

# INFORME MENSUAL AGOSTO 2021

## SAICA



*Foto 1. Interior de la EAA de Contraparada.*



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 AGOSTO 2021**

**Coordinación de los trabajos:**

Confederación Hidrográfica del Segura



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:**

Septiembre 2021

**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.....   | 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.....                                      | 12 |
| 6.1 Evaluación del funcionamiento de las estaciones. ....  | 12 |
| 6.2 Evaluación de la calidad de las estaciones .....   | 13 |
| 7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES.....  | 18 |
| ANEXO I. INCIDENCIAS RESUELTAS .....   | 19 |
| ANEXO II. INCIDENCIAS PENDIENTES .....   | 22 |
| Foto 1. Interior de la EAA de Contraparada.....  | 1  |
| Tabla 1. Estaciones de Alerta Automáticas en CHS. ....   | 6  |
| Tabla 2. Parámetros analizados en todas las EAA. ....  | 7  |
| Tabla 3. Parámetros analizados en algunas de las EAA. ....   | 7  |
| Tabla 4. Mantenimientos preventivos y correctivos del mes de agosto. ....                          | 9  |
| Tabla 6. Criterios para el establecimiento del diagnóstico de funcionamiento.....                  | 12 |
| Tabla 7. Diagnóstico de funcionamiento de las EAA en el mes de agosto. ....                        | 12 |
| Tabla 8. Parámetros que generan incidencias durante el mes de agosto. ....                         | 12 |
| Tabla 9. Ecotipos de referencia utilizados para establecer los umbrales de Calidad de las EAA..... | 13 |
| Tabla 10. Cuadro límites de calidad. ....  | 14 |
| Tabla 11. Cuadro parámetros indicadores de calidad. ....   | 15 |
| Tabla 12. Diagnóstico de calidad de las EAAs en el mes de agosto. ....                             | 15 |
| Tabla 13. Actividades previstas para el mes de septiembre. ....                                    | 18 |
| Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.....                                      | 6  |
| Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de agosto. ....                                 | 10 |

## 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 agosto de 2021, 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 Benejúzar. Una de ellas, la de Benejúzar, no se encuentra operativa desde el día 6 de febrero 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   |
|---------------|------------------|--------|---------|--------------|--|-----------|--|
| <b>704-AZ</b> | Azaraque         | 618590 | 4250812 | ES0702050305 | Embalse de Camarillas  | Albacete  | Vigilancia de zonas protegidas y zona de pesca fluvial.                            |
| <b>707-CE</b> | El Cenajo        | 607467 | 4247364 | ES0701010109 | Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa                       | Albacete  | Vigilancia de zonas protegidas.  |
| <b>703-CI</b> | Cieza            | 637339 | 4233332 | ES0701010111 | Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós           | Murcia    | Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.                              |
| <b>702-OJ</b> | Azud de Ojos     | 644379 | 4225182 | ES0702050112 | Azud de Ojós   | Murcia    | Vigilancia de abastecimientos, zonas protegidas y vertidos urbanos e industriales. |
| <b>701-AR</b> | Baños de Archena | 648669 | 4221472 | ES0701010113 | Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena | Murcia    | Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.                              |



| Código        | Nombre              | UTMX   | UTMY    | Código Masa  | Nombre Masa   | Provincia | Criterio ubicación  |
|---------------|---------------------|--------|---------|--------------|---|-----------|---|
| <b>705-CO</b> | Contraparada        | 656779 | 4208372 | ES0701010114 | Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada | Murcia    | Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos e industriales.              |
| <b>708-SA</b> | Rincón de San Antón | 670432 | 4207383 | ES0702080116 | Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura  | Murcia    | Vigilancia de zonas protegidas y de vertidos urbanos.                             |
| <b>709-HU</b> | Los Huertos         | 677986 | 4216250 | ES0702080116 | Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura  | Alicante  | Vigilancia de zonas protegidas, aprovechamientos y de vertidos urbanos.           |
| <b>710-SI</b> | 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. |
| <b>711-BE</b> | 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.

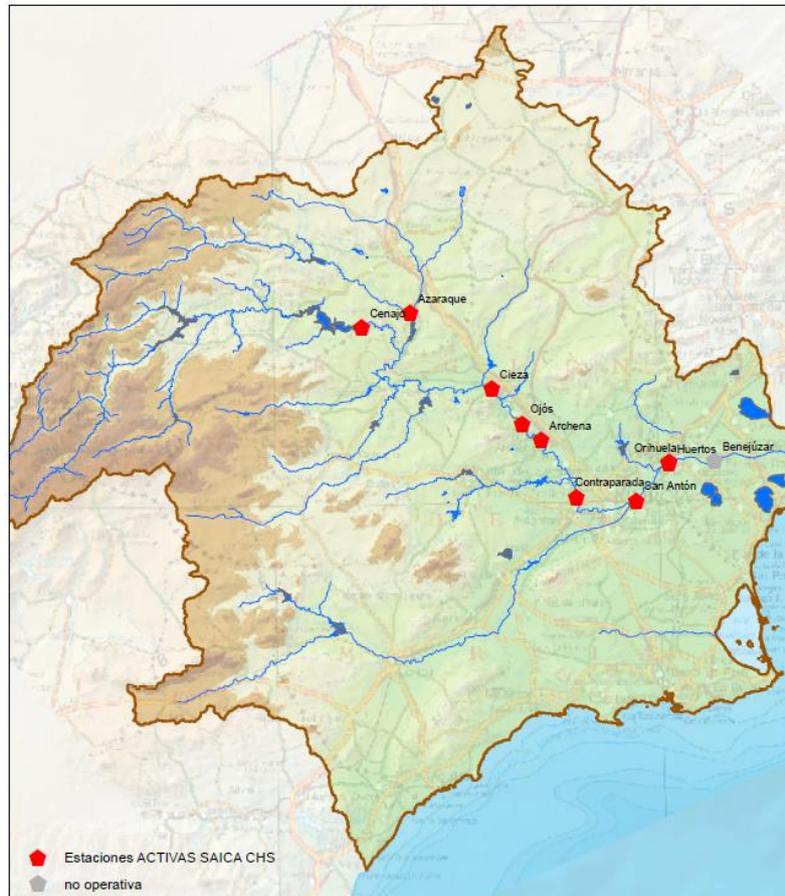


Figura 1. Estaciones de Alerta Automática activas en CHS.

### 3. PARÁMETROS ANALIZADOS

En todas las estaciones se analizan en continuo los siguientes parámetros:

| PARÁMETRO                 | UNIDAD     | MÉTODO ANÁLISIS |
|---------------------------|------------|-----------------|
| <b>Temperatura (T)</b>    | °C         | Conductivo      |
| <b>Conductividad (CE)</b> | µS/cm      | Conductivo      |
| <b>Oxígeno (O2)</b>       | ppm o mg/l | Sensor óptico   |
| <b>pH</b>                 | udpH       | Potenciométrico |
| <b>Turbidez (NTU)</b>     | NTU        | Nefelométrico   |
| <b>Amonio (NH4)</b>       | ppm o mg/l | Fotométrico     |

Tabla 2. Parámetros analizados en todas las EAA.

Nota: En la EAA del Sifón de Orihuela no se analiza la concentración de amonio.

Y en algunas de las estaciones se analizan otros parámetros, que se consideran interesantes según el objetivo de la estación, como son:

| PARÁMETRO                        | UNIDAD          | MÉTODO ANÁLISIS            | EAA   |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------|---|
| <b>Nitratos (NO<sub>3</sub>)</b> | ppm o mg/l      | Fotométrico UV             | Ojós / San Antón  |
| <b>Fosfatos (PO<sub>4</sub>)</b> | ppm o mg/l      | Fotométrico                | Ojós / San Antón  |
| <b>SAC</b>                       | m <sup>-1</sup> | Fotométrico (absorción UV) | Azaraque / Cenajo / Ojós / Contraparada / San Antón / Huertos / Benejúzar |

Tabla 3. Parámetros analizados en algunas de las EAA.

Los equipos analizan el agua de forma continua y envían los datos al Centro de Control cada 5 minutos.



## 4. ACTIVIDADES REALIZADAS

### 4.1 Trabajo de campo

Las tareas de campo que se realizan mensualmente en las estaciones de la red SAICA 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 la estación de alerta, 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.

A continuación, se detalla los mantenimientos diarios realizados en el mes de agosto en cada una de las estaciones de alerta automáticas:



|             |    | 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 |
| AGOSTO 2021 | 1  |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 2  |                          |          |          |          |          | 1        | 1        |          |          |                          |          |          |          |          |          | 1*       |          |          |
|             | 3  | 1                        | 1        |          |          |          |          |          |          |          | 1*                       | 1*       |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 4  |                          |          |          |          | 1        |          |          |          |          |                          |          |          |          | 1*       |          | 1*       |          |          |
|             | 5  |                          |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 1                        |          |          |          | 1*       |          |          |          |          |
|             | 6  |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          | 1        |          |          |          | 1*       |          |          | 1        |
|             | 7  |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 8  |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 9  |                          |          | 1        | 1        |          |          |          |          |          |                          |          | 1*       | 1        |          |          |          |          |          |
|             | 10 |                          |          |          |          |          |          | 1        |          | 1        | 1                        |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 11 |                          |          |          |          |          |          |          | 1        |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 12 | 1                        |          | 1        |          | 1        |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 13 | 1                        |          |          |          |          |          |          |          |          |                          | 1        | 1*       |          |          |          |          |          |          |
|             | 14 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 15 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 16 | 1                        |          |          |          |          | 1        |          |          |          |                          | 1        | 1*       |          |          |          |          |          |          |
|             | 17 |                          |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 1                        |          |          |          |          |          |          |          | 1*       |
|             | 18 |                          |          |          |          |          |          | 1        | 1        |          |                          |          |          |          |          |          | 1        |          |          |
|             | 19 | 1                        |          | 1        |          |          |          |          |          |          |                          |          | 1        |          |          |          | 1        |          |          |
|             | 20 |                          |          |          | 1        |          |          |          | 1        |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 21 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 22 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 23 |                          |          |          |          |          | 1        |          |          |          |                          |          |          |          | 1*       |          | 1        |          |          |
|             | 24 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          | 1        |          | 1        |
|             | 25 |                          |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 1                        |          |          |          |          |          |          |          | 1        |
|             | 26 |                          |          |          |          |          | 1        | 1        |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 27 |                          |          |          |          |          |          |          | 1        |          |                          |          |          |          |          |          | 1*       |          |          |
|             | 28 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 29 |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |                          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 30 | 1                        | 1        |          |          |          |          |          |          |          |                          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |
|             | 31 |                          |          |          |          |          |          |          |          | 1        | 1                        |          |          |          |          |          |          |          | 1*       |
| TOTAL       |    | 6                        | 2        | 3        | 2        | 5        | 4        | 5        | 5        | 5        | 5                        | 2        | 3        | 1        | 3        | 1        | 7        | 0        | 5        |

Tabla 4. Mantenimientos preventivos y correctivos del mes de agosto.

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*.



El siguiente gráfico representa la distribución de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas en cada una de las estaciones SAICA durante el mes de agosto.

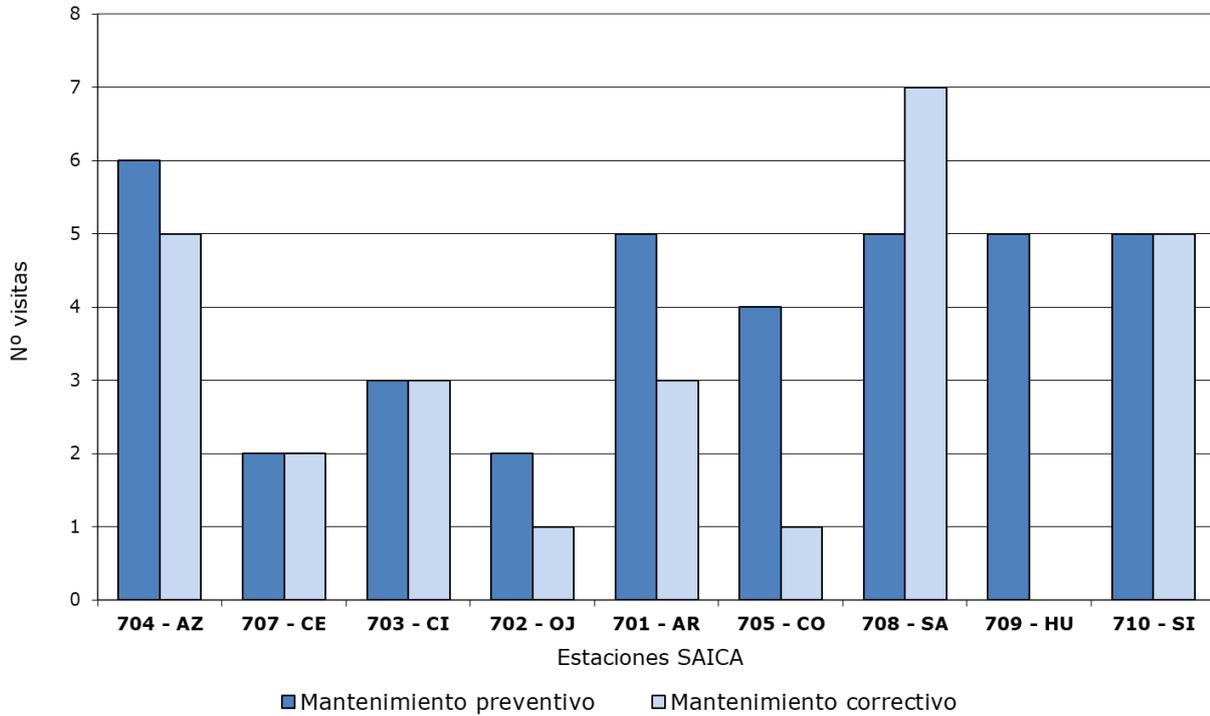


Figura 2. Mantenimientos realizados durante el mes de agosto.



## 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.

Durante el mes de agosto no se han registrado episodios de calidad.



## 6.2 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ESTACIONES

Para cada una de las estaciones de calidad 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.

La media diaria obtenida se contrasta con los límites de calidad asignados para cada EAA, que se muestran en la 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 EAA 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 estaciones.

| Código          | Nombre              | Código Masa  | ECOTIPO                                  |
|-----------------|---------------------|--------------|--|
| <b>704 - AZ</b> | Azaraque            | ES0702050305 | E-11<br>masa aguas arriba tipo río R-T09 |
| <b>707 - CE</b> | El Cenajo           | ES0701010109 | R- T16                                   |
| <b>703 - CI</b> | Cieza               | ES0701010111 | R- T14                                   |
| <b>702 - OJ</b> | Azud de Ojos        | ES0702050112 | E-11<br>masa aguas arriba tipo río R-T14 |
| <b>701 - AR</b> | Baños de Archena    | ES0701010113 | R- T14                                   |
| <b>705 - CO</b> | Contraparada        | ES0701010114 | R- T14                                   |
| <b>708 - SA</b> | Rincón de San Antón | ES0702080116 | R- T17-HM                                |
| <b>709 - HU</b> | Los Huertos         | ES0702080116 | R- T17-HM                                |
| <b>710 - SI</b> | 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 10, se indican los límites para los parámetros legislados en el Real Decreto 817/2015.

| Parámetros con normativa | Criterio de asignación | EAA 704-AZ<br>Ecotipo 9                    | 701-AR,<br>702-OJ,<br>703-CI,<br>705-CO<br>Ecotipo 14 | EAA 707-CE<br>Ecotipo 16                   | 708-SA,<br>709-HU,<br>710-SI,<br>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     | $\geq 6$ y $< 6,5$ ó<br>$> 8,7$ y $\leq 9$ | $\geq 6$ y $< 6,5$ ó<br>$> 8,7$ y $\leq 9$            | $\geq 6$ y $< 6,5$ ó<br>$> 8,7$ y $\leq 9$ | $\geq 6$ y $< 6,5$ ó<br>$> 8,7$ y $\leq 9$  |
|                          | 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 $\geq 5$                         | $< 7,5$ y $\geq 5$                                    | $< 7,5$ y $\geq 5$                         | $< 7,5$ y $\geq 5$                          |
|                          | 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          |  | $\leq 10$   |  | $\leq 10$                                   |
|                          | Calidad Intermedia     |  | $> 10$ y $\leq 25$                                    |  | $> 10$ y $\leq 25$                          |
|                          | 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.

En la tabla 11 se indican los parámetros que no tienen normativa, estos son la conductividad y el SAC, se toman pocos 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 2017, 2018 y 2019.



| Parámetros indicadores                       | Criterio de asignación orientativos | EAA 704-AZ<br>Ecotipo 9  | 701-AR,<br>702-OJ,<br>703-CI,<br>705-CO<br>Ecotipo 14 | EAA 707-CE<br>Ecotipo 16 | 708-SA,<br>709-HU,<br>710-SI,<br>Ecotipo 17 |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---|
| Conductividad<br>( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Baja Salinidad                      | $\geq 325$ y $\leq 1000$ | $\geq 825$ y $\leq 2500$                              | $\geq 325$ y $\leq 1000$ | $\geq 825$ y $\leq 2500$                    |
|  | Salinidad Intermedia                | $< 1000$ y $\leq 1500$   | $< 2500$ y $\leq 3000$                                | $< 1000$ y $\leq 1200$   | $< 2500$ y $\leq 3000$                      |
|  | Alta Salinidad                      | $> 1500$                 | $> 3000$  | $> 1200$                 | $> 3000$                                    |
| SAC<br>( $\text{m}^{-1}$ )                   | Bajo                                | $\leq 5$                 | $\leq 7$  | $\leq 3$                 | $\leq 8$                                    |
|  | Intermedio                          | $> 5$ y $\leq 8$         | $> 7$ y $\leq 10$                                     | $> 3$ y $\leq 5$         | $> 8$ y $\leq 14$                           |
|  | Alto                                | $> 8$                    | $> 10$  | $> 5$                    | $> 14$                                      |

Tabla 10. Cuadro parámetros indicadores de calidad.

En la tabla 12 se muestra el diagnóstico de calidad de las casetas SAICA durante el mes de agosto:

| EAA      | AGOSTO 2021 – 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 | 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |
| 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  | M  |

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

No se ha establecido diagnóstico alguno en las estaciones de Azaraque (704-AZ) y San Antón (708-SA) debido a que han estado sin comunicación.

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 evalúan como **“mala calidad”** del agua durante el mes de agosto. Se detalla a continuación:

- **708-SA** (San Antón): La mala calidad continuada en esta EAA se debe mayoritariamente a los resultados de la **concentración de fosfatos** que superan el límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios registrados durante el mes de agosto oscila entre 0,41 mg/l y 1,72 mg/l. Además, el día 1 el resultado de

**concentración de oxígeno**, 4,16 mg/l, es inferior al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 10*).

- 709-HU (Los Huertos): La mala calidad continuada en esta EAA (excepto los días 2, 3, 8 y 9) se debe mayoritariamente a los resultados de la concentración de **concentración de oxígeno**, que es inferior al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios oscila entre 1,1 mg/l y 4,77 mg/l.

Durante el mes de agosto se han registrado altos valores de **SAC** que superan los valores orientativos indicados en la *Tabla 11*, el rango ha oscilado entre 14,30 m<sup>-1</sup> y 28,58 m<sup>-1</sup>.

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

- 710-SI (Sifón de Orihuela): Se ha evaluado como mala calidad entre los días 10 a 13, 18 a 28 y 31 de agosto, debido a los resultados de **concentración de oxígeno** que son inferiores al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios registrados de concentración oxígeno oscila entre 1,46 mg/l y 4,8 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 cuatro estaciones. Se detalla a continuación:

- 701-AR (Archena): Se evaluado como calidad moderada el día 7 de agosto debido al valor medios registrado de **concentración de oxígeno**, 7,47 mg/l, que es inferior al límite que establece la mala calidad del agua (*Tabla 10*).
- 705-CO (Contraparada): Se evaluado como calidad moderada entre los días 1, 2, 6 a 8, 14 a 22, 26 a 28, 20 y 31 de agosto debido a los resultados de **concentración de oxígeno**, que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 6,92 mg/l y 7,48 mg/l.
- 709-HU (Los Huertos): Se evaluado como calidad moderada entre los días 1, 2, 8 y 9 de agosto debido a los resultados de **concentración de oxígeno**, que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,02 mg/l y 5,18 mg/l. Además, durante esos días se ha registrado unos valores medios diarios de SAC que superan los valores orientativos indicados en la *Tabla 11*, el rango ha oscilado entre 10,32 m<sup>-1</sup> y 13,04 m<sup>-1</sup>.



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.

- 7q0-SI (Sifón de Orihuela): Se evaluado como calidad moderada entre los días 1 a 9, 14 a 17, 29 y 30 de agosto debido a los resultados de **concentración de oxígeno**, que pertenecen al rango que establece la calidad moderada (*Tabla 10*). El rango de valores medios diarios de la concentración de oxígeno oscila entre de 5,01 mg/l y 6,56 mg/l.



## 7. ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL SIGUIENTE MES

Las actividades previstas para el mes de septiembre de 2021 son las siguientes:

| Estación            | Actividades previstas  |
|---------------------|--|
| 703 - CI<br>(Cieza) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar el analizador de amonio.</li></ul> |
| 702 - OJ<br>(Ojós)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar el analizador de amonio.</li></ul> |

Tabla 12. Actividades previstas para el mes de septiembre.



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE  
AGUAS

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

## **ANEXO I**

### **INCIDENCIAS RESUELTAS**



## Incidencias Resueltas

| Estación: 704 - Azaraque     |                     |                     |  |
|------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Tipo Equipo                  | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Turbidímetro *               | 22/06/2021<br>11:10 | 30/08/2021<br>11:10 | Se detectan saltos bruscos cada 30 minutos en los valores registrados de turbidez.                                 |
| SAC *                        | 06/07/2021<br>10:00 | 03/08/2021<br>15:00 | Valores registrados de SAC en ascenso y con saltos bruscos cada 30 minutos.  |
| Oxígeno *                    | 24/07/2021<br>10:40 | 30/08/2021<br>11:10 | Bajada brusca en los valores registrados de concentración de oxígeno.  |
| Oxígeno *                    | 03/08/2021<br>11:15 | 06/08/2021<br>12:35 | Mal funcionamiento de la sonda de oxígeno.   |
| Sistema comunicaciones       | 15/08/2021<br>19:00 | 19/08/2021<br>09:45 | Estación sin comunicación debido a una avería en la línea eléctrica.   |
| Estación: 707 - Cenajo       |                     |                     |  |
| Tipo Equipo                  | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Oxígeno *                    | 16/07/2021<br>16:50 | 16/08/2021<br>10:30 | Se registran valores de concentración de oxígeno en ascenso. La sonda deja de transmitir datos el día 27 de julio. |
| Amonio *                     | 16/07/2021<br>03:30 | 03/08/2021<br>10:30 | Se observa que el analizador de amonio registra valores cada vez más altos, el día 24 de julio deja de transmitir. |
| Estación: 703 - Cieza        |                     |                     |  |
| Tipo Equipo                  | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Presión                      | 12/08/2021<br>13:55 | 13/08/2021<br>08:45 | Se detecta que llega poco caudal de agua a los equipos de la estación.   |
| Estación: 701 - Archena      |                     |                     |  |
| Tipo Equipo                  | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Presión *                    | 27/07/2021<br>11:10 | 04/08/2021<br>14:00 | Parece que ha perdido presión y no llega suficiente caudal de agua a las sondas de oxígeno y temperatura.          |
| Amonio *                     | 28/07/2021<br>15:25 | 04/08/2021<br>14:00 | No se transmiten datos de concentración de amonio.   |
| Amonio *                     | 20/08/2021<br>20:00 | 23/08/2021<br>09:35 | No se reciben datos de concentración de amonio.  |
| Estación: 705 - Contraparada |                     |                     |  |
| Tipo Equipo                  | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Amonio *                     | 05/08/2021<br>20:25 | 06/08/2021<br>09:15 | No se reciben datos de concentración de amonio.  |



## Incidencias Resueltas

| Estación: 708 - San Antón      |                     |                     |  |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Tipo Equipo                    | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Captación *                    | 22/08/2021<br>22:50 | 27/08/2021<br>14:05 | Bomba de captación averiada.   |
| Oxígeno *                      | 26/07/2021<br>15:50 | 02/08/2021<br>10:05 | Bajada brusca de la concentración de oxígeno.                            |
| Amonio *                       | 30/07/2021<br>03:35 | 04/08/2021<br>09:00 | No se reciben datos de concentración de amonio.                          |
| Amonio *                       | 02/08/2021<br>21:20 | 02/08/2021<br>10:05 | No se reciben datos de concentración de amonio.                          |
| Estación: 710 - Sifón Orihuela |                     |                     |  |
| Tipo Equipo                    | Fecha inicio        | Fecha Fin           | Observaciones  |
| Remota *                       | 05/07/2021<br>13:50 | 06/08/2021<br>10:10 | Se registran datos constantes debido a que la remota se había bloqueado. |
| Turbidímetro *                 | 11/07/2021<br>21:00 | 17/08/2021<br>12:05 | Bajada brusca de los datos de turbidez (<10 NTU).                        |
| Turbidímetro *                 | 30/08/2021<br>16:00 | 31/08/2021<br>09:40 | Bajada brusca de los datos de turbidez (<10 NTU).                        |

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

\*\* *Incidencia resuelta por el equipo de comunicaciones.*



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE  
AGUAS

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

## **ANEXO II**

### **INCIDENCIAS PENDIENTES**



## Incidencias Pendientes

### Estación: 703 - Cieza

| Tipo Equipo | Fecha            | Observaciones   |
|-------------|------------------|---|
| Amonio      | 10/08/2021 03:00 | Se registran valores de concentración de amonio en ascenso. |

### Estación: 702 - Ojós

| Tipo Equipo | Fecha            | Observaciones   |
|-------------|------------------|---|
| pH          | 09/08/2021 13:40 | Mal funcionamiento de la sonda de pH (registra subidas y bajadas bruscas en los datos). |
| Amonio      | 30/08/2021 02:00 | Mal funcionamiento del analizador de amonio (se registran datos en ascenso continuo).   |