



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



INFORME MENSUAL

SEPTIEMBRE 2024 SAICA



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



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

Objeto del informe:

INFORME MENSUAL SEPTIEMBRE 2024

Coordinación de los trabajos:

Confederación Hidrográfica del Segura



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

Empresa actuante:

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

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



Dirección y

Silvia Gómez Rojas

Coordinación del estudio:

Área de Calidad de Aguas

Elaboración y

SICE

Redacción del informe:

Rosa María Cánovas Jiménez

Fecha de edición:

Octubre 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	24
ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS.....	25
ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES.....	28
ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD	30
Foto 1. Río Segura a su paso por la EAA de Archena 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 septiembre.	9
Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de septiembre.	15
Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.	16
Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de septiembre.	16
Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de septiembre.	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 septiembre.	19
Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 3 al 6 de septiembre.	31
Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 3 al 6 de septiembre.	32
Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 19 al 23 de septiembre.	33
Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 4 al 9 de septiembre.	34
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 19 al 23 de septiembre.	35
Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 4 al 9 de septiembre.	36
Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 19 al 23 de septiembre.....	37
Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 4 al 11 de septiembre.	38
Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 19 al 24 de septiembre.	39
Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 4 al 10 de septiembre.	40
Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 19 al 24 de septiembre.	41
Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 4 al 12 de septiembre.	42
Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 19 al 24 de septiembre.	43
Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 8 de septiembre.	44
Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 8 de septiembre.	45



<i>Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 11 al 12 de septiembre.</i>	<i>45</i>
<i>Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 16 al 19 de septiembre.</i>	<i>46</i>
<i>Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 21 al 26 de septiembre.</i>	<i>47</i>
<i>Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 8 de septiembre.</i>	<i>48</i>
<i>Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 8 de septiembre.</i>	<i>49</i>
<i>Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 11 al 12 de septiembre.</i>	<i>49</i>
<i>Gráfica 22. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 16 al 19 de septiembre.</i>	<i>50</i>
<i>Gráfica 23. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 16 al 19 de septiembre.</i>	<i>51</i>
<i>Gráfica 24. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 21 al 26 de septiembre.</i>	<i>52</i>
Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.	6
Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de septiembre.	10
Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de septiembre.	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 septiembre 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.

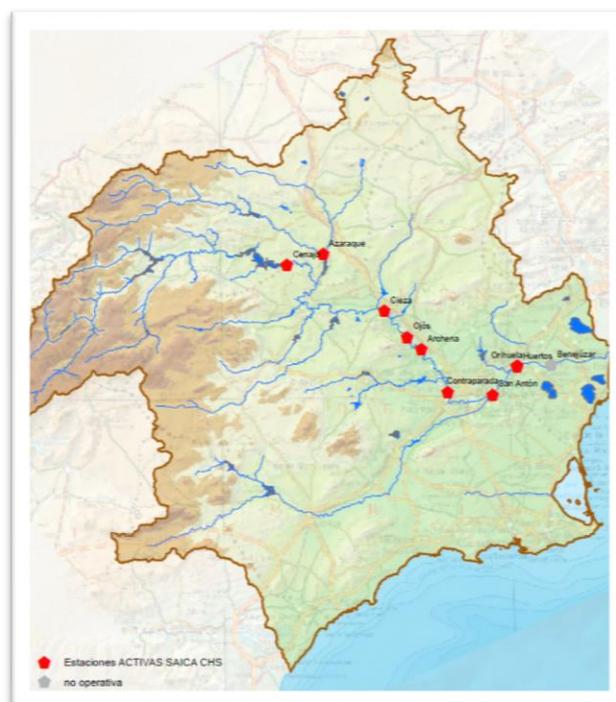


Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.

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

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

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 septiembre.

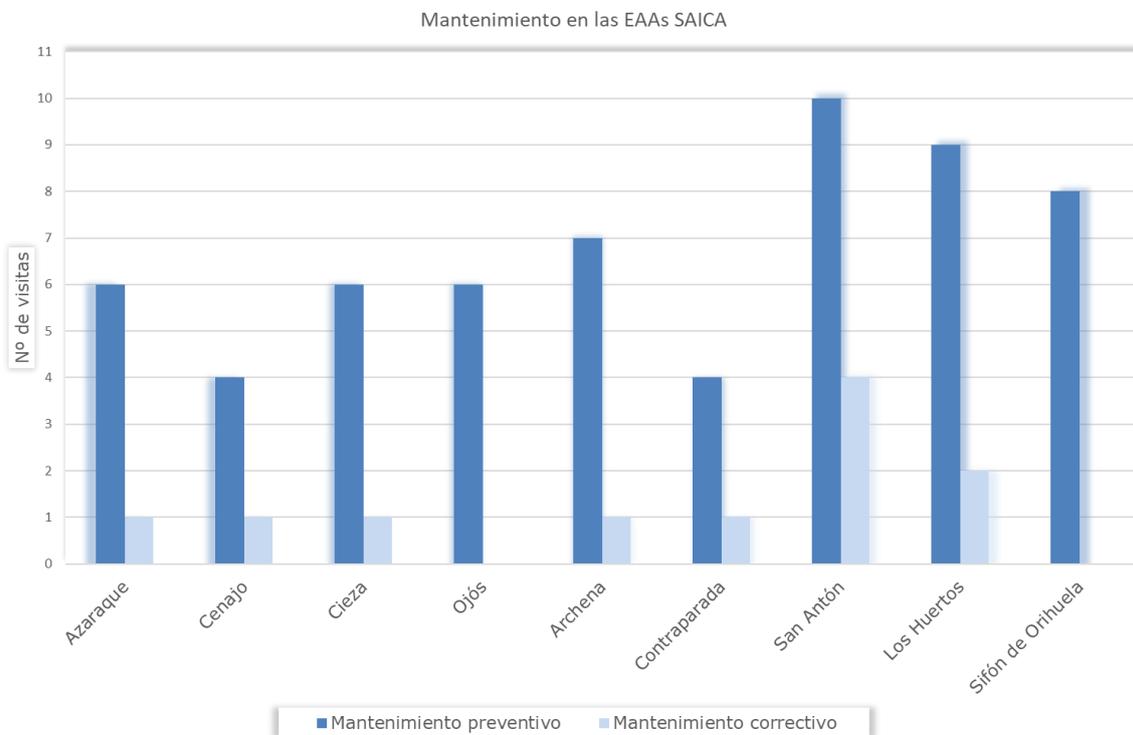


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de septiembre.

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 septiembre.

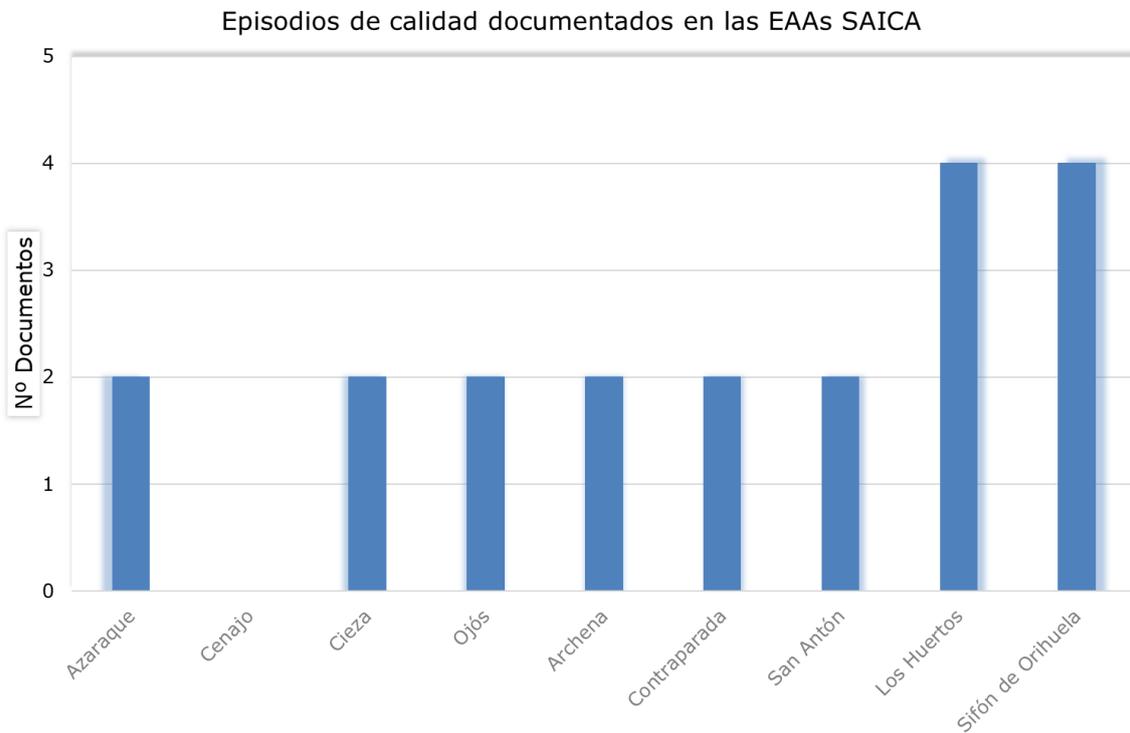


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de septiembre.



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	03/09/2024 18:00	06/09/2024 07:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 811 - 3270 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 1000 NTU - Oxígeno: mín. 7,44 mg/l - SAC: máx. 40 m^{-1} - pH: oscila 7,28 - 8,24 - Tª(°C): oscila 20,1 - 24,3 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 1 y Gráfica 2</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 20,5 l/m².</p> <p>En río Mundo (EA Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 9,2 m³/s (máx. 22,7 m³/s, mín. 7,5 m³/s).</p>
704 - AZ Azaraque	19/09/2024 18:00	23/09/2024 15:30	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 691 - 866 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 971,21 NTU - SAC: máx. 39,48 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 3</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Azaraque se han acumulado 28,7 l/m².</p> <p>En río Mundo (EA Azaraque) se ha registrado un caudal medio de 8,6 m³/s (máx. 10,6 m³/s, mín. 7,7 m³/s).</p>
703 - CI Cieza	4/09/2024 02:00	09/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 732 - 1125 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 60,38 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 4</i></p>	<p>Variación de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 3 l/m².</p> <p>En Cieza se ha registrado un caudal medio de 24,3 m³/s (máx. 29,6 m³/s, mín. 17,8 m³/s).</p>
703 - CI Cieza	19/09/2024 12:00	23/09/2024 10:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 581 - 1117 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 592,98 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 5</i></p>	<p>Variación de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Cieza se han acumulado 8,1 l/m².</p> <p>En Cieza se ha registrado un caudal medio de 22 m³/s (máx. 71,1 m³/s, mín. 6,1 m³/s).</p>
702 - OJ Ojós	04/09/2024 00:00	09/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 728 - 984 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Nitratos: máx. 20,86 NTU - SAC: máx. 5 m^{-1} <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 6</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro del embalse de Ojós se han acumulado 6,7 l/m².</p> <p>En Blanca se ha registrado un caudal medio de 23,2 m³/s (máx. 28,1 m³/s, mín. 18,1 m³/s).</p>
702 - OJ Ojós	19/09/2024 10:00	23/09/2024 18:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 588 - 1022 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Turbidez: máx. 582,42 NTU - Oxígeno: mín. 6,95 mg/l - Nitratos: máx. 13,82 mg/l - SAC: máx. 19,95 m^{-1} <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 17,7 l/m².</p> <p>En Blanca se ha registrado un caudal medio de 20,2 m³/s (máx. 57,6 m³/s, mín. 7,7 m³/s).</p>



Estación	Fecha episodio		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
701 - AR Archena	04/09/2024 00:00	11/08/2024 20:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 807 - 1220 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 6,61 mg/l - Turbidez: máx. 483,83 NTU - pH: oscila 7,86 - 8,21 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 8</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro del embalse del Mayés de han registrado 11,5 l/m².</p> <p>En Archena se ha registrado un caudal medio de 5,5 m³/s (máx. 13,5 m³/s, mín. 1,3 m³/s).</p>
701 - AR Archena	19/09/2024 10:00	24/09/2024 11:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 694 - 1138 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 6,88 mg/l - Turbidez: máx. 483,83 NTU - pH: oscila 7,85 - 8,19 <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 4,5 l/m².</p> <p>En Archena se ha registrado un caudal medio de 6,5 m³/s (máx. 43,8 m³/s, mín. 1,7 m³/s).</p>
705 - CO Contraparada	04/09/2024 00:00	10/08/2024 14:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1131-1418 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 0,15 mg/l - Turbidez: máx. 138,36 NTU - SAC: máx. 3,87 m⁻¹ <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 10</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 0,8 l/m².</p> <p>En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 6,4 m³/s (máx. 8,3 m³/s, mín. 4,5 m³/s).</p>
705 - CO Contraparada	19/09/2024 19:00	24/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 803-1760 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 2,87 mg/l - Turbidez: máx. 394,05 NTU - Amonio: máx. 3,98 mg/l - SAC: máx. 17,87 m⁻¹ <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 11</i></p>	<p>Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 12,3 l/m².</p> <p>En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 7,6 m³/s (máx. 28,2 m³/s, mín. 5,4 m³/s).</p>
708 - SA San Antón	04/09/2024 00:00	12/09/2024 07:30	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1351-1824 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 1,39 mg/l - Turbidez: máx. 735,86 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 12</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 5,2 l/m² y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar no se han registrado precipitaciones.</p> <p>En La Fica se ha registrado un caudal medio de 1,7 m³/s (máx. 2,9 m³/s, mín. 1,1 m³/s).</p> <p>En Reguerón-Salabosque se ha registrado un caudal medio de 0,00 m³/s (máx. 0,00 m³/s, mín. 0,00 m³/s).</p>
708 - SA San Antón	19/09/2024 10:00	24/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1138-1994 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 1,85 mg/l - Turbidez: máx. 841,37 NTU - pH: oscila 7,43 - 7,86 - Amonio: máx. 3,96 mg/l - Fosfatos: máx. 5,72 mg/l <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 13</i></p>	<p>Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 8,5 l/m² y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar no se han acumulado 6,8 l/m².</p> <p>En La Fica se ha registrado un caudal medio de 3,2 m³/s (máx. 11,5 m³/s, mín. 1,7 m³/s).</p> <p>En Reguerón-Salabosque se ha registrado un caudal medio de 0,14 m³/s (máx. 2,07 m³/s, mín. 0,00 m³/s).</p>



Estación	Fecha episodio		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
709 - HU Los Huertos	02/09/2024 16:00	08/09/2024 10:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1599-2671 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 0,18 mg/l - Turbidez: máx. 494,29 NTU - pH: oscila 7,26 - 7,79 - SAC: máx. 42,57 m^{-1} <p><i>Gráfica 14 y Gráfica 15</i></p>	<p>Variaciones de caudal, precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 0,4 l/m².</p> <p>Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 2822 m³.</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 1,9 m³/s (máx. 3,2 m³/s, mín. 1,4 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	11/09/2024 16:00	12/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1941-3324 $\mu\text{S/cm}$ <p><i>Gráfica 16</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1094 m³.</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 1,6 m³/s (máx. 1,8 m³/s, mín. 1,4 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	16/09/2024 16:00	19/09/2024 15:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1817-2708 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 0,56 mg/l - Turbidez: máx. 56,02 NTU - pH: oscila 7,26 - 7,79 - SAC: máx. 12,64 m^{-1} <p><i>Gráfica 17</i></p>	<p>Precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 1,1 l/m². Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1905 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. 0,4 m³/s).</p>
709 - HU Los Huertos	21/09/2024 08:00	26/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1396-2967 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 0,13 mg/l - Turbidez: máx. 418,89 NTU - SAC: máx. 49,44 m^{-1} <p><i>Gráfica 18</i></p>	<p>Precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 5 l/m². Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 2845 m³.</p> <p>En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 2,3 m³/s (máx. 10,4 m³/s, mín. 0,7 m³/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	02/09/2024 16:00	08/09/2024 10:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1258-1966 $\mu\text{S/cm}$ - Oxígeno: mín. 0,1 mg/l - Turbidez: máx. 142,9 NTU - pH: oscila 7,41 - 7,96 <p><i>Gráfica 19 y Gráfica 20</i></p>	<p>Variaciones de caudal, precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 0,4 l/m².</p> <p>Volumen desaguado en el embalse de Santomera es de 2822 m³.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 2,6 m³/s (máx. 3,9 m³/s, mín. 2,1 m³/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	11/09/2024 16:00	12/09/2024 23:55	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1490-2753 $\mu\text{S/cm}$ <p><i>Gráfica 21</i></p>	<p>Maniobras embalse de Santomera. Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1094 m³.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 2 m³/s (máx. 2,6 m³/s, mín. 1,7 m³/s).</p>



Estación	Fecha episodio		Parámetros afectados	Diagnóstico
	Inicio	Fin		
710 - SI Sifón de Orihuela	16/09/2024 16:00	19/09/2024 15:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1239-2243 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,11 mg/l - Turbidez: máx. 102 NTU - pH: oscila 7,46 - 7,89 <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 22 y Gráfica 23</i></p>	<p>Precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 1,1 l/m². Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 1905 m³.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 1,9 m³/s (máx. 2,5 m³/s, mín. 1,2 m³/s).</p>
710 - SI Sifón de Orihuela	21/09/2024 08:00	26/09/2024 23:00	<ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 1300-2306 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 0,11 mg/l - Turbidez: máx. 889,18 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 24</i></p>	<p>Precipitaciones y maniobras embalse de Santomera. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 5 l/m². Volumen desaguado en el embalse de Santomera de 2845 m³.</p> <p>Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 2,8 m³/s (máx. 10,4 m³/s, mín. 1,4 m³/s).</p>

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

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

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 septiembre:

EAA	SEPTIEMBRE 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
704 – AZ	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	D	L
707 – CE	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	D	L
703 – CI	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	D	L
702 – OJ	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	D	L
701 – AR	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	D	L
705 – CO	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	D	L
708 – SA	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	D	L
709 – HU	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	D	L
710 – SI	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	D	L

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

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	SEPTIEMBRE 2024 - DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO																
	1-2	3	4	5	6-9	10-15	16-17	18	19-20	21	22	23	24	25-26	27	28	29
703–CI								pH,O ₂									
708–SA	SAC NO ₃	SAC NO ₃ NH ₄	SAC,NO ₃ NH ₄ ,PO ₄	SAC NO ₃ PO ₄	SAC,NO ₃ NH ₄	SAC NO ₃	SAC,NO ₃ PO ₄	SAC,NO ₃	SAC,NO ₃ NH ₄ ,PO ₄	SAC NO ₃	SAC,NO ₃ NH ₄ ,PO ₄	SAC,NO ₃ NH ₄ ,PO ₄	SAC,NO ₃	SAC,NO ₃ , NH ₄	SAC,NO ₃ , NH ₄	SAC,NO ₃ , NH ₄	SAC NO ₃
709–HU																SAC,NH ₄	

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

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 septiembre:

EAA	SEPTIEMBRE 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
704 – AZ	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	D	L
707 – CE	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	D	L
703 – CI	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	D	L
702 – OJ	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	D	L
701 – AR	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	D	L
705 – CO	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	D	L
708 – SA	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	D	L
709 – HU	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	D	L
710 – SI	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	D	L

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

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 septiembre. Se detalla a continuación:

- 704-AZ (Azaraque): Durante algunos días del mes de septiembre se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como mala calidad ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre 8,2 m⁻¹ y 40 m⁻¹.

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

- 707-CE (Cenajo): El día 8 de septiembre se ha establecido como mala calidad del agua debido al valor medio diario de **concentración de oxígeno** de 4,76 mg/l, valor que pertenece al intervalo que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*).
- 702-OJ (Ojós): El día 21 se ha registrado un al valor medio diario de **SAC** de 12,25 mg/l, valor que pertenece al intervalo de valores altos (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como mala calidad ya que es un parámetro indicador.

Durante el mes de septiembre, 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 septiembre 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 1,14 mg/l y 4,91 mg/l. Además, algunos días del mes 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 0,99 mg/l y 1,59 mg/l.

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

- 709-HU (Los Huertos): Los días del mes de septiembre 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 0,25 mg/l y 4,56 mg/l. Además, durante algunos días del mes de septiembre se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores altos (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como mala calidad ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC para estos días oscila en un rango entre 15,31 m⁻¹ y 30,37 m⁻¹. Durante el mes de septiembre, 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 septiembre 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 0,2 mg/l y 4,89 mg/l.

Durante el mes de septiembre, 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 siete estaciones durante el mes de septiembre. Se detalla a continuación:

- 704-AZ (Azaraque): Los días del mes de septiembre 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 **conductividad** 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 1137 µS/cm y 13,64 µS/cm. Además, durante algunos días del mes de septiembre 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 5,09 m⁻¹ y 6,69 m⁻¹.

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

- 707-CE (Cenajo): Los días del mes de septiembre 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 5,68 mg/l y 7,32 mg/l. Además, durante algunos días del mes de septiembre 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 3,23 m⁻¹ y 3,71 m⁻¹.

- 702-OJ (Ojós): Los días del mes de septiembre 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** y de **nitratos** 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 7,36 mg/l y 7,46 mg/l. El rango de los valores medios diarios de concentración de nitratos oscila entre 10,78 mg/l y 16,72 mg/l. Además, el día 22 de septiembre se ha registrado un valor medio diario de **SAC** de 6,63 m⁻¹, valor que pertenece al intervalo de valores intermedios (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como calidad intermedia ya que es un parámetro indicador.

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

- 701-AR (Archena): Los días del mes de septiembre 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 7,24 mg/l y 7,46 mg/l.

Durante el mes de septiembre, 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 septiembre 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 5,89 mg/l y 7,44 mg/l. Además, durante algunos días del mes de septiembre 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 3,23 m⁻¹ y 3,71 m⁻¹.

Durante el mes de septiembre, 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 septiembre 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 5,52 mg/l y 7,27 mg/l.

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

- [709-HU](#) (Los Huertos): Durante algunos días del mes de septiembre se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo de valores de calidad intermedia ([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 10,12 m⁻¹ y 12,69 m⁻¹.

Durante el mes de septiembre, 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 septiembre 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 5,04 mg/l y 5,59 mg/l.

Durante el mes de septiembre, 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 octubre de 2024 son las siguientes:

Estación	Actividades previstas
702 - OJ (Ojós)	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento anual de la sonda de nitratos.
708 - SA (San Antón)	<ul style="list-style-type: none">Sustitución de la sonda de SAC y Nitratos.
709 - HU (Los Huertos)	<ul style="list-style-type: none">Reparación del analizador de amonio.

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS

Incidencias Resueltas			
Estación: 704 - Azaraque			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión *	06/09/2024 08:00	06/09/2024 13:35	No llega suficiente caudal de agua a las sondas de la multiparamétrica. Se encuentra la bomba sin fuerza y se reinicia. Se observa agua muy sucia por lluvia. Se pone todo en marcha.
Estación: 707 - Cenajo			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Oxígeno y conductividad *	04/09/2024 08:45	09/09/2024 12:40	Se cambia sonda de oxígeno por una nueva, se calibra sonda y se desmonta multiparamétrica para limpiar tubería por atasco.
Estación: 703 - Cieza			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Oxígeno *	19/09/2024 19:20	23/09/2024 13:30	Oxígeno bajo por falta de presión bomba captación, se reinicia bomba.
Estación: 701 - Archena			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio *	27/09/2024 13:15	30/09/2024 12:05	No se transmiten datos de concentración de amonio. Se calibra el analizador.
Estación: 705 - Contraparada			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Oxígeno *	04/09/2024 05:00	04/09/2024 10:05	Se registran datos bajos de concentración de oxígeno. Se limpia sonda, se calibra y se verifica medida.
Estación: 708 - San Antón			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Fosfatos y amonio *	04/09/2024 04:00	06/09/2024 13:45	Se registran valores constantes de fosfatos. Se repara tubing suelto de filtros a fosfatos y amonio, dejando sin agua dichos aparatos.

Incidencias Resueltas			
Amonio *	06/09/2024 21:45	10/09/2024 13:45	No se reciben datos de concentración de amonio. Se cambia lámpara de medida. Se cambian tubin, válvulas perostáticas de la muestra agua. Se calibra analizador.
Fosfatos *	21/09/2024 10:50	23/09/2024 11:00	Datos de concentración de fosfatos constantes a 0,27 mg/l. Tubings de filtrax a Fosfatos obstruidos y sueltos debido a la obstrucción, se limpian y se lubrican
Amonio *	28/09/2024 08:35	30/09/2024 10:25	Llegan datos de concentración de amonio de forma intermitente. Se limpia y calibra el analizador.
Estación: 709 - Los Huertos			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio	21/06/2024	04/09/2024	Avería en el analizador de amonio. Se monta Amonio: todas las tarjetas, fuente alimentación antes se repara condensador quemado, cables y se arranca. Da una avería, se seguirá haciendo pruebas.
Bomba de captación *	23/09/2024 11:20	24/09/2024 08:10	Mal funcionamiento de la bomba de captación. Se desmonta bomba en captación y se monta otra nueva.

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

** Incidencia resuelta por el equipo de comunicaciones.

 <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>
---	--	---

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES

Incidencias Pendientes

Estación: 708 - San Antón			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
SAC	06/02/2024 09:35		Se registran valores de SAC a 0 m ⁻¹ . Sonda averiada.
Nitratos	06/02/2024 09:35		Se registran valores de nitratos de 0,0 mg/l. Sonda averiada.
Estación: 709 - Los Huertos			
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio	21/06/2024 09:35		Avería en el analizador de amonio.

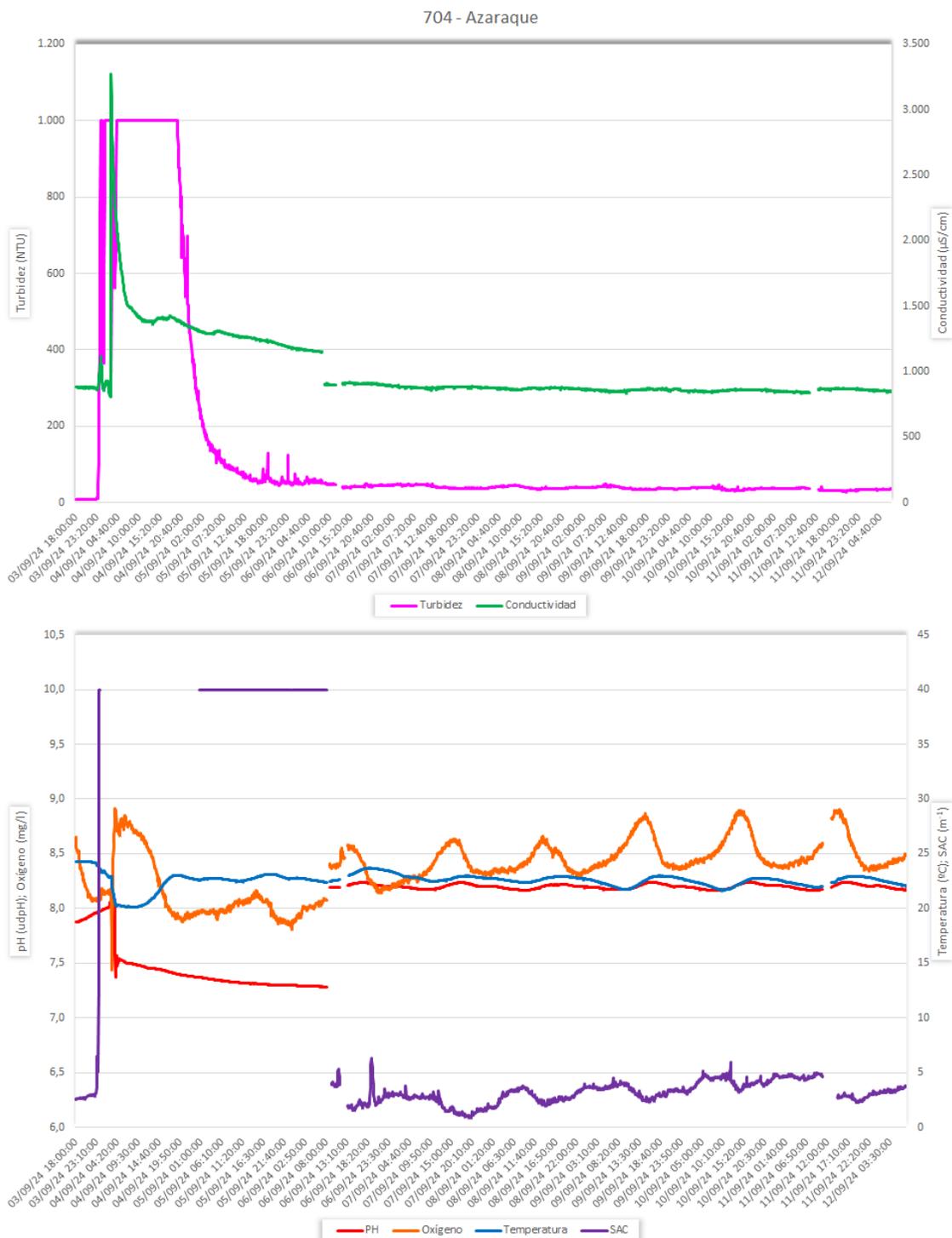
ANEXO III

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD

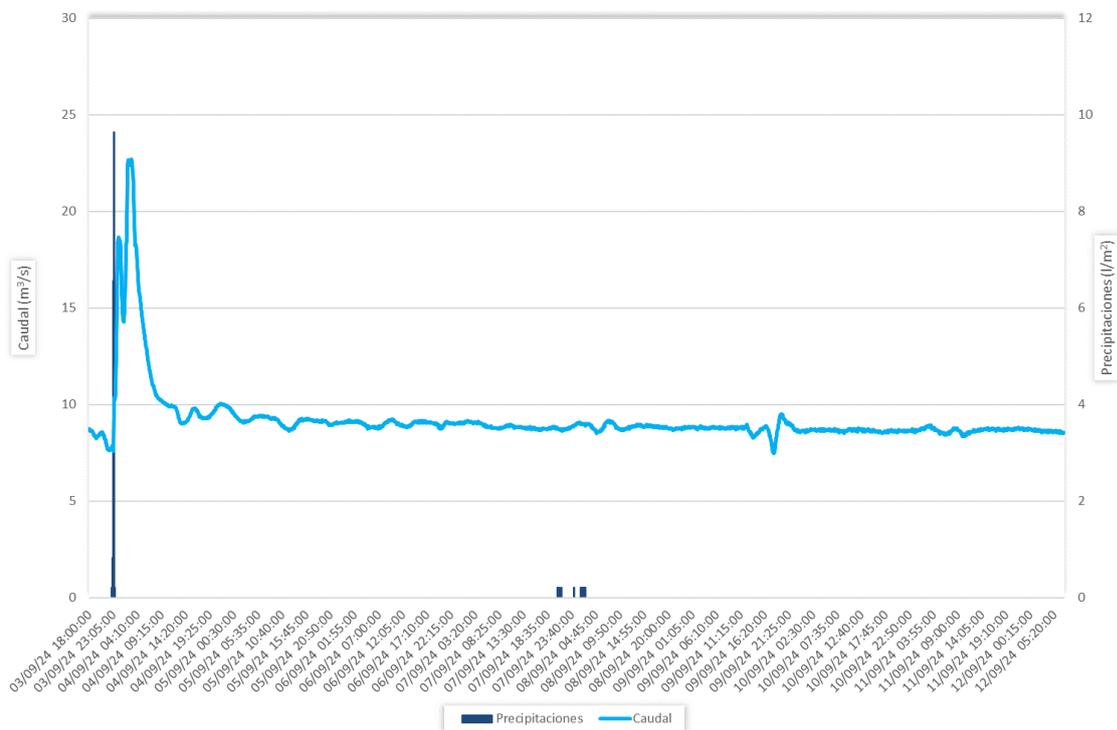
Episodios ocurridos durante el mes de septiembre

- **EAA de Azaraque**

- 3 al 6 de septiembre:

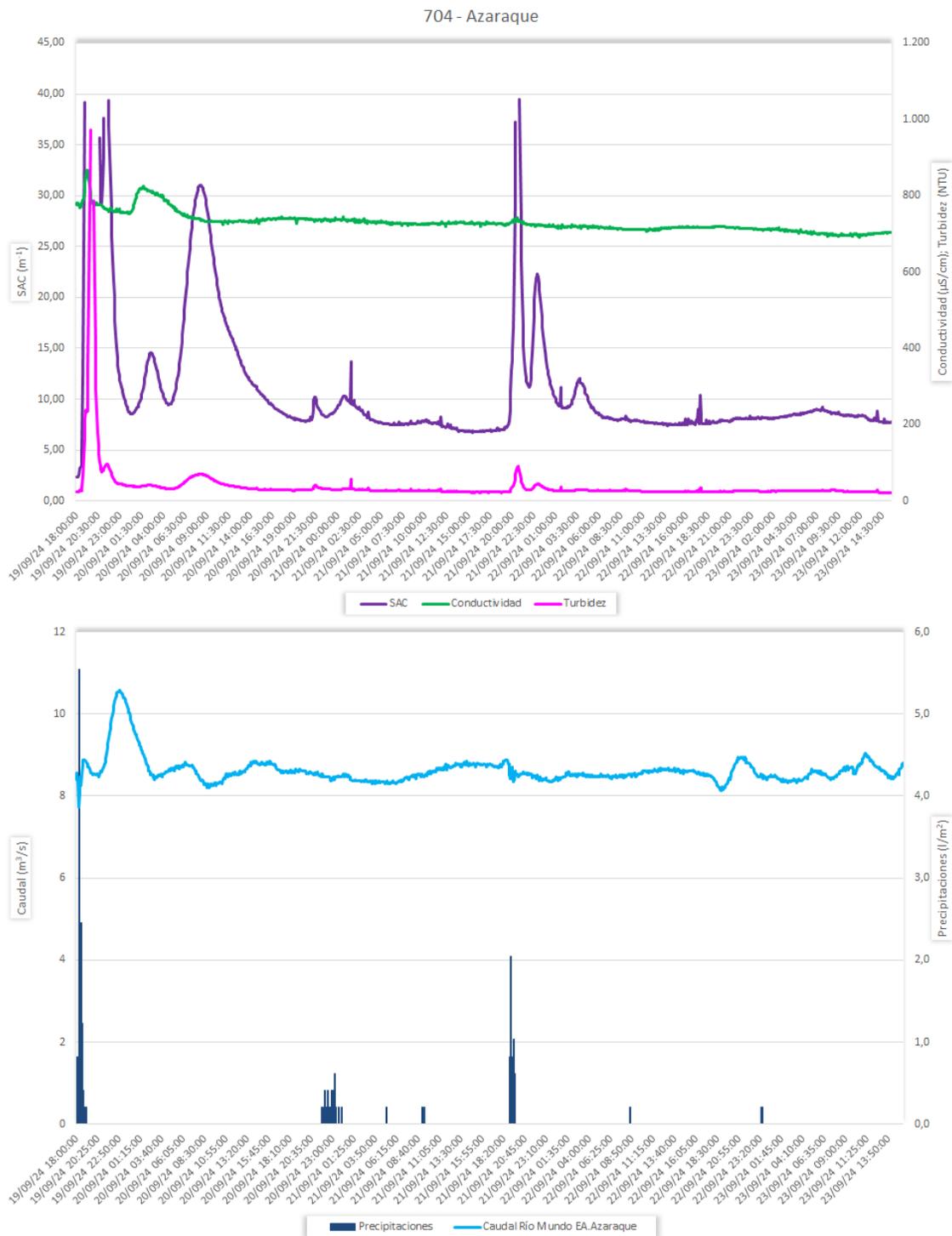


Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 3 al 6 de septiembre.



Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 3 al 6 de septiembre.

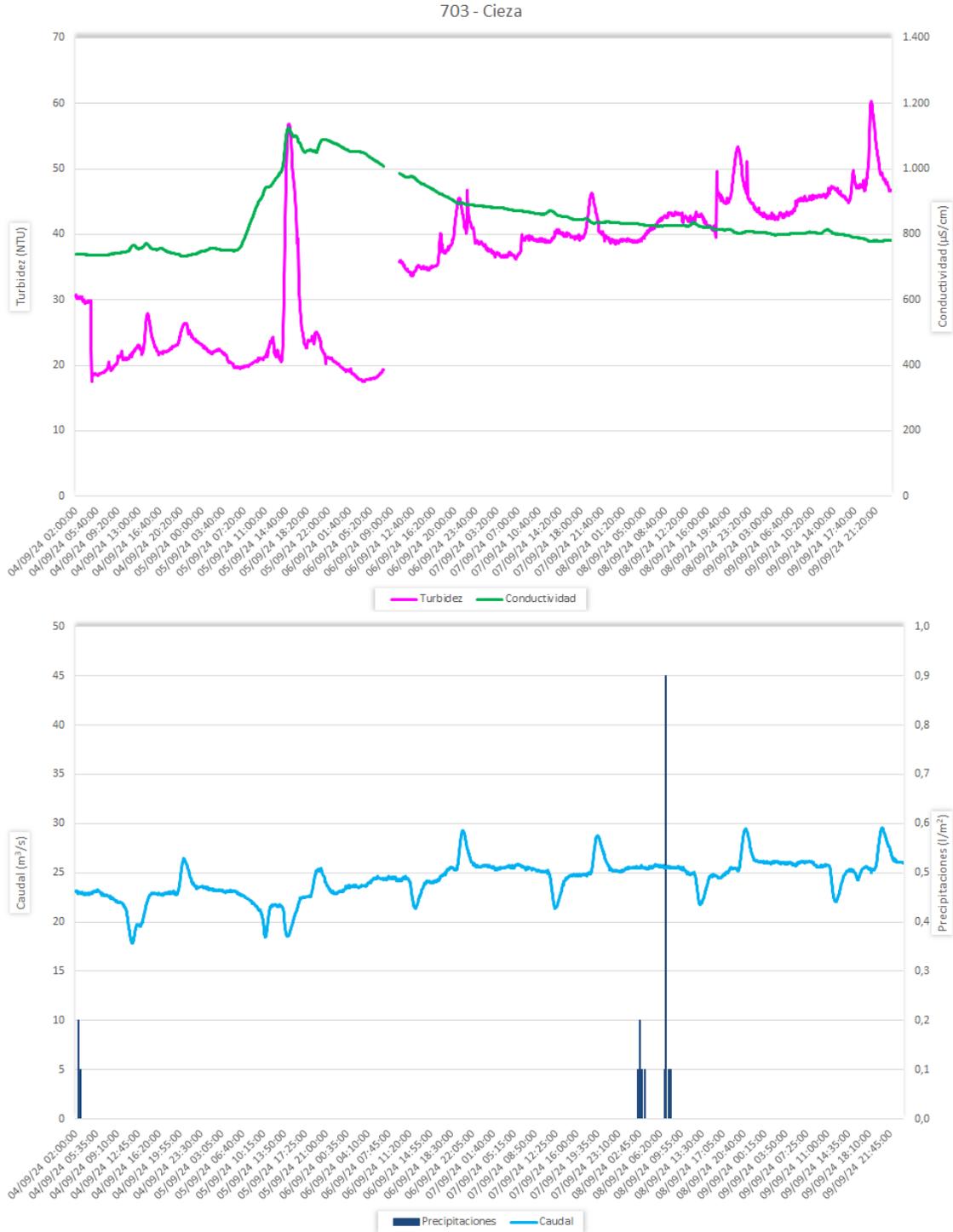
○ 19 al 23 de septiembre:



Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de Azaraque: 19 al 23 de septiembre.

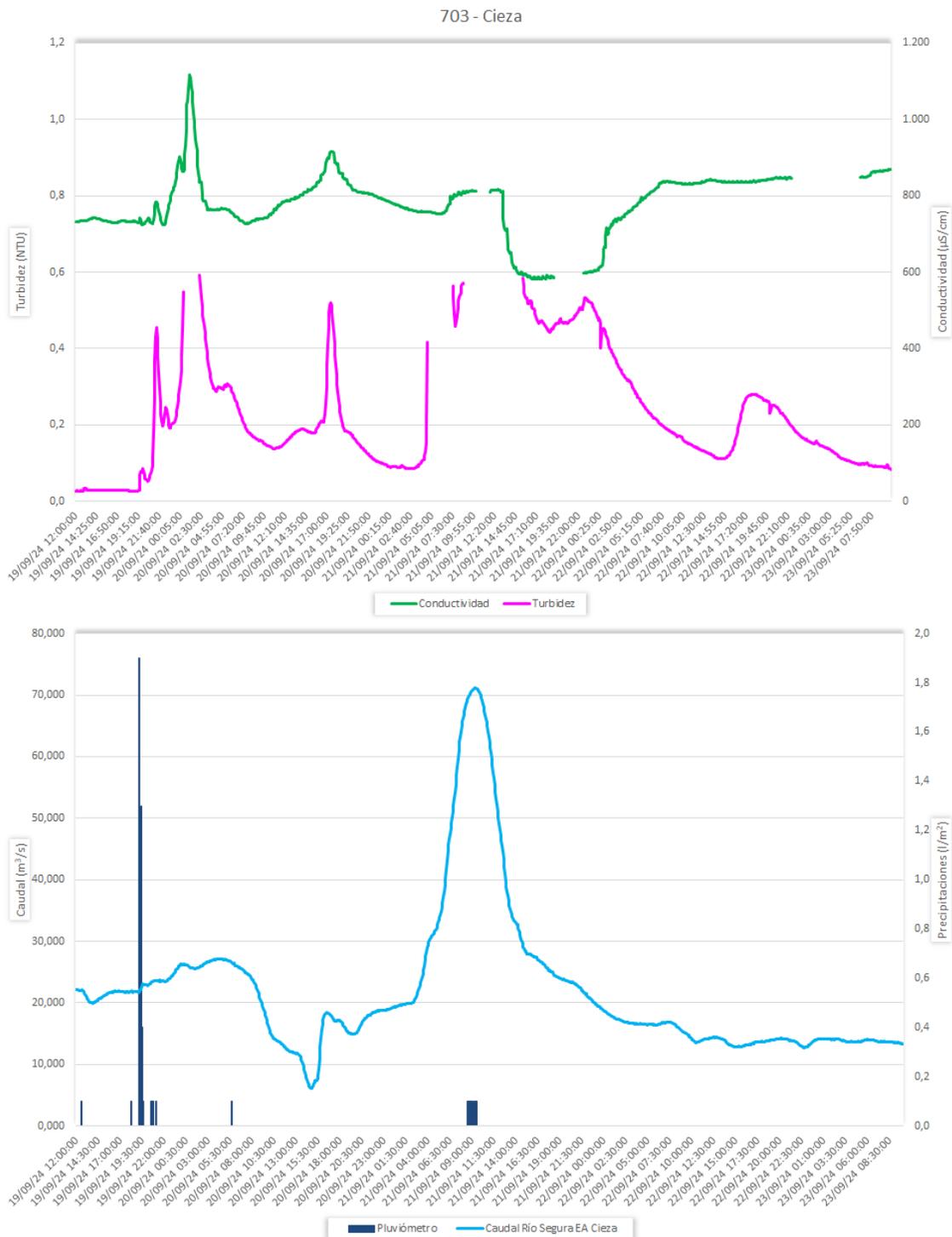
- **EAA de Cieza**

- 4 al 9 de septiembre:



Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 4 al 9 de septiembre.

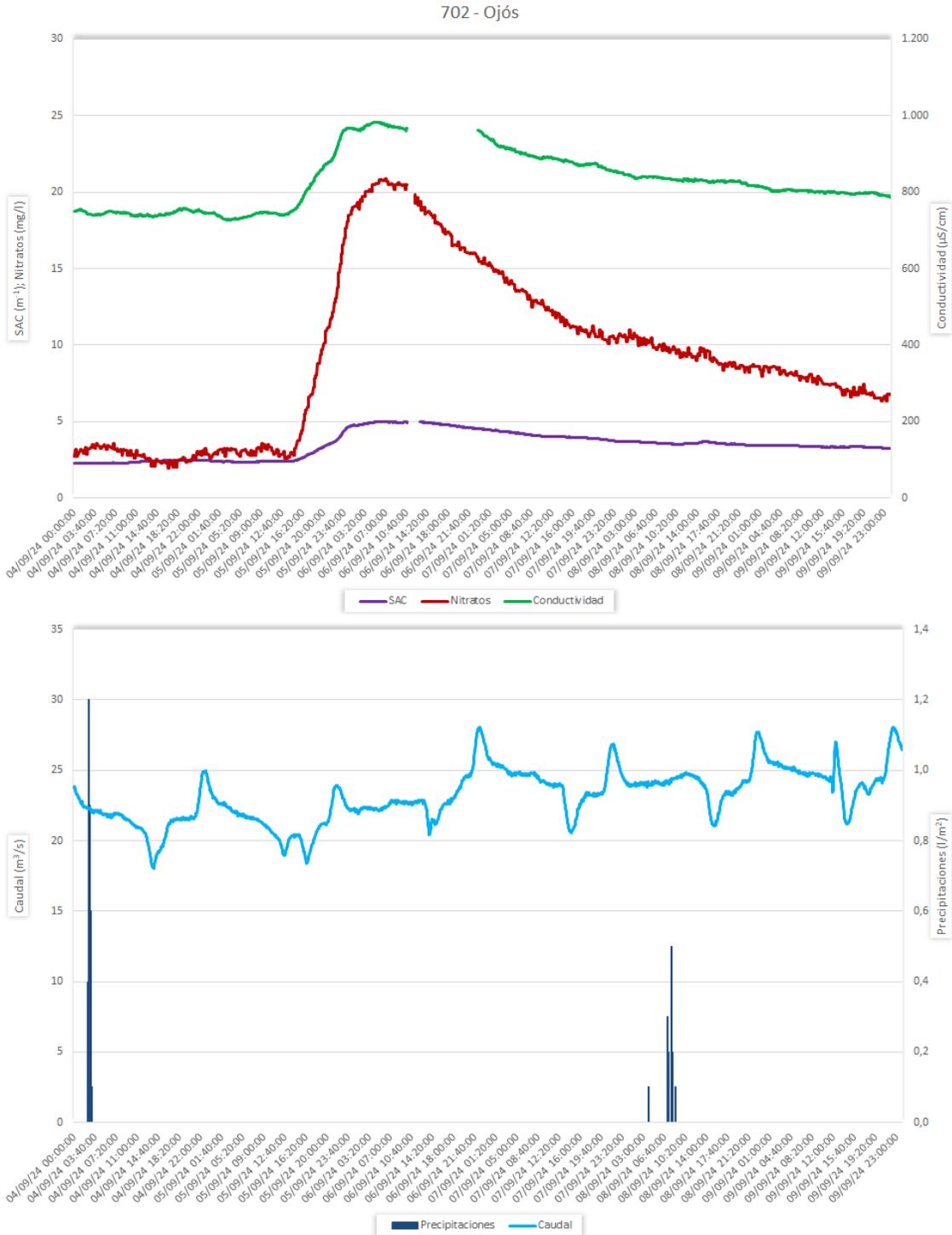
○ 19 al 23 de septiembre:



Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Cieza: 19 al 23 de septiembre.

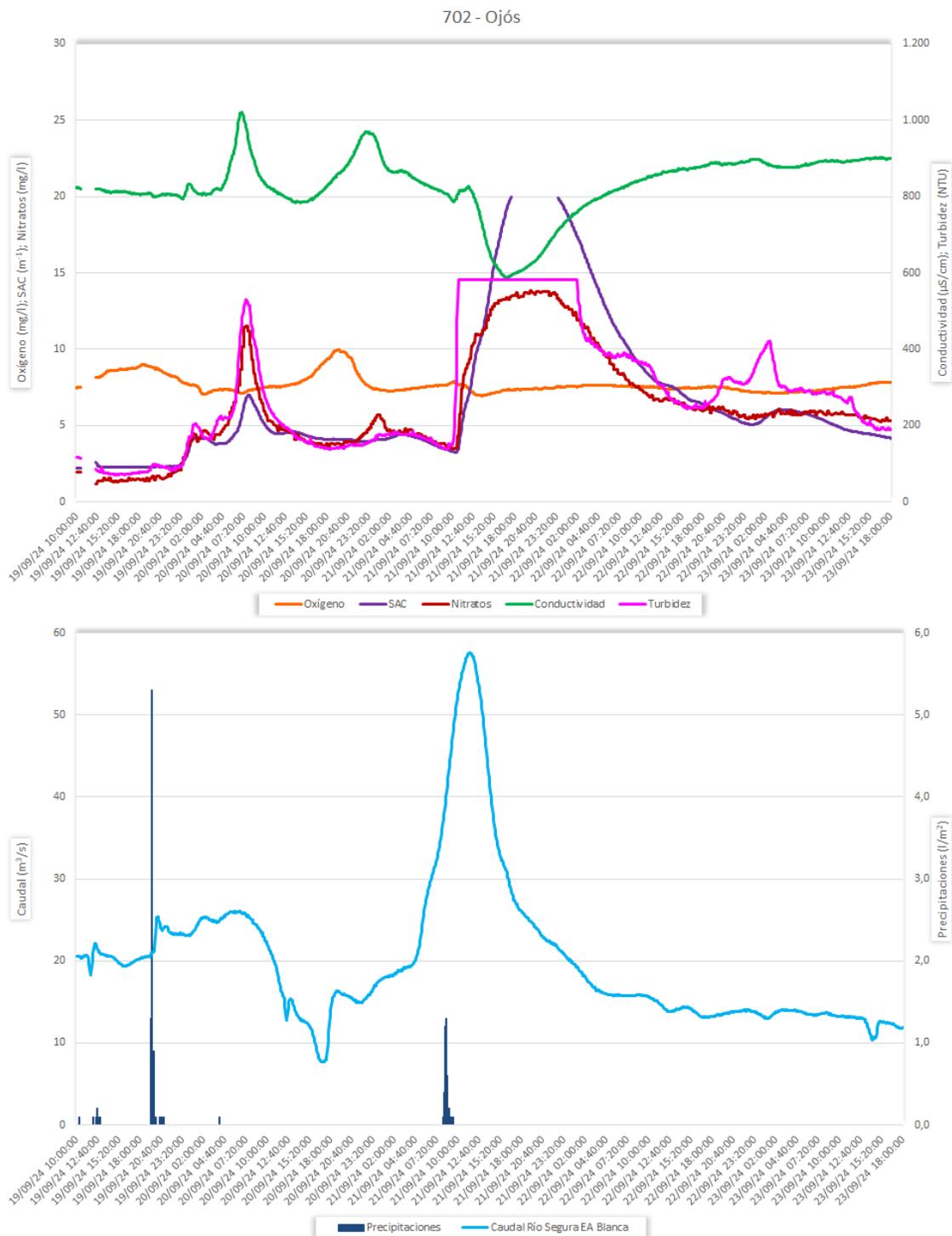
- **EAA de Ojós**

- 4 al 9 de septiembre:



Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 4 al 9 de septiembre.

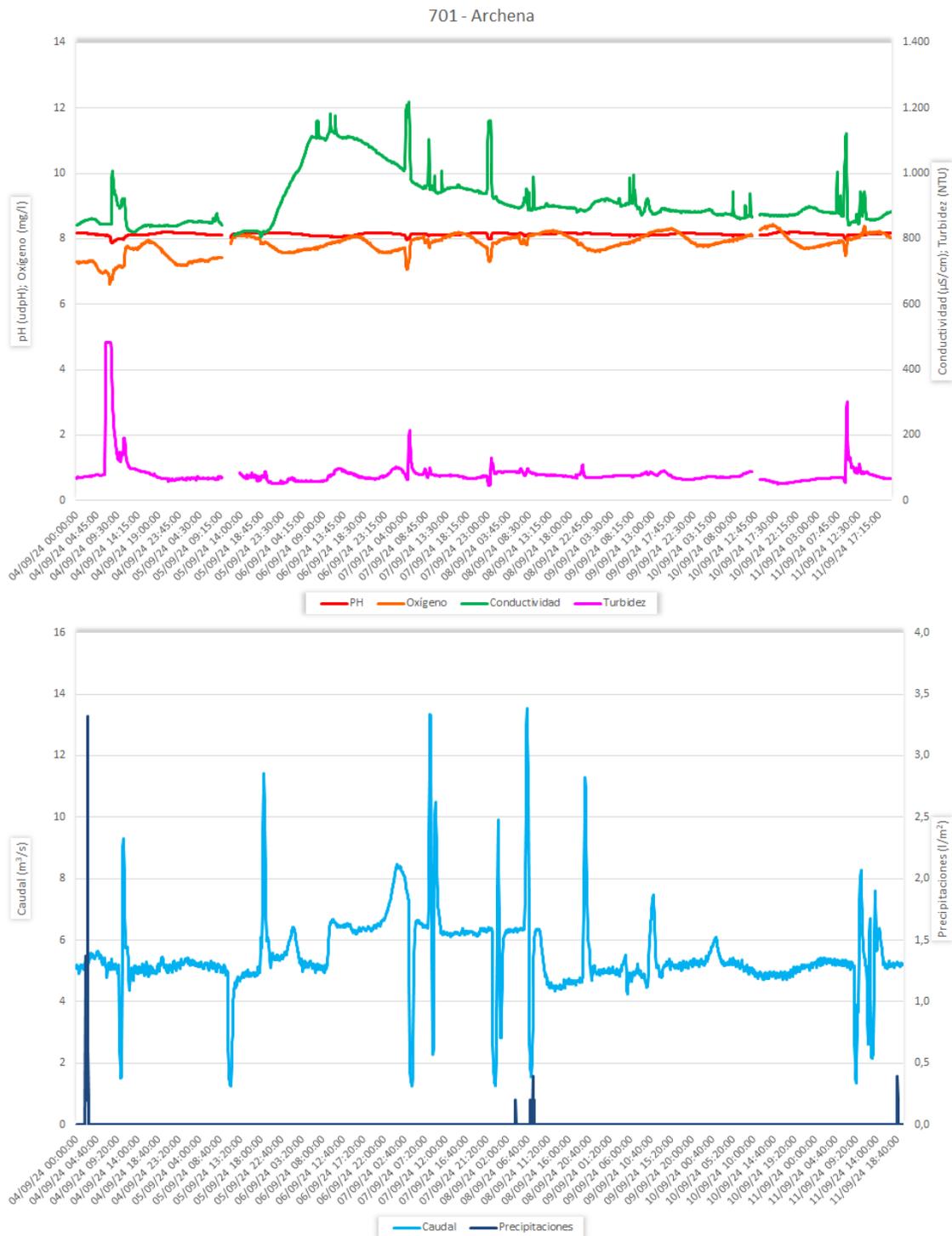
○ 19 al 23 de septiembre:



Gráfica 7. Evolución de parámetros en la EA de Ojós: 19 al 23 de septiembre.

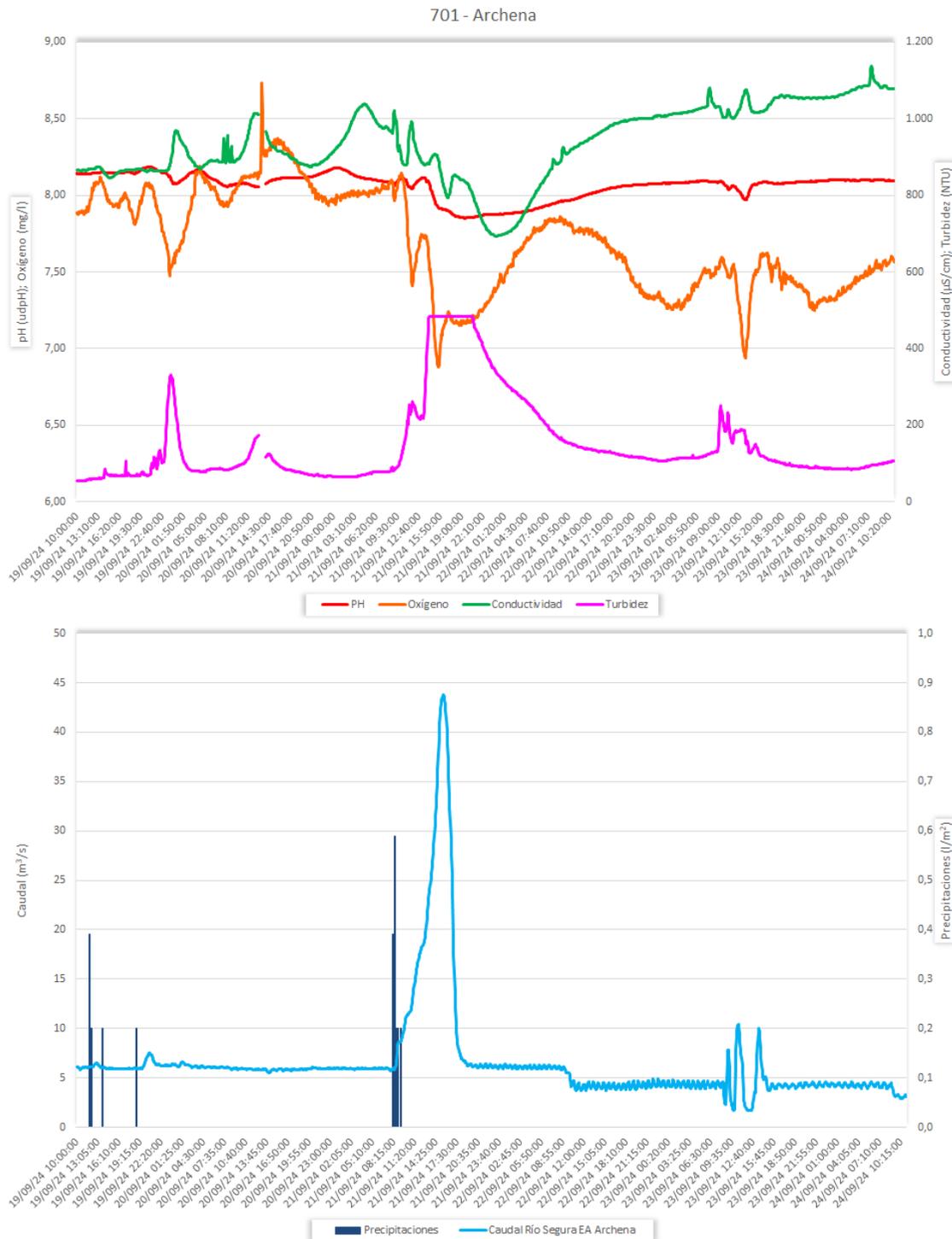
- **EAA de Archena**

- 4 al 11 de septiembre:



Gráfica 8. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 4 al 11 de septiembre.

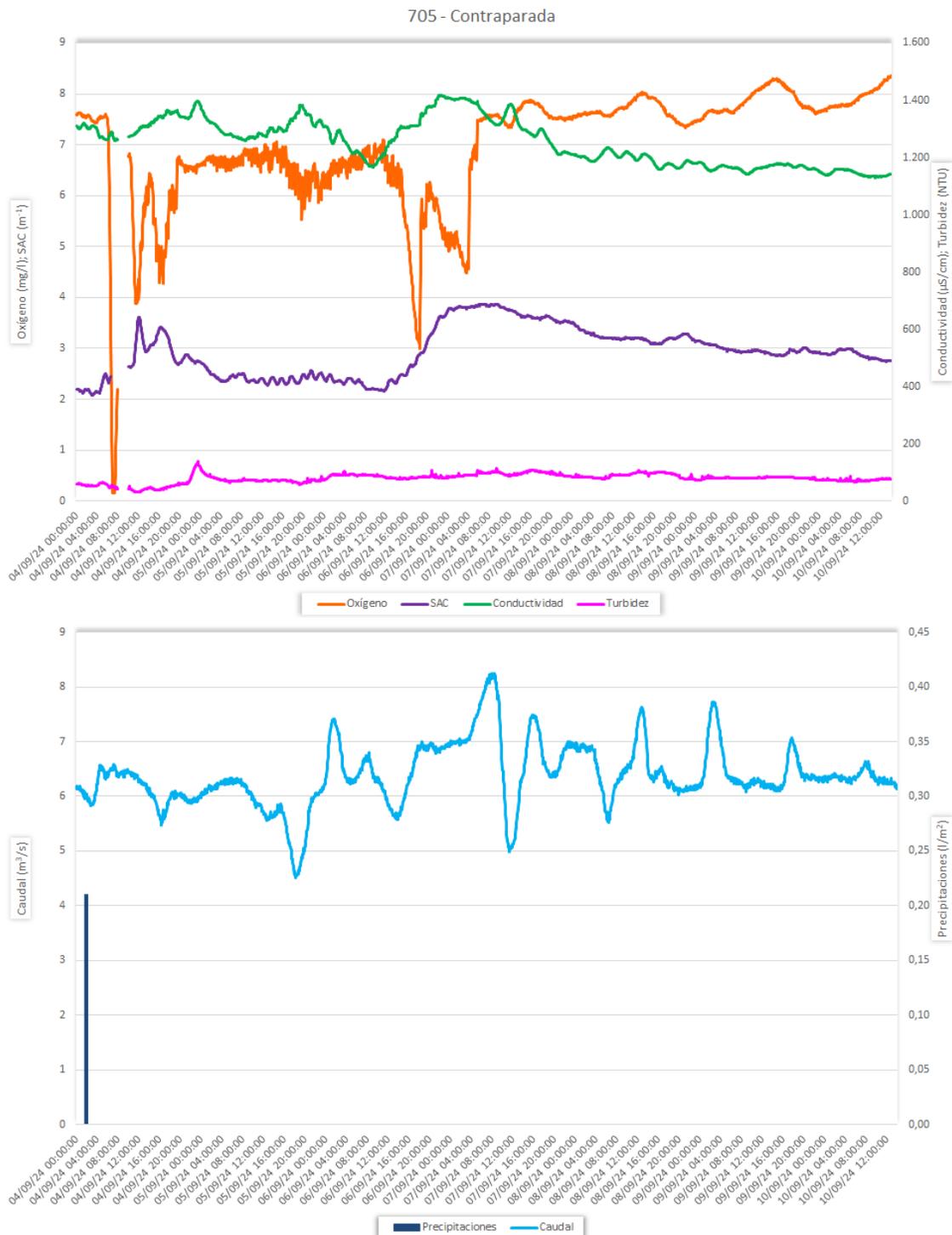
○ 19 al 24 de septiembre:



Gráfica 9. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 19 al 24 de septiembre.

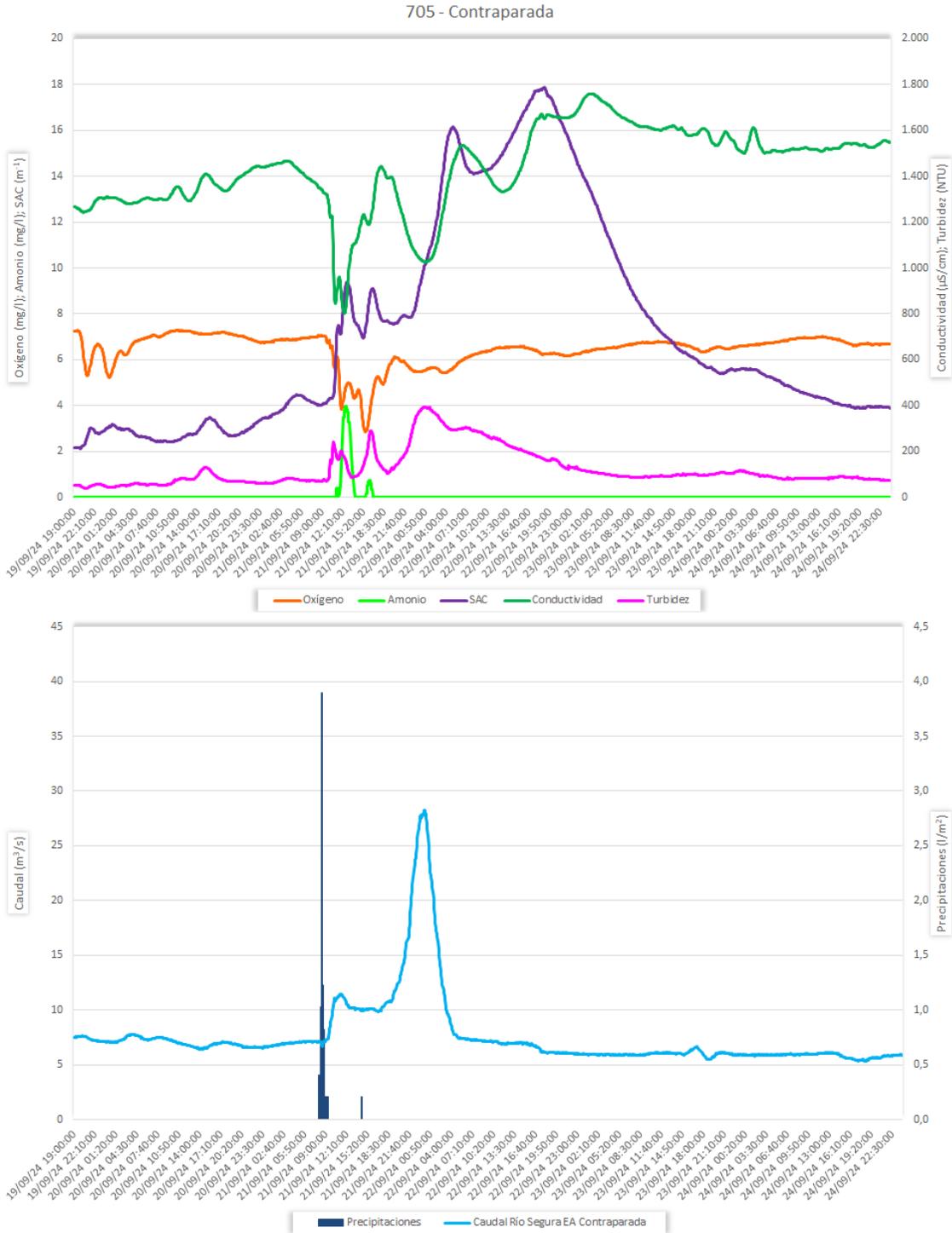
- **EAA de Contraparada**

- 4 al 10 de septiembre:



Gráfica 10. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 4 al 10 de septiembre.

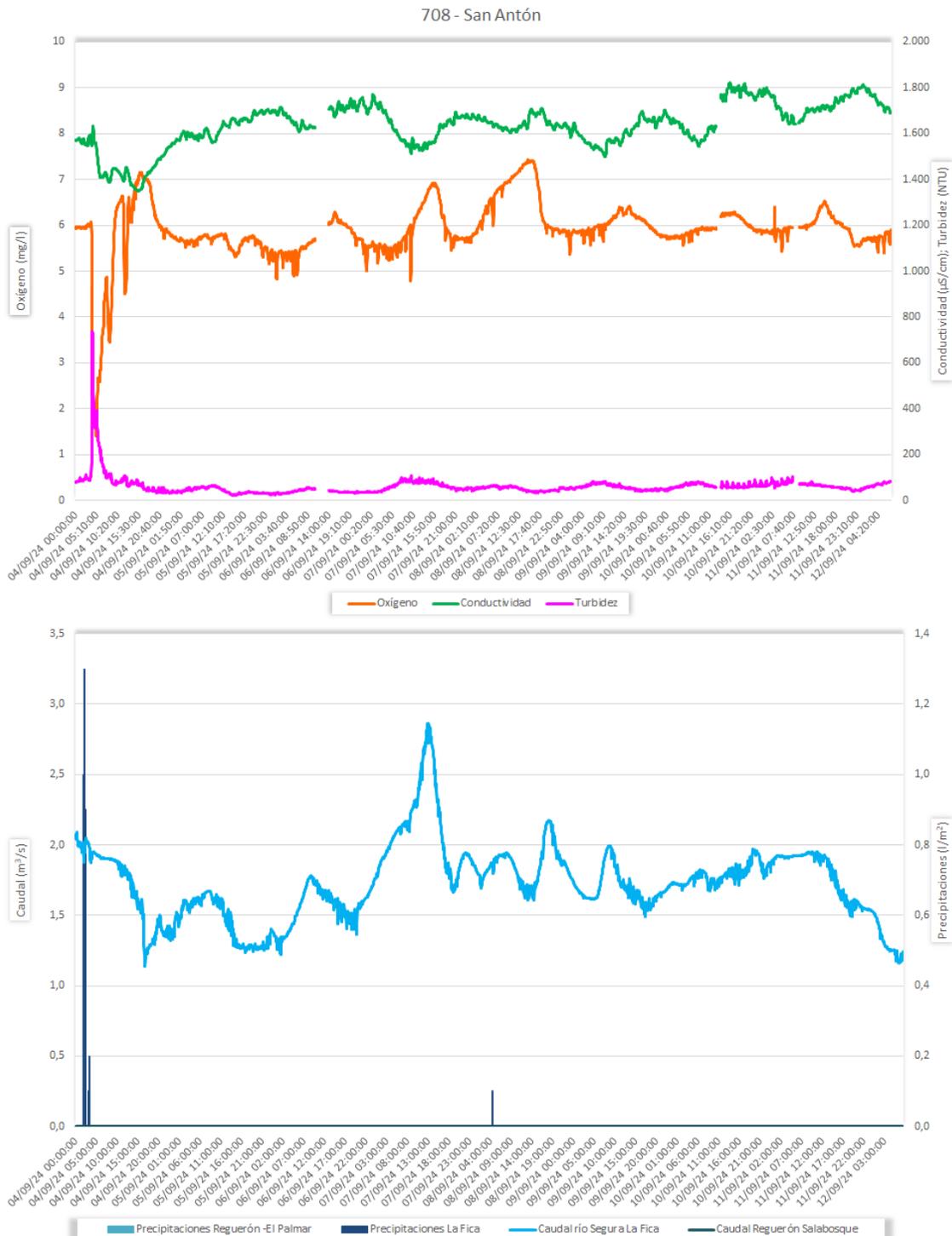
○ 19 al 24 de septiembre:



Gráfica 11. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 19 al 24 de septiembre.

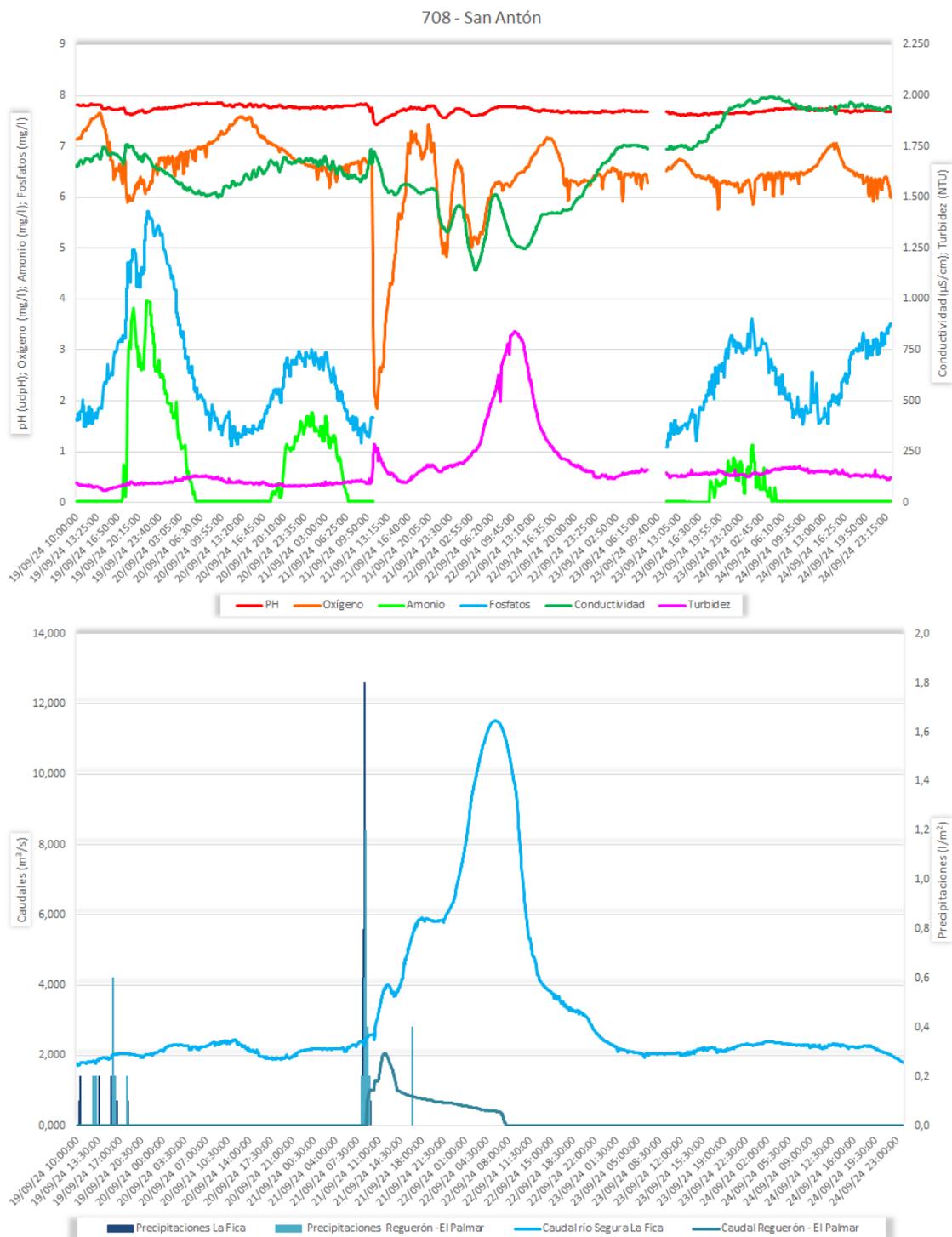
• **EAA de San Antón:**

- 4 al 12 de septiembre:



Gráfica 12. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 4 al 12 de septiembre.

○ 19 al 24 de septiembre:



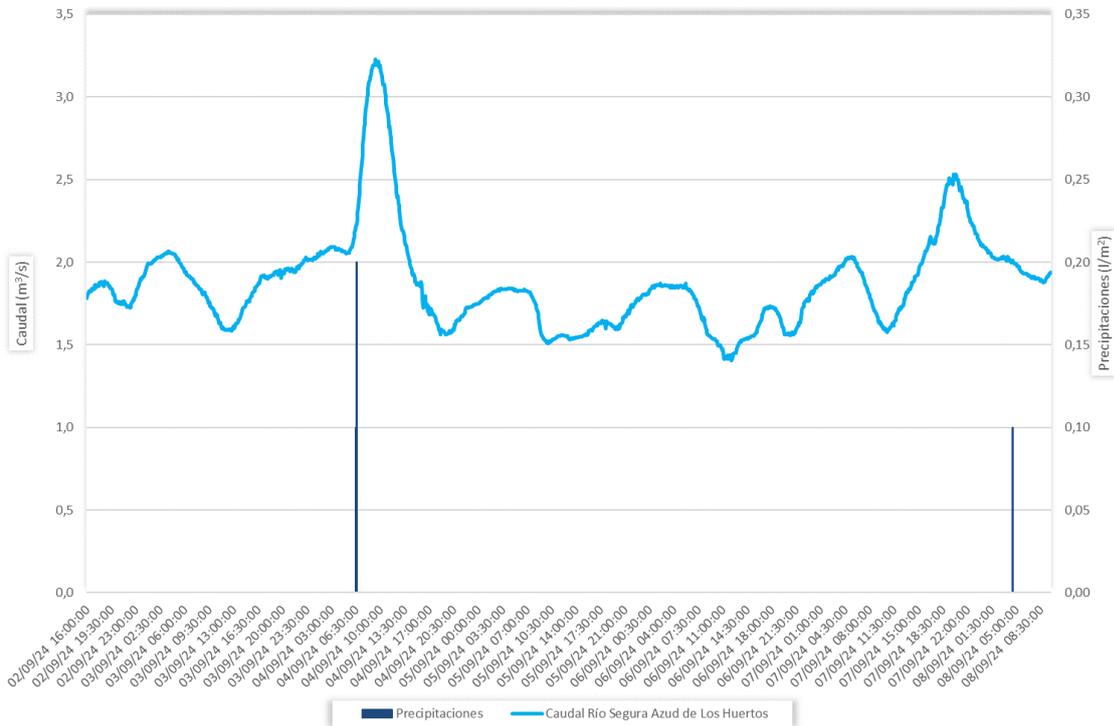
Gráfica 13. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 19 al 24 de septiembre.

- **EAA de Los Huertos**

- 2 al 8 de septiembre:

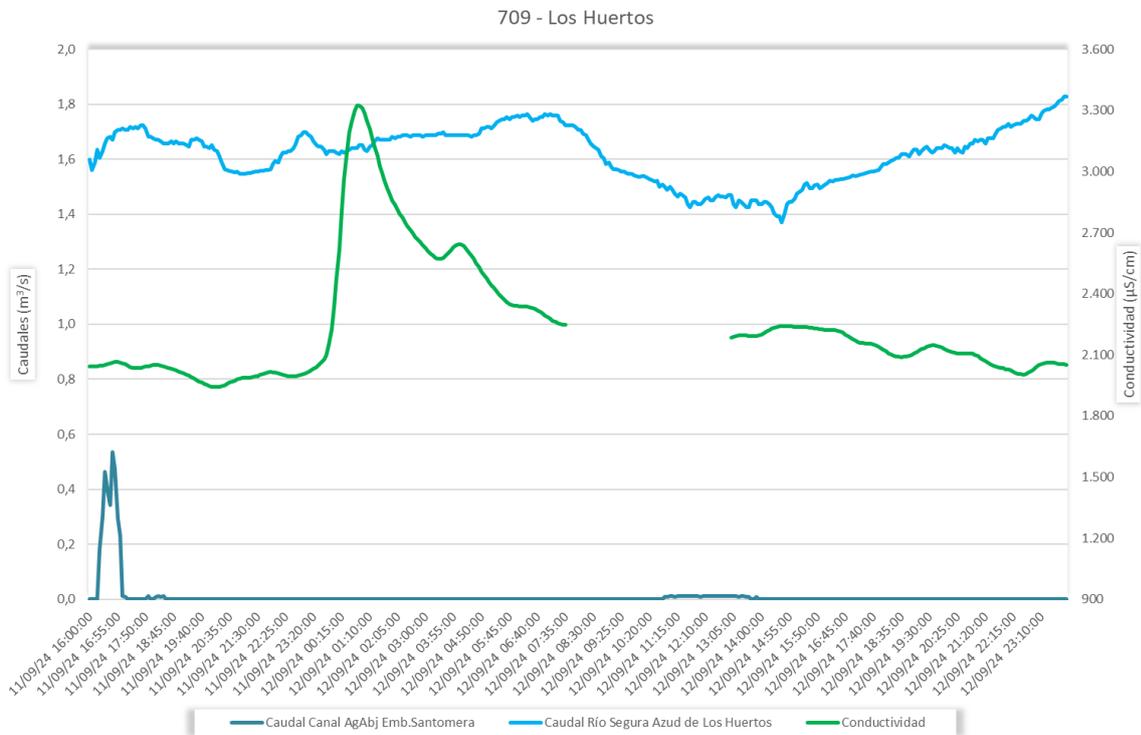


Gráfica 14. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 8 de septiembre.



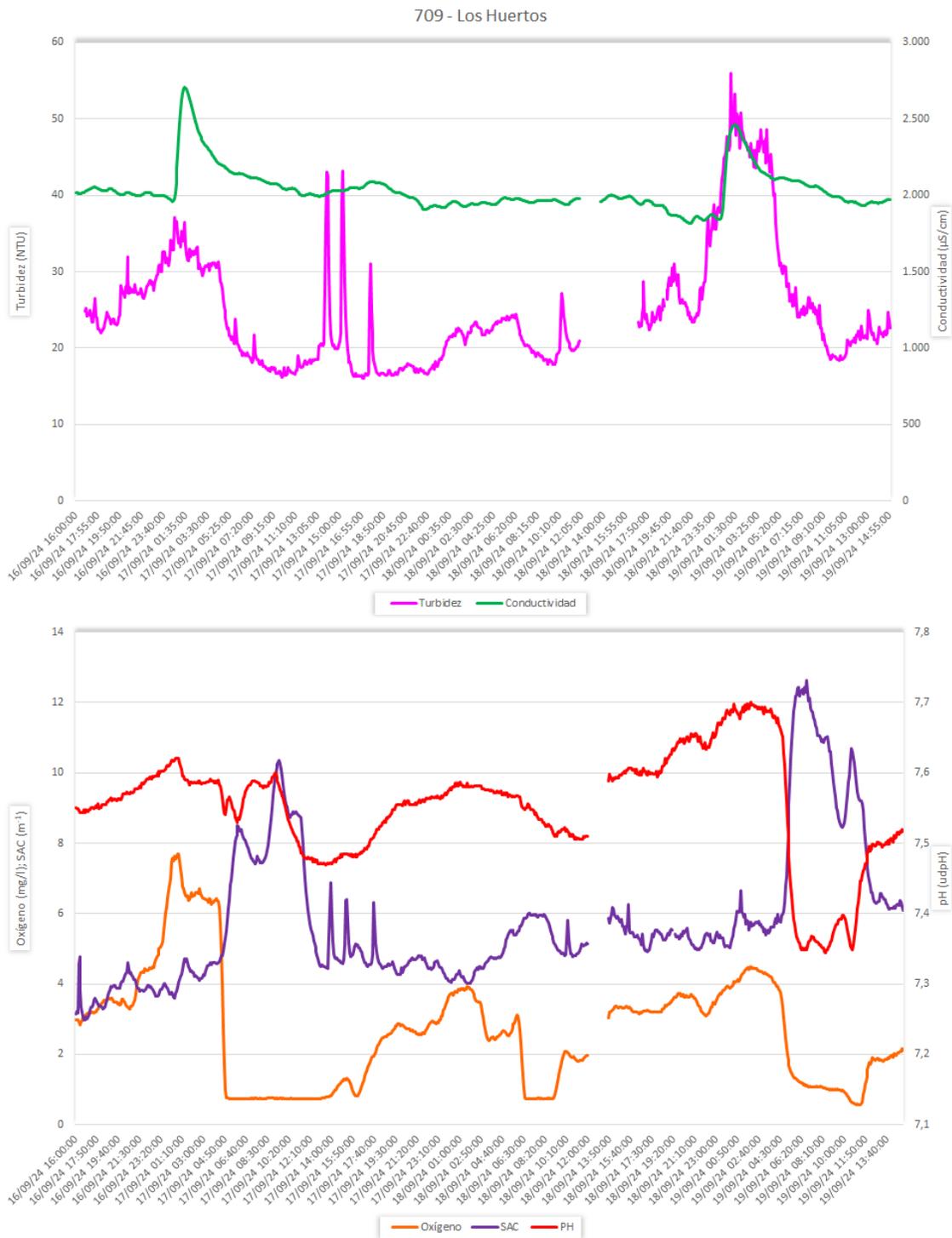
Gráfica 15. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 2 al 8 de septiembre.

○ 11 al 12 de septiembre:



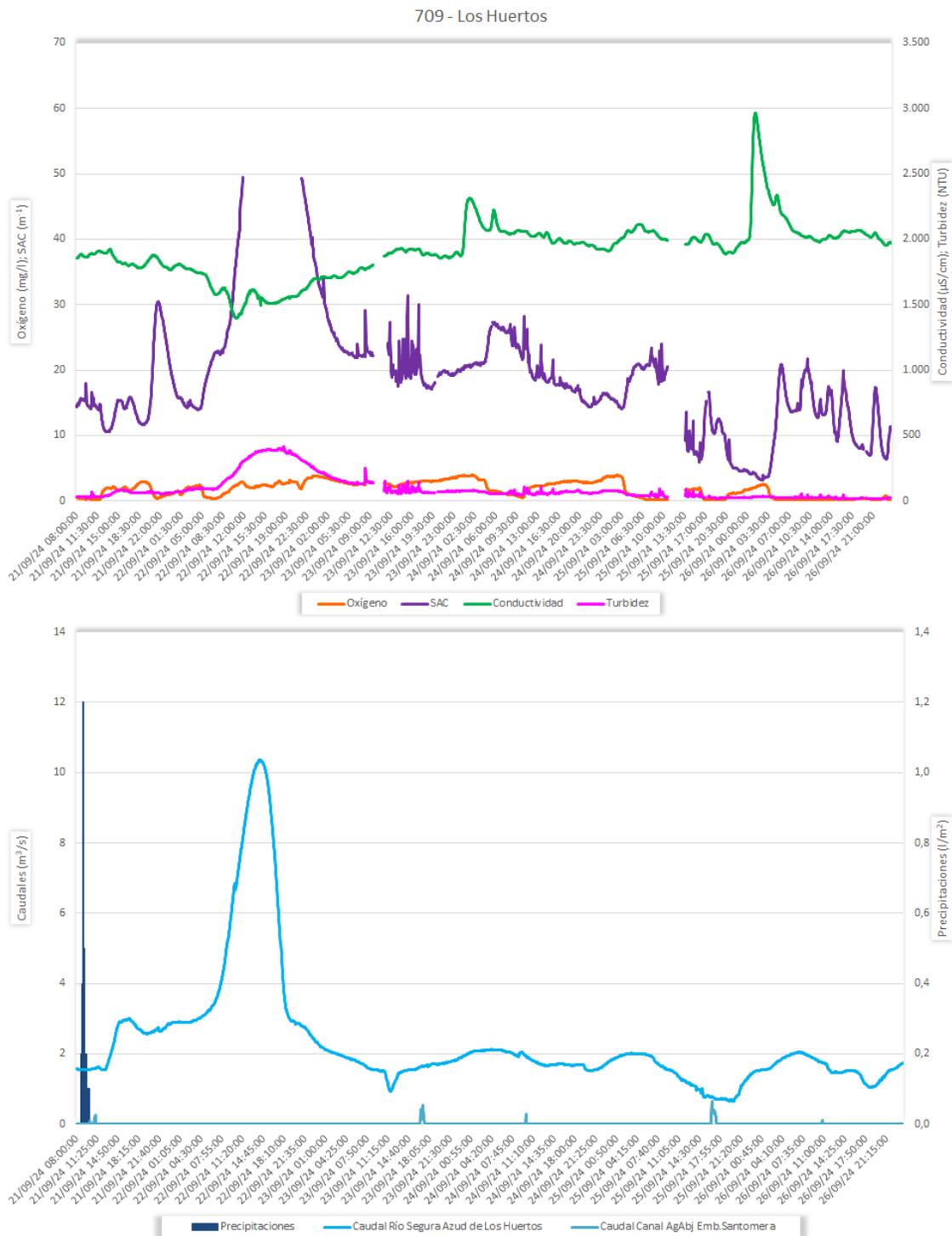
Gráfica 16. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 11 al 12 de septiembre.

○ 16 al 19 de septiembre:



Gráfica 17. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 16 al 19 de septiembre.

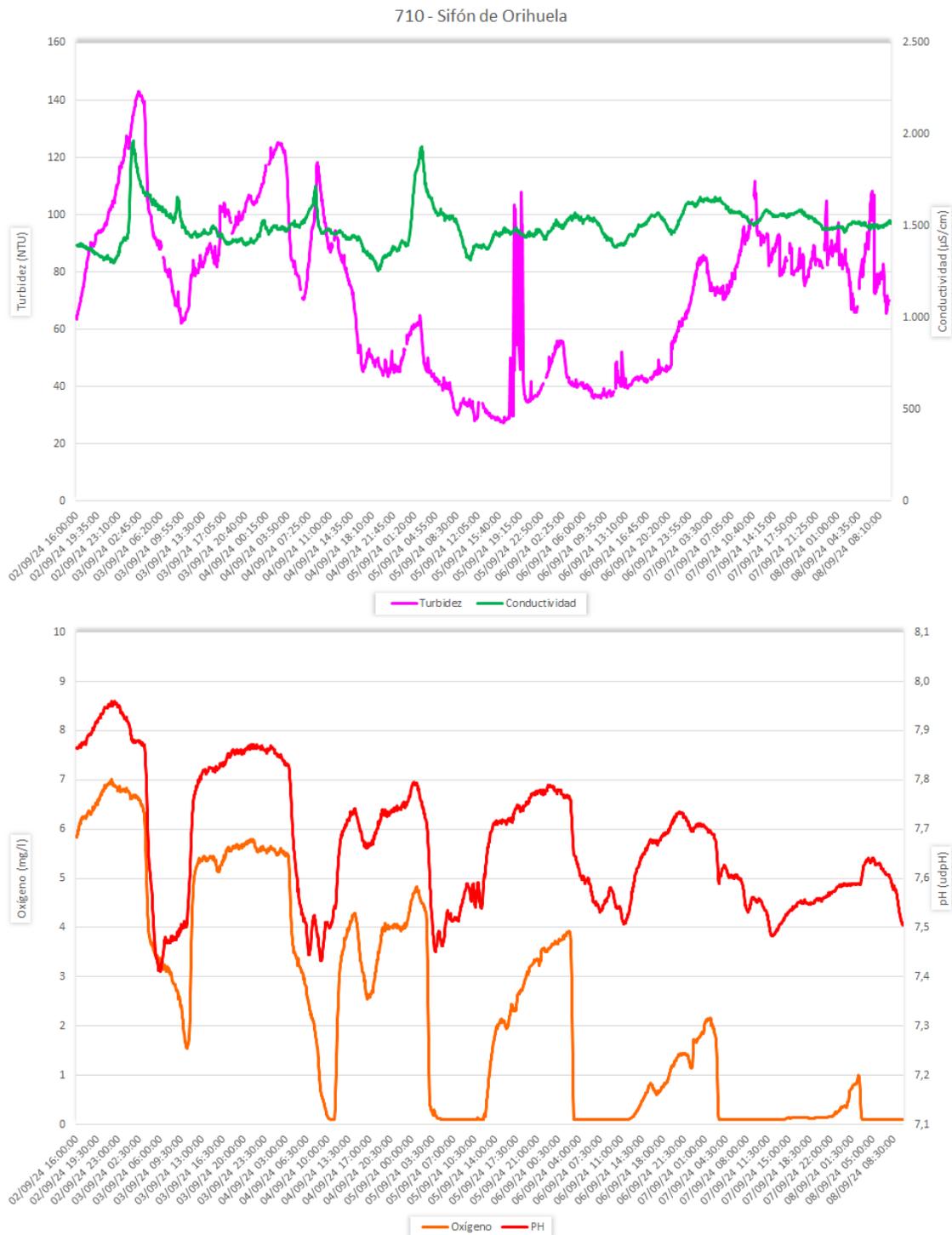
○ 21 al 26 de septiembre:



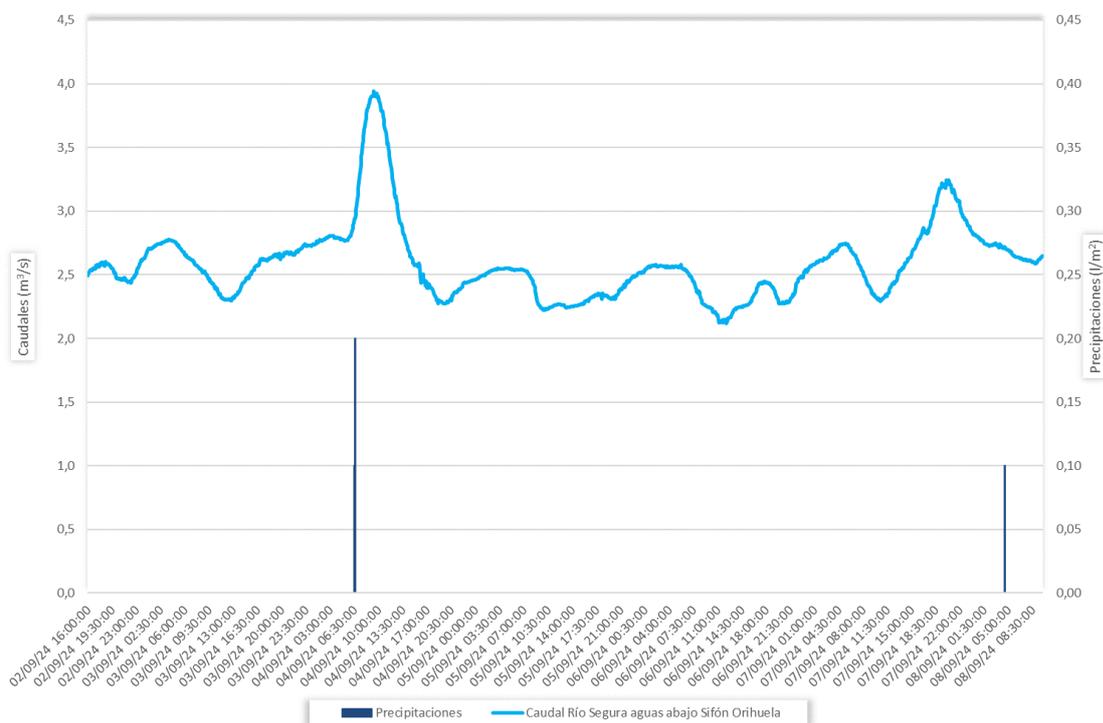
Gráfica 18. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 21 al 26 de septiembre.

- **EAA del Sifón de Orihuela**

- 2 al 8 de septiembre:

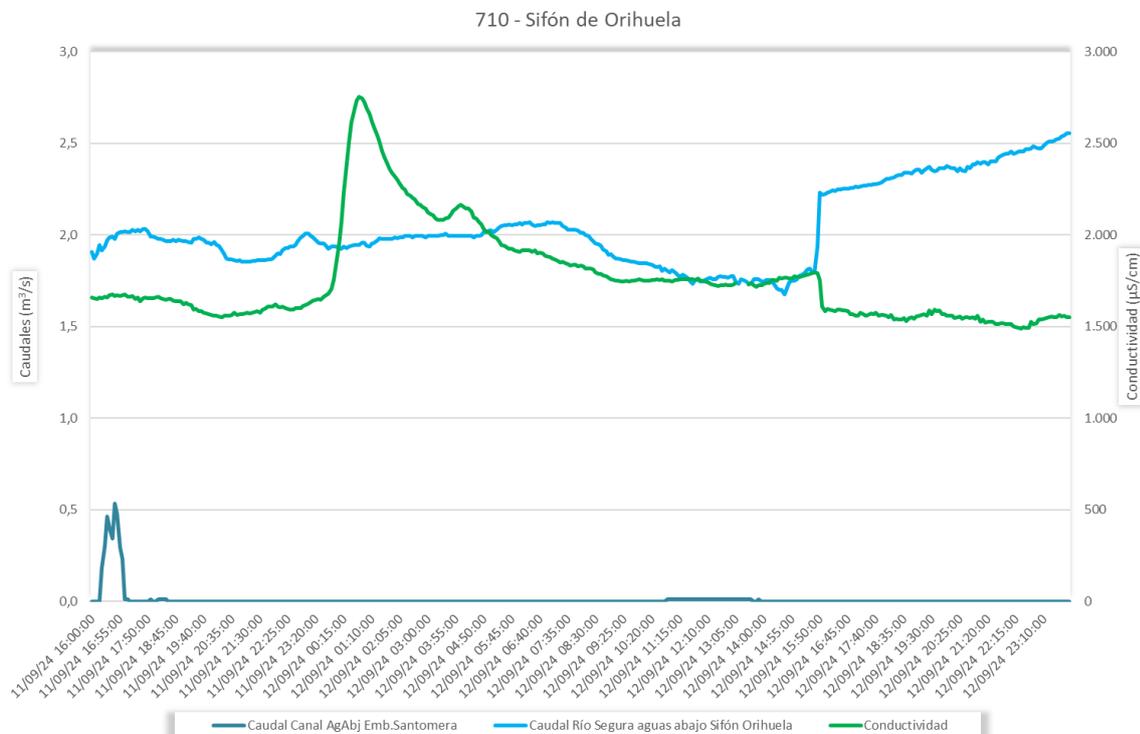


Gráfica 19. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 8 de septiembre.



Gráfica 20. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 2 al 8 de septiembre.

o 11 al 12 de septiembre:

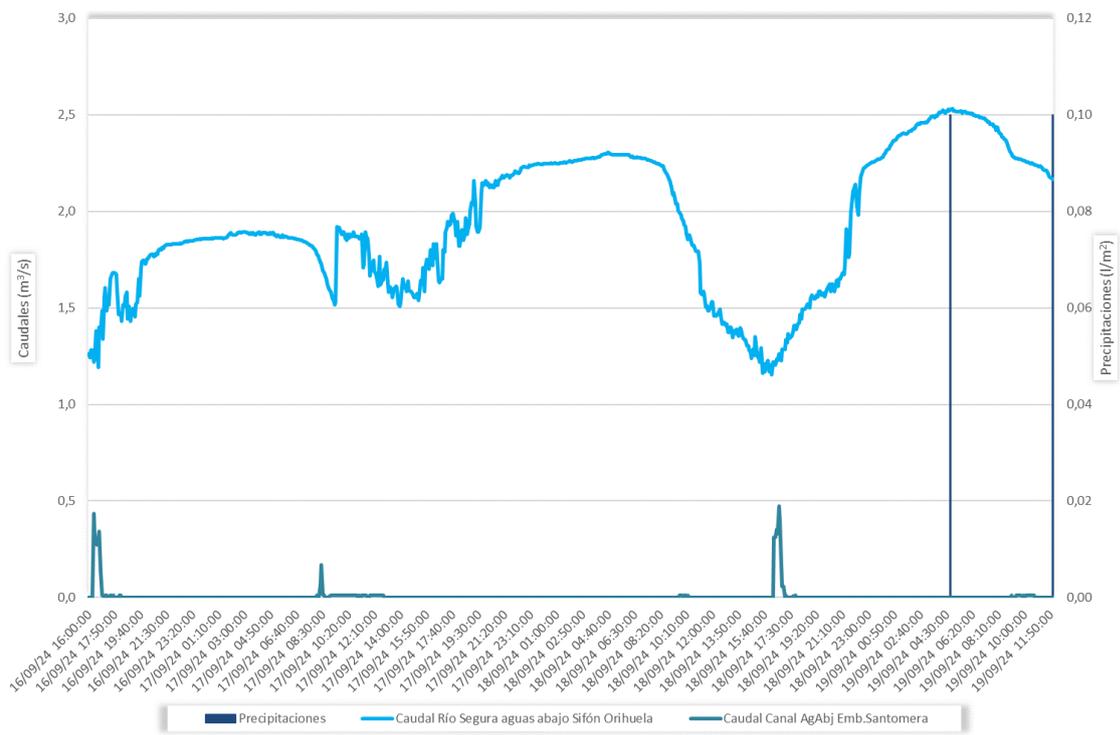


Gráfica 21. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 11 al 12 de septiembre.

○ 16 al 19 de septiembre:



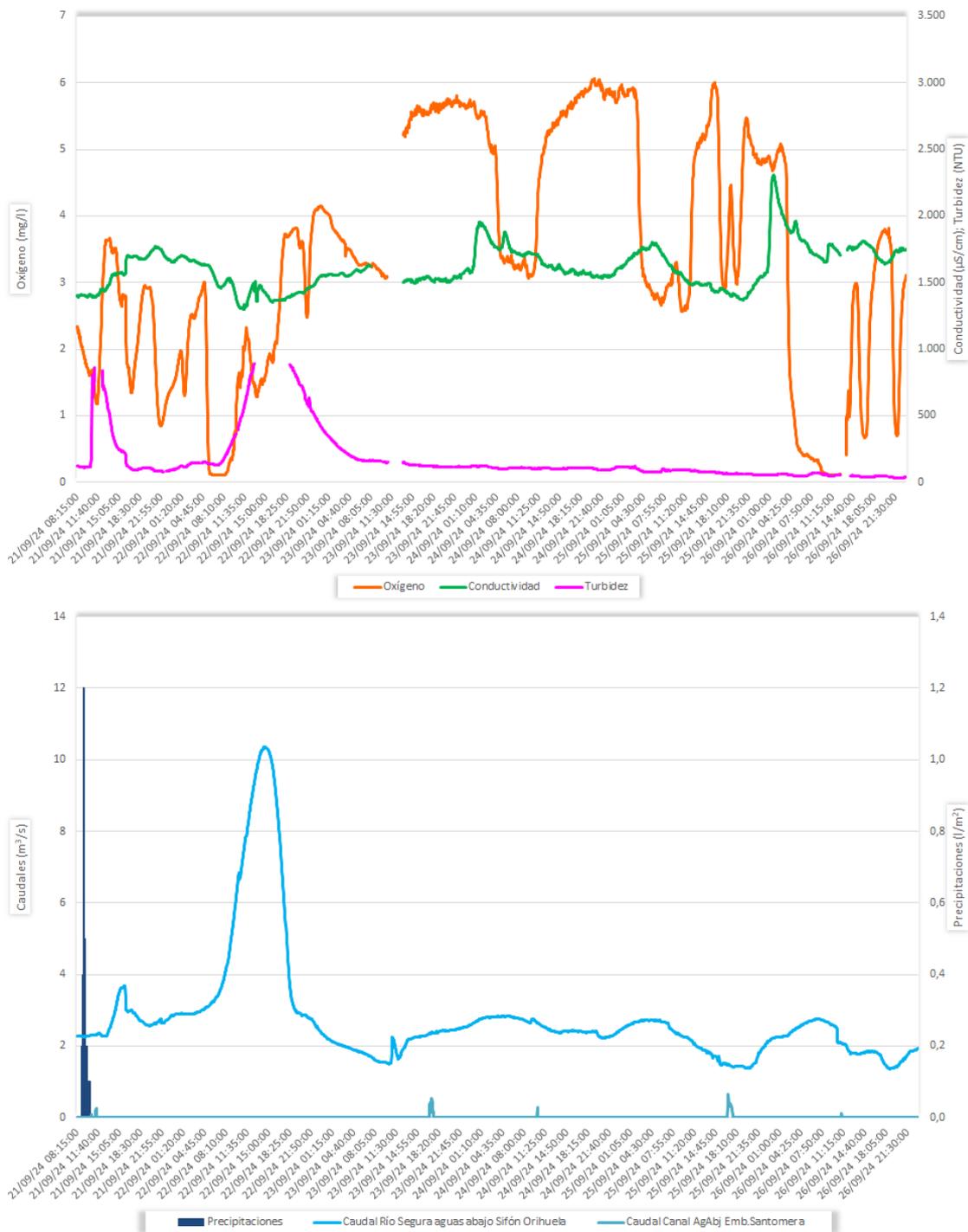
Gráfica 22. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 16 al 19 de septiembre.



Gráfica 23. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 16 al 19 de septiembre.

○ 21 al 26 de septiembre:

710 - Sifón de Orihuela



Gráfica 24. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 21 al 26 de septiembre.