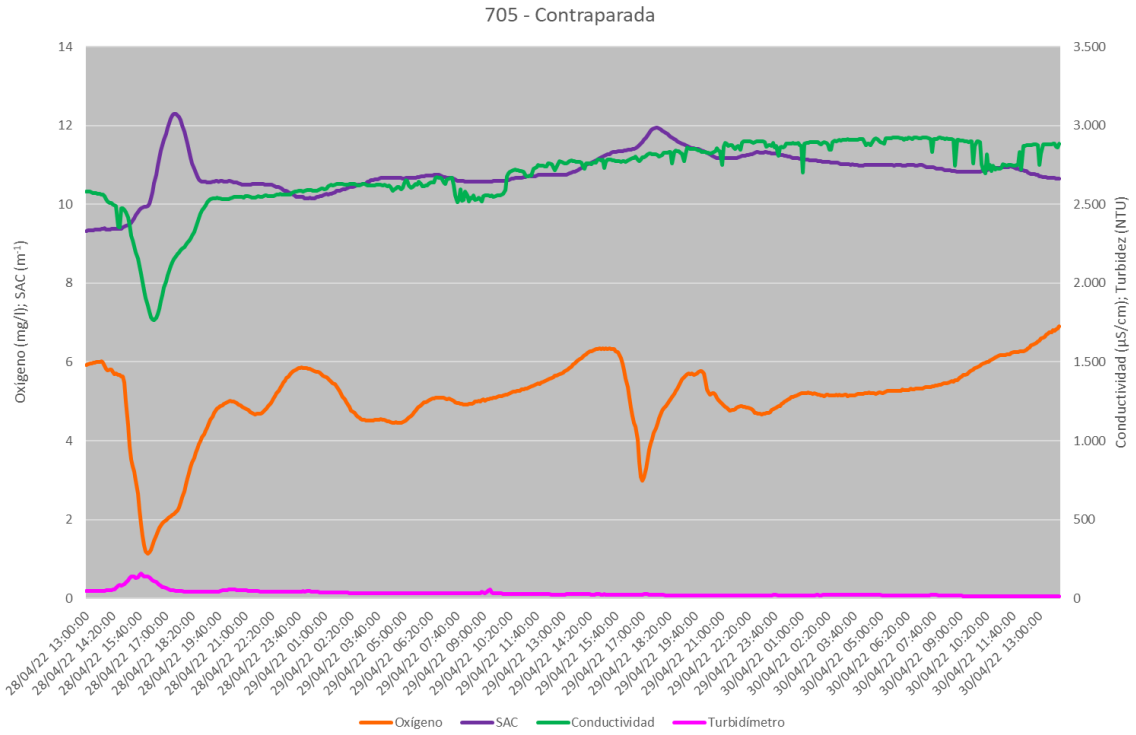
Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 5 al 10 de abril.

  - 12 al 19 de abril:



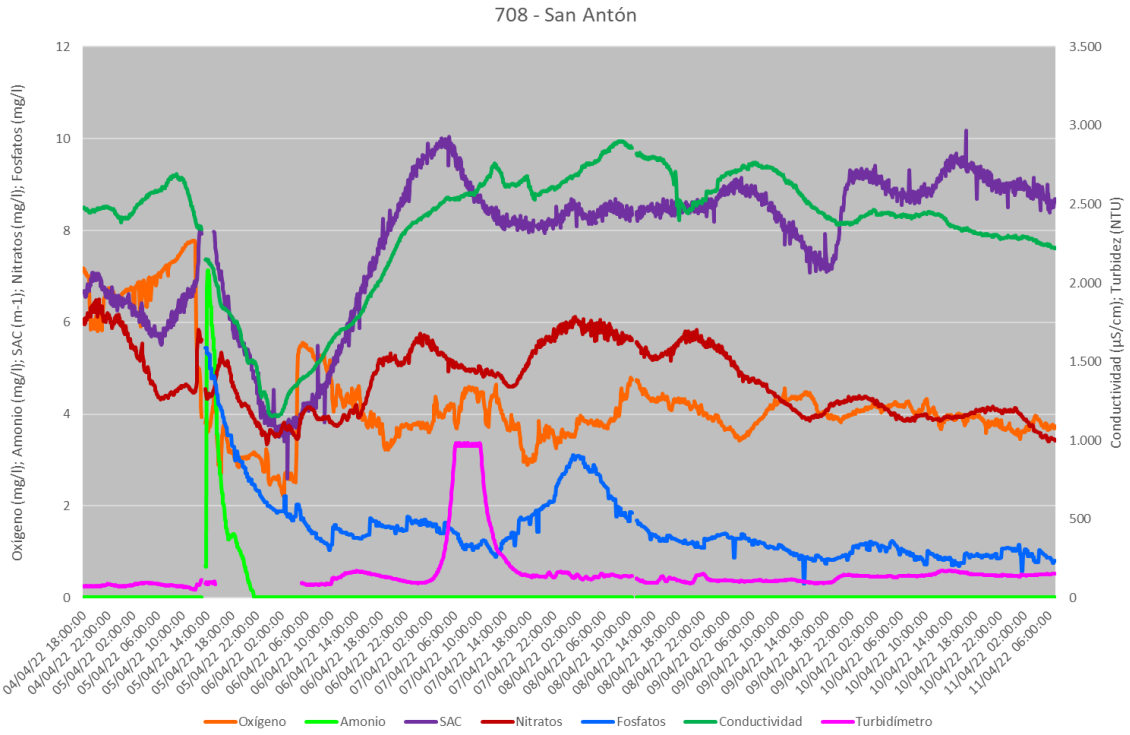
Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 12 al 19 de abril.

- 28 al 30 de abril:



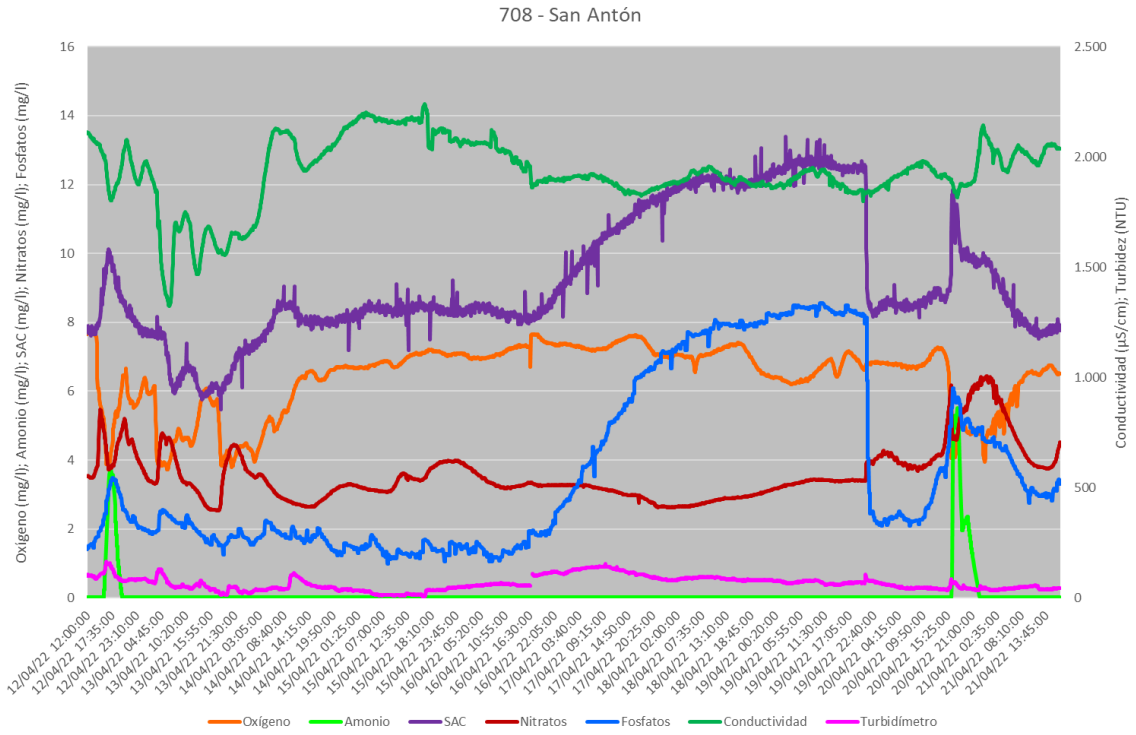
Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 28 al 30 de abril.

- **EAA de San Antón:**
  - 4 - 11 de abril:



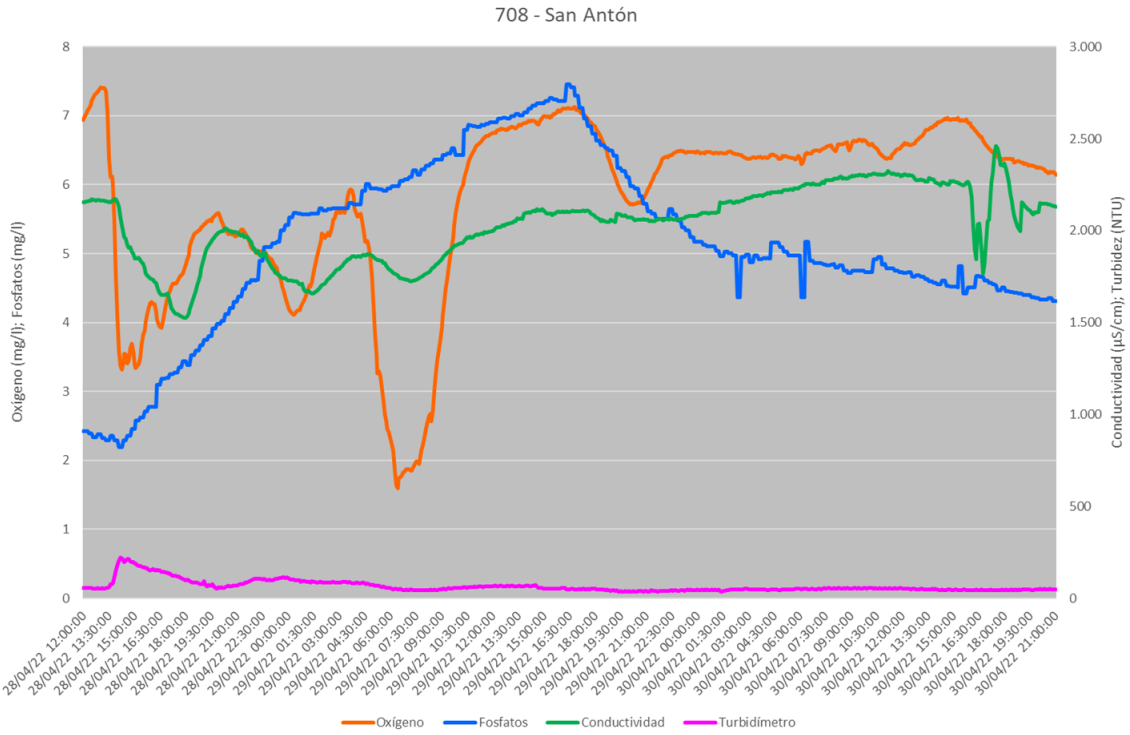
Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 4 al 11 de abril.

- 12 - 21 de abril:



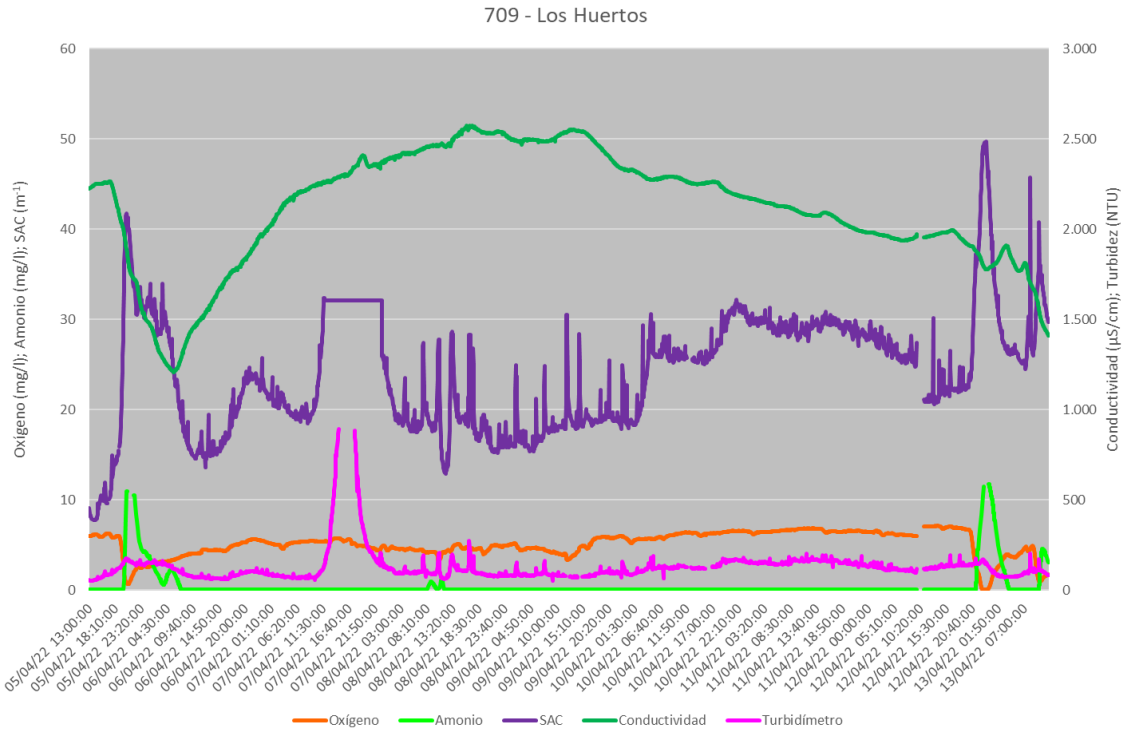
Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 12 al 21 de abril.

- 28 al 30 de abril:



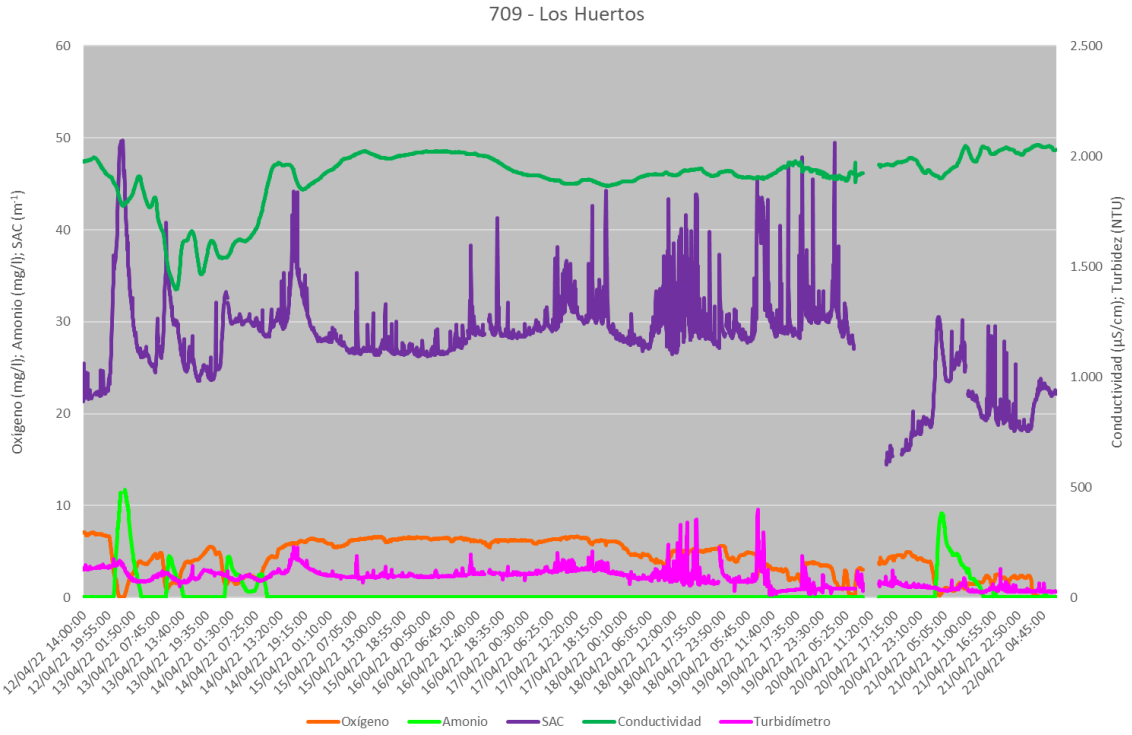
Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 28 al 30 de abril.

- **EAA de Los Huertos:**
  - 5 - 11 de abril:



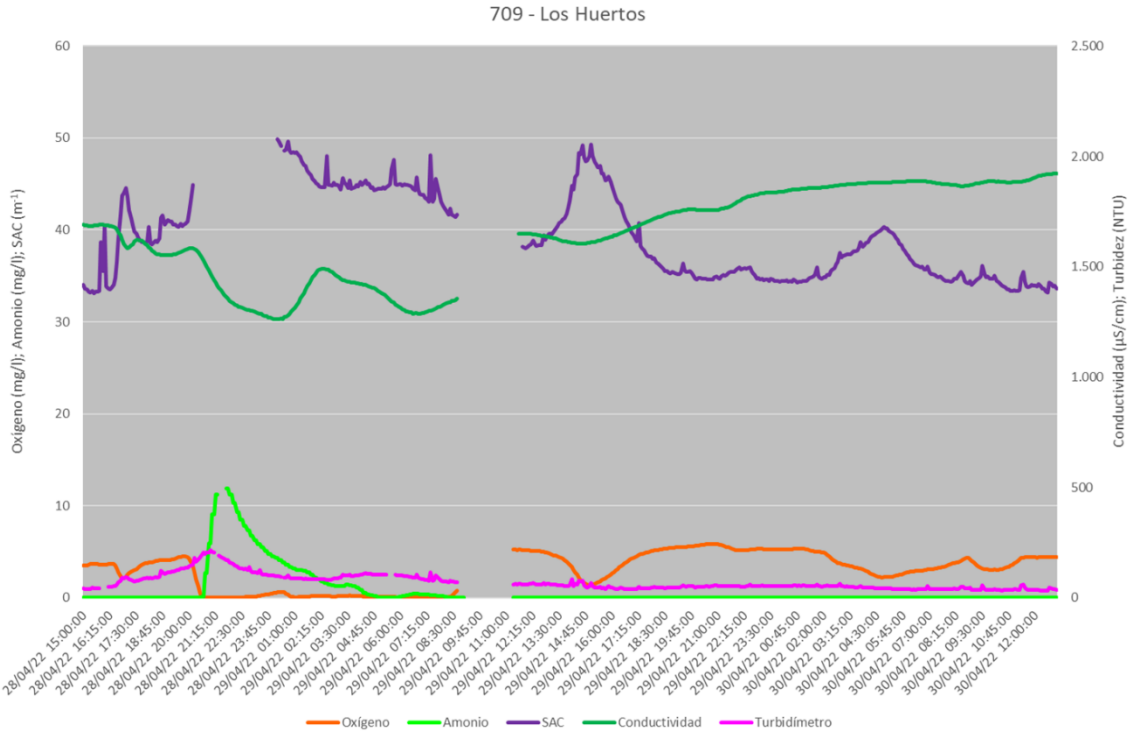
Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 5 al 11 de abril.

  - 12 - 22 de abril:



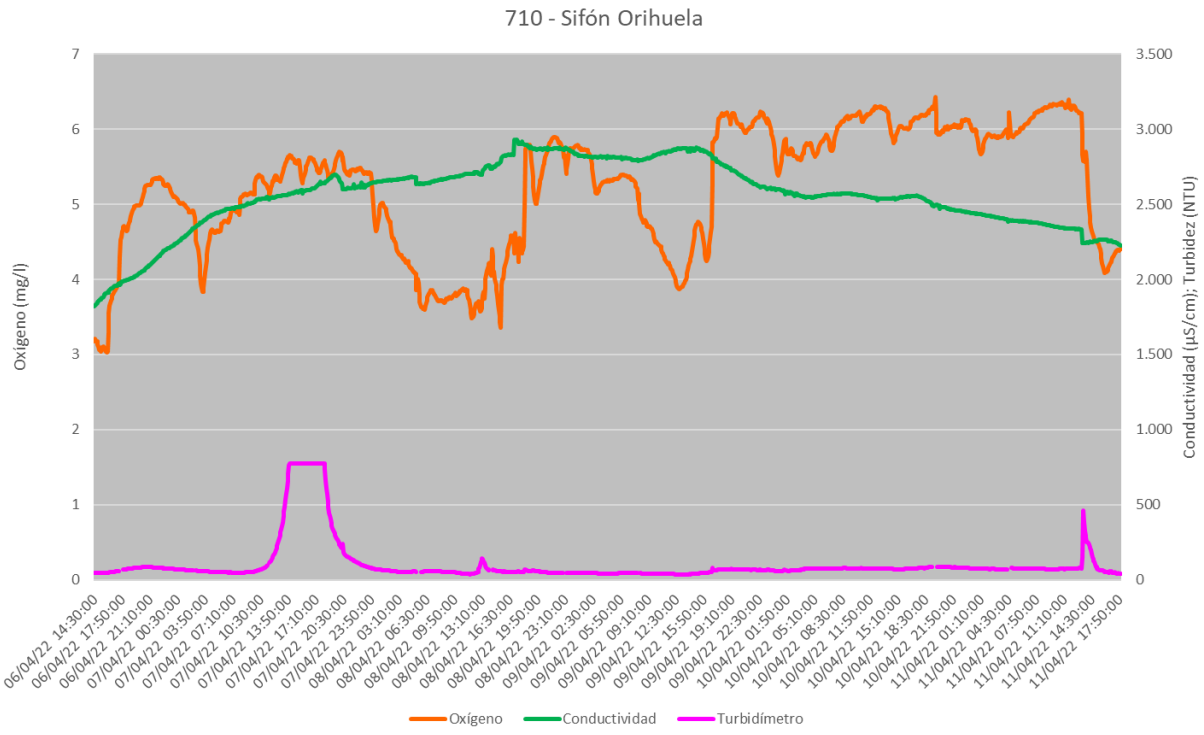
Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 12 al 22 de abril.

- 27 al 30 de abril:



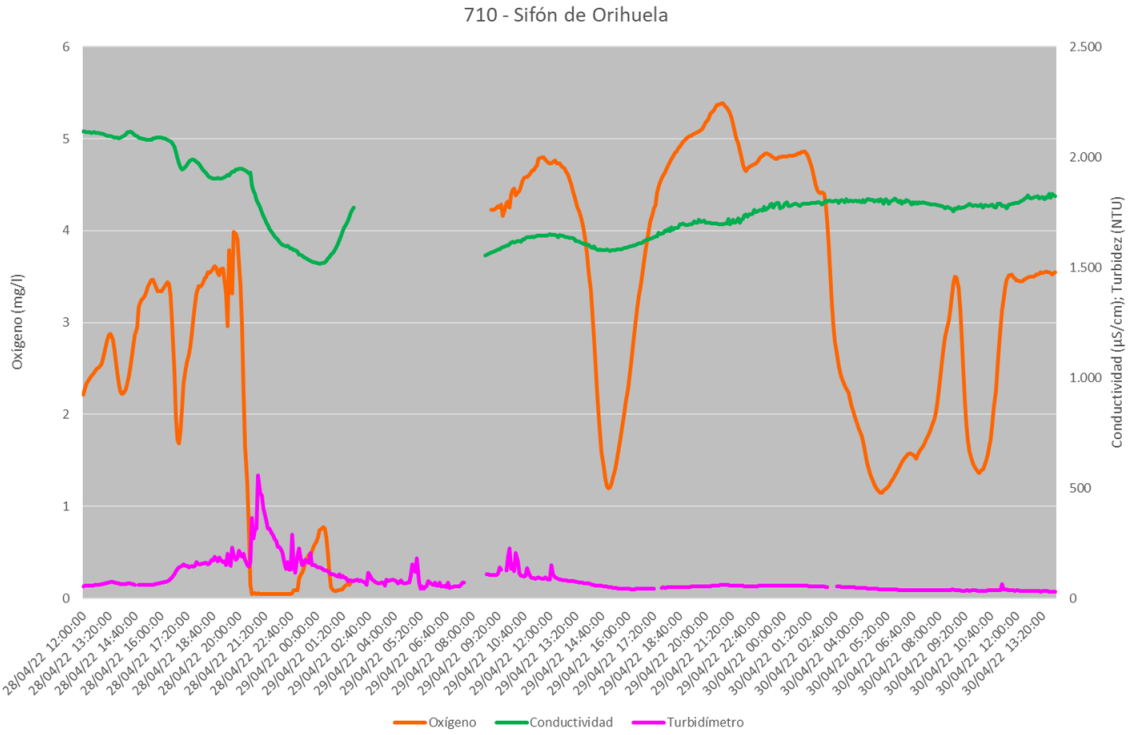
Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 27 al 30 de abril.

- **EAA del Sifón de Orihuela:**
  - 6 - 11 de abril:



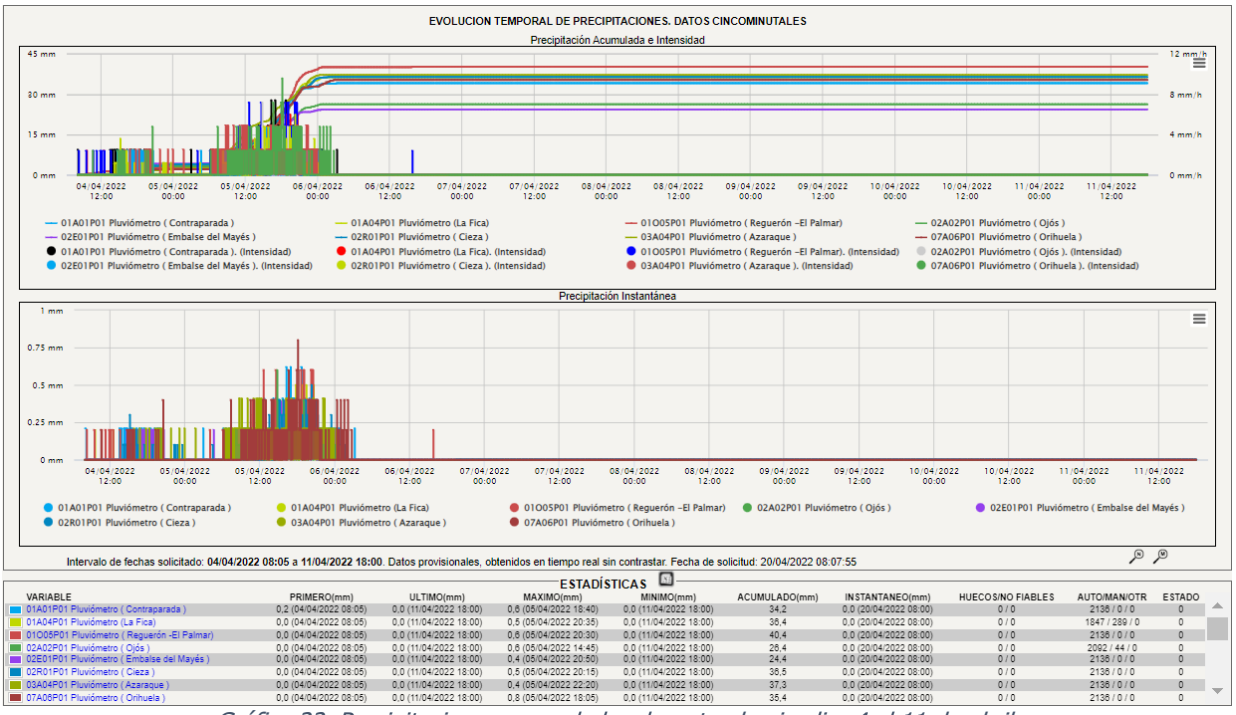
Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 6 al 11 de abril.

- 28 al 30 de abril:



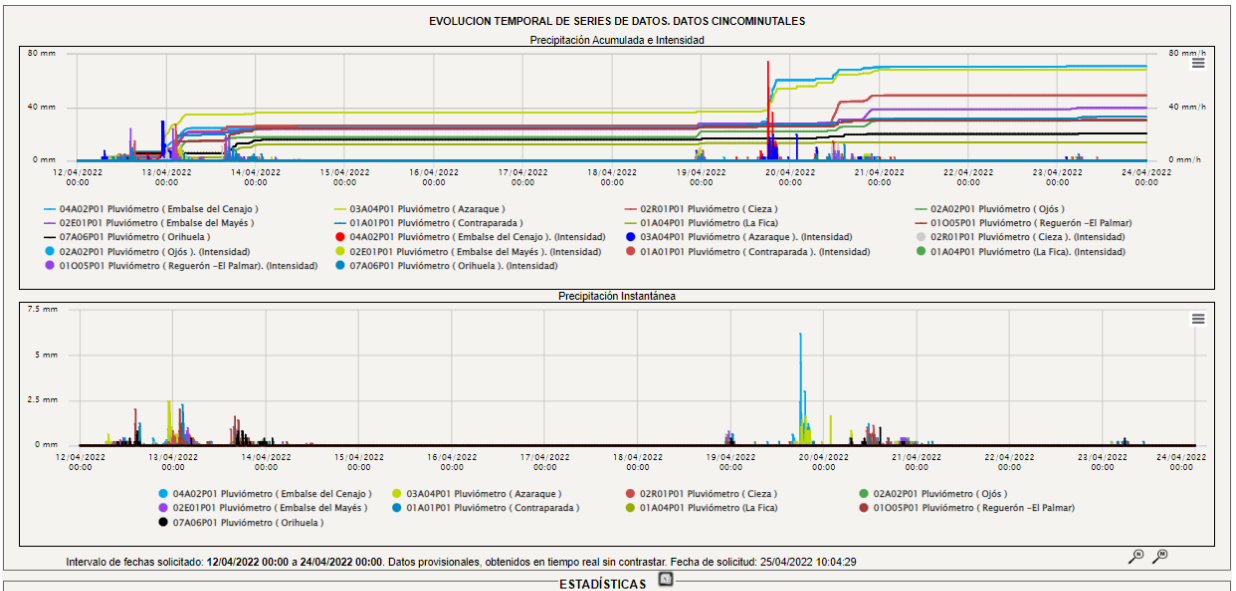
Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 28 al 30 de abril.

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



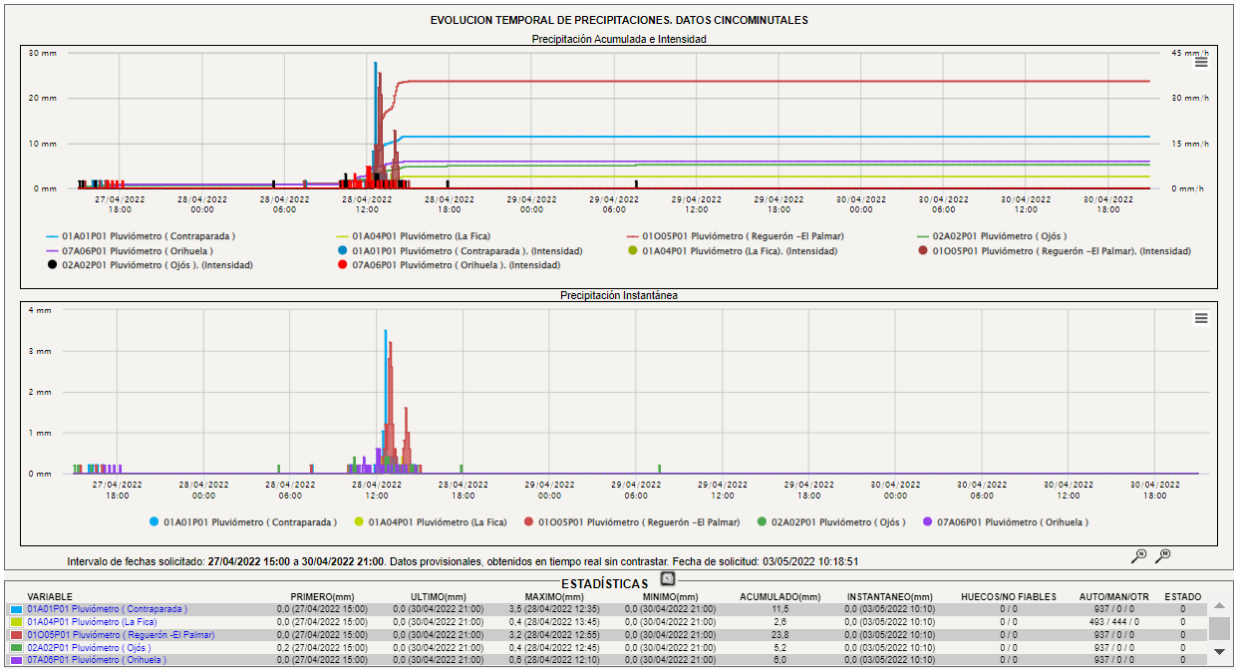
VARIABLE	PRIMERO(mm)	ULTIMO(mm)	MAXIMO(mm)	MINIMO(mm)	ACUMULADO(mm)	INSTANTANEO(mm)	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
01A01P01 Pluviómetro (Contraparada)	0,2 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,6 (05/04/2022 18:40)	0,0 (11/04/2022 18:00)	34,2	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0
01A04P01 Pluviómetro (La Fica)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,5 (05/04/2022 20:35)	0,0 (11/04/2022 18:00)	38,4	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	1847 / 289 / 0	0
01O05P01 Pluviómetro (Reguerón -El Palmar)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,6 (05/04/2022 20:30)	0,0 (11/04/2022 18:00)	40,4	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0
02A02P01 Pluviómetro (Ojós)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,6 (05/04/2022 14:45)	0,0 (11/04/2022 18:00)	26,4	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2092 / 44 / 0	0
02E01P01 Pluviómetro (Embalse del Mayés)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,4 (05/04/2022 20:50)	0,0 (11/04/2022 18:00)	24,4	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0
02R01P01 Pluviómetro (Cieza)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,5 (05/04/2022 20:15)	0,0 (11/04/2022 18:00)	36,5	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0
03A04P01 Pluviómetro (Azaraque)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,4 (05/04/2022 22:20)	0,0 (11/04/2022 18:00)	37,3	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0
07A06P01 Pluviómetro (Orihuela)	0,0 (04/04/2022 08:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	0,8 (05/04/2022 18:05)	0,0 (11/04/2022 18:00)	35,4	0,0 (20/04/2022 08:00)	0 / 0	2136 / 0 / 0	0

Gráfica 22. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 4 al 11 de abril.



VARIABLE	PRIMERO(mm)	ULTIMO(mm)	MAXIMO(mm)	MINIMO(mm)	MEDIA(mm)	INSTANTANEO(mm)	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
04A02P01 Pluviómetro (Embalse del Cenajo)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	6,2 (19/04/2022 18:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	71,0	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3188 / 289 / 0	0
03A04P01 Pluviómetro (Azaraque)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	2,5 (12/04/2022 23:05)	0,0 (24/04/2022 00:00)	68,5	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
02R01P01 Pluviómetro (Cieza)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	1,1 (20/04/2022 12:50)	0,0 (24/04/2022 00:00)	49,2	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
02A02P01 Pluviómetro (Ojós)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	0,8 (13/04/2022 16:25)	0,0 (24/04/2022 00:00)	30,4	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
02E01P01 Pluviómetro (Embalse del Mayés)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	1,2 (13/04/2022 02:20)	0,0 (24/04/2022 00:00)	39,6	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
01A01P01 Pluviómetro (Contraparada)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	2,3 (13/04/2022 02:25)	0,0 (24/04/2022 00:00)	33,0	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
01A04P01 Pluviómetro (La Fica)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	1,3 (13/04/2022 16:50)	0,0 (24/04/2022 00:00)	13,8	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	1434 / 2023 / 0	0
01O05P01 Pluviómetro (Reguerón -El Palmar)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	2,0 (13/04/2022 01:40)	0,0 (24/04/2022 00:00)	30,6	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0
07A06P01 Pluviómetro (Orihuela)	0,0 (12/04/2022 00:00)	0,0 (24/04/2022 00:00)	1,0 (20/04/2022 14:35)	0,0 (24/04/2022 00:00)	20,6	0,0 (25/04/2022 09:55)	0 / 0	3457 / 0 / 0	0

Gráfica 23. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 12 al 23 de abril.



VARIABLE	PRIMERO(mm)	ULTIMO(mm)	MAXIMO(mm)	MINIMO(mm)	ACUMULADO(mm)	INSTANTANEO(mm)	HUECOS/NO FIABLES	AUTO/MAN/OTR	ESTADO
01A01P01 Pluviómetro (Contraparada)	0,0 (27/04/2022 15:00)	0,0 (30/04/2022 21:00)	3,5 (28/04/2022 12:35)	0,0 (30/04/2022 21:00)	11,5	0,0 (03/05/2022 10:10)	0 / 0	937 / 0 / 0	0
01A04P01 Pluviómetro (La Fica)	0,0 (27/04/2022 15:00)	0,0 (30/04/2022 21:00)	0,4 (28/04/2022 13:45)	0,0 (30/04/2022 21:00)	2,6	0,0 (03/05/2022 10:10)	0 / 0	493 / 444 / 0	0
01O05P01 Pluviómetro (Reguerón -El Palmar)	0,0 (27/04/2022 15:00)	0,0 (30/04/2022 21:00)	3,2 (28/04/2022 12:55)	0,0 (30/04/2022 21:00)	23,8	0,0 (03/05/2022 10:10)	0 / 0	937 / 0 / 0	0
02A02P01 Pluviómetro (Ojós)	0,2 (27/04/2022 15:00)	0,0 (30/04/2022 21:00)	0,4 (28/04/2022 12:45)	0,0 (30/04/2022 21:00)	5,2	0,0 (03/05/2022 10:10)	0 / 0	937 / 0 / 0	0
07A06P01 Pluviómetro (Orihuela)	0,0 (27/04/2022 15:00)	0,0 (30/04/2022 21:00)	0,6 (28/04/2022 12:10)	0,0 (30/04/2022 21:00)	8,0	0,0 (03/05/2022 10:10)	0 / 0	937 / 0 / 0	0

Gráfica 24. Precipitaciones acumuladas durante el episodio: 27 al 30 de abril.