



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
(SAIHH) – 2 LOTES (SAIHH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIHH
SEGURA).



INFORME MENSUAL OCTUBRE 2024 SAICA



Foto 1. Río Segura a su paso por la EAA de Cieza durante el episodio de lluvia y variación de caudal.

 <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, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA (SAIIH) – 2 LOTES (SAIIH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIIH SEGURA).</p>
--	--	---

Objeto del informe:

INFORME MENSUAL OCTUBRE 2024

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

Fecha de edición:

Noviembre 2024

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	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	25
ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS.....	26
ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES.....	29
ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD	31
Foto 1. Río Segura a su paso por la EAA de Cieza durante el episodio de lluvia y variación de caudal.	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 octubre.	9
Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de octubre.	15
Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.	16
Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de octubre.	16
Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de octubre.	16
Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA.	17
Tabla 9. Valores umbrales de calidad.....	18
Tabla 10. Parámetros indicadores de calidad.	19
Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de octubre.	19
Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 6 al 20 de octubre.....	32
Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 25 al 31 de octubre.	33
Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 14 al 16 de octubre.	34
Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 25 al 31 de octubre.	35
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 7 al 19 de octubre.	36
Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 25 al 31 de octubre.	37
Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 14 al 19 de octubre.....	38
Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 26 al 31 de octubre.....	39
Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 1 al 31 de octubre.	40
Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 13 al 19 de octubre.	41
Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 22 al 31 de octubre.	42
Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 23 al 31 de octubre.....	43
Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 23 al 31 de octubre.....	44
Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 12 de octubre.	45



Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 12 de octubre.	46
Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 14 al 17 de octubre.	47
Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 21 al 25 de octubre.	48
Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 28 al 31 de octubre.	49
Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 12 de octubre.	50
Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 14 al 17 de octubre.	51
Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 21 al 25 de octubre.	52
Gráfica 22. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 28 al 31 de octubre.	53
Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.	6
Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de octubre.	10
Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de octubre.	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 octubre de 2024, como parte del proyecto “EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA (SAIIH) – 2 LOTES (SAIIH SEGURA Y GUADIANA). LOTE 1 (SAIIH SEGURA)” (Nº Expediente 21.799-0005/0411 LOTE 1).

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 Benezúzar. Una de ellas, la de Benezúzar, 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.



Código	Nombre	UTMX	UTMY	Código Masa	Nombre Masa	Provincia	Criterio ubicación
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.
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.

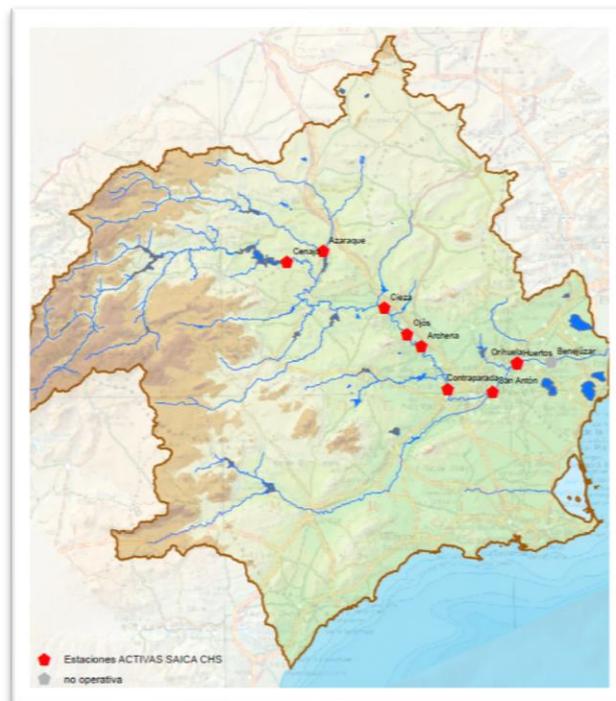


Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.



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 octubre 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
OCTUBRE 2024	1				1		1													
	2													1*		1*				
	3	1	1	1									1*							
	4			1						1	1									
	5																			
	6																			
	7		1	1						1	1						1*			
	8					1	1	1	1											
	9																	1		
	10																	1*		
	11	1		1						1	1									
	12																			
	13																			
	14					1	1			1	1									
	15	1	1	1																
	16							1					1*						1*	
	17						1								1*		1			
	18																			
	19																			
	20																			
	21						1			1	1					1*		1*		
	22																		1	
	23			1	1			1												
	24	1					1		1							1*				
	25		1										1*				1*			
	26																			
	27																			
	28				1	1					1	1								
	29	1	1				1													
	30			1				1	1											
	31	1		1																
TOTAL		6	5	9	5	6	5	3	6	6	2	1	1	1	3	3	4	2	0	

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

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

* Mantenimientos correctivos en los que se ha resuelto una o más incidencias del Anexo I Incidencias Resueltas.

** Resuelta por el equipo de comunicaciones.



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 octubre.

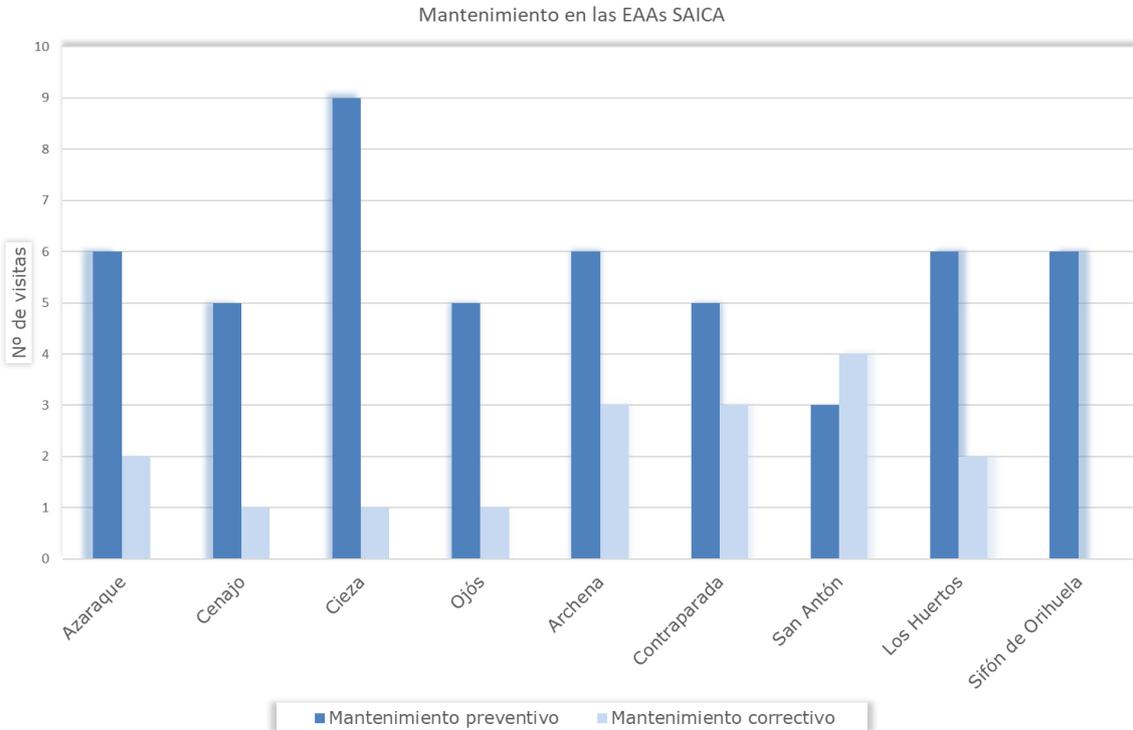


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de octubre.



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 octubre.

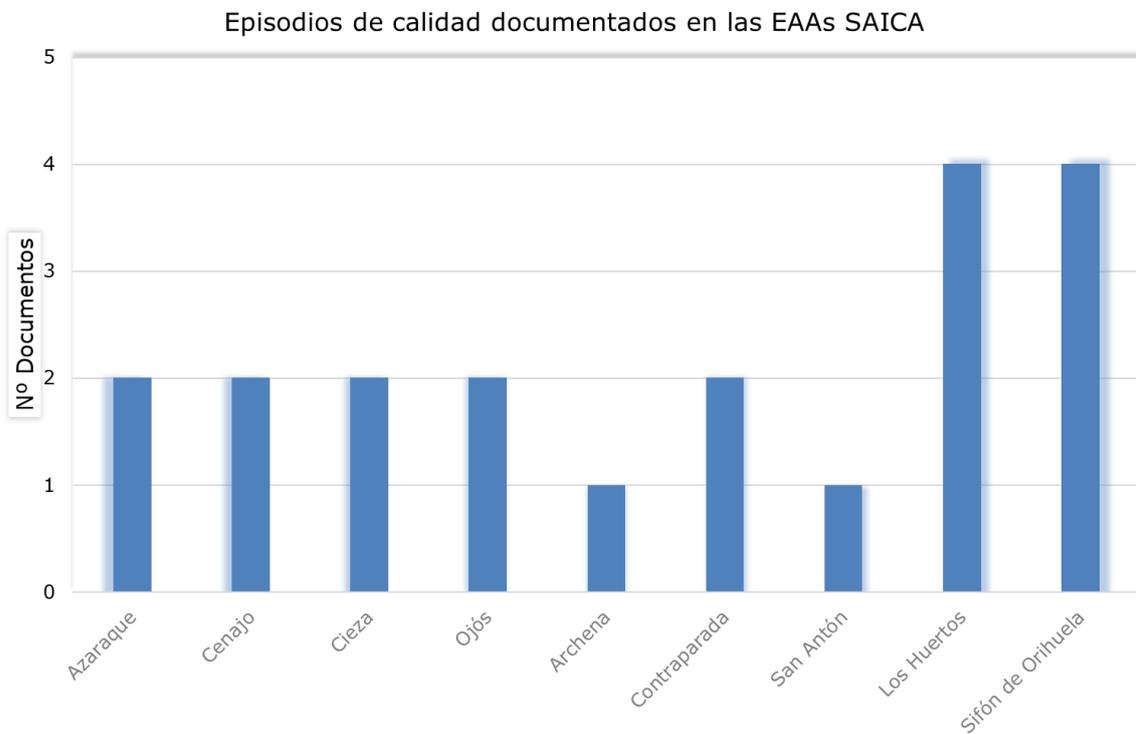


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de octubre.



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		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
704 - AZ Azaraque	06/10/2024 07:00	20/10/2024 10:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 637 - 855 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 645,4 NTU - SAC: máx. 37,7 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 1</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 31 l/m^2.</p> <p>En río Mundo (EA Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 6,3 m^3/s (máx. 15,8 m^3/s, mín. 2,5 m^3/s).</p>
704 - AZ Azaraque	25/10/2024 03:00	31/10/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 556 - 833 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 843,9 NTU - SAC: máx. 39,7 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 2</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 56,6 l/m^2.</p> <p>En río Mundo (EA Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 8,7 m^3/s (máx. 17,2 m^3/s, mín. 4,1 m^3/s).</p>
707 - CE Cenajo	14/10/2024 20:00	16/10/2024 16:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 368 - 447 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 7,93 mg/l - T^a: oscila 17,3 - 20,7 - SAC: máx. 19,9 m^{-1} - Turbidez: máx. 235,2 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 3</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro del embalse de Cenajo se han acumulado 42,2 l/m^2.</p> <p>En Cenajo se ha registrado un caudal medio de 3,4 m^3/s (máx. 7,2 m^3/s, mín. 3,3 m^3/s).</p>
707 - CE Cenajo	25/10/2024 08:00	31/10/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 340 - 454 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,00 mg/l - T^a: oscila 15,1 - 19,5 - SAC: máx. 10,82 m^{-1} - Turbidez: máx. 393,6 NTU - pH: oscila 7,14 - 7,91 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 4</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro del embalse de Cenajo se han acumulado 40,2 l/m^2.</p> <p>En Cenajo se ha registrado un caudal medio de 4,5 m^3/s (máx. 8,9 m^3/s, mín. 2,2 m^3/s).</p>
703 - CI Cieza	07/10/2024 22:00	19/10/2024 22:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 789 - 1358 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 7,8 mg/l - Turbidez: máx. 586,1 NTU - pH: oscila 8,2 - 8,63 - T^a: oscila 18 - 21,6 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 5</i></p>	<p>Variación de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 3,3 l/m^2.</p> <p>En Cieza se ha registrado un caudal medio de 14,1 m^3/s (máx. 24,4 m^3/s, mín. 8,4 m^3/s).</p>



Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
703 - CI CIEZA	25/10/2024 09:00	31/10/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 835 - 1784 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 7,61 mg/l - Turbidez: máx. 483,8 NTU - pH: oscila 7,84 - 8,3 - Tª: oscila 16,5 - 19,7 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 6</i></p>	<p>Variación de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 50,9 l/m².</p> <p>En Cieza se ha registrado un caudal medio de 13,7 m³/s (máx. 26,4 m³/s, mín. 4,3 m³/s).</p>
702 - OJ OJÓS	14/10/2024 20:00	19/10/2024 22:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 888 - 1042 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 194,7 NTU - SAC: máx. 6,9 m⁻¹ - Nitratos: máx. 9,64 mg/l <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 7</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro del embalse de Ojós se han acumulado 2,9 l/m².</p> <p>En Blanca se ha registrado un caudal medio de 14,1 m³/s (máx. 21,4 m³/s, mín. 9,2 m³/s).</p>
702 - OJ OJÓS	26/10/2024 00:00	31/10/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 791-1544 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 7,48 mg/l - Turbidez: máx. 582,36 NTU - SAC: máx. 19,98 m⁻¹ - pH: oscila 7,98 - 9,1 - Nitratos: máx. 28,6 mg/l <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 8</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro del embalse de Ojós se han acumulado 45,2 l/m².</p> <p>En Blanca se ha registrado un caudal medio de 14,2 m³/s (máx. 29,4 m³/s, mín. 6,8 m³/s).</p>
701 - AR Archena	01/10/2024 00:00	31/08/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 835 - 1784 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 7,6 mg/l - Turbidez: máx. 483,8 NTU - pH: oscila 7,84 - 8,3 - Tª: oscila 16,5 - 22,4 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 9</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro del embalse del Mayés de han registrado 30 l/m².</p> <p>En Archena se ha registrado un caudal medio de 4,5 m³/s (máx. 19,5 m³/s, mín. 1,2 m³/s).</p>
705 - CO Contraparada	13/10/2024 00:00	19/10/2024 18:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1169-1481 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 2,82 mg/l - Turbidez: máx. 91,71 NTU - SAC: máx. 7,29 m⁻¹ - pH: oscila 7,69 - 8,1 - Amonio: máx. 1,54 mg/l <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 10</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 3,7 l/m².</p> <p>En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 5,4 m³/s (máx. 5,9 m³/s, mín. 4,5 m³/s).</p>



Estación	Fecha episodio		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
705 - CO Contraparada	22/10/2024 09:00	31/08/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 468-3184 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 2,85 mg/l - Turbidez: máx. 785,6 NTU - SAC: máx. 29,27 m^{-1} - pH: oscila 7,76 - 8,21 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 11</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 25,8 l/m².</p> <p>En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 5,7 m³/s (máx. 23,2 m³/s, mín. 2,6 m³/s).</p>
708 - SA San Antón	23/10/2024 06:00	31/08/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 958-3063 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 3,16 mg/l - Turbidez: máx. 962,4 NTU - SAC: máx. 19,99 m^{-1} - pH: oscila 7,53 - 8,07 - Nitratos: máx. 6,95 mg/l - Amonio: máx. 9,72 mg/l - Fosfatos: máx. 6,42 mg/l - T^a: oscila 18,6 - 22,6 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 12 y Gráfica 13</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 41,2 l/m² y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar no se han acumulado 38,4 l/m².</p> <p>En La Fica se ha registrado un caudal medio de 2,9 m³/s (máx. 11,4 m³/s, mín. 0,4 m³/s). En Reguerón-Salabosque se ha registrado un caudal medio de 0,2 m³/s (máx. 2 m³/s, mín. 0,00 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	02/10/2024 16:00	12/10/2024 15:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1774-2845 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,2 mg/l - Turbidez: máx. 89,82 NTU - pH: oscila 7,15 - 7,62 - SAC: máx. 30,8 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 14 y Gráfica 15</i></p>	<p>Variaciones de caudal y posible vertido. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1419 m³.</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 1,3 m³/s (máx. 1,8 m³/s, mín. 0,2 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	14/10/2024 16:00	17/10/2024 19:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1833-2839 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,18 mg/l - Turbidez: máx. 97,53 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 16</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera y precipitaciones. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1659 m³. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 5,8 l/m².</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 1,7 m³/s (máx. 2,4 m³/s, mín. 1 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	21/10/2024 16:00	25/10/2024 14:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1789-2336 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,19 mg/l - Turbidez: máx. 260,9 NTU - SAC: máx. 49,12 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 17</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera y precipitaciones. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1489 m³. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 18 l/m².</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 1,8 m³/s (máx. 3,6 m³/s, mín. 0,8 m³/s).</p>



Estación	Fecha episodio		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
709 - HU Los Huertos	28/10/2024 16:15	31/08/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1254-2938 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,2 mg/l - Turbidez: máx. 892,9 NTU - Amonio: máx. 4,84 mg/l - SAC: máx. 49,93 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 18</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera y precipitaciones. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1032 m^3. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 6,4 l/m^2.</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 9,1 m^3/s (máx. 26,8 m^3/s, mín. 1,5 m^3/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	02/10/2024 16:00	12/10/2024 15:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1308-2768 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,1 mg/l - Turbidez: máx. 96,3 NTU - pH: oscila 7,4 - 7,9 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 19</i></p>	<p>Variaciones de caudal y posible vertido. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1419 m^3.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 1,7 m^3/s (máx. 2,5 m^3/s, mín. 0,5 m^3/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	14/10/2024 16:00	17/10/2024 19:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1550-2499 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,05 mg/l - Turbidez: máx. 77,28 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 20</i></p>	<p>Variaciones de caudal y posible vertido. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1659 m^3. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 5,8 l/m^2.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 1,7 m^3/s (máx. 2,7 m^3/s, mín. 1 m^3/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	21/10/2024 16:00	25/10/2024 14:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1427-2207 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,06 mg/l - Turbidez: máx. 312,92 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 21</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera y precipitaciones. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1489 m^3. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 18 l/m^2.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 2 m^3/s (máx. 3,6 m^3/s, mín. 1,1 m^3/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	28/10/2024 16:15	31/08/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1084-2940 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,31 mg/l - Turbidez: máx. 885,1 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 22</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera y precipitaciones. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1032 m^3. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 6,4 l/m^2.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 9,1 m^3/s (máx. 26,8 m^3/s, mín. 1,5 m^3/s).</p>

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

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 y la temperatura no tienen asignado valores umbrales 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	Pendiente de realizar diagnóstico 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 octubre:

EAA	OCTUBRE 2024 - 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	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	J
707 – CE	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	J
703 – CI	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	J
702 – OJ	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	J
701 – AR	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	J
705 – CO	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	J
708 – SA	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	J
709 – HU	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	J
710 – SI	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	J

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

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	OCTUBRE 2024 - DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO			
	1-9	10-17	18-20	21-31
708 – SA	SAC, NO ₃		Bomba de Captación	

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

O₂: Oxígeno disuelto.
NO₃: Concentración de nitratos.

PO₄: Concentración de fosfatos.
NH₄: Concentración de amonio.



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. Valores umbrales 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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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. 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 octubre:

EAA	OCTUBRE 2024 – 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	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	J
707 – CE	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	J
703 – CI	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	J
702 – OJ	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	J
701 – AR	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	J
705 – CO	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	J
708 – SA	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	J
709 – HU	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	J
710 – SI	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	J

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



Entre los días 18 a 20, no se ha establecido diagnóstico alguno en la EAA de San Antón (708-SA) debido a un mal funcionamiento 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, cinco estaciones se han evaluado como **"mala calidad"** del agua durante el mes de octubre. Se detalla a continuación:

- 704-AZ (Azaraque): Durante algunos días del mes de octubre se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores de mala calidad (*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 8,25 m⁻¹ y 17,4 m⁻¹.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 707-CE (Cenajo): Los días 30 y 31 del mes de octubre se ha diagnosticado mala calidad del agua debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno**, de 2,04 mg/l y 0,43 mg/l respectivamente, valores que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). Además, durante algunos días del mes de octubre se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre 5,47 m⁻¹ y 7,99 m⁻¹.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 703-CI (Cieza): El día 29 de octubre se ha diagnosticado mala calidad del agua debido al valor medio diario de **concentración de oxígeno**, de 2,82 mg/l, valor que pertenece al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*).

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.

- 702-OJ (Ojós): Entre los días 29 y 31 de octubre se han registrado valores medios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores de mala calidad (*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 10,95 m⁻¹ y 16,01 m⁻¹.



Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- [705-CO](#) (Contraparada): Los días 30 y 31 de octubre se ha diagnosticado mala calidad del agua debido a los valores medios diarios registrados de **SAC** de $12,85 \text{ m}^{-1}$ y $15,22 \text{ m}^{-1}$ respectivamente, valores que pertenecen al intervalo de valores de mala calidad ([Tabla 10](#)), aunque no influye para su evaluación como mala calidad ya que es un parámetro indicador.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- [708-SA](#) (San Antón): Los días del mes de octubre en los que se ha diagnosticado mala calidad del agua (consultar días marcados en rojo en la [Tabla 11](#)), se ha debido a los valores medios diarios de **concentración de fosfatos** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua ([Tabla 9](#)). El rango de valores medios diarios de concentración de fosfatos oscila entre $0,87 \text{ mg/l}$ y $4,43 \text{ mg/l}$. También, algunos días del mes de octubre se han registrado valores medios diarios de **concentración de amonio** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua ([Tabla 9](#)). El rango de valores medios diarios de concentración de amonio oscila entre $0,25 \text{ mg/l}$ y $1,56 \text{ mg/l}$. Además, durante algunos de estos días se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos ([Tabla 10](#)), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre $18,97 \text{ m}^{-1}$ y $19,81 \text{ m}^{-1}$.

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

- [709-HU](#) (Los Huertos): Los días del mes de octubre en los que se ha diagnosticado mala calidad del agua (consultar días marcados en rojo en la [Tabla 11](#)), se ha 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 $0,18 \text{ mg/l}$ y $4,69 \text{ mg/l}$. También, algunos días del mes de octubre se han registrado valores medios diarios de **concentración de amonio** que pertenecen al intervalo que establece la mala calidad del agua ([Tabla 9](#)). El rango de valores medios diarios de concentración de amonio oscila entre $0,65 \text{ mg/l}$ y $2,29 \text{ mg/l}$. Además, durante algunos días de estos días se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos ([Tabla 10](#)), aunque no influye para su evaluación



como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre $15,55 \text{ m}^{-1}$ y $41,23 \text{ m}^{-1}$.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por cuatro 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): Los días del mes de octubre en los que se ha diagnosticado mala calidad del agua (consultar días marcados en rojo en la [Tabla 11](#)), se ha 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 $0,81 \text{ mg/l}$ y $4,96 \text{ mg/l}$.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por cuatro episodios de calidad recogidos 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 cinco estaciones durante el mes de octubre. Se detalla a continuación:

- [704-AZ](#) (Azaraque): Algunos días del mes de octubre se ha diagnosticado calidad intermedia del agua debido a los valores medios diarios registrados de **SAC**, valores que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre $5,92 \text{ m}^{-1}$ y $7,26 \text{ m}^{-1}$.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- [707-CE](#) (Cenajo): Algunos días del mes de octubre se ha diagnosticado calidad intermedia del agua debido a los valores medios diarios registrados de **SAC**, valores que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre $3,39 \text{ m}^{-1}$ y $4,36 \text{ m}^{-1}$.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).



- 703-CI (Cieza): El día 30 de octubre se ha diagnosticado calidad intermedia del agua debido al valor medio diario de **concentración de oxígeno**, de 6,71 mg/l, valor que pertenece al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)).

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- 702-OJ (Ojós): El día 29 de octubre se ha diagnosticado calidad intermedia del agua debido al valor medio diario de **concentración de nitratos**, de 21,13 mg/l, valor que pertenece al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)).

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- 705-CO (Contraparada): Los días del mes de octubre en los que se ha diagnosticado calidad intermedia del agua en esta estación (consultar días marcados en amarillo en la [Tabla 11](#)), se ha debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 6,97 mg/l y 7,38 mg/l. También, los días 30 y 31 de octubre se han registrado valores medios diarios de **conductividad** de 2954 $\mu\text{S/cm}$ y 2628 $\mu\text{S/cm}$ respectivamente, valores que pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)).

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por dos episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- 709-HU (Los Huertos): El día 22 de octubre se ha diagnosticado calidad intermedia del agua debido al valor medio diario de **concentración de nitratos**, de 5,02 mg/l, valor que pertenece al intervalo que establece la calidad intermedia del agua ([Tabla 9](#)). Además, durante algunos días del mes de octubre 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 los valores medios diarios de **SAC** para estos días oscila en un rango entre 10,32 m^{-1} y 13,26 m^{-1} .

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por cuatro episodios de calidad recogidos en la [Tabla 4](#).

- 710-SI (Sifón De Orihuela): Los días del mes de octubre en los que se ha diagnosticado calidad intermedia del agua en esta estación (consultar días marcados en amarillo en la [Tabla 11](#)), se ha debido a los valores medios diarios de **concentración de oxígeno** que



pertenecen al intervalo que establece la calidad intermedia del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 5,01 mg/l y 6,23 mg/l.

Durante el mes de octubre, los parámetros de la estación se han visto afectados por cuatro episodios de calidad recogidos en la *Tabla 4*.



7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Las actividades previstas para el mes de noviembre de 2024 son las siguientes:

Estación	Actividades previstas
707 - CE (Cenajo)	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="571 510 1257 539">• Reformar el circuito hidráulico de la multiparamétrica.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURO, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS
SISTEMAS AUTOMÁTICOS INTEGRADOS DE INFORMACIÓN
HIDROLÓGICA (SAI IH) – 2 LOTES (SAI IH SEGURA Y GUADIANA).
LOTE 1 (SAI IH SEGURA).

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS



Incidencias Resueltas

Estación: 704 - Azaraque

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

SAC *

16/10/2024
04:30

16/10/2024
11:15

Se registran datos de SAC a 0 m^{-1} .

pH *

24/10/2024
09:10

25/10/2024
10:25

Datos bajos de pH.

Estación: 707 - Cenajo

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

SAC *

05/10/2024
04:55

07/10/2024
11:00

Valores de SAC a 0 m^{-1} .

Estación: 703 - Cieza

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

Hidrociclón *

03/10/2024

03/10/2024

Hidrociclón no funciona correctamente. Se sustituye por uno nuevo.

Estación: 702 - Ojós

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

Turbidímetro *

01/10/2024
14:20

02/10/2024
12:30

Datos de turbidez constantes a 19,5 NTU. Falta de agua.

Estación: 701 - Archena

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

Amonio *

27/09/2024
13:15

02/10/2024
12:05

No se reciben datos de concentración de amonio.

Amonio *

16/10/2024
15:45

21/10/2024
11:15

No se reciben datos de concentración de amonio.

Sistema comunicaciones *

24/10/2024
09:20

24/10/2024
13:40

Estación sin comunicación por corte de luz en el balneario.

Estación: 705 - Contraparada

Tipo Equipo

Fecha inicio

Fecha Fin

Observaciones

Amonio *

01/10/2024
14:05

02/10/2024
12:25

Se registran valores de concentración de amonio en ascenso.



Incidencias Resueltas

Sistema comunicaciones *	07/10/2024 12:00	07/10/2024 13:50	Estación sin comunicación.
Amonio *	25/10/2024 02:10	25/10/2024 08:25	Valores de concentración de amonio en aumento.
Estación: 708 - San Antón			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
SAC *	06/02/2024 09:35	10/10/2024 12:30	Se registran valores de SAC a 0 m ⁻¹ . Sonda averiada. Se instala sonda nueva.
Nitratos *	06/02/2024 09:35	10/10/2024 11:40	Se registran valores de nitratos de 0,0 mg/l. Sonda averiada. Se instala sonda nueva.
Captación *	18/10/2024 08:40	21/10/2024 13:50	Bomba de captación parada.
Estación: 709 - Los Huertos			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio *	21/06/2024 09:55	27/10/2024 17:50	Avería en el analizador de amonio. Se instala uno nuevo.
SAC *	15/10/2024 10:45	16/10/2024 10:50	Se registran datos de SAC constantes a 4,4 m ⁻¹ .

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

** Incidencia resuelta por el equipo de comunicaciones.



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).

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES



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 (SAI IH) – 2 LOTES (SAI IH SEGURA Y GUADIANA).
LOTE 1 (SAI IH SEGURA).

No hay incidencias pendientes para noviembre.



ANEXO III

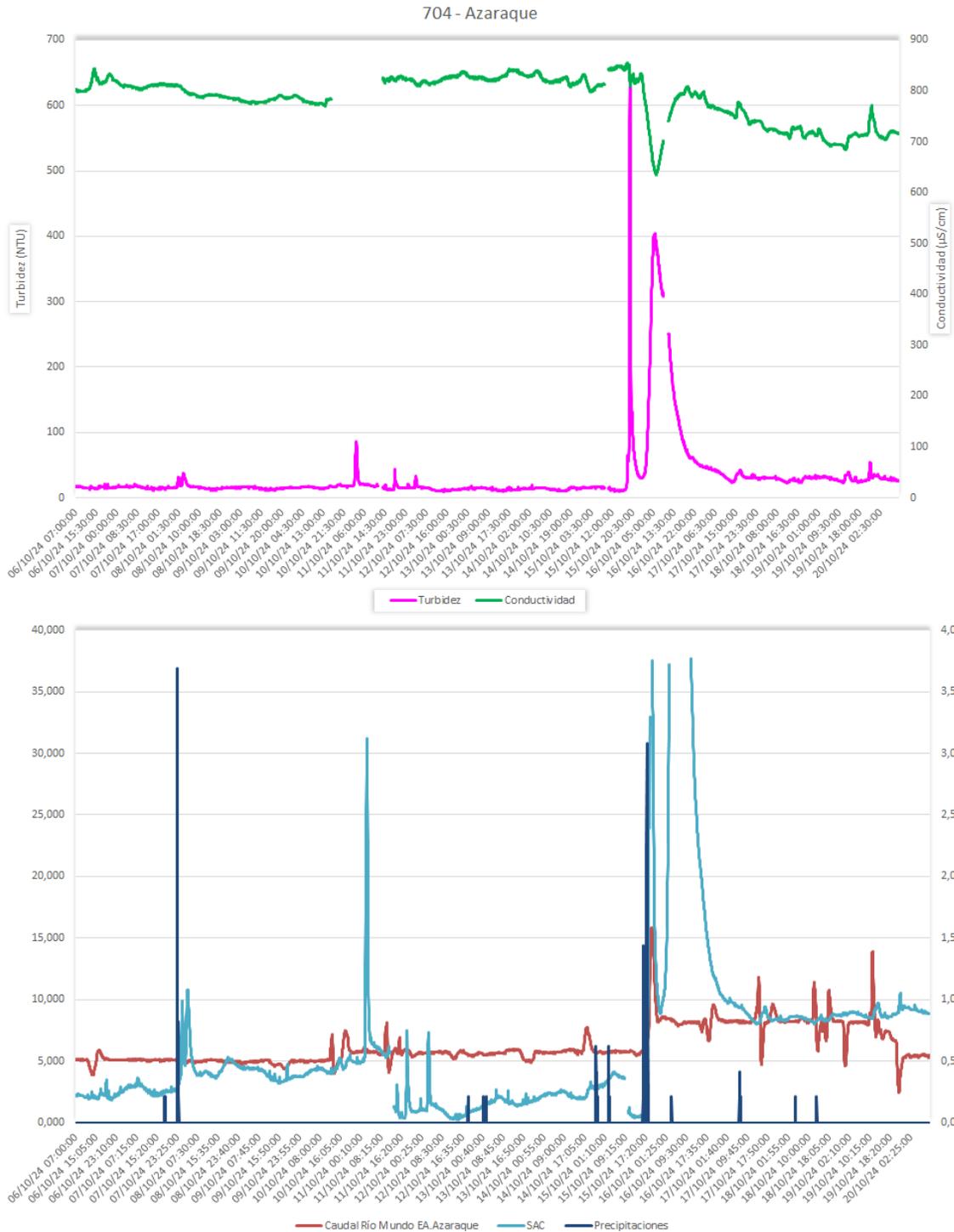
GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD



Episodios ocurridos durante el mes de octubre

- **EAA de Azaraque**

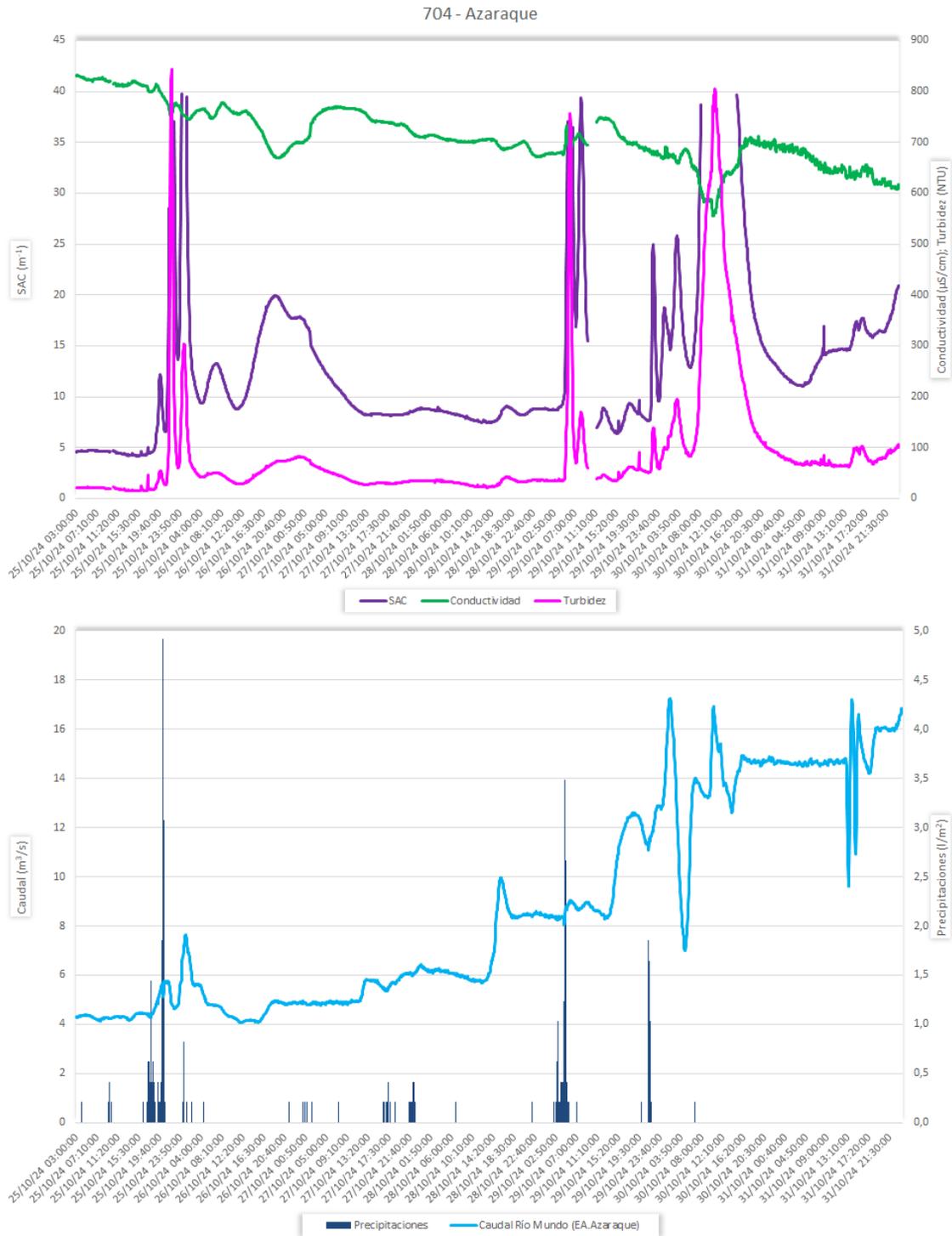
- 6 al 20 de octubre:



Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 6 al 20 de octubre.



○ 25 al 31 de octubre:

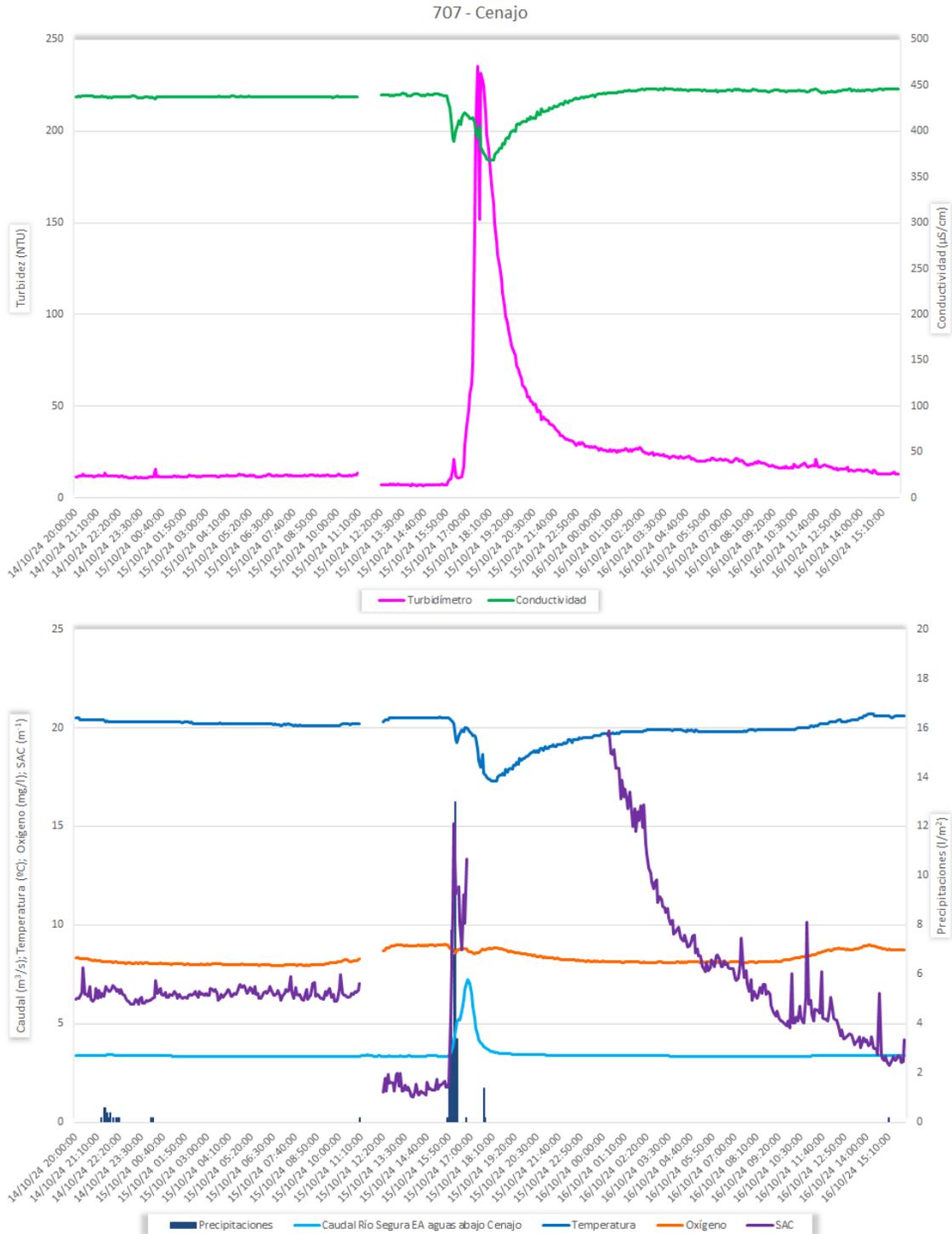


Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 25 al 31 de octubre.



• **EAA de Cenajo**

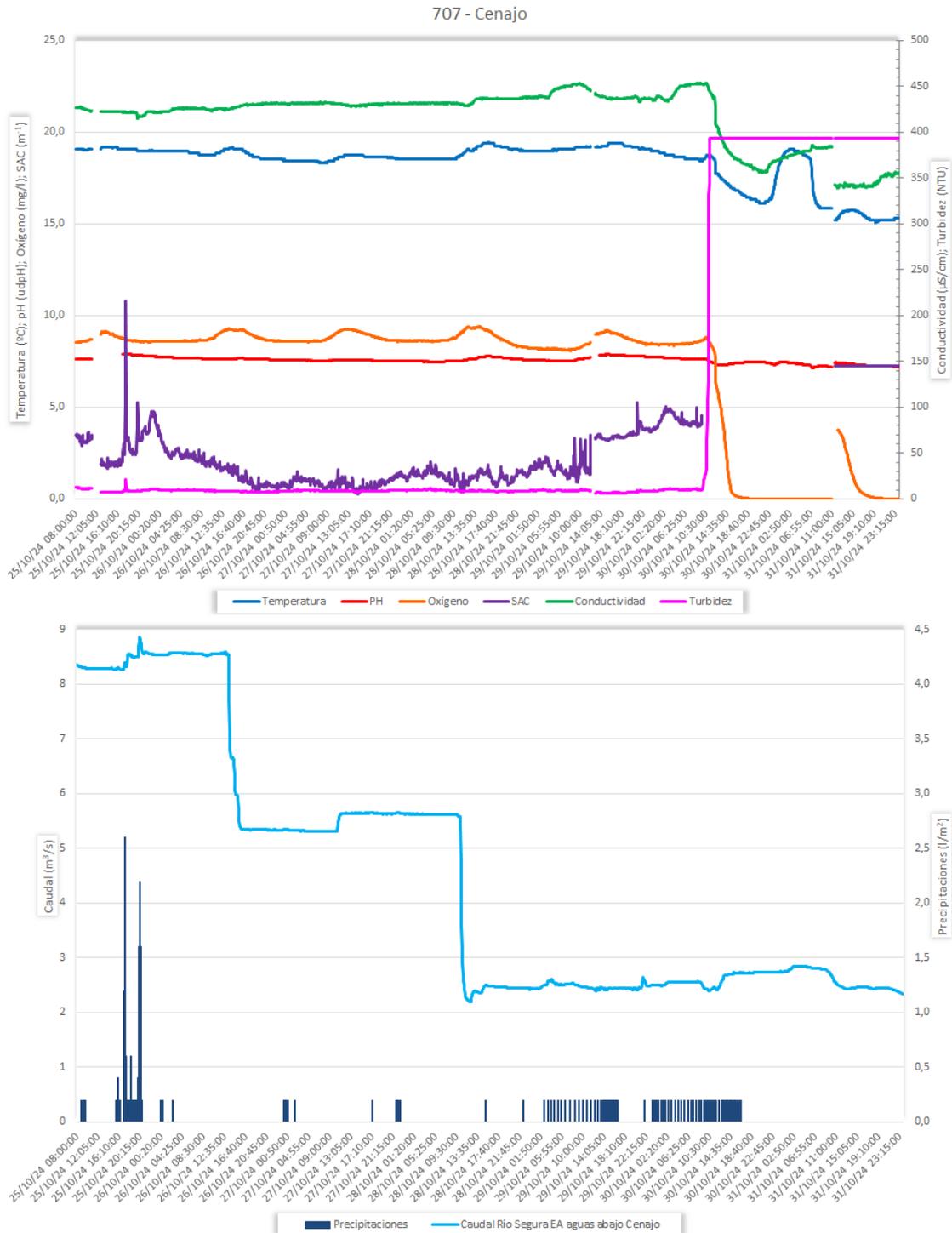
○ 14 al 16 de octubre:



Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 14 al 16 de octubre.



○ 25 al 31 de octubre:



Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cenajo: 25 al 31 de octubre.



• **EAA de Cieza**

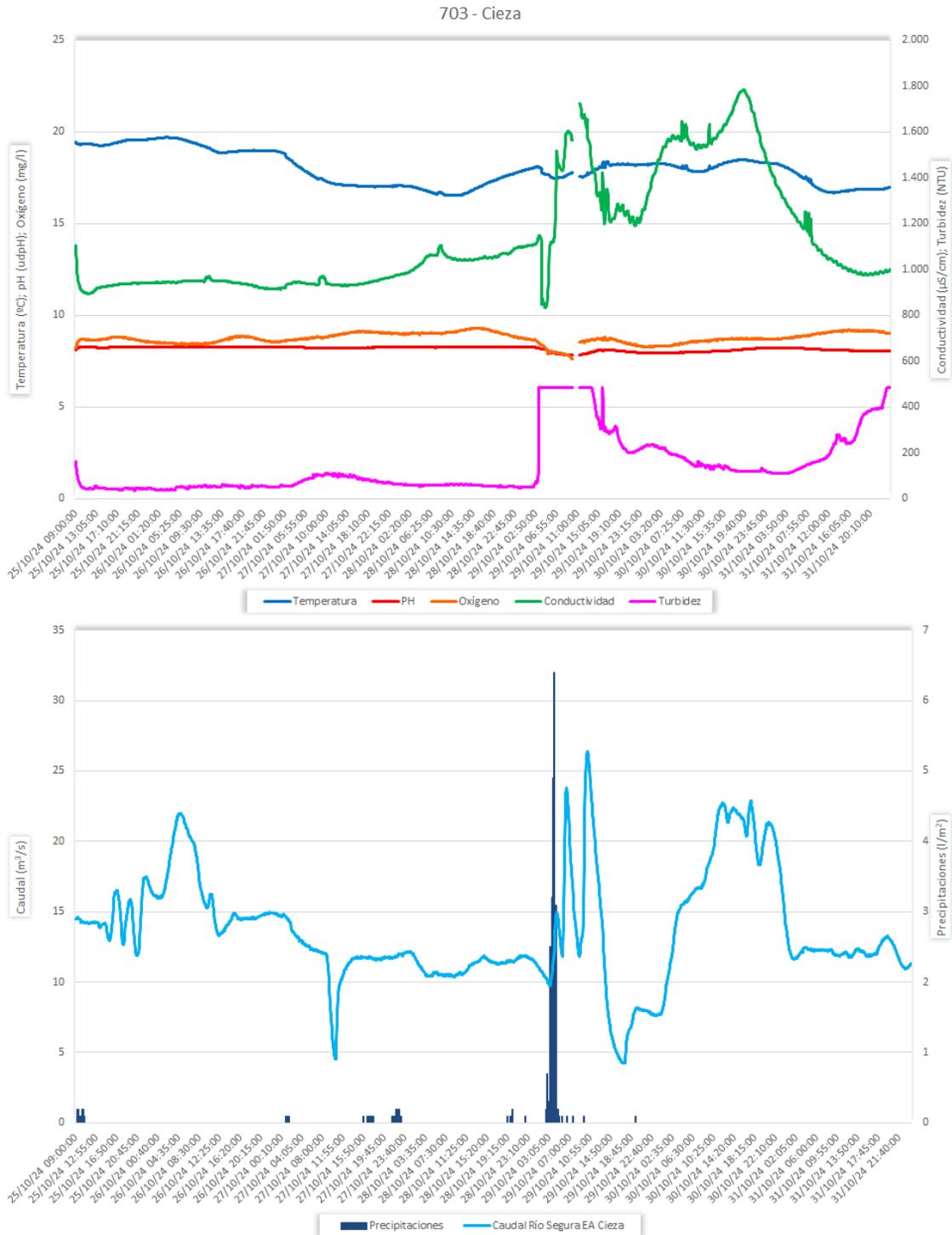
- 7 al 19 de octubre:



Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 7 al 19 de octubre.



○ 25 al 31 de octubre:

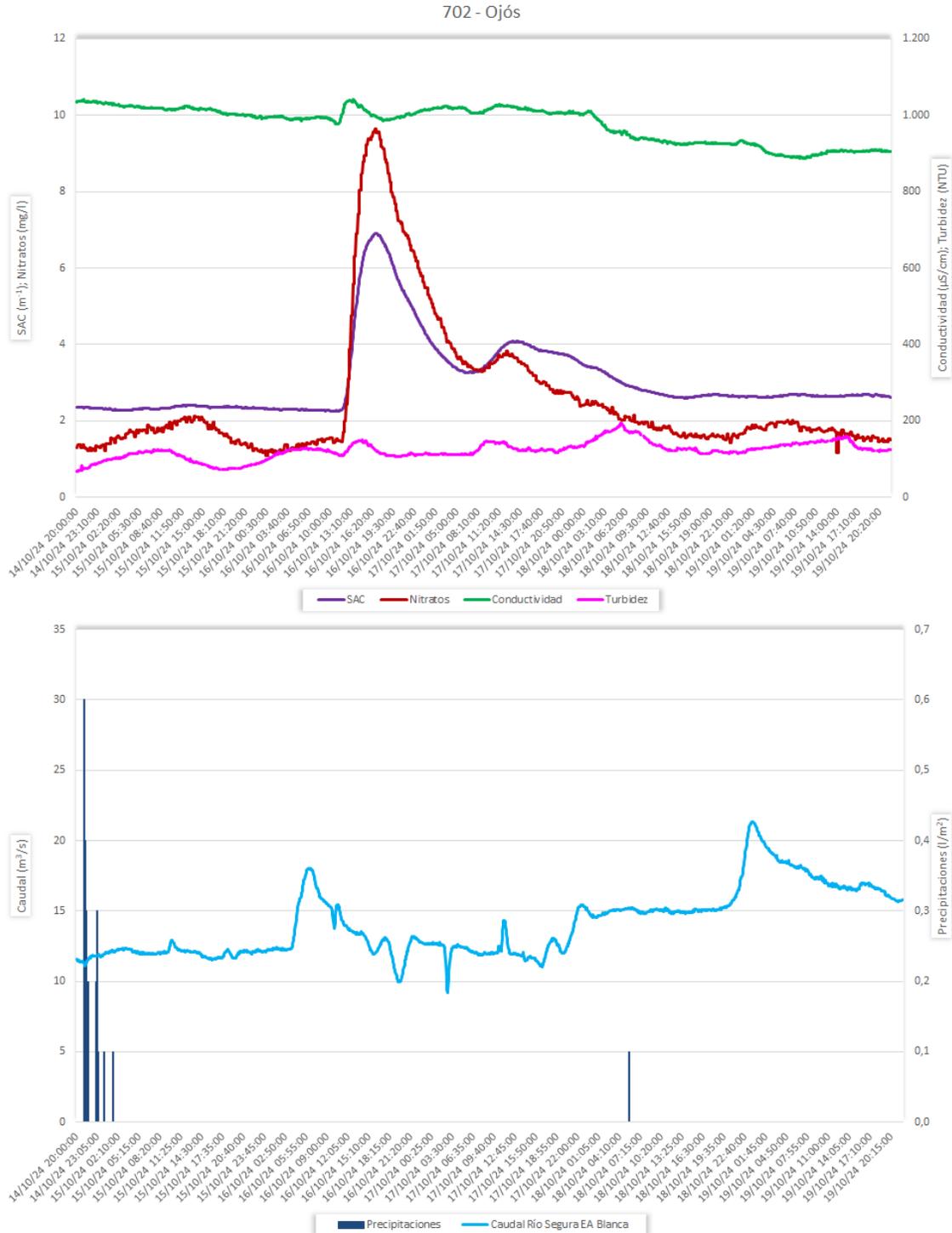


Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 25 al 31 de octubre.



• **EAA de Ojós**

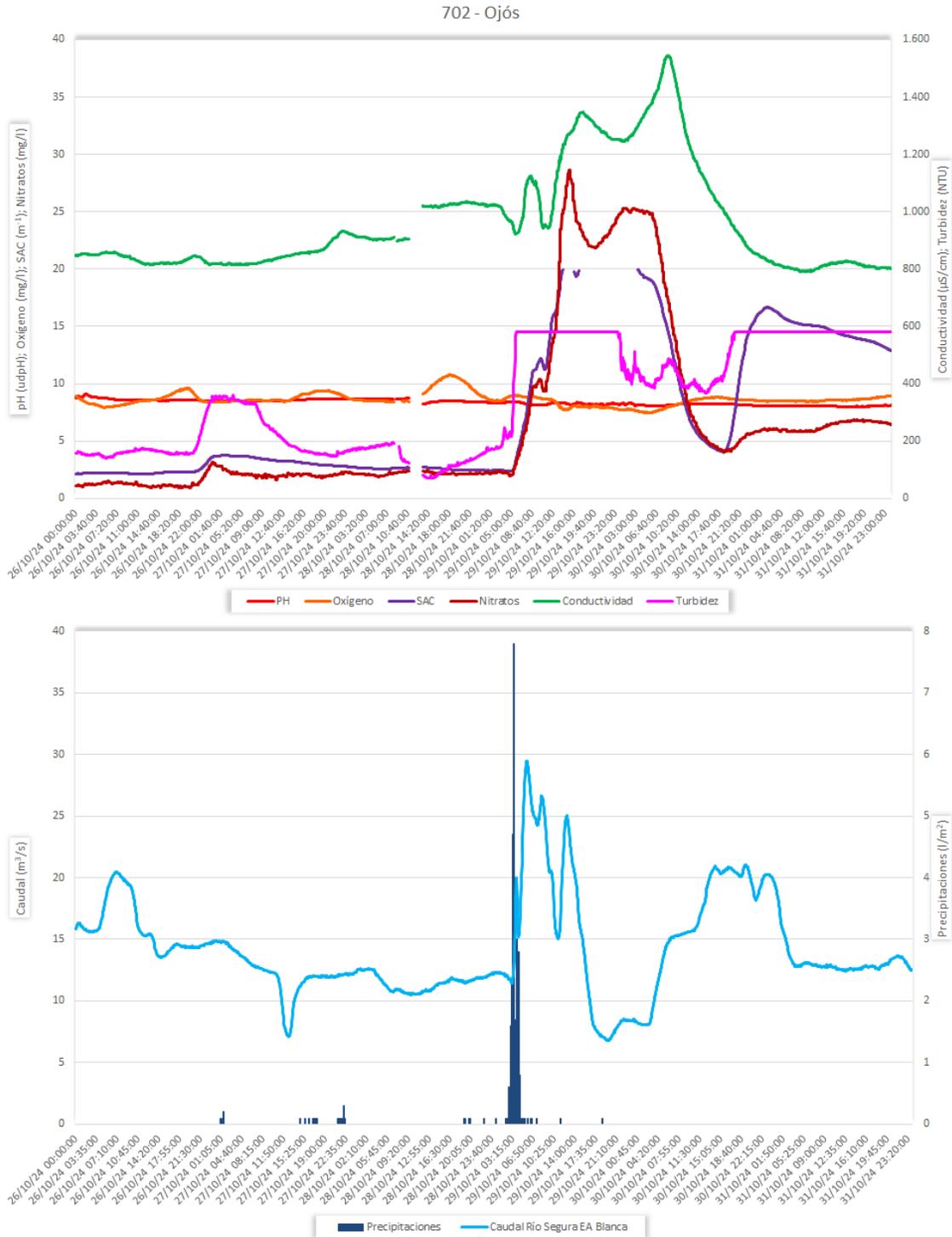
○ 14 al 19 de octubre:



Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 14 al 19 de octubre.



○ 26 al 31 de octubre:

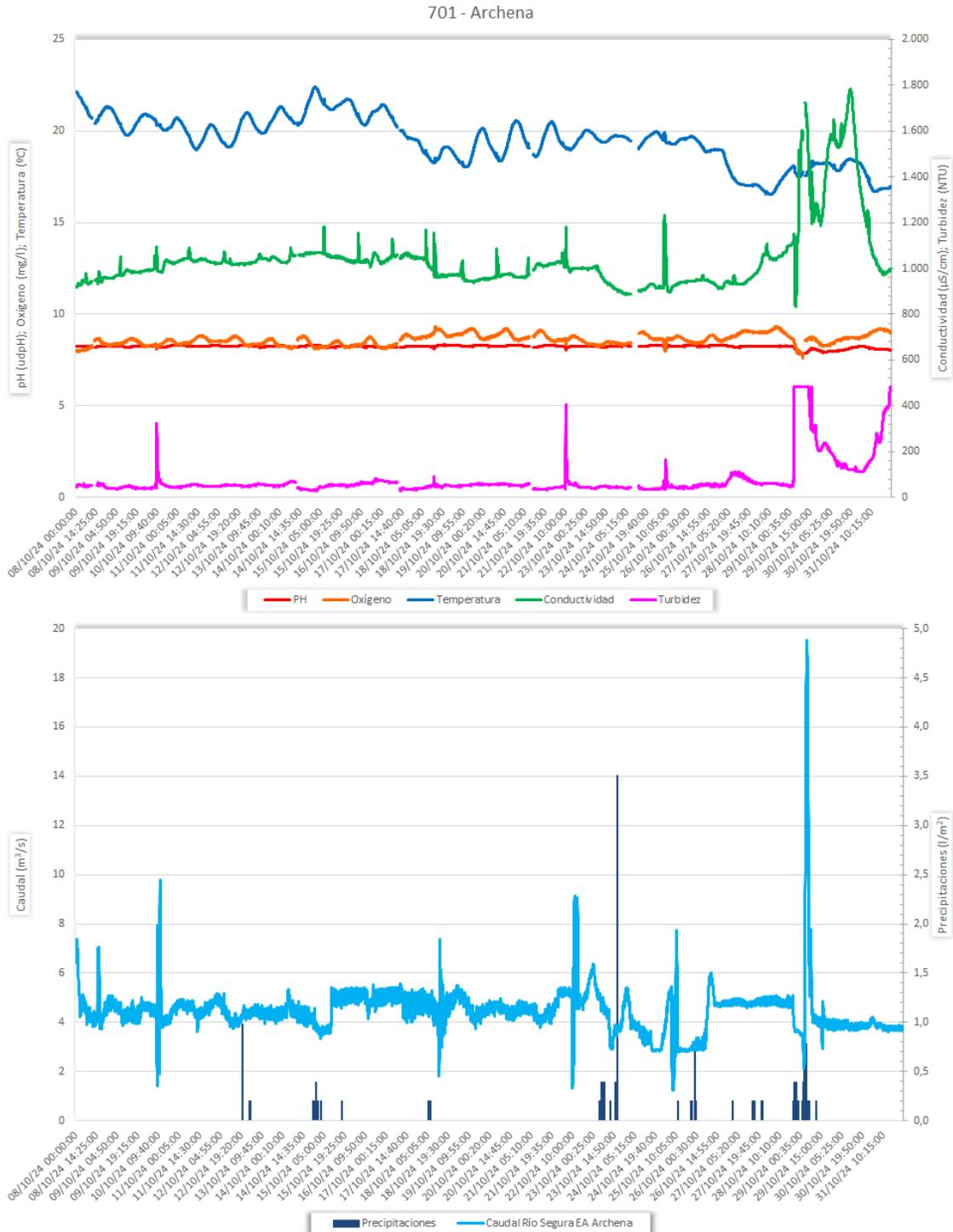


Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 26 al 31 de octubre.



• **EAA de Archena**

- 1 al 31 de octubre:

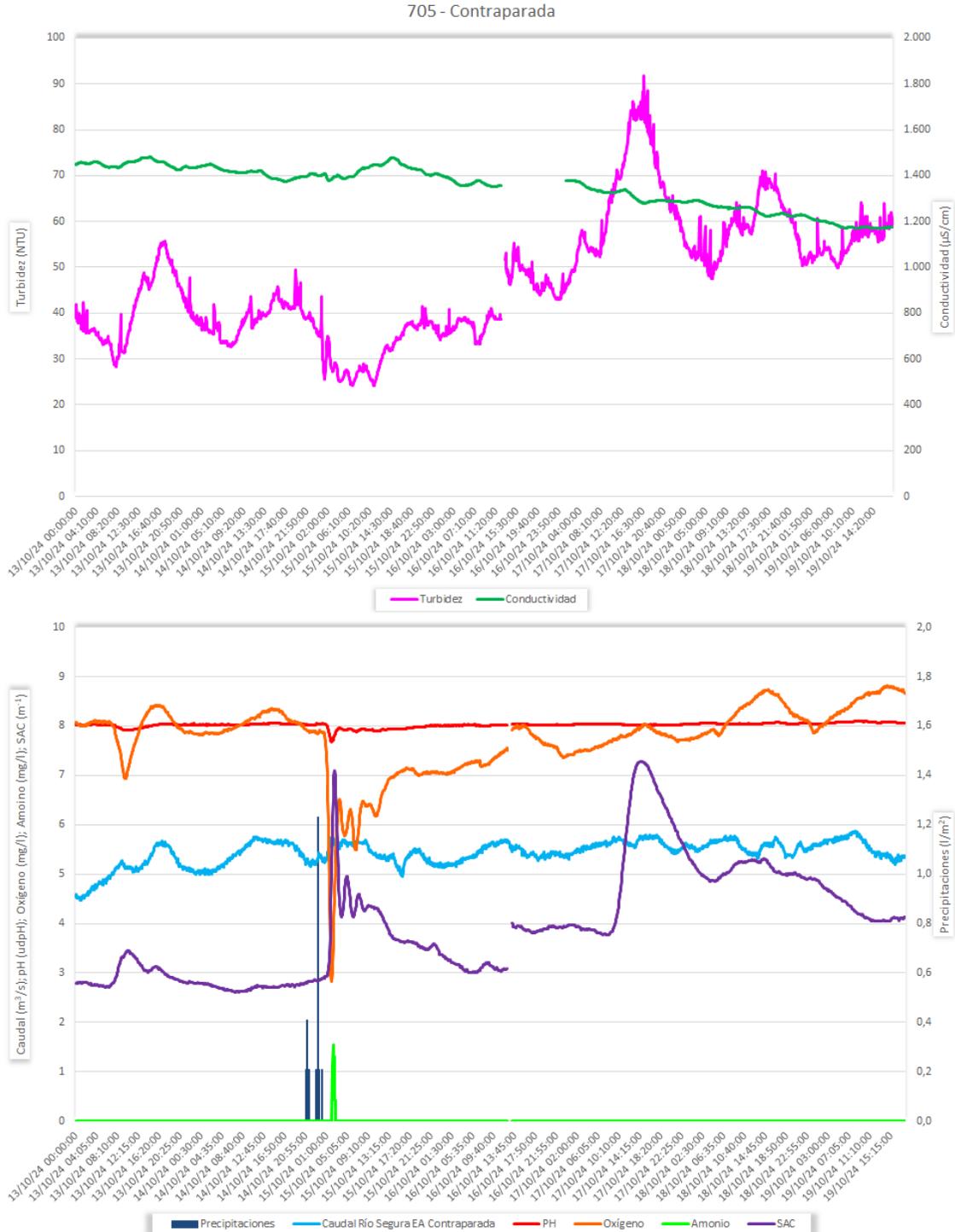


Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 1 al 31 de octubre.



• **EAA de Contraparada**

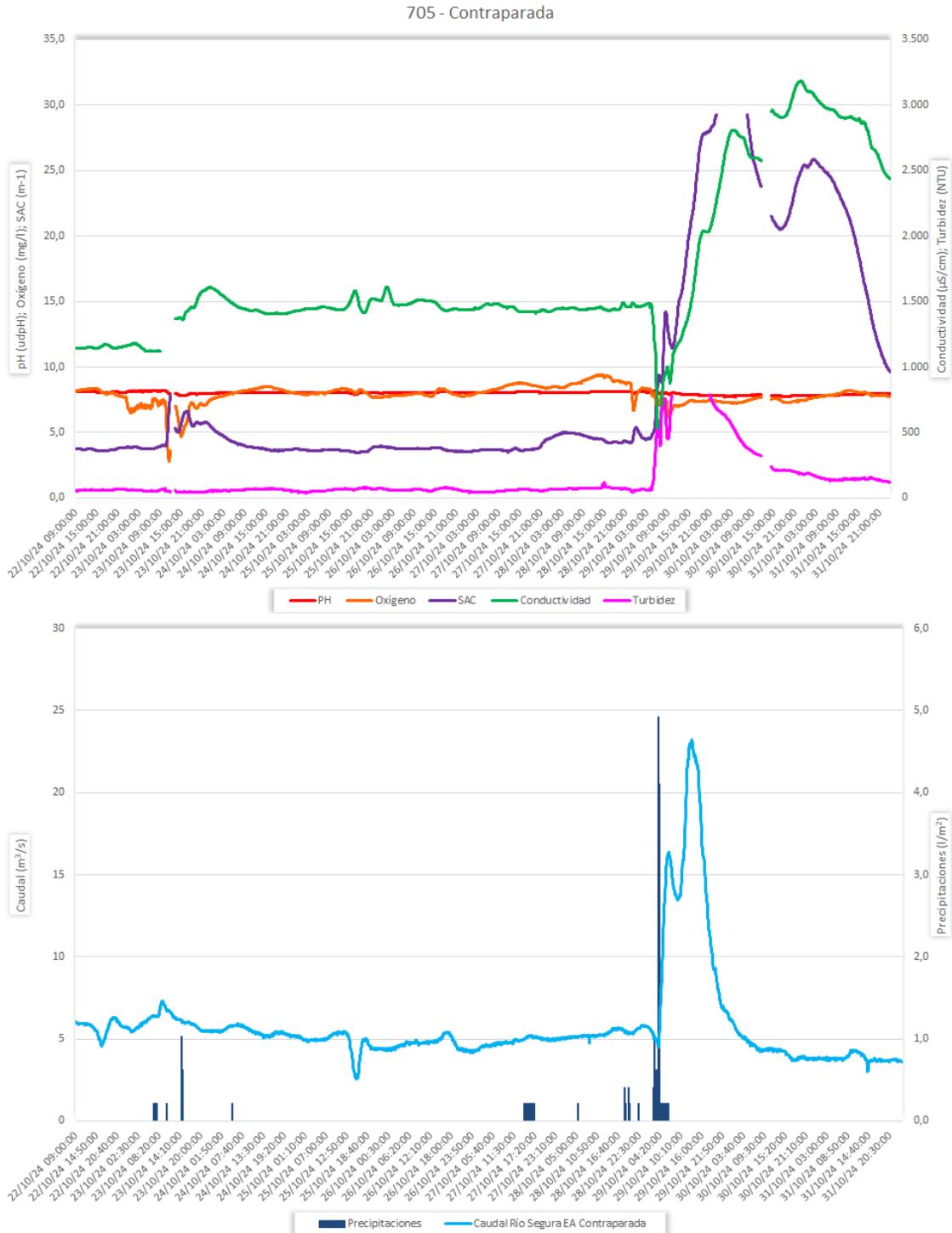
○ 13 al 19 de octubre:



Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 13 al 19 de octubre.



- 22 al 31 de octubre:

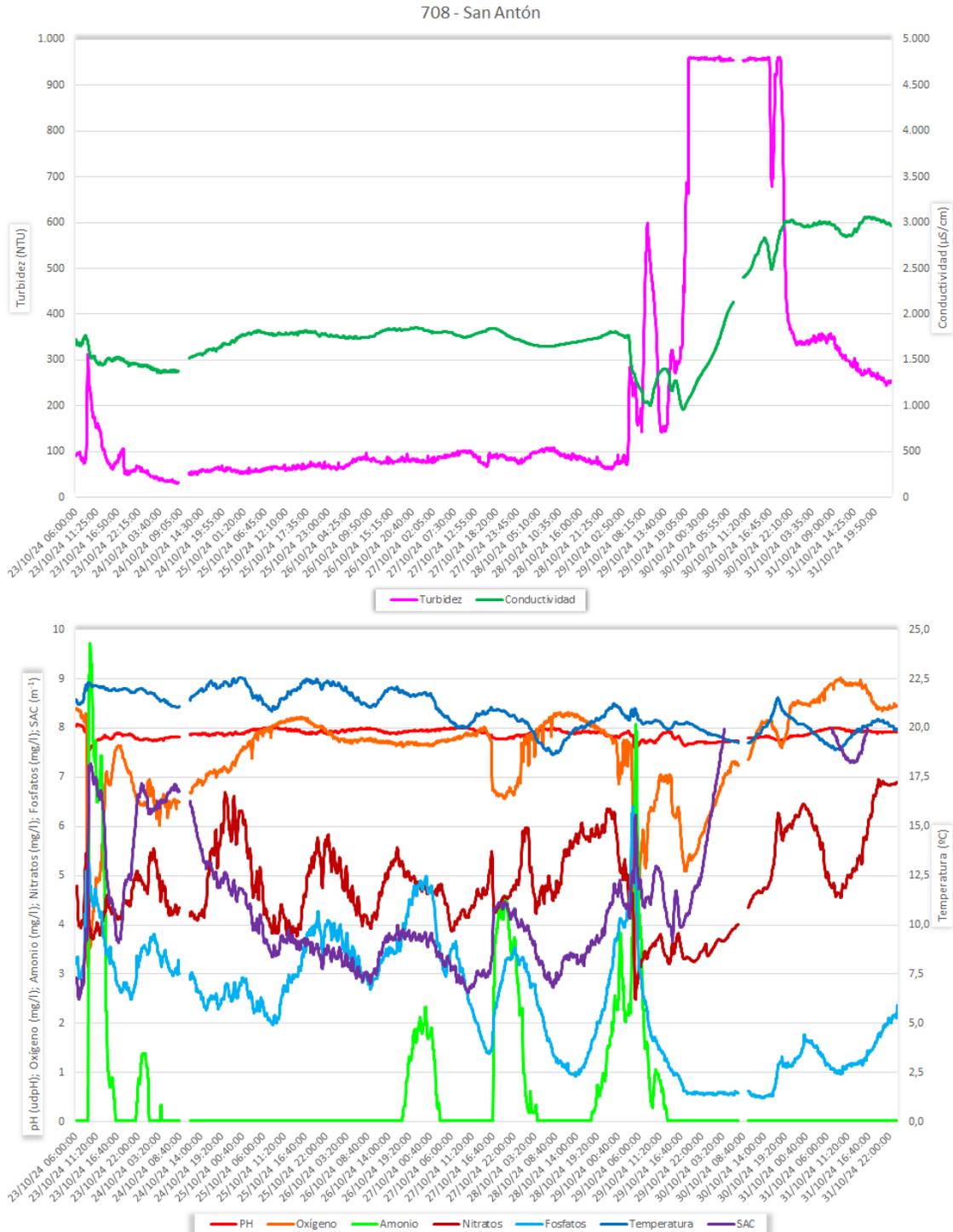


Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 22 al 31 de octubre.

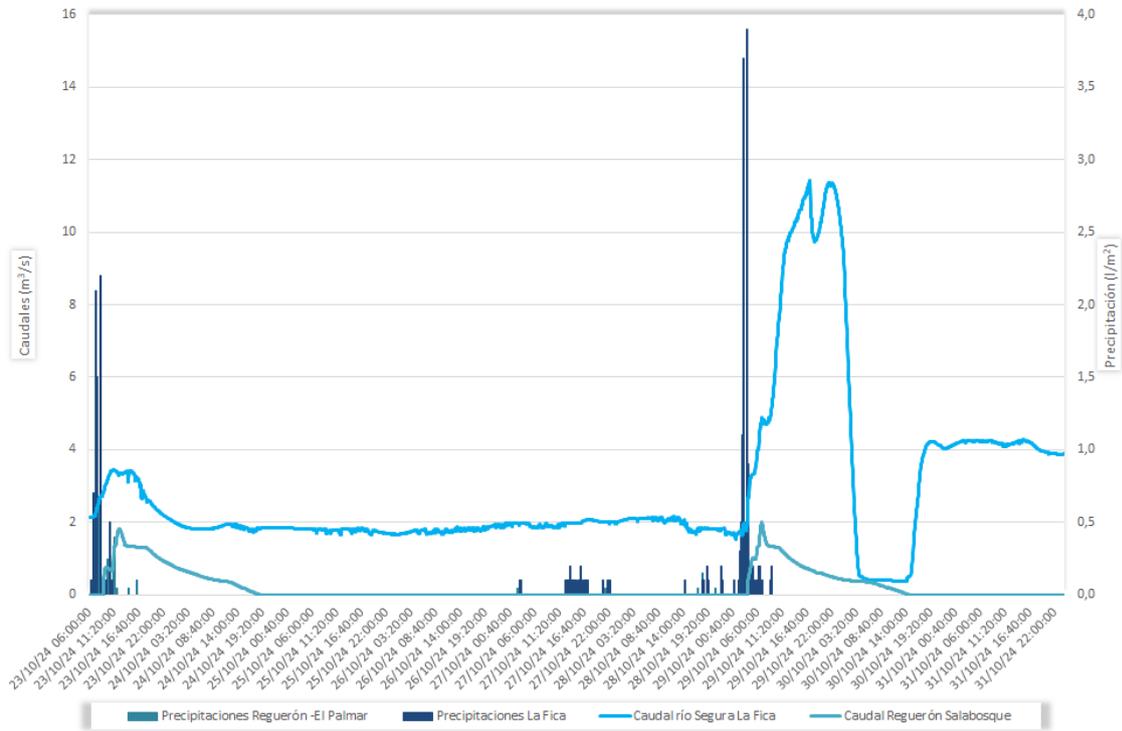


• **EAA de San Antón:**

- 23 al 31 de octubre:



Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 23 al 31 de octubre.

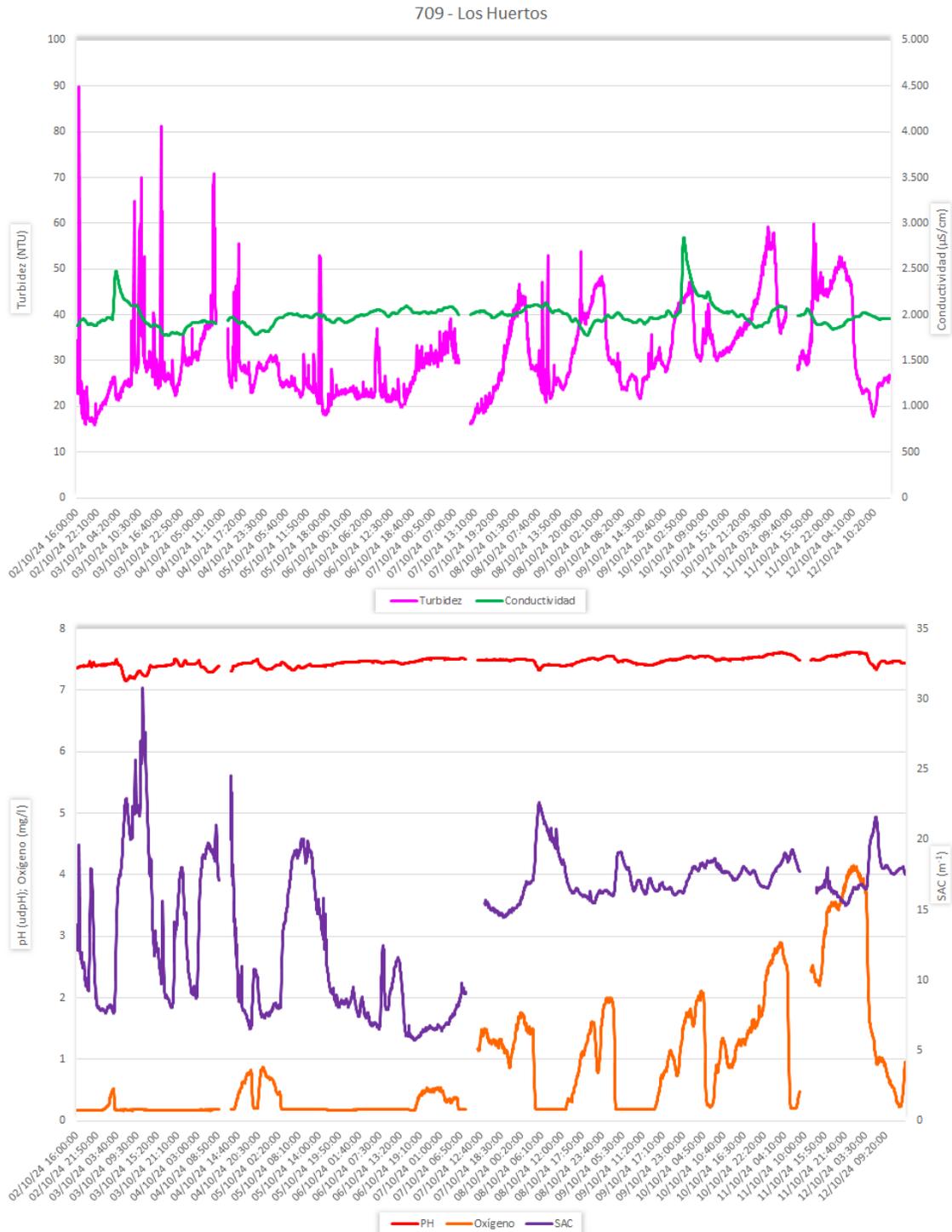


Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 23 al 31 de octubre.

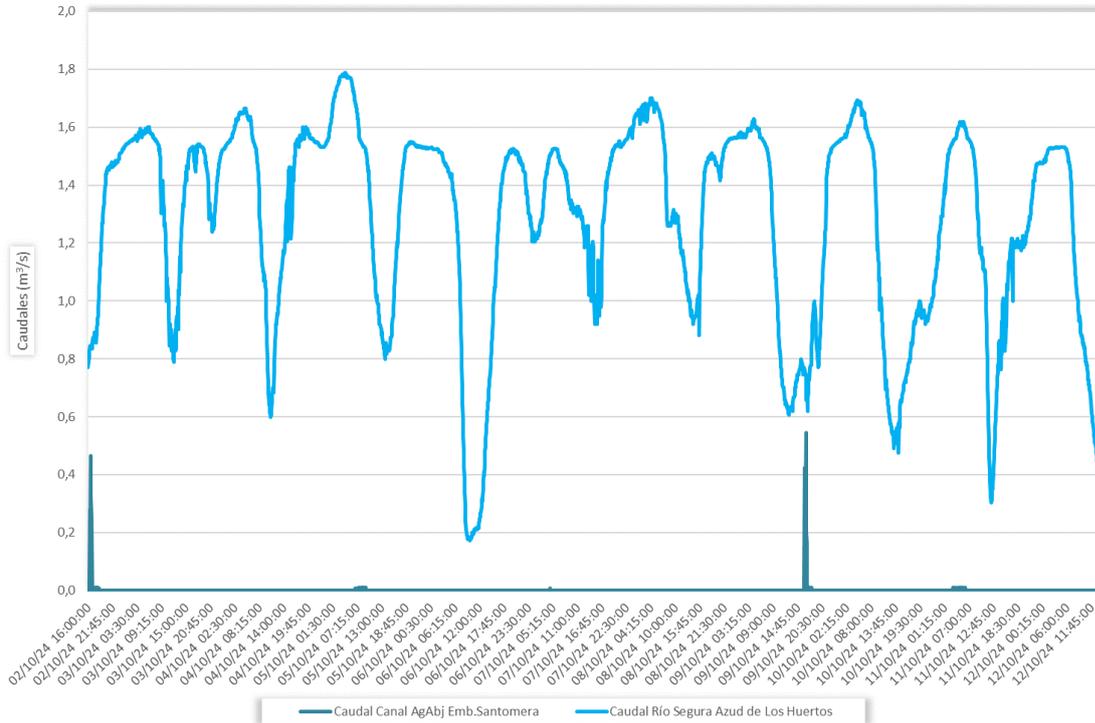


- **EAA de Los Huertos**

- 2 al 12 de octubre:



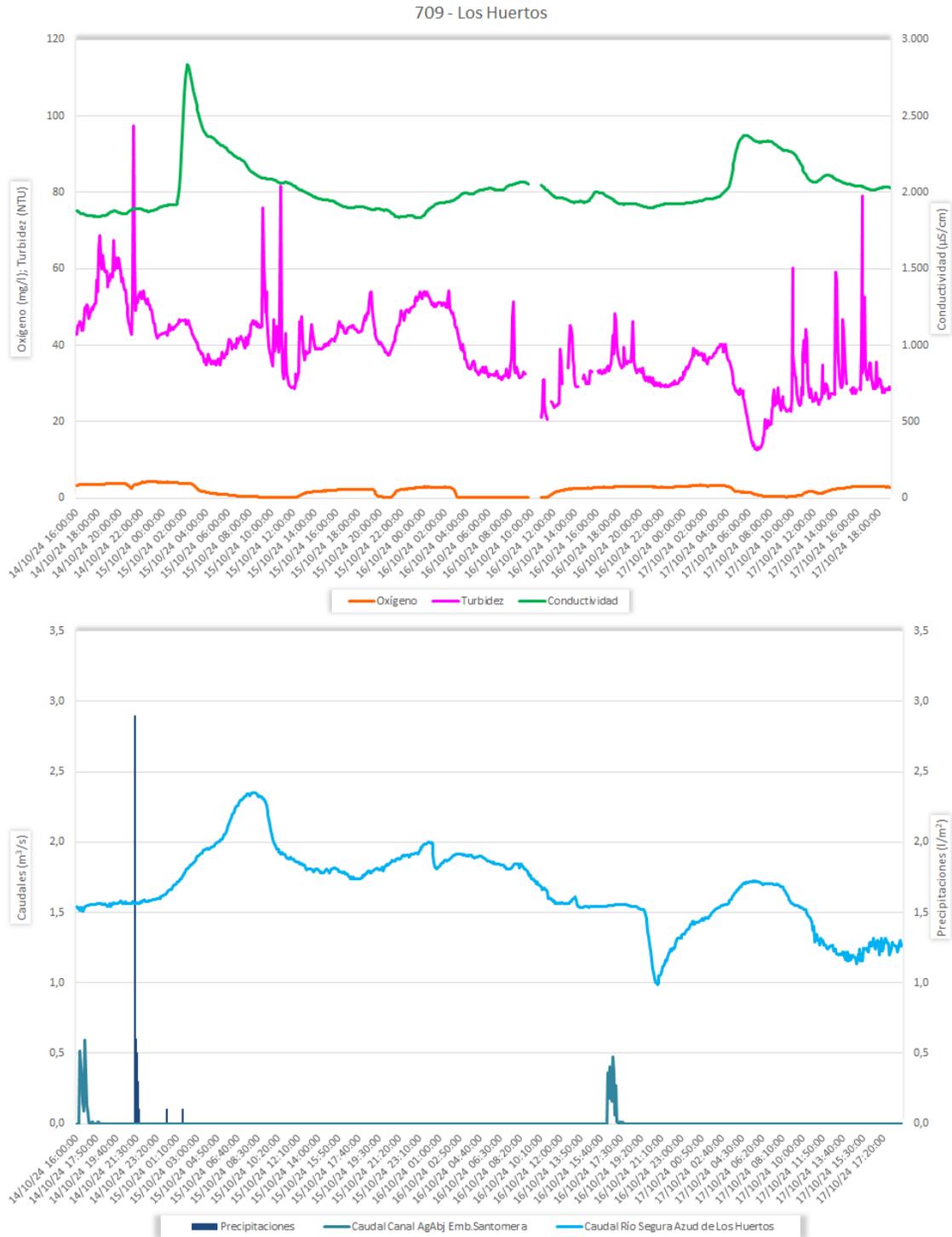
Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 12 de octubre.



Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 12 de octubre.



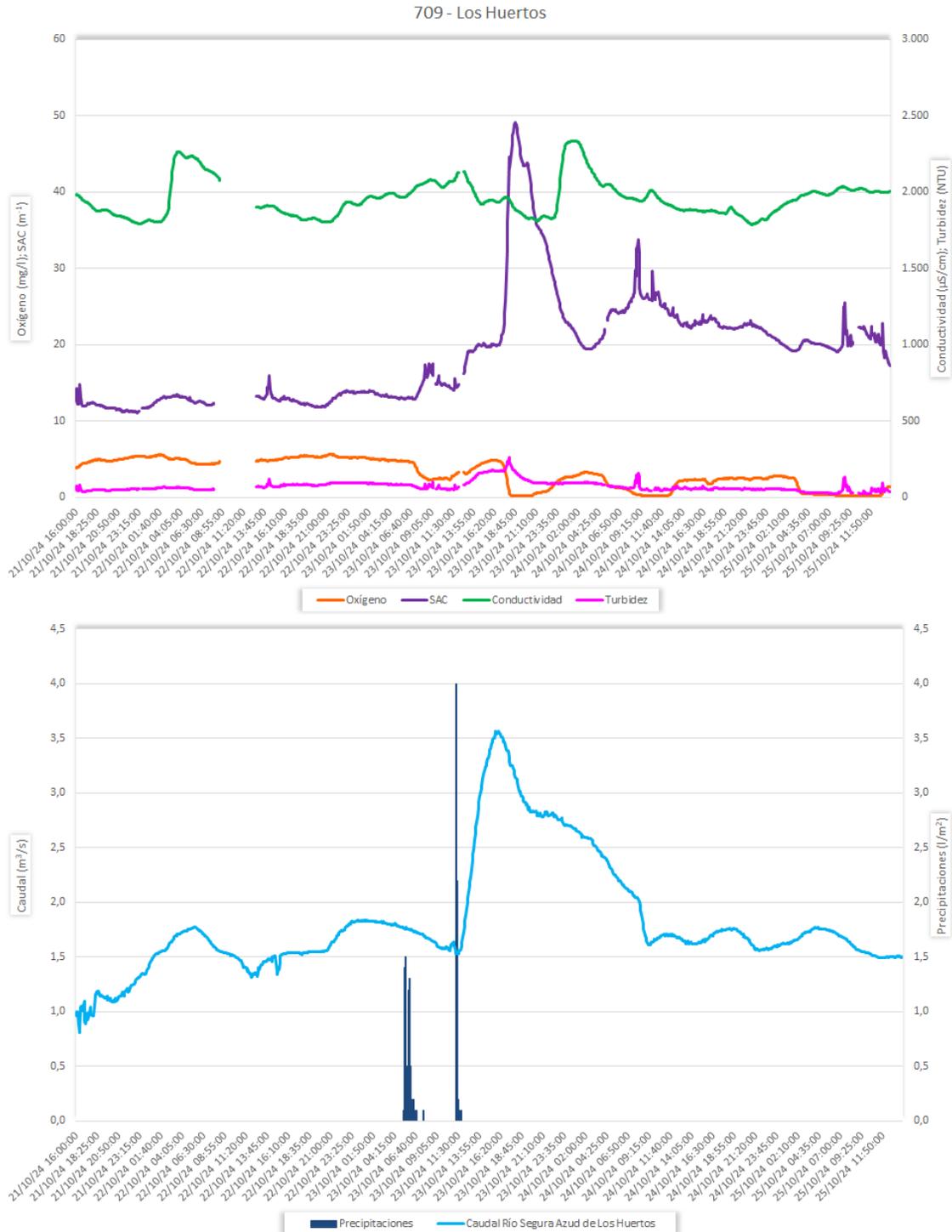
○ 14 al 17 de octubre:



Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 14 al 17 de octubre.



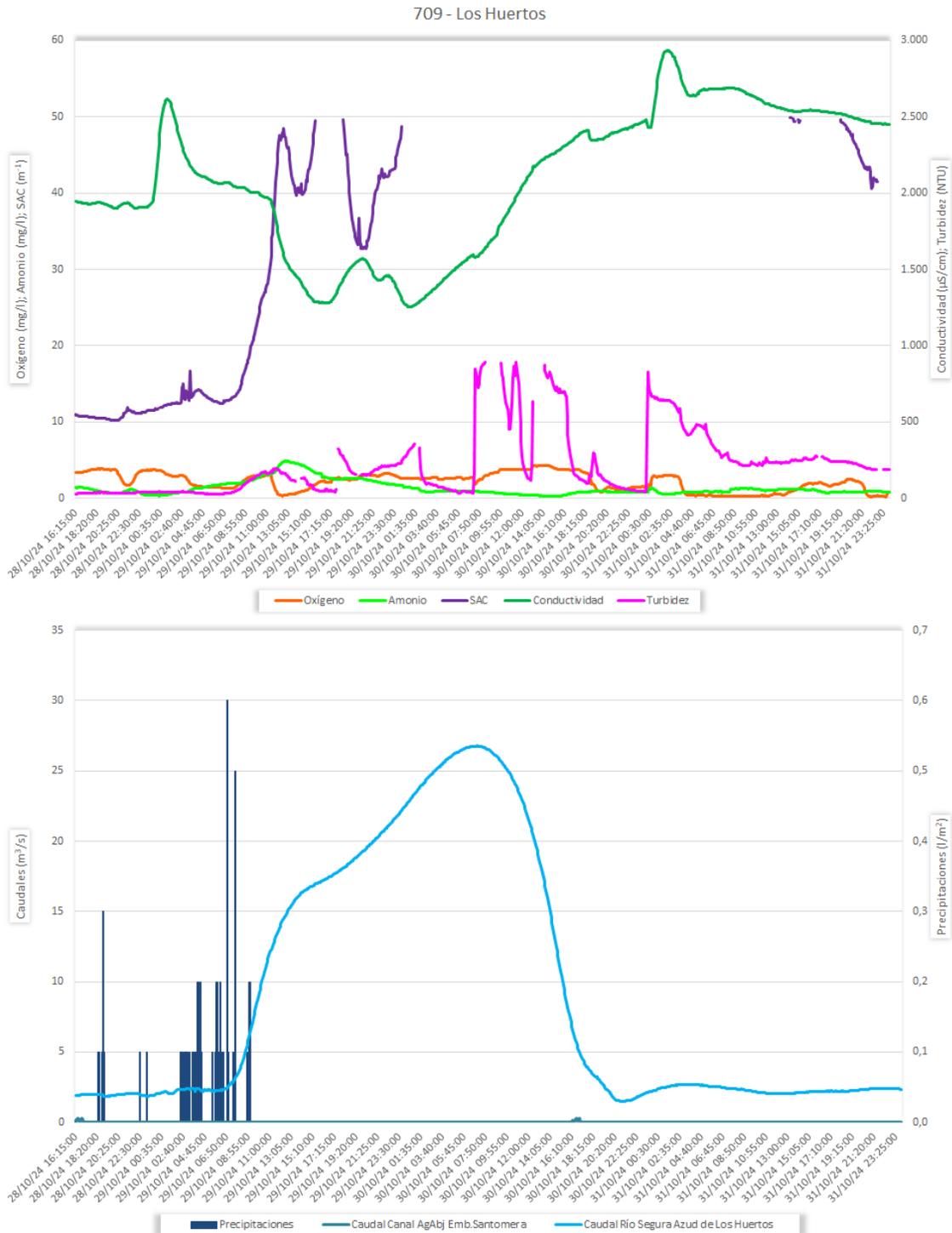
○ 21 al 25 de octubre:



Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 21 al 25 de octubre.



○ 28 al 31 de octubre:

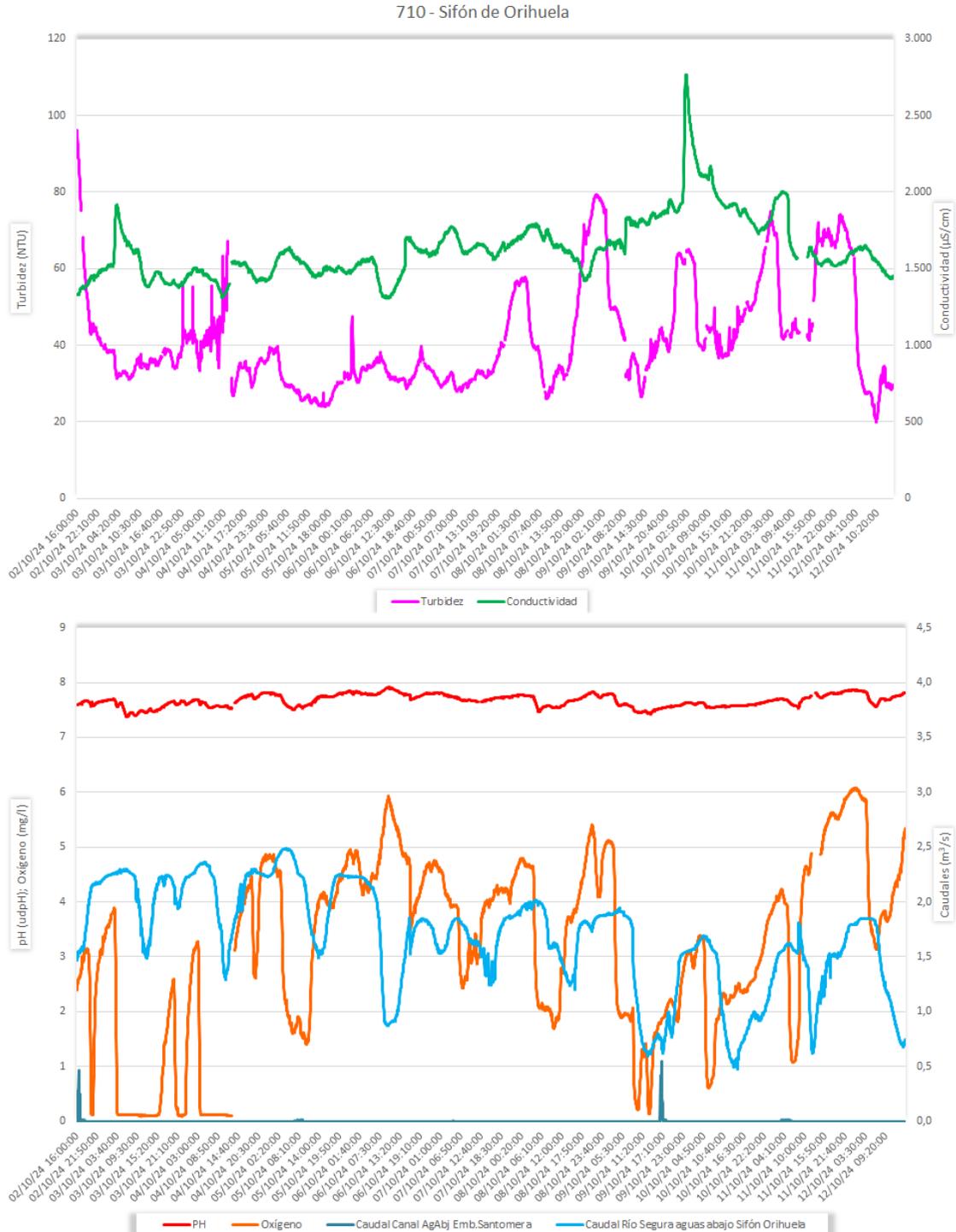


Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 28 al 31 de octubre.



• **EAA del Sifón de Orihuela**

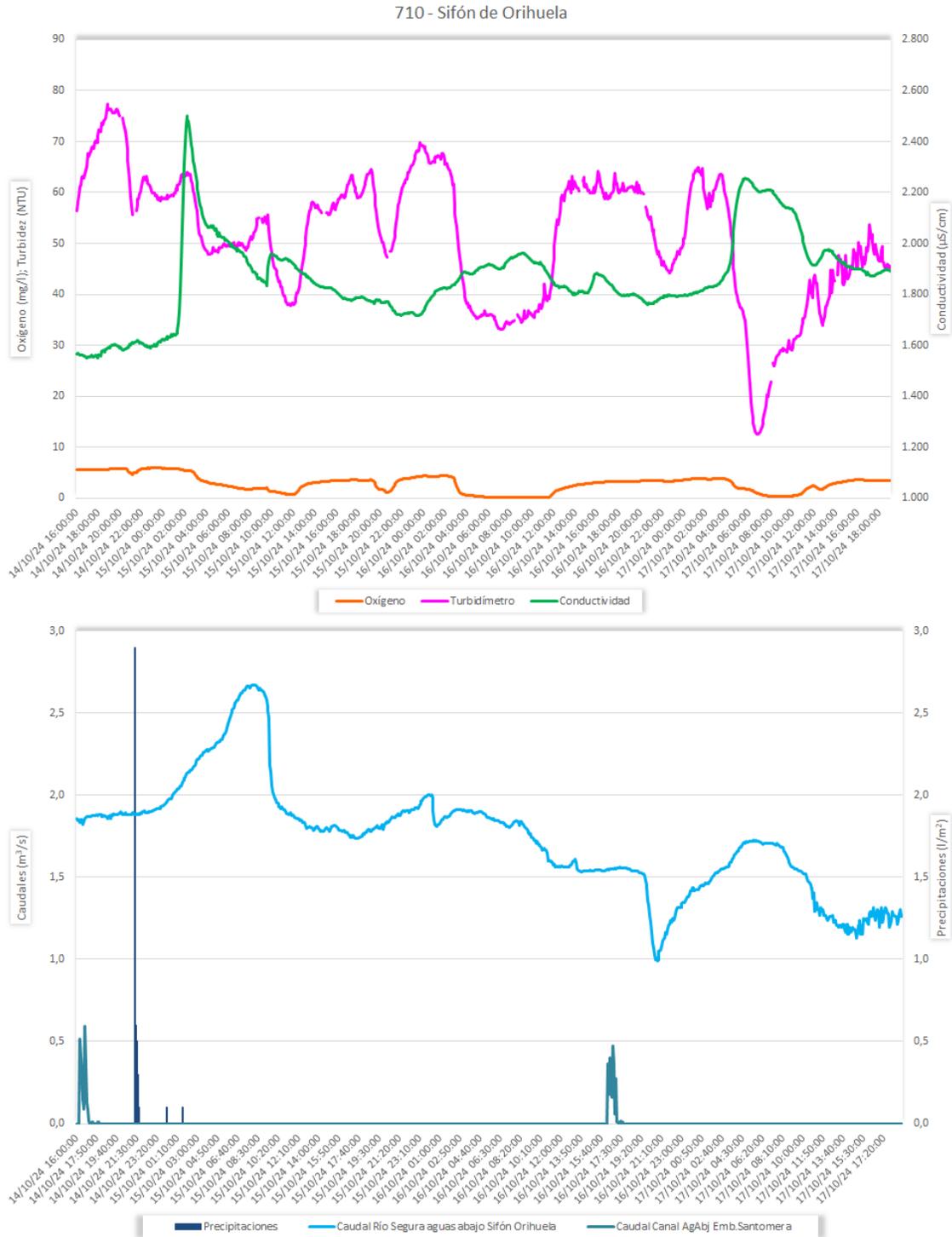
- 2 al 12 de octubre:



Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 12 de octubre.



○ 14 al 17 de octubre:



Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 14 al 17 de octubre.



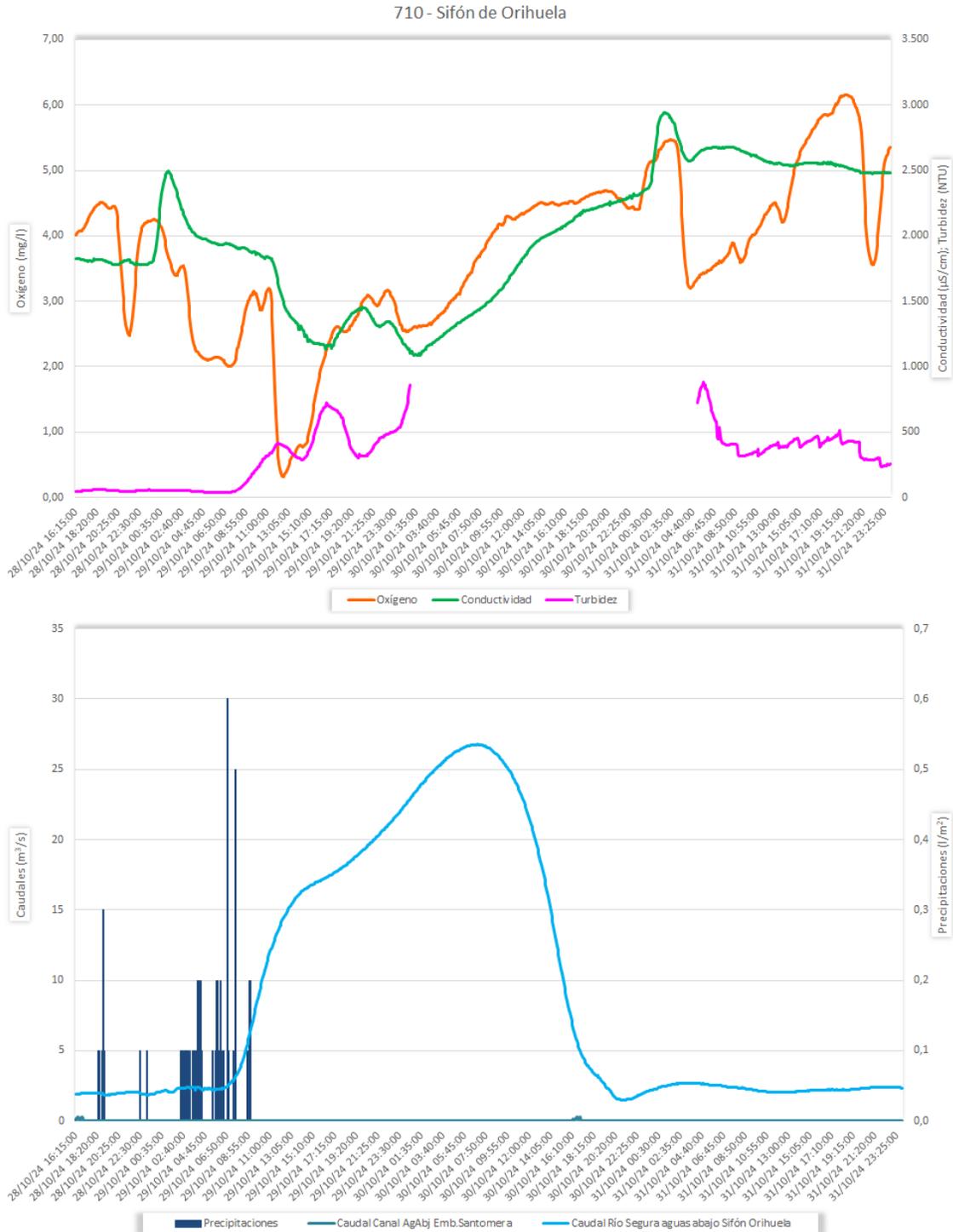
○ 21 al 25 de octubre:



Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 21 al 25 de octubre.



○ 28 al 31 de octubre:



Gráfica 22. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 28 al 31 de octubre.