



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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



INFORME MENSUAL

FEBRERO 2022 SAICA

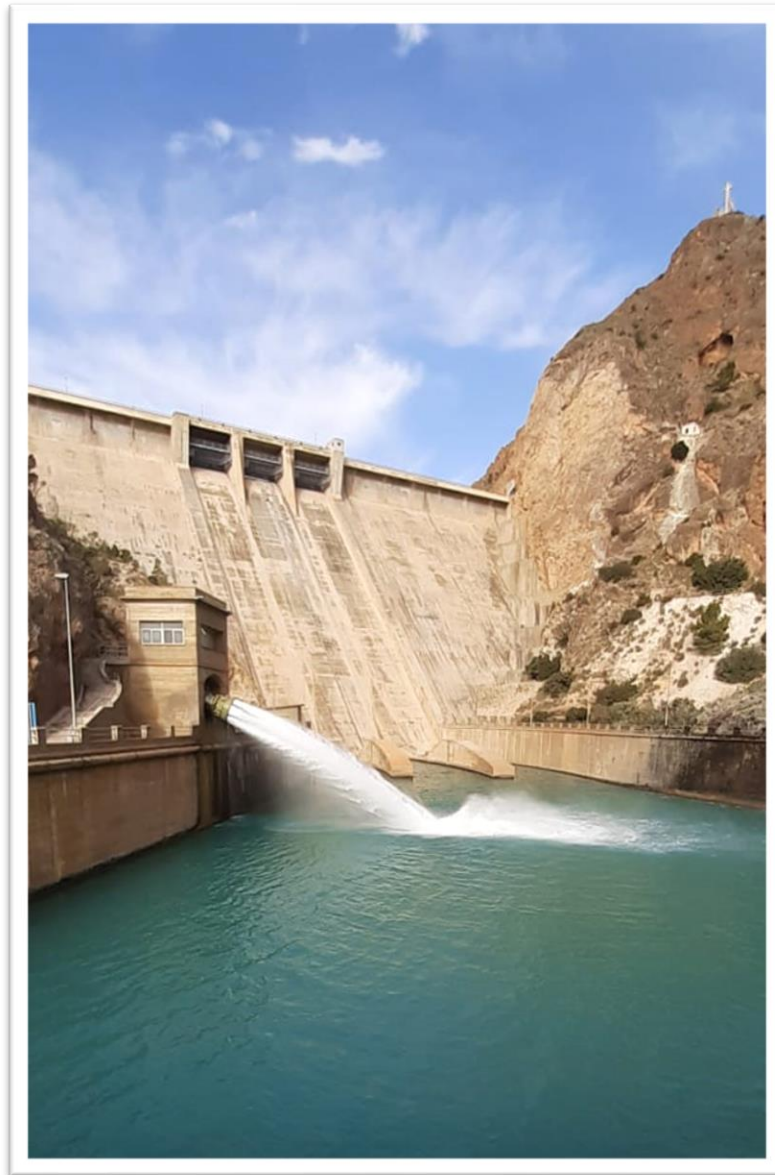


Foto 1. Presa del embalse de Cenajo.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

Objeto del informe:

INFORME MENSUAL FEBRERO 2022

Coordinación de los trabajos:

Confederación Hidrográfica del Segura



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

Empresa actuante:

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

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



Dirección y

Silvia Gómez Rojas

Coordinación del estudio:

Área de Calidad de Aguas

Elaboración y

SICE

Redacción del informe:

Rosa María Cánovas Jiménez

Fecha de edición:

Marzo 2022

Cita del informe:

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

Clave: 07.799-0031/0412.



El contenido de este documento es propiedad de CHS-SAICA, no pudiendo ser reproducido, ni comunicado total o parcialmente, a otras personas distintas de las incluidas en el control de la documentación, sin la autorización expresa del propietario.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. PUNTOS DE CONTROL..... | 4 |
| 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 | 22 |
| ANEXO III. GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD | 24 |
| Foto 1. Presa del embalse de Cenajo. | 1 |
| Tabla 1. Estaciones de Alerta Automáticas en CHS. | 5 |
| Tabla 2. Parámetros analizados en las EAA. | 7 |
| Tabla 3. Mantenimientos preventivos y correctivos del mes de febrero. | 9 |
| Tabla 4. Episodios de calidad de las EAA del mes de febrero. | 12 |
| Tabla 5. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento..... | 13 |
| Tabla 6. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de febrero. | 13 |
| Tabla 7. Parámetros que generan incidencias durante el mes de febrero. | 13 |
| Tabla 8. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA..... | 14 |
| Tabla 9. Cuadro límites de calidad. | 15 |
| Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad. | 16 |
| Tabla 11. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de febrero..... | 16 |
| Tabla 12. Actividades previstas para el mes de marzo..... | 19 |
| Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 18 al 21 de febrero. | 25 |
| Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS..... | 6 |
| Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de febrero..... | 10 |
| Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de febrero. | 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 febrero de 2022, como parte del proyecto "SERVICIOS PARA LA EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POSTRASVASE Y SICA DE LAS DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA" (Nº Expediente 07.799-0031/0412).

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


2. PUNTOS DE CONTROL

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

En la actualidad, este sistema cuenta con 10 estaciones de control. Durante el mes diciembre de 2020 se pusieron en marcha 3 estaciones con las siguientes ubicaciones: Los Huertos, El Sifón de Orihuela y Benejúcar. Una de ellas, la de Benejúcar, 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. |

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

| 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.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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



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 estaciones de la 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 desarrollo del correcto funcionamiento de la misma, como son: averías en analizadores, equipos de comunicaciones, etc, o las detectadas en la estructura de la estación, como son: filtración de techo, sustitución de tuberías, etc.

En la [Tabla 3](#) se detallan los mantenimientos diarios realizados en el mes de febrero 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 |
| FEBRERO 2022 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | |
| | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 1* | | | |
| | 16 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 1* | | | | | |
| | 17 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1* |
| | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 21 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | 22 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 23 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 28 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | |
| TOTAL | | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 4 | 4 | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 |

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

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

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

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

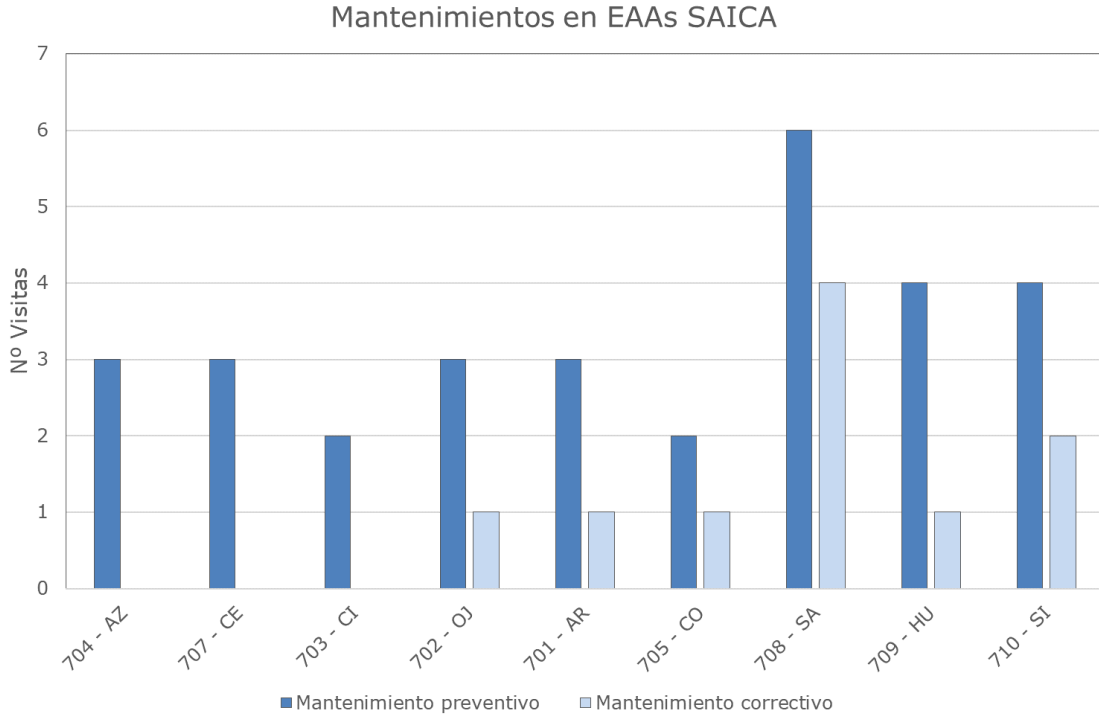


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de febrero.

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.

En la *Figura 3* se visualiza el número de episodios de calidad documentados en cada una de las EAAs durante el mes de febrero.

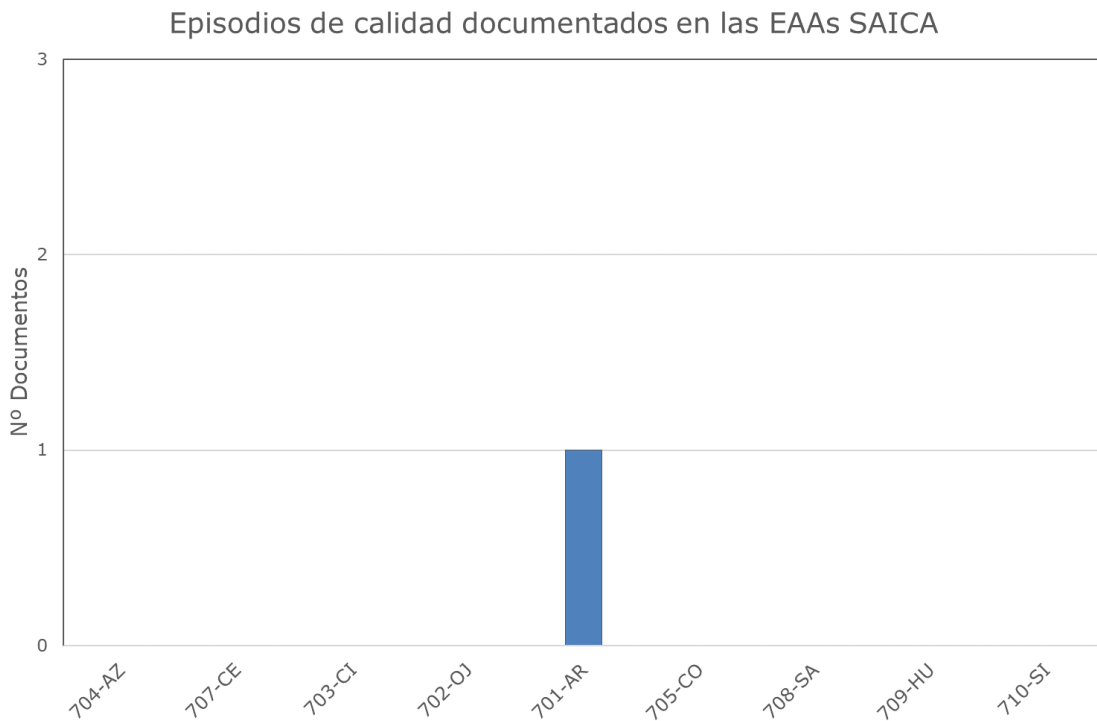


Figura 3. Episodios de calidad documentados en las EAAs en el mes de febrero.

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 | | |
| 701 - AR Archena | 18/02/2022 09:00 | 21/02/2022 21:00 | <ul style="list-style-type: none"> - CE: oscila 526 - 829 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - Oxígeno: mín. 9,6 mg/l - Turbidez: máx. 484,43 NTU <p style="text-align: center;"><i>Gráfica 1</i></p> | <p>Ausencia de precipitaciones. Variación de caudal.</p> <p>En Archena se ha registrado un caudal medio de 6,4 m³/s (máx. 10,5 m³/s, mín. 1,6 m³/s).</p> |

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

Nota 1: Los valores de la tabla 5 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 del agua no tiene asignado ningún valor umbral para realizar el diagnóstico de calidad.

6. DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO Y DE CALIDAD DE LAS EAA

6.1 EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS ESTACIONES.

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

| Clasificación de la Incidencia de funcionamiento | Graves | Leves | Sin incidencias | Sin diagnóstico |
|--|--------|---|--|-----------------|
| | | Estación parada (por reforma, bajo caudal, fallo en la captación o problemas de comunicación) Varias incidencias leves concurrentes | ≥2 equipos de medida no operativos ≥2 equipos de medida sin datos válidos | Resto de casos |

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

Y a continuación se muestra el diagnóstico de funcionamiento de las casetas durante el mes de febrero:

| EAA | FEBRERO 2022 – DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

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

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 | FEBRERO 2022 – DIAGNÓSTICO DE FUNCIONAMIENTO | | | | |
|----------|--|--|-----------------------------------|---------|-----------|
| | 1-4 | 5 - 11 | 12 | 13 - 26 | 27 - 28 |
| 708 – SA | | SAC, NO ₃ , PO ₄ | NO ₃ , PO ₄ | | Captación |

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

NO₃: Nitratos.

PO₄: Fosfatos.

NTU: Turbidez.

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](#) y [Tabla 10](#). 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.

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 9 se muestran los ecotipos usados para cada una de las EAAs.

| Código | Nombre | Código Masa | ECOTIPO |
|-----------------|---------------------|--------------|--|
| 704 - AZ | Azaraque | ES0702050305 | E-11 masa aguas arriba tipo río R-T09 |
| 707 - CE | El Cenajo | ES0701010109 | R- T16 |
| 703 - CI | Cieza | ES0701010111 | R- T14 |
| 702 - OJ | Azud de Ojos | ES0702050112 | E-11 masa aguas arriba tipo río R-T14 |
| 701 - AR | Baños de Archena | ES0701010113 | R- T14 |
| 705 - CO | Contraparada | ES0701010114 | R- T14 |
| 708 - SA | Rincón de San Antón | ES0702080116 | R- T17-HM |
| 709 - HU | Los Huertos | ES0702080116 | R- T17-HM |
| 710 - SI | Sifón de Orihuela | ES0702080116 | R- T17-HM |

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

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

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

Tabla 9. Cuadro límites de calidad.

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

En la **Tabla 10** se indican los parámetros que no tienen normativa, éstos son la conductividad y el SAC, que se toman como parámetros indicadores y cuyos límites se han establecido a modo orientativo siguiendo los siguientes criterios:

- Para la Conductividad se ha usado la tabla 5 del anejo 10 del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/2015.
- Para el SAC: se ha calculado el promedio, el percentil 15% y 25% de los años 2019, 2020 y 2021.

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

Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad.

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

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

| EAA | FEBRERO 2022 – DIAGNÓSTICO DE CALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

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

Los días 27 y 28 de febrero 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, tres estaciones se han evaluado como **"mala calidad"** del agua durante el mes de febrero. Se detalla a continuación:

- 708-SA (San Antón): Se ha evaluado como mala calidad del agua entre los días 1 a 5, 17 a 19 y 24 a 26 de febrero debido a los resultados de la **concentración de fosfatos** que superan el límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios registrados durante el mes de febrero oscila entre 0,43 mg/l y 0,84 mg/l.
- 709-HU (Los Huertos): Se ha evaluado como mala calidad del agua entre los días 4 a 13 y entre el 16 y el 28 de febrero debido mayoritariamente al resultado de la **concentración de oxígeno**, que es inferior al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 1,73 mg/l y 4,83 mg/l. Durante algunos de los días citados anteriormente, se han registrado valores de **concentración de amonio** que pertenecen al rango que establece la mala calidad (*Tabla 9*). El rango de estos valores medios diarios oscila entre 0,6 mg/l y 2,74 mg/l. Además, durante algunos de esos días se han registrado valores medios diarios de **SAC** que pertenecen al intervalo que indica la 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 esos días oscila en un rango entre 14,82 m⁻¹ y 23,32 m⁻¹.

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

- 710-SI (Sifón de Orihuela): Se ha evaluado como mala calidad los días 4, 5, entre los días 9 a 12 y entre los días 16 a 25 de febrero debido al resultado de la **concentración de oxígeno**, que es inferior al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre 3,26 mg/l y 4,92 mg/l.

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 moderada"** en tres estaciones. Se detalla a continuación:



- 708-SA (San Antón): Se ha evaluado como calidad moderada los días 10, 15, 16 y entre los días 20 a 23 de febrero debido principalmente a los resultados de **concentración de fosfatos**, que pertenece al intervalo que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios registrados durante el mes de febrero oscila entre 0,3 mg/l y 0,4 mg/l. Además, el día 10 se ha registrado un valor medio diario de **concentración de oxígeno** de 7,12 mg/l que pertenece al intervalo que establece la calidad moderada (*Tabla 9*).
- 709-HU (Los Huertos): Los días 1, 2, 14 y 15 de febrero se ha evaluado como calidad moderada debido principalmente a los resultados de **concentración de oxígeno** que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,01 mg/l y 5,34 mg/l. Los días 1 y 15 se han registrado valores medios diarios de **concentración de amonio** de 0,53 mg/l y 0,44 mg/l respectivamente, valores que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). Además, durante estos días se han registrado valores medios diarios de **SAC**, que pertenecen al rango que indica la calidad moderada (*Tabla 10*), aunque no influye para su evaluación como calidad moderada ya que es un parámetro indicador. El rango de los valores medios diarios de SAC oscila entre 13,47 m⁻¹ y 15 m⁻¹.

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

- 710-SI (Sifón de Orihuela): Se ha evaluado como calidad moderada entre los días 1 a 3, 6 a 8, 13 a 15 y entre los días 26 y 28 de febrero debido a los resultados de **concentración de oxígeno**, valores que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 9*). El rango de los valores medios diarios de concentración de oxígeno oscila entre de 5,13 mg/l y 6,58 mg/l.



7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

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

| Estación | Actividades previstas |
|-------------------------|---|
| 708 - SA (San Antón) | <ul style="list-style-type: none">Sustituir la bomba de captación de la EAA de San Antón porque está dando problemas. |

Tabla 12. Actividades previstas para el mes de marzo.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

ANEXO I

INCIDENCIAS RESUELTAS



| Incidencias Resueltas | | | |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Estación: 701 - Archena | | | |
| Tipo Equipo | Fecha inicio | Fecha Fin | Observaciones |
| Amonio * | 15/02/2022 07:30 | 16/02/2022 10:35 | No se reciben datos de concentración de amonio. |
| Estación: 705 - Contraparada | | | |
| Tipo Equipo | Fecha inicio | Fecha Fin | Observaciones |
| Sistema de comunicaciones ¹ | 14/02/2022 08:40 | 14/02/2022 11:30 | Estación sin comunicación. |
| Estación: 708 - San Antón | | | |
| Tipo Equipo | Fecha inicio | Fecha Fin | Observaciones |
| SAC * | 05/02/2022 12:00 | 15/02/2022 10:20 | Se registran valores de SAC en ascenso. |
| Nitratos * | 05/02/2022 12:00 | 15/02/2022 10:15 | Se registran valores de nitratos en ascenso. |
| Fosfatos * | 06/02/2022 01:00 | 15/02/2022 10:20 | Se registran datos de concentración de fosfatos en ascenso. |
| Captación * | 17/02/2022 16:00 | 28/02/2022 09:00 | No llega suficiente caudal de agua a las sondas de: temperatura, oxígeno y pH. |
| Estación: 710 - Sifón Orihuela | | | |
| Tipo Equipo | Fecha inicio | Fecha Fin | Observaciones |
| Presión * | 17/02/2022 12:35 | 18/02/2022 08:05 | No llegaba suficiente caudal de agua a las sondas: temperatura, oxígeno, pH y conductividad, debido a un atasco en la tubería. |

* Incidencias resueltas con mantenimientos registrados en [Tabla 4 Mantenimientos](#).

** *Incidencias resueltas por el equipo de comunicaciones.*

¹ Esta incidencia está ocasionada por una incidencia en una EA SAIH próxima. No se ha incluido en la [Tabla 4 Mantenimientos](#) ya que se ha resuelto en la EA SAIH.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

ANEXO II

INCIDENCIAS PENDIENTES



Incidentes Pendientes

Estación: 708 - San Antón

Tipo Equipo
Bomba de
captación

Fecha

Observaciones

28/02/2022 09:00

Mal funcionamiento de la bomba de captación.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

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

ANEXO III

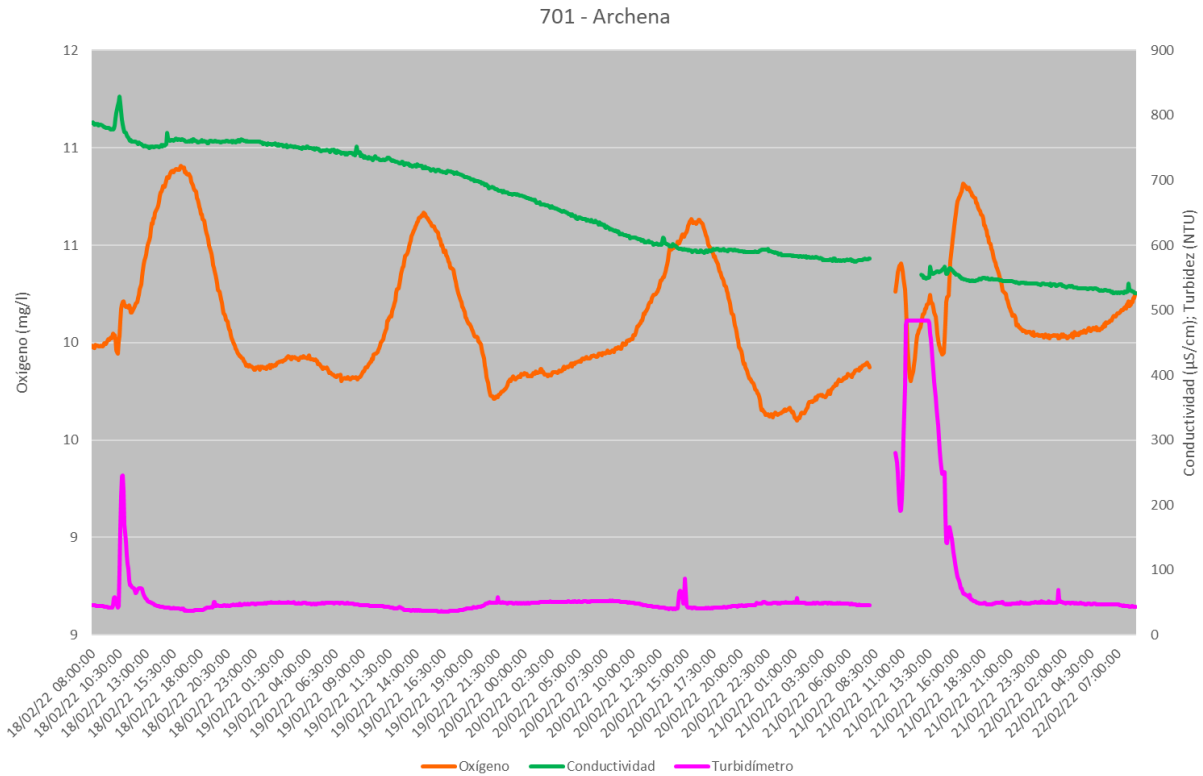
GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DE LOS EPISODIOS DE CALIDAD



Episodios ocurridos durante el mes de febrero

- **EAA de Archena**

- 18 - 21 de febrero:



Gráfica 1. Evolución de parámetros en la EA de Archena: 18 al 21 de febrero.