SICE
TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

INFORME MENSUAL

ENERO 2025 SAICA

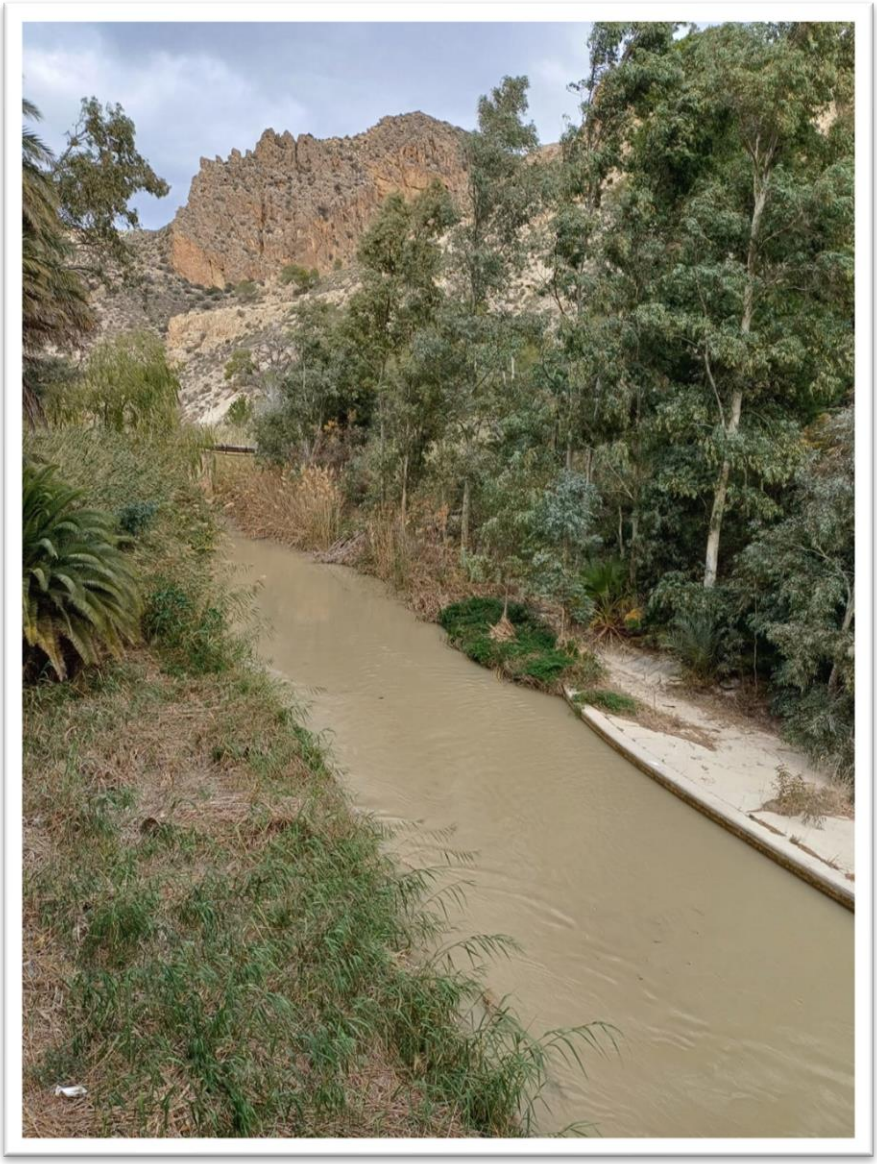


Foto 1. Río Segura en las proximidades de la EAA de Archena.

Objeto del informe: **INFORME MENSUAL ENERO 2025**

Coordinación de los trabajos: Confederación Hidrográfica del Segura

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A.
COMISARÍA DE AGUAS

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

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

100 AÑOS SICE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

Dirección y Coordinación del estudio: Silvia Gómez Rojas

Área de Calidad de Aguas

Elaboración y Redacción del informe: **SICE**

Rosa María Cánovas Jiménez

Fecha de edición: Febrero 2025

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 13
6.1 Evaluación del funcionamiento de las estaciones 13
6.2 Evaluación de la calidad de las estaciones 14
7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES 19
ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS 20
ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES 23
ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD 25

Foto 1. Río Segura en las proximidades de la EAA de Archena. 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 enero. 9
Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de enero. 12
Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento. 13
Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de enero. 13
Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de enero. 13
Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA. 14
Tabla 9. Valores umbrales de calidad. 15
Tabla 10. Parámetros indicadores de calidad. 16
Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de enero. 16

Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 31 de diciembre al 2 de enero. 26
Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 31 de diciembre al 2 de enero. 27
Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 31 de diciembre al 2 de enero. 28
Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 31 de diciembre al 3 de enero. 29
Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 31 de diciembre al 3 de enero. 30
Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 31 de diciembre al 3 de enero. 31

Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS. 6
Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de enero. 10
Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de enero. 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 enero de 2025, 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 Benejúzar. Una de ellas, la de Benejúzar, no se encuentra operativa desde el día 6 de febrero de 2021 por falta de suministro eléctrico.

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

Código	Nombre	UTMX	UTMY	Código Masa	Nombre Masa	Provincia	Criterio ubicación
704-AZ	Azaraque	618590	4250812	ES0702050305	Embalse de Camarillas	Albacete	Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial.
707-CE	El Cenajo	607467	4247364	ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Albacete	Vigilancia de zonas protegidas.
703-CI	Cieza	637339	4233332	ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Murcia	Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.
702-OJ	Azud de Ojos	644379	4225182	ES0702050112	Azud de Ojós	Murcia	Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales.

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 enero 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
ENERO 2025	1																		
	2															1*			
	3							1								1*			
	4																		
	5																		
	6																		
	7								1	1									
	8						1												
	9																		
	10			1					1										
	11																		
	12																		
	13					1			1	1									
	14							1	1								1	1	
	15	1	1	1											1*				
	16				1									1*					
	17						1	1											
	18																		
	19																		
	20								1	1								1*	
	21							1										1*	
	22			1	1	1								1*					
	23	1	1																
	24																		
	25																		
	26																		
	27								1	1					1*				
	28				1		1	1								1*			
	29			1															
	30						1	1									1*		
	31					1		1									1*		
TOTAL		2	2	4	3	3	4	7	6	4	0	0	0	2	2	3	3	3	0

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

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 enero.

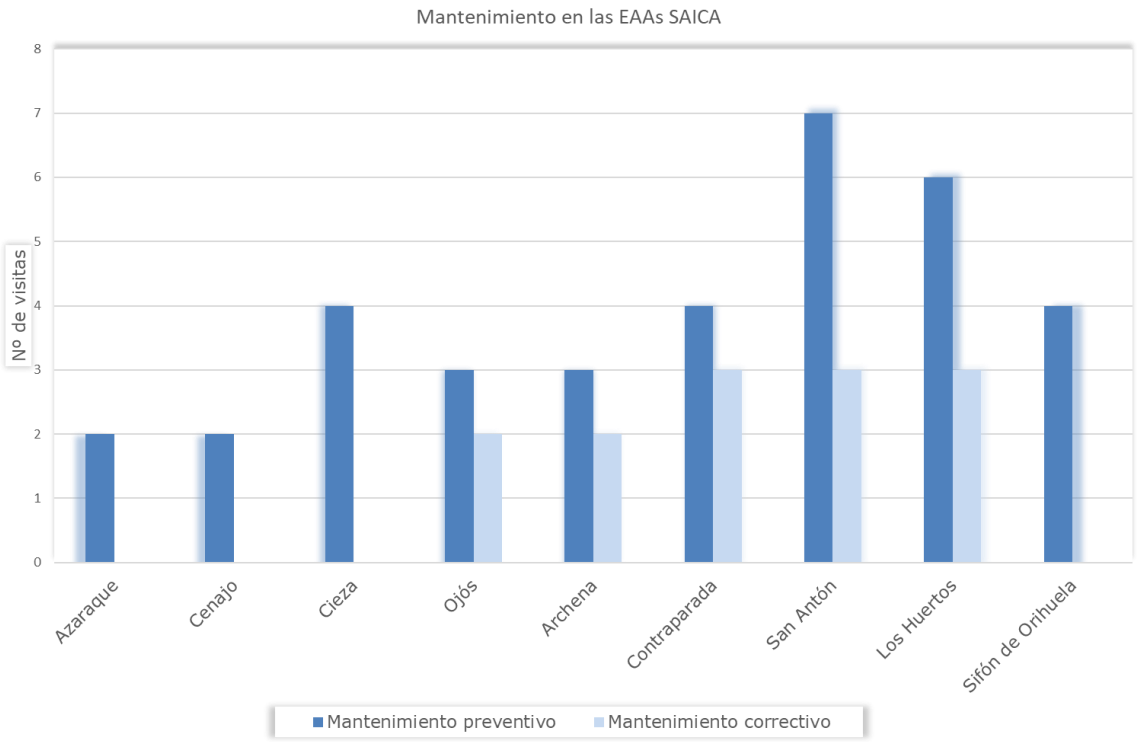


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de enero.

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 enero.

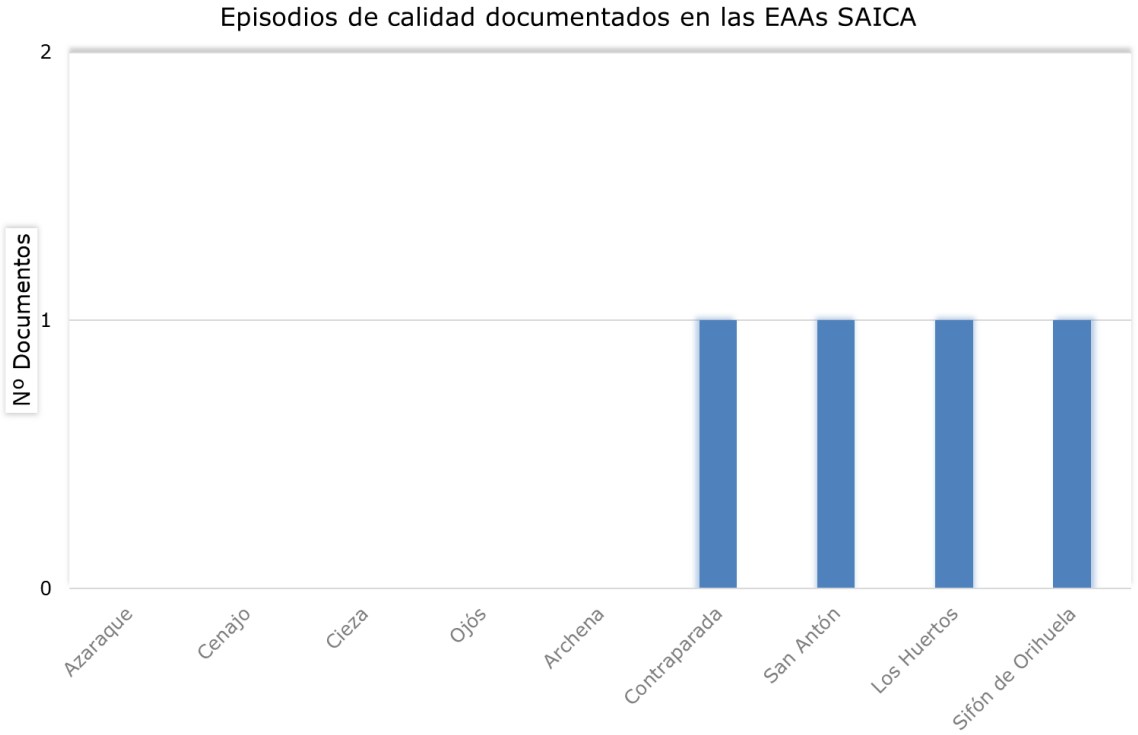


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de enero.

En la *Tabla 4* se resumen los episodios de calidad y en el *Anexo III Gráficas Episodios* los gráficos correspondientes a cada episodio.

Estación	Fecha episodio Inicio	Fin	Parámetros afectados	Diagnóstico
705 - CO Contraparada	31/12/2024 02:25	02/01/2025 02:40	- CE:oscila 1035-1461 µS/cm - Oxígeno: min. 6,63 mg/l - Turbidez: máx. 72,11 NTU - pH: oscila: 7,75 - 8,06 - SAC: máx. 4,92 m^{-1} *Gráfica 1*	Variaciones de caudal y precipitaciones. En el pluviómetro de Contraparada se han acumulado 14,6 l/m^2. En Contraparada se ha registrado un caudal medio de 5,3 m^3/s (máx. 8,1 m^3/s, mín. 4,4 m^3/s).
708 - SA San Antón	31/12/2024 02:10	02/01/2025 23:55	- CE:oscila 1253-2076 µS/cm - Oxígeno: min. 4,9 mg/l - Turbidez: máx. 162,16 NTU - SAC: máx. 19,74 m^{-1} - Fosfatos: máx. 8,55 m^{-1} *Gráfica 2* y *Gráfica 3*	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de La Fica se han acumulado 21,9 l/m^2 y en el pluviómetro de Reguerón-El Palmar no se han acumulado 16 l/m^2. En La Fica se ha registrado un caudal medio de 2,2 m^3/s (máx. 3,6 m^3/s, mín. 1,6 m^3/s). En Reguerón-Salabosque se ha registrado un caudal medio de 0,2 m^3/s (máx.1,3 m^3/s, mín. 0,00 m^3/s).
709 - HU Los Huertos	31/12/2024 01:30	03/01/2025 23:55	- CE:oscila 1446-2011 µS/cm - Oxígeno: min. 0,34 mg/l - Turbidez: máx. 129,9 NTU - SAC: máx. 43,9 m^{-1} - Amonio: máx. 1,01 m^{-1} *Gráfica 4* y *Gráfica 5*	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 23,6 l/m^2. En el Azud de Los Huertos se ha registrado un caudal medio de 3,1 m^3/s (máx. 9,6 m^3/s, mín. 1,7 m^3/s).
710 - SI Sifón de Orihuela	31/12/2024 01:30	03/01/2025 16:00	- CE:oscila 1515-2110 µS/cm - Oxígeno: min. 1,13 mg/l - Turbidez: máx. 456,23 NTU *Gráfica 6*	Precipitaciones y variación de caudal. En el pluviómetro de Orihuela se han acumulado 23,6 l/m^2. Aguas abajo del Sifón de Orihuela se ha registrado un caudal medio de 2 m^3/s (máx. 9,9 m^3/s, mín. 3,5 m^3/s).

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

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

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

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

EAA	ENERO 2025 - 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	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	V
707 – CE	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	V
703 – CI	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	V
702 – OJ	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	V
701 – AR	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	V
705 – CO	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	V
708 – SA	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	V
709 – HU	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	V
710 – SI	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	V

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

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	ENERO 2025 - DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO								
	1-12	13	14	15	16-23	24-26	27-28	29	30	31
702 – OJ				SAC y NO_3						
701 – AR						Sin comunicación				
708 – SA		PO_4 y NO_3						PO_4, SAC y NO_3	Remota	

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

PO_4: Concentración de fosfatos. NO_3: Concentración de nitratos. NH_4: 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	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤8,7	≥6,5 y ≤8,7
	Calidad Intermedia	≥6 y <6,5 ó >8,7 y ≤ 9	≥6 y <6,5 ó >8,7 y ≤ 9	≥6 y <6,5 ó >8,7 y ≤ 9	≥6 y <6,5 ó >8,7 y ≤ 9
	Mala Calidad	<6 y >9	<6 y >9	<6 y >9	<6 y >9
Oxígeno disuelto (mg/l)	Buena Calidad	≥7,5	≥7,5	≥7,5	≥7,5
	Calidad Intermedia	< 7,5 y ≥5	< 7,5 y ≥5	< 7,5 y ≥5	< 7,5 y ≥5
	Mala Calidad	< 5	< 5	< 5	< 5
Amonio (mg/l)	Buena Calidad	≤0,2	≤0,2	≤0,2	≤0,2
	Calidad Intermedia	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤0,6	>0,2 y ≤0,6
	Mala Calidad	>0,6	>0,6	>0,6	>0,6
Nitratos * (mg/l)	Buena Calidad		≤10		≤10
	Calidad Intermedia		>10 y ≤25		>10 y ≤25
	Mala Calidad		>25		>25
Fosfatos * (mg/l)	Buena Calidad		≤0,4		≤0,2
	Calidad Intermedia		>0,4 y ≤0,5		>0,2 y ≤0,4
	Mala Calidad		>0,5		>0,4

Tabla 9. 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 (µS/cm)	Baja Salinidad	≥325 y ≤1000	≥825 y ≤2500	≥325 y ≤1000	≥825 y ≤2500
	Salinidad Intermedia	<1000 y ≤1500	<2500 y ≤3000	<1000 y ≤1200	<2500 y ≤3000
	Alta Salinidad	>1500	>3000	>1200	>3000
SAC * (m^{-1})	Bajo	≤5	≤6	≤3	≤10
	Intermedio	>5 y ≤8	>6 y ≤10	>3 y ≤5	>10 y ≤15
	Alto	>8	>10	>5	>15

Tabla 10. 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 enero:

EAA	ENERO 2025 – 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	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	V
707 – CE	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	V
703 – CI	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	V
702 – OJ	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	V
701 – AR	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	V
705 – CO	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	V
708 – SA	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	V
709 – HU	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	V
710 – SI	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	V

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

Los días del mes de enero en los que no hay diagnóstico en la EAA de Archena (701-AR) (consultar días marcados en blanco en la *Tabla 11*), se ha debido a que la estación ha estado sin comunicación por un salto de diferencial en un cuadro del balneario.

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

- 708-SA (San Antón): Los días del mes de enero 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 0,79 mg/l y 4,73 mg/l.

  Durante el mes de enero, 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 enero 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 0,24 mg/l y 4,53 mg/l. También algunos de esos días 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 para estos días oscila en un rango entre 0,64 mg/l y 1,26 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 15,12 m^{-1} y 26,07 m^{-1}.

  Durante el mes de enero, los parámetros de la estación se han visto afectados por un episodio de calidad recogido 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 enero 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 0,07 mg/l y 4,95 mg/l.

Durante el mes de enero, los parámetros de la estación se han visto afectados por un episodio de calidad recogido en la *Tabla 4*.

Teniendo en cuenta que el SAC y la conductividad son parámetros indicadores y que sólo se tiene en cuenta de forma orientativa, se ha establecido **"calidad intermedia"** en dos estaciones durante el mes de enero. Se detalla a continuación:

- 703-CI (Cieza): El día 8 de enero se ha registrado un valor medio diario de **pH** de 8,71, valor que pertenece al intervalo que establece la calidad intermedia del agua (*Tabla 9*).
- 710-SI (Sifón De Orihuela): Los días del mes de enero 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 5,27 mg/l y 5,9 mg/l.

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

7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Las actividades previstas para el mes de febrero de 2025 son las siguientes:

Estación	Actividades previstas
701 - AR (Archena)	• Instalación de un diferencial rearmable en el cuadro eléctrico para que se rearme cuando se produzcan cortes de suministro eléctrico en el balneario de Archena.
709 - HU (Los Huertos)	• Instalación de un equipo de aire acondicionado para sustituir al averiado.

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS

Incidencias Resueltas

Estación: 702 - Ojós

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Tubería de desagüe *	22/01/2025	22/01/2025	Hay una pequeña fuga de agua en una tubería.
Bomba de captación*	15/01/2025	16/01/2025	Bomba de captación averiada.

Estación: 701 - Archena

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Suministro eléctrico*	15/01/2025	15/01/2025	Estación sin comunicación por salto del diferencial en el cuadro del balneario.
Sistema comunicaciones *	27/01/2025	27/01/2025	Estación sin comunicación por salto del diferencial en el cuadro del balneario.

Estación: 705 - Contraparada

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Amonio *	01/01/2025	02/01/2025	Se registran medidas de concentración de amonio poco estables.
SAC *	02/01/2025	03/01/2025	Datos de SAC poco estables.
Amonio *	27/01/2025	28/01/2025	Valores de concentración de amonio poco fiables (subiendo a valores mayores de 4 mg/l).

Estación: 708 - San Antón

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Filtración *	13/01/2025	14/12/2025	Tubing suelto del filtrax deja sin agua al analizador de amonio y a la sonda de SAC y nitratos.
Filtración *	29/01/2025	30/01/2025	Tubing del filtrax roto deja sin agua al analizador de amonio y a la sonda de SAC y nitratos.
Remota *	30/01/2025	31/01/2025	Señales bloqueadas por la remota. Se reinicia.

Estación: 709 - Los Huertos

Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Presión *	14/01/2025	05/12/2025	Valores de concentración de oxígeno a 0 mg/l y valores de concentración de amonio poco fiables. Falta de presión

Incidencias Resueltas			
Turbidímetro *	20/01/2025	21/01/2025	Variaciones de los datos de turbidez. Está sin presión y no rebosa el agua.

** Incidencias resueltas con mantenimientos registrados en la Tabla 3 Mantenimientos.*
*** Incidencia resuelta por el equipo de comunicaciones.*

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES

Incidencias Pendientes

Estación: 709 - Los Huertos

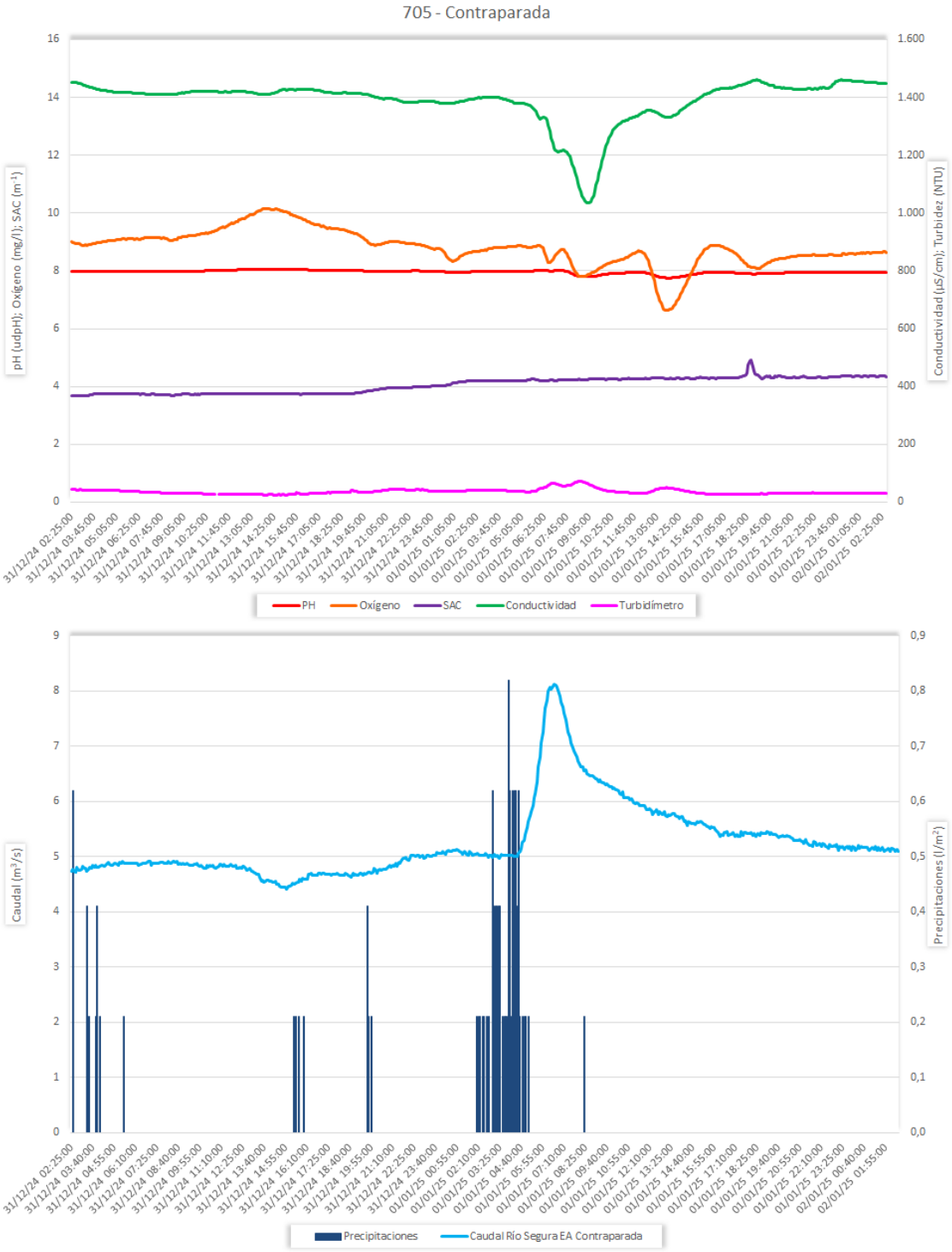
Tipo Equipo	Fecha inicio	Fecha Fin	Observaciones
Aire Acondicionado	01/01/2025		Equipo de aire acondicionado averiado.

ANEXO III

GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD

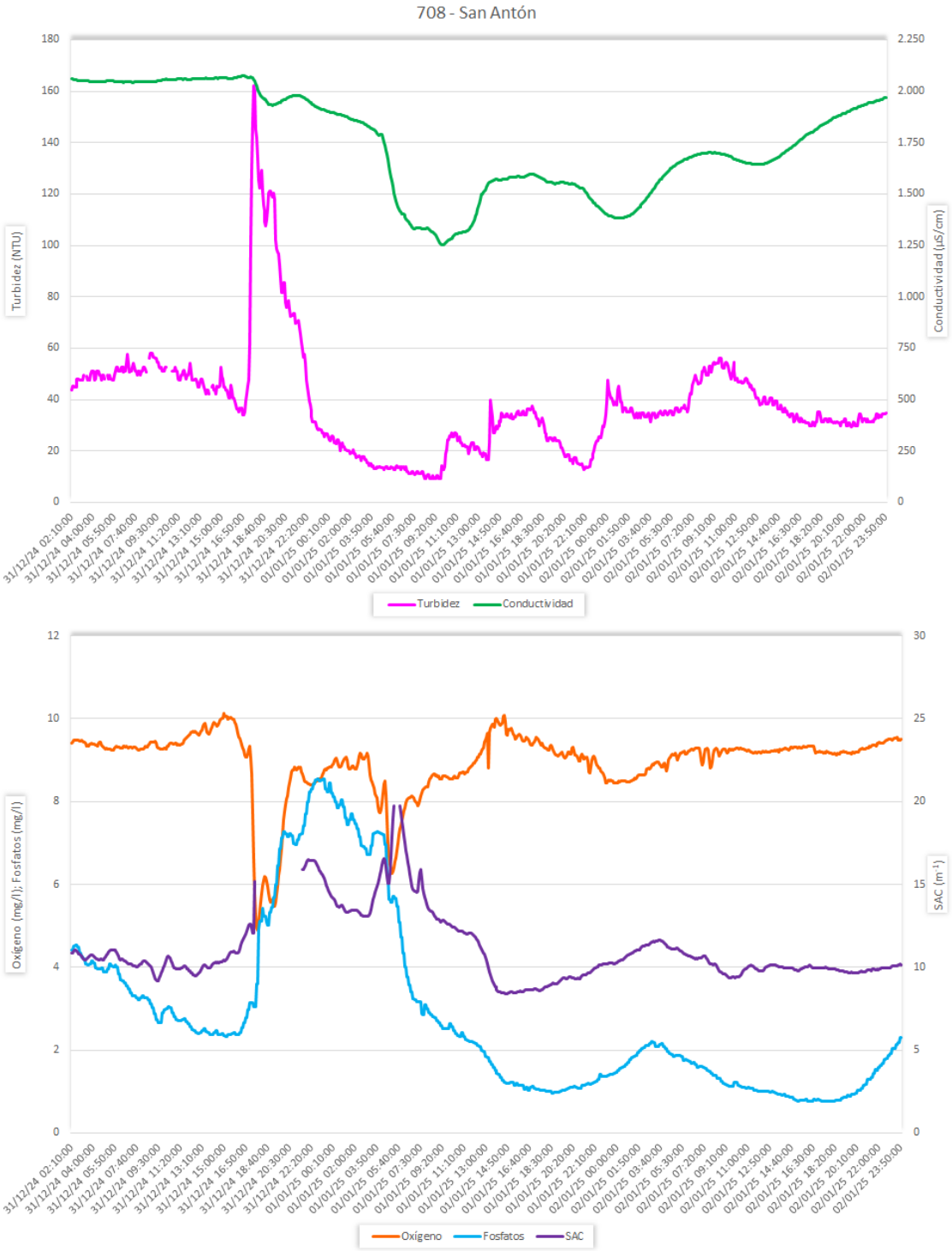
Episodios ocurridos durante el mes de enero

- **EAA de Contraparada**
  - 31 de diciembre al 2 de enero:

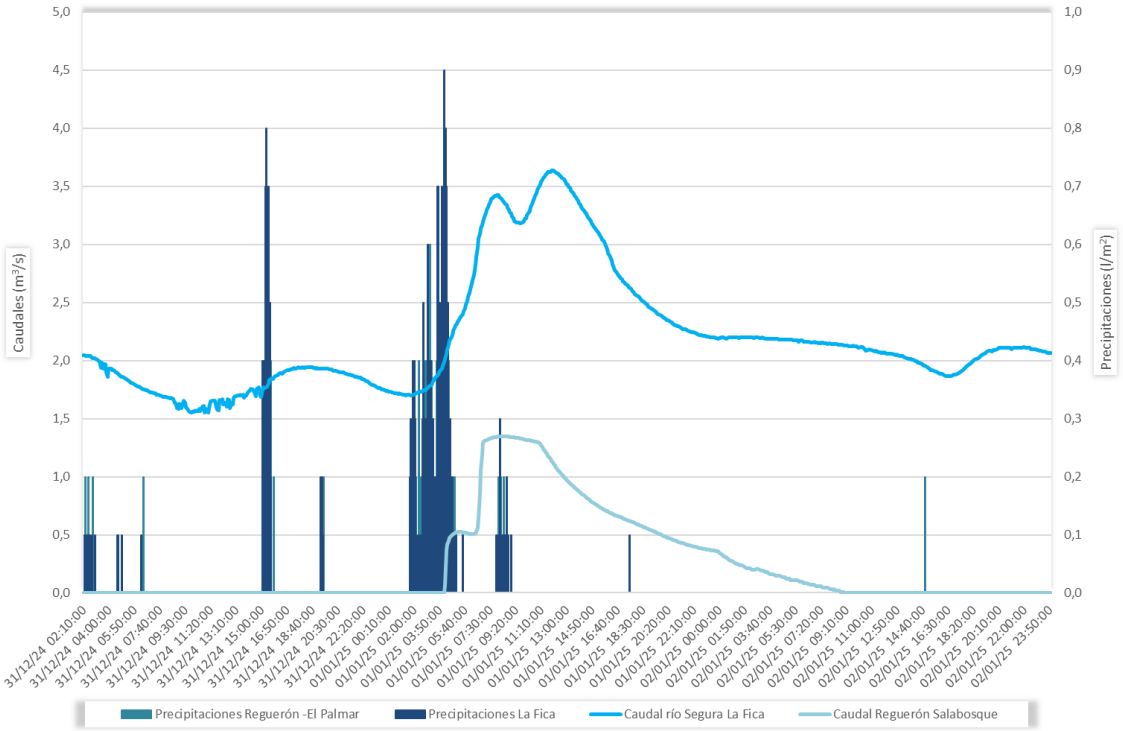


Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Contraparada: 31 de diciembre al 2 de enero.

- **EAA de San Antón**
  - 31 de diciembre al 2 de enero:

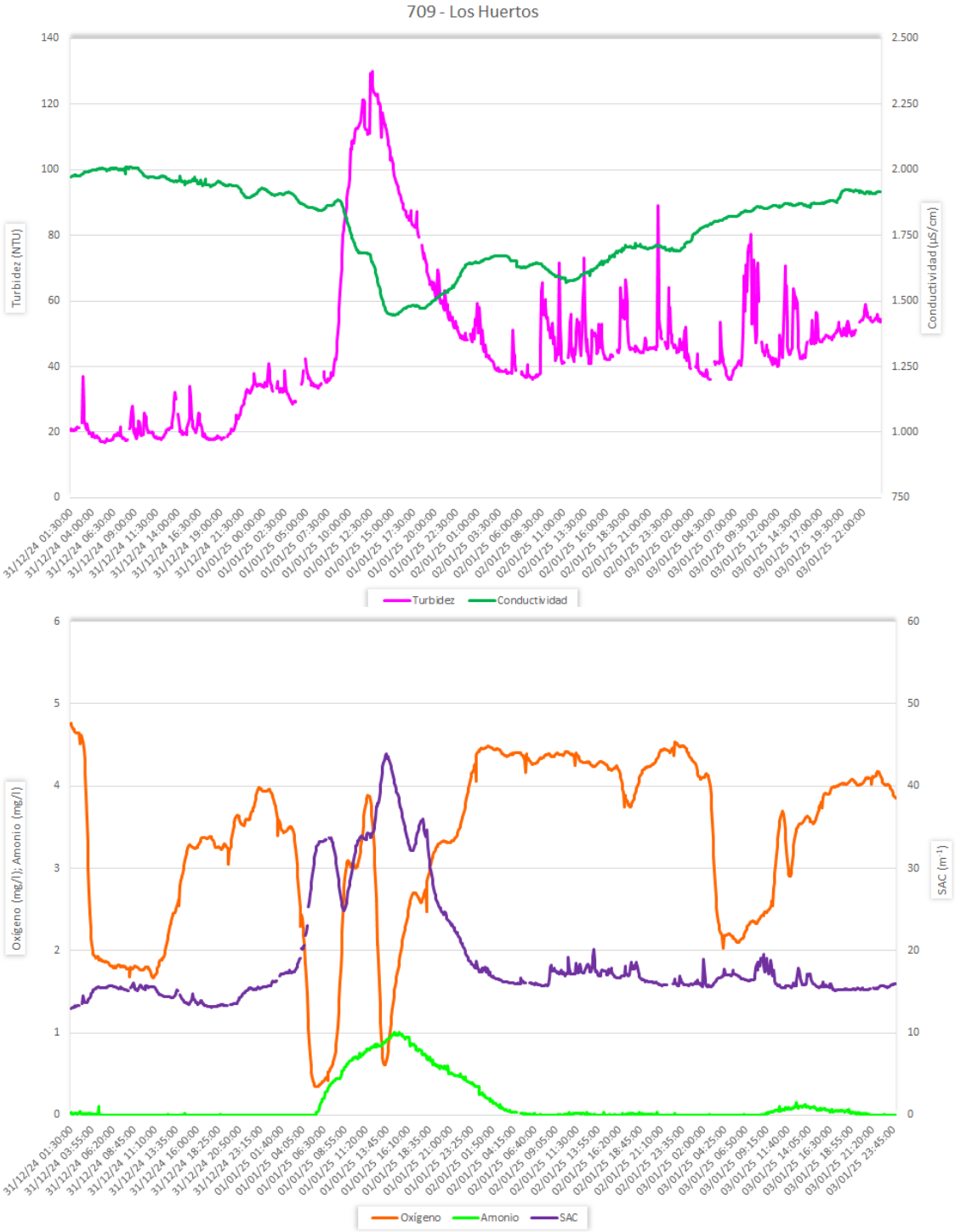


Gráfica 2. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 31 de diciembre al 2 de enero.

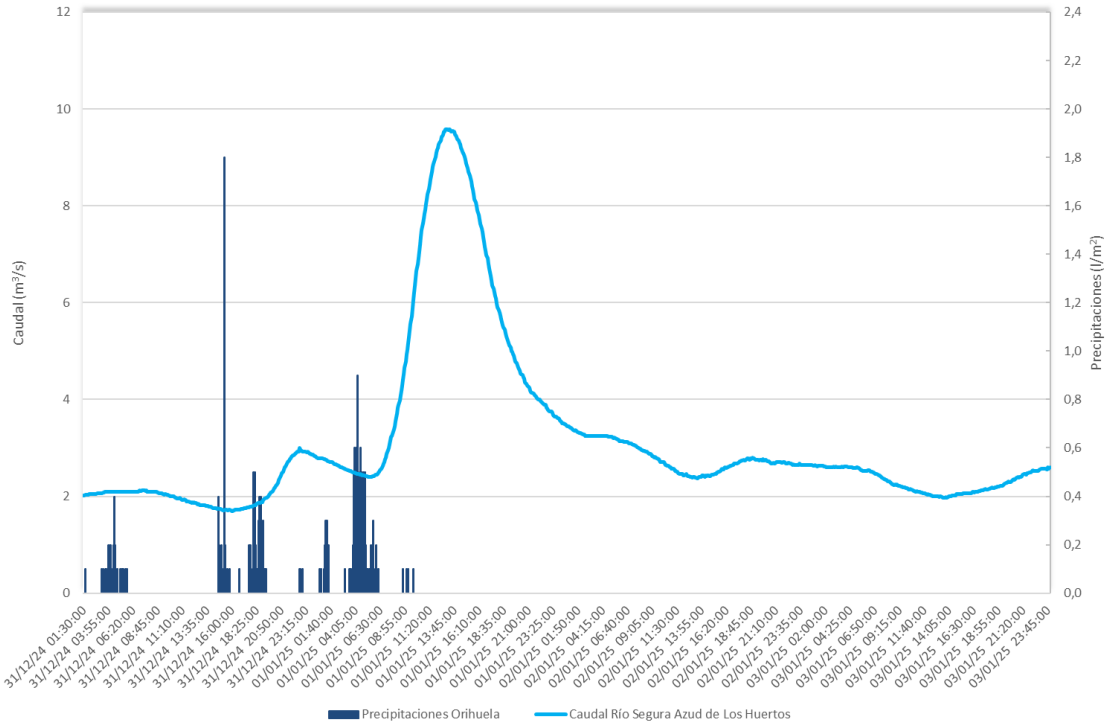


Gráfica 3. Evolución de parámetros en la EA de San Antón: 31 de diciembre al 2 de enero.

- **EAA de Los Huertos**
  - 31 de diciembre al 3 de enero:

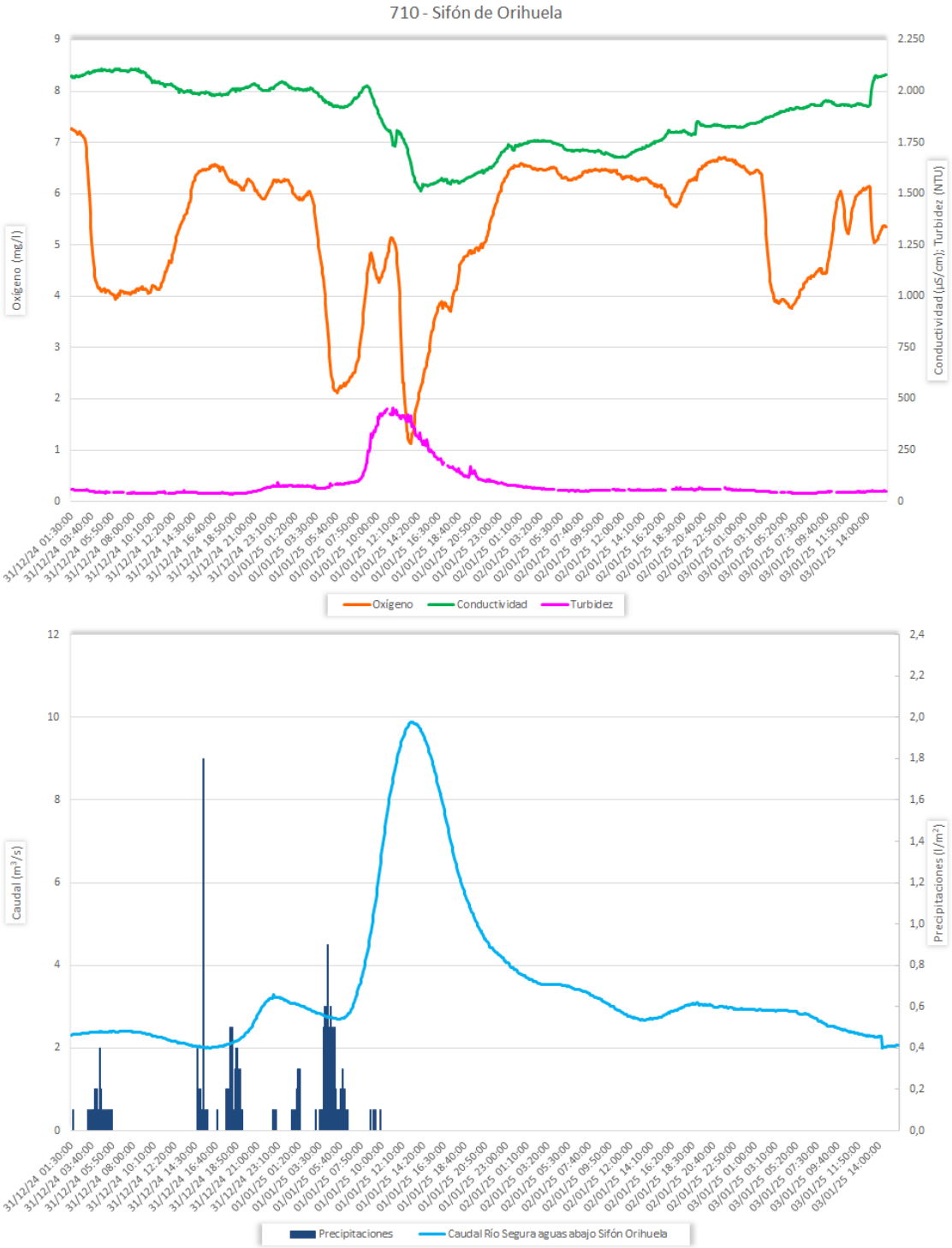


Gráfica 4. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 31 de diciembre al 3 de enero.



Gráfica 5. Evolución de parámetros en la EA de Los Huertos: 31 de diciembre al 3 de enero.

- **EAA del Sifón de Orihuela**
  - 31 de diciembre al 3 de enero:



Gráfica 6. Evolución de parámetros en la EA del Sifón de Orihuela: 31 de diciembre al 3 de enero.