



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA

COMISARÍA
DE AGUAS

**TRABAJOS DE CAMPO DE TOMA DE MUESTRAS
Y ANÁLISIS DE LA RED INTEGRADA DE CONTROL DE CALIDAD
DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL SEGURA (RICCASS)
EXPEDIENTE 03.0005.14.028**

**MEMORIA - INFORME
CAMPAÑA DE MUESTREO RED PRINCIPAL (RPRIN)
SUBRED DE CONTROL OPERATIVA (SOP)**

- OPERATIVA 1^{er} SEMESTRE 2017 -



MARZO 2017

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS | 2 |
| 2. CRITERIOS DE ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA | 3 |
| 2.2. CARACTERIZACIÓN QUÍMICA: BUEN Y MAL ESTADO QUÍMICO | 3 |
| 2.3. BUENA Y DEFICIENTE “CALIDAD QUÍMICA” | 4 |
| 3. MUESTREOS REALIZADOS | 5 |
| 3.2. SUBRED OPERATIVA “SORDIP” (30 PUNTOS) | 7 |
| 3.3. SUBRED OPERATIVA “SORI” (19 PUNTOS) | 8 |
| 3.4. PARÁMETROS ANALIZADOS | 10 |
| 3.5. METODOLOGÍA DE MUESTREO | 11 |
| 3.5.1 PARÁMETROS “IN SITU” | 12 |
| 3.5.2 EQUIPOS | 12 |
| 3.5.3 ENVASES | 12 |
| 3.6. INCIDENCIAS | 13 |
| 4. RESULTADOS ANALÍTICOS..... | 14 |
| 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS..... | 28 |
| 5.2. SÍNTESIS DE RESULTADOS | 28 |
| 5.2.1 PARÁMETROS IN SITU E IONES MAYORITARIOS | 28 |
| 5.2.2 ESPECIES NITROGENADAS | 29 |
| 5.2.3 SALES | 31 |
| 5.2.4 METALES..... | 35 |
| 5.2.5 METALES COMPLEMENTARIOS | 35 |
| 5.2.6 PESTICIDAS Y PLAGUICIDAS | 36 |
| 5.2.7 HIDROCARBUROS Y FENOLES | 38 |
| 5.2.8 OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS..... | 40 |
| 5.3. EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS MASAS DE LA SURED OPERATIVA | 43 |
| 6. CONCLUSIONES | 51 |

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El presente informe recoge los resultados obtenidos durante la realización de los trabajos de campo de toma de muestras en la Subred de control de Operativa (SOP), perteneciente a la Red Principal (RPRIN), de las aguas subterráneas en la cuenca hidrográfica del río Segura, llevados a cabo entre el 7/02/2017 y el 3/03/2017.

En esta Subred se lleva a cabo un control de las Masas de Agua Subterránea (MASUB) definidas como en riesgo químico, por lo que se realizará una evaluación del estado químico de estas aguas en base a los objetivos medioambientales generales establecidos, así como los Valores Umbral para MASUB con riesgo químico.

La Subred Operativa (SOP) está integrada por 46 puntos sobre 22 MASUB, fundamentalmente: sobre 14 MASUB en “riesgo químico asociados a fenómenos de contaminación difusa; sobre 8 MASUB afectadas por “riesgo químico” asociado a procesos de intrusión salina. De éstas, 2 masas se consideran en ambas situaciones (+); además de ellas, hay 3 masas declaradas de “Uso Urbano significativo” (++)

Esta Subred se subdivide a su vez en dos grupos:

- **Subred operativa SORDIP**, destinada al control de las masas declaradas en riesgo químico “difuso y/o puntual”, con 28 estaciones (para 14 MASUB).
- **Subred operativa SORI**, para el control de las masas declaradas en riesgo por “intrusión”, con 18 estaciones (para 8 MASUB).

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | |
|-------------------|-----------------------------------|--|-----------|
| | | SORDIP | SORI |
| 070.001 | CORRAL RUBIO | - | |
| 070.004 | BOQUERÓN (++) | 1 | |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA (+) | 1 | 2 |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS (++) | 1 | |
| 070.012 | CINGLA (++) | | 3+SOPABAS |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | | 1+1* |
| 070.029 | QUIBAS | | 3+1* |
| 070.030 | SIERRA DE ARGALLET | - | |
| 070.033 | BAJO QUÍPAR | 1 | |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 1 | |
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 3 | |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | 2 | |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 1 | |
| 070.050 | BAJO GUADALENTÍN | 3 | |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 1 | |

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | |
|-------------------|---------------------------------|--|------|
| | | SORDIP | SORI |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 4 | |
| 070.053 | CABO ROIG | | 1 |
| 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | | 2 |
| 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 5 | |
| 070.058 | MAZARRÓN | | 3 |
| 070.061 | ÁGUILAS (*) | 2 | 1 |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 4 | |

(En rojo) – MASUB de la SOP que no se han podido muestrear en esta campaña

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” (++) y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

Nota (*) - Existencia de puntos comunes (puntos dobles) para diferentes subredes de control

2. CRITERIOS DE ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

2.2. CARACTERIZACIÓN QUÍMICA: BUEN Y MAL ESTADO QUÍMICO

La Directiva 2006/118/CE establece unos criterios comunitarios a efectos de la evaluación del buen / mal estado químico de las masas de agua subterránea.

Dentro de estos criterios, se fija unas **normas de calidad concretas para los nitratos (50 mg/l), y para los productos fitosanitarios y los biocidas (0,1 µg/l) o (0,5 µg/l total)**. La mencionada Directiva ha sido traspuesta a la legislación española a través del **Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre**.

Para evaluar el **BUEN / MAL ESTADO QUÍMICO** de una masa de agua subterránea, sobre la base de este Anexo I, sólo se puede realizar en base al contenido de **nitratos y al de pesticidas de forma individual o total**. Si no se superan los límites, en ninguna de las estaciones de control, dicha masa de agua subterránea estará en **BUEN ESTADO** y, si lo supera, en **MAL ESTADO**.

Por otra parte, en referencia a las masas declaradas en riesgo químico, sobre la base del Anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, y su modificación por el RD 1075/2015, de 27 de noviembre, así como, para los **Valores de Umbral** asignados por el **Real Decreto 1/2016, de 8 de enero**, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas, se presentan los 2 cuadros siguientes:

Umrales para sustancias del anexo II, parte B, de la DAS, en masas de agua subterráneas con Uso Urbano significativo

| CÓDIGO DHS MASA | NOMBRE MASA | UMBRAL PARÁMETROS | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|-------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------------------|---|
| | | ARSENICO (mg/l) | CADMIO (mg/l) | PLOMO (mg/l) | MERCURIO (mg/l) | AMONIO (mg/l) | CLORUROS (mg/l) | SULFATOS (mg/l) | CONDUCTIVIDAD 20°C (MS/CM) | TRICLOROETILENO+ TETRACLOROETILENO (mg/l) |
| 070.004 | Boquerón | 0,01 | 0,005 | 0,010 | 0,001 | 0,5 | 605 | 832,64 | 4.319 | 10 |
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | 0,01 | 0,005 | 0,010 | 0,001 | 0,5 | 738 | 1.457 | 4.526,7 | 10 |
| 070.012 | Cingla | 0,01 | 0,005 | 0,010 | 0,001 | 0,5 | 283 | 338 | 2.500 | 10 |
| 070.045 | Detrítico Chirivel-Maláguide | 0,01 | 0,005 | 0,010 | 0,001 | 0,5 | 170 | 219 | 1.418,6 | 10 |

Principales MASUB de abastecimiento urbano sobre las que se centra el control de la Subred RABAS.

Umrales para cloruros, sulfatos y conductividad en masas de agua afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión salina

| CÓDIGO DHS MASA | NOMBRE MASA | UMBRAL PARÁMETROS | | |
|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|
| | | CLORUROS (mg/l) | SULFATOS (mg/l) | CONDUCTIVIDAD D 20°C (µS/cm) |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 525 | 1.516 | 4.497 |
| 070.012 | Cingla | 283 | 338 | 1.537 |
| 070.028 | Baños de Fortuna | 1.688 | 731 | 5.871 |
| 070.029 | Quibas | 3.053 | 867 | 10.480 |
| 070.053 | Cabo-Roig | 3.566 | 498 | 10.244 |
| 070.054 | Triásico de las Victoria | 1.065 | 1.590 | 4.928 |
| 070.057 | Alto Guadalentín | 794 | 1.520 | 4.385 |
| 070.058 | Mazarrón | 650 | 1.267 | 5.500 |
| 070.061 | Águilas | 1.752 | 1.301 | 4.576 |

MASUB en riesgo químico salino sobre las que se centra el control de la Subred SORI.

2.3. BUENA Y DEFICIENTE “CALIDAD QUÍMICA”

Considerando, por otra parte, que el agua tiene muchos otros componentes químicos, no incluidos en las normas del mencionado Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, y de

su modificación por el RD1075/2015, de 27 de noviembre, **se ha introducido el concepto de BUENA / DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA** que nos aportará más información sobre la calidad general del agua subterránea para dichas MASUB de las que no pueden determinarse su estado químico conforme a dichas disposiciones.

Por lo que, **para definir el concepto de “buena/deficiente calidad química” se tendrán en cuenta una serie de parámetros, sin incluir los nitratos y los pesticidas/biocidas, y según las normas de calidad que fija el Real Decreto 140/2003** de 7 de febrero, *por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*, aplicando este criterio, principalmente, para la Red de Vigilancia y para la Red de Abastecimiento (dentro del contexto de “aguas Prepotables”).

Para cada punto de control representativo de una masa y para cada parámetro indicador de contaminación, se han comparado los resultados analíticos obtenidos durante el período en estudio con el valor paramétrico establecido en la lista de parámetros del Anexo I del citado Real Decreto 140/2003.

3. MUESTREOS REALIZADOS

El total de puntos de la Subred de Operativa (SOP) muestreados durante esta campaña de control (Operativa primer semestre 2017) asciende a 49 puntos, 46 puntos preseleccionados a cargo de la partida presupuestaria del proyecto, más 3 puntos adicionales a cargo de la partida alzada.

Los puntos de la Subred de control de Operativa de las aguas subterráneas muestreados en esta campaña se representan en el siguiente mapa. Y a continuación se adjunta una tabla con los 49 puntos muestreados correspondientes a esta Subred.

3.2. SUBRED OPERATIVA “SORDIP” (30 PUNTOS)

| Núm | Código | Toponimia | Municipio | Nombre M.A. Subt. | UTM_X ETRS89 | UTM_Y ETRS89 | UTM_X ED50 | UTM_Y ED50 | Fecha de toma |
|-----|----------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | Murcia | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 666437 | 4204022 | 666566 | 4204221 | 20/02/2017 |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | Fortuna | CUATERNARIO DE FORTUNA | 664741 | 4226817 | 664852 | 4227025 | 15/02/2017 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | Bullas | BAJO QUÍPAR | 615797 | 4213529 | 615908 | 4213737 | 08/02/2017 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | Cartagena | CAMPO DE CARTAGENA | 680169 | 4169009 | 680280 | 4169217 | 20/02/2017 |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | Los Montesinos | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 697682 | 4213848 | 697572 | 4213641 | 01/03/2017 |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | Cartagena | SIERRA DE CARTAGENA | 683215 | 4161368 | 683326 | 4161576 | 07/02/2017 |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 612975 | 4264665 | 613085 | 4264873 | 08/02/2017 |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | Molina de Segura | VEGA ALTA DEL SEGURA | 655413 | 4213378 | 655523 | 4213585 | 22/02/2017 |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | Murcia | CRESTA DEL GALLO | 672541 | 4206471 | 672652 | 4206679 | 20/02/2017 |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | Orihuela | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 675129 | 4214639 | 675240 | 4214847 | 01/03/2017 |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | Murcia | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 669472 | 4210945 | 669472 | 4210945 | 01/03/2017 |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | Lorca | ALTO GUADALENTIN | 610931 | 4151371 | 611042 | 4151578 | 16/02/2017 |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | Lorca | ALTO GUADALENTÍN | 616088 | 4170292 | 616200 | 4170500 | 16/02/2017 |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | Puerto Lumbreras | ALTO GUADALENTIN | 610596 | 4162373 | 610707 | 4162580 | 22/02/2017 |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | Alhama de Murcia | BAJO GUADALENTIN | 637109 | 4188613 | 637220 | 4188821 | 09/02/2017 |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | Torre-Pacheco | CAMPO DE CARTAGENA | 678651 | 4178378 | 678762 | 4178586 | 20/02/2017 |

| Núm | Código | Toponimia | Municipio | Nombre M.A. Subt. | UTM_X ETRS89 | UTM_Y ETRS89 | UTM_X ED50 | UTM_Y ED50 | Fecha de toma |
|-----|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | San Pedro del Pinatar | CAMPO DE CARTAGENA | 695504 | 4190549 | 695615 | 4190757 | 07/02/2017 |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | Torre-Pacheco | CAMPO DE CARTAGENA | 679302 | 4185182 | 679413 | 4185390 | 20/02/2017 |
| 19 | CA0733001 | Desaladora “El Sombrero” | Águilas | ÁGUILAS | 633086 | 4146812 | 633197 | 4147019 | 16/02/2017 |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | Águilas | ÁGUILAS | 623337 | 4140939 | 623448 | 4141146 | 16/02/2017 |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | Hellín | CUCHILLOS-CABRAS (*) | 618132 | 4251800 | 618242 | 4252007 | 08/02/2017 |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | Cartagena | SIERRA DE CARTAGENA | 682548 | 4160982 | 682660 | 4161190 | 01/03/2017 |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | Cartagena | SIERRA DE CARTAGENA | 682548 | 4160982 | 682660 | 4161190 | 01/03/2017 |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | La Hoya | BAJO GUADALENTIN | 624315 | 4173856 | 624426 | 4174064 | 09/02/2017 |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | Lorca | ALTO GUADALENTIN | 611751 | 4163257 | 611862 | 4163464 | 16/02/2017 |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | Lorca | ALTO GUADALENTIN | 618065 | 4169243 | 618176 | 4169451 | 09/02/2017 |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | Pozo Cañada | BOQUERÓN (*) | 612341 | 4284872 | 612451 | 4285080 | 08/02/2017 |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | Ceutí | VEGA ALTA DEL SEGURA | 652046 | 4217327 | 652157 | 4217535 | 22/02/2017 |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | Totana | BAJO GUADALENTIN | 636564 | 4180924 | 636675 | 4181132 | 09/02/2017 |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | Cartagena | SIERRA DE CARTAGENA | 686824 | 4161874 | 686935 | 4162082 | 07/02/2017 |

(EN AZUL).- Nuevos puntos definidos para la Red Operativa SORDIP

(*).- Puntos SOPABAS, comunes con la subred RABAS.

(**).- Puntos de otras Redes que se toman también en la Subred de Operativa (SOP), en esta campaña

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

3.3. SUBRED OPERATIVA “SORI” (19 PUNTOS)

| Núm | Código | Toponimia | Municipio | Nombre M.A. Subt. | UTM_X ETRS89 | UTM_Y ETRS89 | UTM_X ED50 | UTM_Y ED50 | Fecha de toma |
|-----|-------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| 1 | CA07000016 | SAT Primaflor | Pulpí | ÁGUILAS | 612536 | 4140662 | 612647 | 4140869 | 09/02/2017 |
| 2 | CA0711002 | Pozo Virgen del Rosario | Abanilla | QUIBAS | 667590 | 4240818 | 667701 | 4241026 | 21/02/2017 |

| Núm | Código | Toponimia | Municipio | Nombre M.A. Subt. | UTM_X ETRS89 | UTM_Y ETRS89 | UTM_X ED50 | UTM_Y ED50 | Fecha de toma |
|-----|--------------|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------------------|
| 3 | CA0711003 | Nacimiento Río Chicamo | Abanilla | QUIBAS | 674858 | 4236701 | 674969 | 4236909 | 15/02/2017 |
| 4 | CA0711004 ** | Fuente Seca | Abanilla | QUIBAS | 671375 | 4239134 | 671477 | 4239336 | 03/03/2017 |
| 5 | CA0711006 | Fuente del Algarrobo | Abanilla | QUIBAS | 669286 | 4239529 | 669397 | 4239737 | 03/03/2017 |
| 6 | CA0716004 | Fuente las Balsillas | Tobarra | TOBARRA-TEDERA- PINILLA | 615005 | 4272750 | 615115 | 4272962 | 08/02/2017 |
| 7 | CA0716006 | Pozo El Embalse | Hellín | TOBARRA-TEDERA- PINILLA | 618504 | 4283065 | 618614 | 4283273 | 21/02/2017 |
| 8 | CA0731004 | Dehesa de Campoamor | Pilar de la Horadada | CABO ROIG | 698910 | 4199490 | 699021 | 4199698 | 07/02/2017 |
| 9 | CA0731014 | Pozo del Tío Enrique | Murcia | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 663787 | 4182608 | 663898 | 4182816 | 20/02/2017 |
| 10 | CA0731016 | Pozo Villalba I | Murcia | TRIASICO DE LOS VICTORIA | 661889 | 4182573 | 662001 | 4182781 | 20/02/2017 |
| 11 | CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | Mazarrón | MAZARRON | 643258 | 4157816 | 643369 | 4158023 | 21/02/2017 |
| 12 | CA0732002 | Pozo Los Llanos | Mazarrón | MAZARRON | 656324 | 4161157 | 656435 | 4161365 | 21/02/2017 |
| 12 | CA0732003S | Sondeo Geotérmico del Saladillo | Mazarrón | MAZARRON | 645527 | 4169514 | 645638 | 4169721 | 16/02/2017 |
| 14 | CA0735001 * | Abast.a Yecla | Yecla | CINGLA (*) | 662068 | 4276240 | 662179 | 4276448 | 15/02/2017 |
| 15 | CA0735002S | Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2) | Jumilla | CINGLA (*) | 632115 | 4267067 | 632225 | 4267274 | 08/02/2017 |
| 16 | CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | Yecla | CINGLA (*) | 653068 | 4276610 | 653178 | 4276815 | 15/02/2017 |
| 17 | CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | Yecla | CINGLA (*) | 653622 | 4282600 | 653732 | 4282810 | 15/02/2017 |
| 18 | CA0741001 | Baños de Fortuna | Fortuna | BAÑOS DE FORTUNA | 665380 | 4230590 | 665491 | 4230797 | 15/02/2017 |
| 19 | CA0741003 ** | Torre del Rico | Jumilla | BAÑOS DE FORTUNA | 664148 | 4248395 | 664258 | 4248602 | 21/02/2017 |

EN AZUL).- Nuevos puntos definidos para la Red Operativa SORDIP

(*).- Puntos SOPABAS, comunes con la subred RABAS.

().**- Puntos de otras Redes que se toman también en la Subred de Operativa (SOP), en esta campaña

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” (*) y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

3.4. PARÁMETROS ANALIZADOS

Los grupos de parámetros que se analizan en la subred de Operativa dependen del tipo de riesgo asociado a cada masa.

Criterios de selección de los parámetros

Parámetros conjuntos- La selección de estos parámetros se basa en el contenido de la lista mínima de contaminantes contemplada en el Anexo II (Parte-B.1) del Rdto. 1514/2009, para el establecimiento de umbrales (sobre las masas subterráneas en riesgo); así como la selección de parámetros más generalizada del Anexo III (Parte-B), contemplada también para la Red de Vigilancia, del mismo Rdto.

Subred “SORDIP”- Se consideran los compuestos orgánicos derivados de la lista de sustancias peligrosas (Art.- 6.-1.a-, del Rdto. 1514/2009).

Subred “SORI”- Sólo se han analizado los compuestos especificados derivados de la lista mínima de contaminantes y sus indicadores para el establecimiento de umbrales, según el Anexo-II, Parte-B.1 del Rdto. 1514/2009. Para los compuestos Orgánicos Volátiles (COV), sólo el Percloroetileno y el Tricloroetileno.

Los parámetros analizados en la Subred Operativa, distribuidos para cada una de las 2 subredes que se definen, son:

| Parámetro | Red SORDIP | Red SORI |
|---|------------|--|
| Amonio | X | X |
| Arsénico | X | X |
| Cadmio | X | X |
| Calcio | X | |
| Cloruros | X | X |
| Mercurio | X | X |
| Nitratos | X | X |
| Nitritos | X | X |
| Oxidabilidad al dicromato (DQO ₅) | X | X |
| Plomo | X | X |
| Sodio | X | |
| Sulfatos | X | X |
| Atrazina y resto de Herbicidas (*) | X | |
| Benceno y resto de Orgánicos volátiles | X | Sólo el Tetracloroetileno y el Tricloroetileno |

| Parámetro | Red SORDIP | Red SORI |
|---|------------|----------|
| Compuestos del butilestaño y Organoestánicos | X | |
| Clorofeninfos y resto de Pesticidas | | |
| Organofosforados (*) | X | |
| Alacloro y resto de Pesticidas Organoclorados (*) | X | |
| Antraceno y resto de PAH's | X | |
| Nonilfenoles y Octilfenoles | X | |
| Diféniléteres bromados (pentabromobifenitéter) | X | |
| C10-13-cloroalcanos | X | |
| Di(2-etilhexil) ftalato (DEHP) | X | |

(*).-En este proyecto todos estos se consideran como “plaguicidas”, a efectos del Rdto. 1514/2009, de 2 de octubre.

También se han realizado análisis extra específicos de Boro en todos los puntos de muestreo de la Subred Operativa, para realizar un seguimiento de los efectos de salmueras, a modo de elemento traza con el que poder discernir, en principio, la salinización inducida de la salinización por otras causas (lixiviación y/o intrusión marina).

Además, se han realizado análisis complementarios de Cromo Hexavalente y Total en todos los puntos de muestreo de la subred Operativa “SORDIP”.

3.5. METODOLOGÍA DE MUESTREO

Los trabajos de recogida, preservación y transporte de las muestras de agua se han llevado a cabo siguiendo el protocolo *AQ/PG/10 Toma de Muestras de Agua Puntual (excepto marinas)* de la asistencia técnica (con acreditación UNE EN ISO 17020 y 17025) y que aquél recoge las indicaciones de los protocolos especificados en las Normas siguientes:

- [UNE-EN 25667-2 \(ISO 5667-2\)](#): Calidad del agua – Muestreo – Parte 2: guías para las técnicas de muestreo.
- [UNE-EN 25667-3 \(ISO 5667-3\)](#): Guías para la conservación y la manipulación de muestras.
- [ISO 5667-11 Water quality-Sampling-Part 11](#): Guidance on sampling of groundwaters.
- [ISO 5667-18 Water quality-Sampling-Part 18](#): Guidance on sampling of groundwater at contaminated sites.

Asimismo, la asistencia técnica ha establecido un procedimiento de salvaguardia de la calidad que ha minimizado los errores en los resultados de las campañas. Tal procedimiento tiene como referencia las normas estandarizadas existentes, y como objetivo asegurar que los datos obtenidos son relevantes de las masas de agua.

3.5.1 PARÁMETROS “IN SITU”

En campo se han determinado los siguientes parámetros físico-químicos “in situ”:

- Conductividad eléctrica
- pH
- Temperatura del agua
- Potencial Redox (Eh)
- Oxígeno disuelto
- CO₂ disuelto

En cada toma de muestras, las incidencias han quedado reflejadas en el apartado de observaciones de la correspondiente hoja de campo, como puede ser la situación de punto de muestreo en el momento de la toma (aspecto de la muestra, si ésta emite un olor desagradable y, en los casos que haya sido posible, el nivel piezométrico,...).

3.5.2 EQUIPOS

Los equipos empleados han sido calibrados con la frecuencia necesaria para mantener su fiabilidad.

Los equipos de campo que utilizados para estos trabajos, han sido los siguientes:

- Medidor de Conductividad de campo
- Medidor de pH con sonda de temperatura de campo
- Potencial Redox
- Medidor de Oxígeno disuelto con sonda de temperatura de campo.
- Global Position System (GPS)

Vehículos

Para la realización de desplazamientos en rutas de muestreo, trabajos de campo, etc., se ha utilizado un vehículo de la empresa colaboradora con Labaqua S.A, AQUATEC Proyectos para el Sector del Agua, S.A.U, dotado de seguro a todo riesgo y medidas adicionales obligatorias de seguridad.

3.5.3 ENVASES

Para la analítica de operativa SORDIP se han utilizado los siguientes envases:

- 150 ml en tubo de esputo
- 1 Litro en vidrio topacio
- 250 ml en plástico

- 500 ml en plástico
- 50 ml de vial (x4) VOC's

Para la analítica de operativa SORI se han utilizado los siguientes envases:

- 150 ml en tubo de esputo (x2)
- 500 ml en plástico
- 50 ml de vial (x2) VOC's

3.6. INCIDENCIAS

Durante el desarrollo de la campaña de muestreo se han añadido y/o sustituido 12 puntos de control por imposibilidad de tomar la muestra, alcanzando un total de 49 puntos muestreados.

Seguidamente se adjuntan una tabla con los puntos no muestreados, donde se incluye una columna en la que se comentan los motivos que han impedido la toma de muestras y los puntos de sustitución propuestos desde CHS:

| Código | Toponimia | OBSERVACIONES |
|------------|---|---|
| CA07000025 | Desaladora de Benferri | Fuera de servicio (La instalación no funciona desde 2012). Se sustituye en esta campaña por el CA0724-MER (Sondeo Merancho). <u>NUEVO</u> |
| CA07000034 | Pozo nº 4 , CAÑADA ZAFRA | Fuera de servicio (Averiado y no está prevista su reparación). Se sustituye en esta campaña por el CA0731016 (Pozo Villalva I) |
| CA0711001 | Pozo La Solana (Abast. Algueña) | Fuera de servicio (Averiado desde hace años y no está prevista su reparación). Se sustituye en esta campaña por el CA0711004 (Fuente Seca) |
| CA0723006 | Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas) | No se puede tomar muestra por falta de disponibilidad del responsable de la instalación durante la campaña. Se sustituye en esta campaña por el CA07NI-PEP (Fuente de Pepele) |
| CA0728003 | Pozo Cortijos | Fuera de servicio (Averiado). Se sustituye en esta campaña por el CA07NI-56 (C.R. Lorca (pozo K)) |
| CA0728004S | Pozo Paraje El Sargento | No se puede tomar muestra por falta del contacto. El pozo se encuentra en funcionamiento pero no hay acceso para tomar la muestra. Se sustituye en esta campaña por el CA0728007 (ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA) |
| CA0728006 | Pozo Cazalla | No se puede tomar muestra por enfermedad del propietario durante la campaña. Se sustituye en esta campaña por el CA0728008 (Pozo Los Francos). <u>NUEVO</u> |
| CA0735002 | Casas del Rico | Fuera de servicio (Averiado y no está prevista su reparación). Se sustituye en esta campaña por el CA0735002S (Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2)). <u>NUEVO</u> |
| CA0742001 | SAT Hondón de | Fuera de servicio (No está funcionando porque no tienen |

| Código | Toponimia | OBSERVACIONES |
|------------|---|---|
| | las Nieves (Pozo La Solana) | necesidad de riego durante la campaña). CHS solicita su muestreo solamente si está operativo. |
| CA0751012 | Repsol nº 12 | Fuera de servicio (Averiado y pendiente de reparación). Se sustituye en esta campaña por el CA0751017 (Nº 17 Repsol Petróleo) |
| CA07NI-07 | Finca Los Ruices (sondeo Aguas pozos profundos) | Fuera de servicio (No está funcionando porque no tienen necesidad de riego durante la campaña). Se sustituye en esta campaña por el CA0716006 (Pozo El Embalse). <u>NUEVO</u> |
| CA07NI-22S | C.R. San Isidro (pozo 1) | Fuera de servicio (se avería cuando nos disponemos a tomar la muestra). Se sustituye en esta campaña por el CA0724-PIT (Sondeo Pitarque) |

A petición de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), se han añadido 2 puntos extra en esta campaña:

| Código | Toponimia | OBSERVACIONES |
|-----------|---|----------------------------------|
| CA0711006 | Fuente del Algarrobo | Se dá de alta para esta campaña. |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | Se dá de alta para esta campaña. |

4. RESULTADOS ANALÍTICOS

La **Directiva 2006/118/CE**, transpuesta a la legislación española a través del **Real Decreto 1514/2009**, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, y el de modificación de su Anexo II (por el RD 1075/2015, de 27 de noviembre), establece un estándar de norma de calidad en aguas subterráneas para los nitratos y los plaguicidas, indicando en su artículo 3 los siguientes criterios para la evaluación y clasificación como bueno del estado químico de las aguas subterráneas:

- La concentración de **nitratos** no supere 50 mg/l y la de **plaguicidas**, de sus metabolitos y de los productos de reacción no supere 0,1µg/l (referido a cada sustancia) y 0,5 µg/L (referido a la suma de todos los plaguicidas).
- La concentración de cualquier otro contaminante se establecerá en función de los valores umbral que deben fijar los estados miembros, siguiendo los criterios establecidos en dicha Directiva.

Para aquellas masas donde se ha constatado la evidencia de la presencia y tendencia al aumento de la concentración de algún parámetro contaminante, con riesgo de no alcanzar un buen estado químico, se han determinado unos “**Valores Umbral**” tal como establece la DMA, y de su transposición, según el Anexo II del Real Decreto 1514/2009 y su modificación por Real Decreto 1075/2015, de 27 de noviembre. No obstante, para el resto de los

parámetros, para una primera caracterización del estado químico general de las masas de agua subterránea, se toma como referencia los valores que establece el **RD 140/2003** de aguas de consumo humano.

Por tanto, para la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas de la Subred de Operativa (SOP), se ha tomado como referencia los valores que establece el RD 140/2003, más los Valores Umbral aplicados a las MASUB con riesgo químico, según el APÉNDICE 5 del Contenido normativo del Plan de cuenca vigente.

A continuación se presentan los resultados analíticos obtenidos, tanto en campo como en laboratorio, durante esta campaña (Operativa primer semestre 2017). Los resultados se representan divididos en tablas, para cada subred de Operativa (SORDIP y SORI), según grupos de parámetros:

- Parámetros medidos in situ
- Parámetros mayoritarios y Compuestos nitrogenados
- Contenido en metales pesados y Metales pesados complementarios (Boro, Cromo VI y Cromo Total)
- Compuestos orgánicos: plaguicidas y derivados del petróleo

PARÁMETROS DE CAMPO DE LA SUBRED OPERATIVA "SORDIP"

| Núm. | Punto de Control | Nombre del punto | Fecha Muestreo | Conductividad "in situ" (µS/cm) | PH "in situ" (uds) | Temp (°C) | Potencial Redox (mV) | O2 disuelto "in situ" (mg/L O2) | O2 disuelto "in situ" (% O2) | CO2 Libre (mg/L) |
|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|---------------------------------|--------------------|-----------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|
| Límites R.D.140/2003 | | | | 2500 | 6,5-9,0 | | | | | |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | 20-feb-17 | 2770 | 7,16 | 18,6 | 14 | 3,81 | 41,3 | 14 |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | 15-feb-17 | 8500 | 7,56 | 18,9 | 189 | 9,6 | 104,4 | 6 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | 08-feb-17 | 3350 | 8,06 | 11,5 | 161 | 12,62 | 112,3 | 11 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | 20-feb-17 | 4990 | 7,28 | 19,4 | 80 | 8,81 | 96,2 | 13 |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | 01-mar-17 | 4080 | 7,51 | 23 | -3 | 3 | 35 | 6 |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | 07-feb-17 | 2730 | 8,56 | 21,6 | 123 | 6,87 | 78,1 | 4 |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | 08-feb-17 | 2120 | 7,8 | 16,5 | 70 | 8,45 | 86,8 | 4 |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | 22-feb-17 | 5570 | 7,11 | 17,9 | 119 | 2,09 | 22,2 | 11 |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | 20-feb-17 | 4980 | 7,25 | 17,7 | 120 | 7,64 | 80,3 | 36 |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | 01-mar-17 | 1562 | 7,18 | 23,9 | 55 | 1,15 | 13,5 | 9 |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | 01-mar-17 | 3190 | 6,98 | 21,9 | 61 | 0,97 | 11 | 3 |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | 16-feb-17 | 4750 | 6,5 | 16,3 | 157 | 5,89 | 56,5 | 89 |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | 16-feb-17 | 4990 | 7,32 | 18,5 | 53 | 10 | 107,5 | 15 |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | 22-feb-17 | 2360 | 6,85 | 29,3 | 3 | 4,16 | 54,3 | 28 |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | 09-feb-17 | 4000 | 7,14 | 23,6 | 43 | 5,97 | 71,1 | 13 |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | 20-feb-17 | 9060 | 7,28 | 19,3 | 161 | 8,63 | 92,1 | 6 |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | 07-feb-17 | 5050 | 7,69 | 19,5 | 121 | 7,21 | 79,9 | 8 |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|---|-----------|-------------|------|------|-----|-------|------|----|
| 18 | CA0731010 | Aguadul | 20-feb-17 | 5880 | 7,38 | 37,9 | -97 | 5,2 | 67,2 | 28 |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrerico" | 16-feb-17 | 6440 | 7,29 | 27,3 | -11 | 6,24 | 78,6 | 8 |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | 16-feb-17 | 4770 | 7,67 | 23,2 | 98 | 8,49 | 98,6 | 12 |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | 08-feb-17 | 3880 | 7,86 | 18,3 | 85 | 8,32 | 87 | 8 |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | 01-mar-17 | 6500 | 7,24 | 23,1 | -4 | 1,69 | 19,9 | 36 |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | 01-mar-17 | 2780 | 7 | 23,2 | 17 | 3,08 | 34,7 | 28 |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | 09-feb-17 | 8080 | 7,09 | 18,4 | 57 | 9,25 | 99 | 9 |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | 16-feb-17 | 2680 | 6,62 | 28,2 | 152 | 3,01 | 38 | 42 |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | 09-feb-17 | 7230 | 6,92 | 18,6 | 126 | 6,6 | 70,4 | 10 |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | 08-feb-17 | 1134 | 8,23 | 9,6 | 117 | 10,51 | 91,7 | 8 |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | 22-feb-17 | 2880 | 7,15 | 16,2 | 91 | 6,01 | 62 | 10 |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | 09-feb-17 | 10010 | 6,78 | 23 | 137 | 6,32 | 74,2 | 32 |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | 07-feb-17 | 4180 | 7,03 | 21,7 | 120 | 1,37 | 15,8 | 28 |

- **Parámetros con valores superiores al límite establecido**
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

PARÁMETROS DE CAMPO DE LA SUBRED OPERATIVA "SORI"

| Núm | Punto de Control | Nombre del punto | Fecha Muestreo | Conductividad "in situ" (µS/cm) | PH "in situ" (uds) | Temp (°C) | Potencial Redox (mV) | O2 disuelto "in situ" (mg/L O2) | O2 disuelto "in situ" (% O2) | CO2 Libre (mg/L) |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------|-----------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|
| Límites R.D.140/2003 | | | | 2500 | 6,5-9,0 | | | | | |
| 1 | CA07000016 | SAT Primaflor | 09-feb-17 | 4880 | 7,22 | 25,4 | -80 | 2,85 | 35,2 | 31 |
| 2 | CA0711002 | Pozo Virgen del Rosario | 21-feb-17 | 3020 | 7,71 | 17 | 102 | 7,75 | 80,3 | 2 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----------------|---|-----------|-------------|------|------|------|-------|-------|-----|
| 3 | CA0711003 | Nacimiento Río Chicamo | 15-feb-17 | 2820 | 7,75 | 19,8 | 174 | 8,97 | 98,4 | 2 |
| 4 | CA0711004 ** | Fuente Seca | 03-mar-17 | 4190 | 8,29 | 12,1 | 195 | 0,6 | 5,7 | 1 |
| 5 | CA0711006 | Fuente del Algarrobo | 03-mar-17 | 226 | 7,75 | 17,3 | 53 | 10,69 | 112,9 | 2 |
| 6 | CA0716004 | Fuente las Balsillas | 08-feb-17 | 3080 | 8,02 | 10,8 | 49 | 11,3 | 108,2 | 5 |
| 7 | CA0716006 | Pozo El Embalse | 21-feb-17 | 2550 | 7,25 | 20,6 | 34 | 5,47 | 61,1 | 4 |
| 8 | CA0731004 | Dehesa de Campoamor | 07-feb-17 | 5760 | 7,5 | 21,4 | 138 | 4,44 | 50,4 | 14 |
| 9 | CA0731014 | Pozo del Tío Enrique | 20-feb-17 | 4800 | 7,04 | 33,8 | 42 | 3,07 | 44,7 | 13 |
| 10 | CA0731016 | Pozo Villalba I | 20-feb-17 | 3020 | 7,16 | 33,6 | 70 | 4,07 | 56,1 | 15 |
| 11 | CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | 21-feb-17 | 4820 | 7,02 | 27,7 | -48 | 4,01 | 51,3 | - |
| 12 | CA0732002 | Pozo Los Llanos | 21-feb-17 | 3860 | 6,68 | 23,4 | 97 | 1,55 | 18,3 | 130 |
| 13 | CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | 16-feb-17 | 9760 | 6,97 | 43,5 | -126 | 4,5 | 74,1 | 4 |
| 14 | CA0735001 * | Abast.a Yecla | 15-feb-17 | 893 | 7,52 | 24,8 | 154 | 6,39 | 77,7 | 5 |
| 15 | CA0735002S | Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2) | 08-feb-17 | 950 | 8,04 | 15,7 | 112 | 9,02 | 91,4 | 3 |
| 16 | CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | 15-feb-17 | 3190 | 7,42 | 21 | 30 | 6,27 | 65,5 | 8 |
| 17 | CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | 15-feb-17 | 1778 | 7,52 | 24,1 | -30 | 3,61 | 41,4 | 6 |
| 18 | CA0741001 | Baños de Fortuna | 15-feb-17 | 6190 | 7,31 | 36,5 | 171 | 3,04 | 45 | 2 |
| 19 | CA0741003 ** | Torre del Rico | 21-feb-17 | 1664 | 7,95 | 17,3 | 78 | 4,25 | 43,8 | 2 |

- **Parámetros con valores superiores al límite establecido**
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)
(1).- Este punto es de agua termal, por lo que las concentraciones anómalas pueden deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

PARÁMETROS MAYORITARIOS Y NITROGENADOS RED OPERATIVA "SORDIP"

| Núm. | Código pto. | Punto de Control | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | CALCIO (mg/L Ca) | SODIO (mg/L Na) | AMONIO (mg/L NH4) | DQO (mg/L O2) | NITRITO (mg/L NO2) | CLORUROS (mg/L Cl) | NITRATO (mg/L NO3) | SULFATOS (mg/L SO4) |
|-------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | | 200 | 0,5 | | 0,5 | 250 | 50 | 250 |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 20-feb-17 | 210 | 243,2 | 0,33 | < 10 | 0,02 | 278,3 | 3,4 | 753 |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | CUATERNARIO DE FORTUNA | 15-feb-17 | 492 | 1544,6 | 0,17 | < 20 | 0,23 | 1446 | 94 | 2905 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | 08-feb-17 | 461,5 | 112,3 | < 0,05 | < 10 | 0,13 | 275,8 | 260 | 1032 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | 186,8 | 659,3 | < 0,05 | < 10 | 0,04 | 1048 | 222 | 735 |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 01-mar-17 | 182,2 | 411,1 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 890 | 156 | 430 |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 156,2 | 218,8 | < 0,05 | < 10 | 0,07 | 277,9 | 89 | 677 |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | 269,8 | 44,5 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 95,5 | 22,7 | 895 |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | 308,4 | 675,2 | < 0,05 | < 20 | < 0,01 | 766 | 31,7 | 952 |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | CRESTA DEL GALLO | 20-feb-17 | 474,4 | 339,5 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 554 | 46 | 2231 |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | 132,6 | 162,5 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 253,9 | 8,3 | 284 |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | 188 | 248,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 444 | 44 | 746 |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | 631,7 | 554 | < 0,05 | < 10 | 0,02 | 403 | 4,3 | 1921 |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | ALTO GUADALENTÍN | 16-feb-17 | 441,6 | 475,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 754 | 78 | 1579 |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 22-feb-17 | 157,2 | 210,5 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 163,9 | 9,7 | 564 |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | 241,4 | 354,4 | < 0,05 | < 10 | 0,02 | 531 | 24 | 980 |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | 431,1 | 1185,4 | < 0,05 | < 30 | < 0,01 | 2486 | 82 | 1637 |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 190,6 | 693,5 | < 0,05 | < 10 | 0,07 | 1014 | 264 | 669 |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | 330,5 | 776,5 | 2,34 | < 20 | < 0,01 | 1222 | < 5 | 1380 |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 16-feb-17 | 192,6 | 873,8 | < 0,05 | < 20 | < 0,01 | 1626 | 124 | 847 |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 16-feb-17 | 223,4 | 514,6 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 822 | 179 | 1209 |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 08-feb-17 | 330,5 | 248,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 464 | 3 | 1315 |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | 408,1 | 708,4 | < 0,05 | 12 | < 0,01 | 1067 | 158 | 1531 |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | 156,7 | 199,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 316,4 | 90 | 652 |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | 711,9 | 787,4 | < 0,05 | < 20 | 0,03 | 1444 | 115 | 2273 |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | 174 | 198,6 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 161,6 | 1,9 | 669 |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 09-feb-17 | 656,5 | 734 | < 0,05 | < 10 | 0,03 | 1145 | 136 | 2162 |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 08-feb-17 | 56,1 | 41,8 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 67,4 | 75 | 72,4 |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | 223,4 | 201,5 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 258,9 | 74 | 829 |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | 862,1 | 1061,7 | < 0,05 | < 20 | 0,04 | 2207 | 41 | 2304 |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 259,1 | 312,3 | 0,99 | 80 | 20,5 | 594 | 304 | 423 |

- Parámetros con valores superiores al límite establecido (EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

PARÁMETROS MAYORITARIOS Y NITROGENADOS RED OPERATIVA "SORI"

| Núm. | Código pto. | Punto de Control | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | CALCIO (mg/L Ca) | SODIO (mg/L Na) | AMONIO (mg/L NH4) | DQO (mg/L O2) | NITRITO (mg/L NO2) | CLORUROS (mg/L Cl) | NITRATO (mg/L NO3) | SULFATOS (mg/L SO4) |
|-------------------------------------|--------------|---|--------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | | 200 | 0,5 | | 0,5 | 250 | 50 | 250 |
| 1 | CA07000016 | SAT Primaflor | ÁGUILAS | 09-feb-17 | 163,6 | 733,2 | 0,1 | < 10 | 0,04 | 505 | < 5 | 1410 |
| 2 | CA0711002 | Pozo Virgen del Rosario | QUIBAS | 21-feb-17 | 107,5 | 414,3 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 692 | 16 | 332 |
| 3 | CA0711003 | Nacimiento Río Chicamo | QUIBAS | 15-feb-17 | 117,2 | 400,2 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 620 | 27,9 | 238,6 |
| 4 | CA0711004 ** | Fuente Seca | QUIBAS | 03-mar-17 | 74,8 | 598,5 | < 0,05 | 21 | < 0,01 | 975 | 1,5 | 420 |
| 5 | CA0711006 | Fuente del Algarrobo | QUIBAS | 03-mar-17 | 82,4 | 12 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 21,1 | 10,9 | 19,9 |
| 6 | CA0716004 | Fuente las Balsillas | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | 386,8 | 64,6 | < 0,05 | < 20 | 0,07 | 133,5 | 74 | 1359 |
| 7 | CA0716006 | Pozo El Embalse | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 21-feb-17 | 331,9 | 51,9 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 107 | 22 | 1215 |
| 8 | CA0731004 | Dehesa de Campoamor | CABO ROIG | 07-feb-17 | 320,4 | 542 | < 0,05 | < 20 | 0,09 | 1551 | 198 | 126 |
| 9 | CA0731014 | Pozo del Tío Enrique | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | 364 | 539,2 | 0,09 | < 10 | < 0,01 | 911 | < 0,5 | 1318 |
| 10 | CA0731016 | Pozo Villalba I | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | 427,5 | 276,6 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 350,1 | < 5 | 1037 |
| 11 | CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | MAZARRON | 21-feb-17 | 385,5 | 443 | < 0,05 | < 10 | 0,03 | 699 | 9 | 1560 |
| 12 | CA0732002 | Pozo Los Llanos | MAZARRON | 21-feb-17 | 274,4 | 421,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 705 | 40 | 632 |
| 13 | CA0732003S | Sondeo Geotérmico del Saladillo | MAZARRON | 16-feb-17 | 564,3 | 1728,4 | 0,43 | < 10 | < 0,01 | 1181 | 12 | 3527 |
| 14 | CA0735001 * | Abast.a Yecla | CINGLA | 15-feb-17 | 70,1 | 30,7 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 59,2 | 11,3 | 102,5 |
| 15 | CA0735002S | Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2) | CINGLA | 08-feb-17 | 61,9 | 41,5 | < 0,05 | < 10 | 0,02 | 55,7 | 17,3 | 132,2 |
| 16 | CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | CINGLA | 15-feb-17 | 437,7 | 135 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 262,2 | 6,7 | 1307 |
| 17 | CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | CINGLA | 15-feb-17 | 1591,2 | 73,7 | < 0,05 | < 10 | 0,01 | 158,1 | 8,4 | 426 |
| 18 | CA0741001 | Baños de Fortuna | BAÑOS DE FORTUNA | 15-feb-17 | 251 | 941 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 1585 | < 5 | 752 |
| 19 | CA0741003 ** | Torre del Rico | BAÑOS DE FORTUNA | 21-feb-17 | 100 | 154,4 | < 0,05 | < 10 | < 0,01 | 269 | 74 | 252 |

- Parámetros con valores superiores al límite establecido (EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

METALES PESADOS RED OPERATIVA "SORDIP"

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | ARSENICO (mg/L As) | BORO (mg/L Bo) | CADMIO (mg/L Cd) | CROMO TOTAL (mg/L Cr) | CROMO VI (µg/L Cr (VI)) | MERCURIO (mg/L Hg) | PLOMO (mg/L Pb) |
|---|---------------------|---|-------------------------------|----------------|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,01 | 1,0 | 0,005 | 0,05 | | 0,001 | 0,025 |
| Valor objetivo Norma Holandesa (mg/L) | | | | | 0,01 | | | 0,001 | | 0,0005 | |
| Valor intervención Norma Holandesa (mg/L) | | | | | 0,06 | | | 0,03 | | 0,003 | |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 20-feb-17 | 0,0016 | 0,875 | < 0,00002 | 0,0025 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | CUATERNARIO DE FORTUNA | 15-feb-17 | 0,0049 | 3,275 | < 0,00002 | 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | 08-feb-17 | < 0,001 | 0,249 | 0,000041 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | < 0,001 | 1,036 | 0,000055 | 0,0022 | < 5 | 0,00004 | < 0,001 |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 01-mar-17 | 0,0098 | 1,180 | < 0,00002 | 0,0019 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 0,0017 | 0,489 | 0,000031 | < 0,001 | < 5 | 0,000025 | < 0,001 |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | < 0,001 | 0,081 | < 0,00002 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | < 0,001 | 0,843 | < 0,00002 | 0,0085 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | CRESTA DEL GALLO | 20-feb-17 | 0,0099 | 0,709 | 0,000033 | 0,0013 | < 5 | < 0,00001 | 0,0365 |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | < 0,001 | 0,189 | < 0,00002 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | < 0,001 | 0,458 | < 0,00002 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | < 0,001 | 0,256 | < 0,00002 | 0,0012 | < 5 | 0,00016 | < 0,001 |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | < 0,001 | 0,720 | < 0,00002 | 0,0016 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 22-feb-17 | < 0,001 | 0,177 | 0,000031 | 0,01 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 0,001 | 0,415 | 0,000052 | 0,0016 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | < 0,001 | 1,497 | < 0,00002 | 0,0192 | 19 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 0,0019 | 1,396 | < 0,00002 | 0,0039 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | 0,0091 | 1,340 | < 0,00002 | 0,0021 | < 5 | < 0,00001 | 0,0327 |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 16-feb-17 | < 0,001 | 1,161 | < 0,00002 | 0,0011 | < 5 | 0,00051 | < 0,001 |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 16-feb-17 | < 0,001 | 0,701 | 0,000074 | 0,0038 | < 5 | 0,000026 | < 0,001 |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 08-feb-17 | < 0,001 | 0,276 | 0,000071 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | < 0,001 | 0,617 | < 0,00002 | 164,5 | < 5 | 0,00084 | < 0,001 |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | < 0,001 | 0,767 | < 0,00002 | 0,0013 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 0,001 | 0,896 | < 0,00002 | 0,0012 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | 0,0013 | 0,173 | < 0,00002 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 0,001 | 1,048 | 0,00003 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 08-feb-17 | 0,003 | 0,130 | < 0,00002 | < 0,001 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | < 0,001 | 0,529 | < 0,00002 | 0,0016 | < 5 | < 0,00001 | < 0,001 |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 0,001 | 0,802 | < 0,00002 | 0,0016 | < 5 | 0,00188 | < 0,001 |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 0,0015 | 0,182 | 0,000094 | 0,0031 | < 5 | 0,000092 | 0,0038 |

■ - Parámetros con valores superiores al límite establecido (EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

METALES PESADOS RED OPERATIVA "SORI"

| Núm. | Código pto. | Punto de Control | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | ARSENICO (mg/L As) | CADMIO (mg/L Cd) | MERCURIO (mg/L Hg) | PLOMO (mg/L Pb) | BORO (mg/L Bo) |
|---|--------------|---|--------------------------|----------------|--------------------|------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| Límites R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,01 | 0,005 | 0,001 | 0,025 | 1,0 |
| Valor objetivo Norma Holandesa (mg/L) | | | | | 0,01 | | 0,00005 | | |
| Valor intervención Norma Holandesa (mg/L) | | | | | 0,06 | | 0,0003 | | |
| 1 | CA07000016 | SAT Primaflor | ÁGUILAS | 09-feb-17 | 0,0014 | 0,000021 | < 0,00001 | < 0,001 | 1,308 |
| 2 | CA0711002 | Pozo Virgen del Rosario | QUIBAS | 21-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,242 |
| 3 | CA0711003 | Nacimiento Río Chicamo | QUIBAS | 15-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,2 |
| 4 | CA0711004 ** | Fuente Seca | QUIBAS | 03-mar-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,188 |
| 5 | CA0711006 | Fuente del Algarrobo | QUIBAS | 03-mar-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,043 |
| 6 | CA0716004 | Fuente las Balsillas | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,15 |
| 7 | CA0716006 | Pozo El Embalse | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 21-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,137 |
| 8 | CA0731004 | Dehesa de Campoamor | CABO ROIG | 07-feb-17 | 0,0015 | 0,000021 | < 0,00001 | 0,0015 | 0,375 |
| 9 | CA0731014 | Pozo del Tío Enrique | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,318 |
| 10 | CA0731016 | Pozo Villalba I | TRIASICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | 0,0011 | 0,169 |
| 11 | CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | MAZARRON | 21-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | 0,000194 | < 0,001 | 0,866 |
| 12 | CA0732002 | Pozo Los Llanos | MAZARRON | 21-feb-17 | 0,002 | < 0,00002 | 0,000338 | < 0,001 | 0,669 |
| 13 | CA0732003S | Sondeo Geotérmico del Saladillo | MAZARRON | 16-feb-17 | 0,023 | 0,000068 | < 0,00001 | < 0,001 | 2,653 |
| 14 | CA0735001 * | Abast.a Yecla | CINGLA | 15-feb-17 | < 0,001 | 0,000043 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,065 |
| 15 | CA0735002S | Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2) | CINGLA | 08-feb-17 | < 0,001 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,103 |
| 16 | CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | CINGLA | 15-feb-17 | < 0,001 | 0,000034 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,151 |
| 17 | CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | CINGLA | 15-feb-17 | < 0,001 | 0,000172 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,11 |
| 18 | CA0741001 | Baños de Fortuna | BAÑOS DE FORTUNA | 15-feb-17 | 0,0045 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,252 |
| 19 | CA0741003 ** | Torre del Rico | BAÑOS DE FORTUNA | 21-feb-17 | 0,0021 | < 0,00002 | < 0,00001 | < 0,001 | 0,579 |

- Parámetros con valores superiores al límite establecido
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

COMPUESTOS ORGÁNICOS RED OPERATIVA "SORDIP"

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | 1,1,1-Tricloroetano (metilcloroformo) (ng/L) | 1,2,3-Triclorobenceno (ng/L) | 1,2,4-Triclorobenceno (ng/L) | 1,2-diclorobenceno (o-diclorobenceno) (ng/L) | 1,2-dicloroetano (EDC, cloruro de etileno) (ng/L) | 1,3,5-Triclorobenceno (ng/L) | 1,3-Diclorobenceno (m-diclorobenceno) (ng/L) | 1,4-diclorobenceno (p-diclorobenceno) (ng/L) | Clorobenceno (monoclorobenceno) (ng/L) | Diclorometano (ng/L) | Hexaclorobutadieno (HCB), Hexacloro-1,3-Butadieno (ng/L) | Tetracloroetileno (PER, Percloroetileno) (ng/L) | Tricloroetileno (ng/L) | Cloroformo (Triclorometano) (ng/L) | Benceno (ng/L) | Etilbenceno (ng/L) | (m,p-xileno) (mezcla técnica) (ng/L) | o-Xileno (1,2-dimetilbenceno) (ng/L) | Tolueno (Metilbenceno) (ng/L) | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|----------------|--|------------------------------|------------------------------|--|---|------------------------------|--|--|--|----------------------|--|---|------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 3000 | | | | | | | | | | 10000 | | 100000 | 1000 | | | | | | |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 500 | 100 | 100 | 500 | 500 | 100 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 100 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 1000 | 500 | 500 |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 20-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | CUATERNARIO DE FORTUNA | 15-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | 2700 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | 08-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 01-mar-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | < 500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | 800 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | 1500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | CRESTA DEL GALLO | 20-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | ALTO GUADALENTÍN | 16-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 22-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 07-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 16-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 16-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 08-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 08-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | 1,1,1-Tricloroetano (metilcloroformo) (ng/L) | 1,2,3-Triclorobenceno (ng/L) | 1,2,4-Triclorobenceno (ng/L) | 1,2-diclorobenceno (o-diclorobenceno) (ng/L) | 1,2-dicloroetano (EDC, cloruro de etileno) (ng/L) | 1,3,5-Triclorobenceno (ng/L) | 1,3-Diclorobenceno (m-diclorobenceno) (ng/L) | 1,4-diclorobenceno (p-diclorobenceno) (ng/L) | Clorobenceno (monoclorobenceno) (ng/L) | Diclorometano (ng/L) | Hexaclorobutadieno (HCB), Hexacloro-1,3-Butadieno (ng/L) | Tetracloroetileno (PER, Percloroetileno) (ng/L) | Tricloroetileno (ng/L) | Cloroformo (Triclorometano) (ng/L) | Benceno (ng/L) | Etilbenceno (ng/L) | (m,p-xileno) (mezcla técnica) (ng/L) | o-Xileno (1,2-dimetilbenceno) (ng/L) | Tolueno (Metilbenceno) (ng/L) | |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--|------------------------------|------------------------------|--|---|------------------------------|--|--|--|----------------------|--|---|------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 3000 | | | | | | | | | | | | 10000 | 100000 | 1000 | | | | | |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 500 | 100 | 100 | 500 | 500 | 100 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 100 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 1000 | 500 | 500 |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | <500 | <100 | <100 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <100 | <500 | <500 | <500 | <500 | <500 | <1000 | <500 | <500 | |

- **Parámetros con valores superiores al límite establecido**
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

COMPUESTOS ORGÁNICOS RED OPERATIVA "SORDIP"

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | Antraceno (ng/L) | Benzo_a_pireno (ng/L) | Benzo_b_fluoranteno (ng/L) | Benzo_g,h,i_perileno (ng/L) | Benzo_k_fluoranteno (ng/L) | Indeno_1,2,3-c,d_pireno (ng/L) | Fluoranteno (ng/L) | Naftaleno (naftalina) (ng/L) | alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH) (ng/L) | Alaclor (ng/L) | beta-Hexaclorociclohexano (beta-HCH) (ng/L) | delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH) (ng/L) | Endosulfan I (alfa-endosulfan) (ng/L) | Endosulfan II (beta-endosulfan) (ng/L) | Hexaclorobenceno (HCB, Perclorobenceno) (ng/L) | Lindano (ng/L) | Metolacolor (ng/L) | Pentaclorobenceno (n/L) | Clorfenvinfos (ng/L) | Clorpirifos (ng/L) |
|-------------------------------------|---------------------|--|-------------------------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|---|----------------|---|---|---------------------------------------|--|--|----------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 10 | | 100 | | | 100 | | | 100 | | | 100 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 1 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 1 | 500 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 0,7 | 1 | 1 |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 20-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 2 | CA07000008 | La Fuentecica | CUATERNARIO DE FORTUNA | 15-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | 08-feb-17 | < 1 | 0,25 | 0,64 | < 0,5 | 0,36 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | 3,45 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 5 | CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 01-mar-17 | < 1 | 0,15 | 0,33 | < 0,5 | 0,12 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 6 | CA07000026 | Ership (Escombreras) | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | 827 |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | 1,34 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | < 10 | 1,7 | 2,6 | < 5 | 1,5 | < 5 | < 10 | <500 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 5 | < 5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 7000 | < 10 | < 10 |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | CRESTA DEL GALLO | 20-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | < 1 | 0,15 | 0,51 | < 0,5 | 0,16 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 10 | < 1 | < 1 | < 7 | < 1 | < 1 |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | < 1 | 0,14 | 0,75 | < 0,5 | 0,56 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 10 | < 1 | < 1 | < 7 | < 1 | < 1 |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | ALTO GUADALENTÍN | 16-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 22-feb-17 | < 10 | 1,3 | 2,3 | < 5 | < 1 | < 5 | < 10 | <500 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 5 | < 5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 7000 | < 10 | < 10 |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 07-feb-17 | < 1 | 0,22 | 1,1 | < 0,5 | 0,45 | < 0,5 | < 1 | <500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | 9,99 |

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | Antraceno (ng/L) | Benzo_a_pireno (ng/L) | Benzo_b_fluoranteno (ng/L) | Benzo_g,h,i_perileno (ng/L) | Benzo_k_fluoranteno (ng/L) | Indeno_1,2,3-c,d_pireno (ng/L) | Fluoranteno (ng/L) | Naftaleno (naftalina) (ng/L) | alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH) (ng/L) | Alacior (ng/L) | beta-Hexaclorociclohexano (beta-HCH) (ng/L) | delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH) (ng/L) | Endosulfan I (alfa-endosulfan) (ng/L) | Endosulfan II (beta-endosulfan) (ng/L) | Hexaclorobenceno (HCB, Perclorobenceno) (ng/L) | Lindano (ng/L) | Metolaclo (ng/L) | Pentaclorobenceno (ng/L) | Clorfeninfos (ng/L) | Clorpirifos (ng/L) | |
|-------------------------------------|------------------|---|-------------------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|---|----------------|---|---|---------------------------------------|--|--|----------------|------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | | 10 | 100 | | | | | 100 | | | 100 | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 1 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 1 | 500 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 0,7 | 1 | 1 | |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 16-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 16-feb-17 | < 1 | < 0,1 | 0,39 | 1,49 | 0,43 | 1,51 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 08-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | < 1 | 0,19 | 0,49 | < 0,5 | 0,11 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 10 | < 1 | < 1 | < 7 | < 1 | < 1 | |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | < 1 | 0,14 | 0,6 | < 0,5 | 0,39 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 10 | < 1 | < 1 | < 7 | < 1 | < 1 | |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 08-feb-17 | < 1 | 0,63 | 1,53 | 1,06 | 1,09 | 0,56 | 2,05 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | < 10 | 1,5 | 12,9 | < 5 | 23,9 | < 5 | < 10 | < 500 | < 10 | < 10 | < 10 | < 10 | < 5 | < 5 | < 10 | < 10 | < 10 | < 7000 | < 10 | < 10 | |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | < 1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5 | < 0,1 | < 0,5 | < 1 | < 500 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | < 0,5 | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,7 | < 1 | < 1 | |

☐ - Parámetros con valores superiores al límite establecido
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

COMPUESTOS ORGÁNICOS RED OPERATIVA "SORDIP"

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | Atrazina (ng/L) | Simazina (ng/L) | Terbutilazina (ng/L) | Pentaclorofenol (PCP) (ng/L) | 4-n-nifenol (ng/l) | 4-nonifenol dietoxilado (ng/l) | 4-nonifenol monoetoxilado (ng/l) | Octilfenoles (sólo para-ter-octilfenol) (ng/l) | Nonilfenoles (sólo para-nonilfenol) (ng/l) | Bis(2-etilhexil)ftalato (ng/L) | C10-13-cloroalcanos (ng/l) | Pentabromodifenil éter PBDE85 (ng/l) | Pentabromodifenil éter (PBDE 99) (ng/L) | Pentabromodifenil éter (PBDE 100) (ng/L) | Dibutilestaño (ng/L) | Difenilestaño (ng/L) | Monobutilestaño (butilestaño) (ng/L) | Mono-nilestaño (ng/L) | Tributilestaño (ng/L) | Trifenilestaño (ng/L) | Diurón (ng/L) | Isoproturón (ng/L) | Trifluralina (ng/L) |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | 100 | 100 | |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 | 100 | 100 | 3 | 100 | 50 | 300 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 0,2 | 1 | 1 | 10 | 1 |
| 1 | CA07000004 | Pozo La Candelaria | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 20-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | 5 | < 100 | < 50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 |
| 2 | CA07000008 | La Fuenteseca | CUATERNARIO DE FORTUNA | 15-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | < 3 | < 100 | < 50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 11,2 | < 1 | 52,1 | 4,9 | <0,2 | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 |
| 3 | CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUIPAR | 08-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 3886,9 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | < 1 | < 1 | 44 | 3 | <0,2 | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 |
| 4 | CA07000022 | Los López (La Aparecida) | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | < 3 | < 100 | < 50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 | < 1 | 1,26 | < 1 | < 10 | < 1 |

| Nº | Punto de Control | Nombre del punto | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | Atrazina (ng/L) | Simazina (ng/L) | Terbutilazina (ng/L) | Pentaclorofenol (PCP) (ng/L) | 4-n-nifenol (ng/l) | 4-n-nifenol dietoxilado (ng/l) | 4-n-nifenol monoetoxilado (ng/l) | Octilfenoles (sólo para-ter-octilfenol) (ng/l) | Nonilfenoles (sólo para-nonilfenol) (ng/l) | Bis(2-etilhexil)ftalato (ng/L) | C10-13-cloroalcanos (ng/l) | Pentabromodifenil éter PBDE85 (ng/l) | Pentabromodifenil éter (PBDE 99) (ng/L) | Pentabromodifenil éter (PBDE 100) (ng/L) | Dibutilestano (ng/L) | Difenilestano (ng/L) | Monobutilestano (butilestano) (ng/L) | Monofenilestano (ng/L) | Tributilestano (ng/L) | Trifenilestano (ng/L) | Diurón (ng/L) | Isoproturón (ng/L) | Trifluralina (ng/L) | |
|-------------------------------------|------------------|---|------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------------|---------------------|------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 |
| Límite de detección (ng/L) | | | | | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 | 100 | 100 | 3 | 100 | 50 | 300 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 0,2 | 1 | 1 | 10 | 1 | |
| 5 | CA0700023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 01-mar-17 | 2190 | 493 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | 94 | <1 | 4,4 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 6 | CA0700026 | Ership (Escombreras) | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | <30 | 90 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 3340,9 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 7 | CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 3493,2 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 44 | 28 | 432 | 559 | 5 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 8 | CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 149,95 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <10 | |
| 9 | CA0724006 | TANA, S.A. | CRESTA DEL GALLO | 20-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 97,57 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 10 | CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 403,57 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | 250 | <1 | 6 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 11 | CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 01-mar-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 5537 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | 97 | <1 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 12 | CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2,6 | <1 | <10 | 3 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 13 | CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | ALTO GUADALENTÍN | 16-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 3 | <1 | <10 | 2,9 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 14 | CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 22-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 82,19 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <10 | |
| 15 | CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 4020 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | 19 | 4 | 7 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 16 | CA0731002 | El Barranquillo | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | 4 | <100 | 299,28 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 17 | CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 07-feb-17 | 180 | 50 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 4259,6 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 10 | <1 | 242 | 4 | 9 | 1,5 | <1 | <10 | <1 | |
| 18 | CA0731010 | Aguadul | CAMPO DE CARTAGENA | 20-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 282 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 19 | CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 16-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | 231,28 | 143,36 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2,7 | <1 | <10 | 2,6 | 1,60 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 20 | CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 16-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2,1 | <1 | <10 | 2,6 | 1,1 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 21 | CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 08-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | <500 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 22 | <1 | 116 | 32 | 2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 22 | CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | 85,42 | 53260 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 6 | 219 | 218 | 598 | 5,5 | <1 | 7 | <10 | <1 | |
| 23 | CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 01-mar-17 | <30 | 70,5 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | 109 | 50,8 | 141 | 2,3 | <1 | 4,4 | <10 | <1 | |
| 24 | CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <30 | <30 | 948 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 920 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 5 | <1 | 77 | 6 | 6 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 25 | CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 16-feb-17 | <30 | <30 | 62 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2 | <1 | <10 | 3 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 26 | CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | 70 | <1000 | 4780 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 3 | <1 | 71 | 3 | 4 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 27 | CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 08-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 3520,2 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | 59 | 17 | 3 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 28 | CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 22-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <100 | <100 | <100 | <3 | <100 | <50 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <10 | <10 | |
| 29 | PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 09-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | <500 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 2 | <1 | 58 | 56 | 4 | <1 | <1 | <10 | <1 | |
| 30 | RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 07-feb-17 | <30 | <30 | <30 | <50 | <1000 | <1000 | <1000 | <30 | <1000 | 4563,4 | <300 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 15 | <1 | <10 | 2 | <0,2 | <1 | <1 | <10 | <1 | |

■ - Parámetros con valores superiores al límite establecido

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

COMPUESTOS ORGÁNICOS RED OPERATIVA "SORI"

| Núm. | Código pto. | Punto de Control | Nombre de la Masa | Fecha Muestreo | Tetracloroetileno (PER, Percloroetileno) (ng/L) | Tricloroetileno (TRI) (ng/L) |
|-------------------------------------|--------------|---|--------------------------|----------------|---|------------------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | | 10000 | |
| Limite de detección (ng/L) | | | | | 500 | 500 |
| 1 | CA07000016 | SAT Primaflor | ÁGUILAS | 09-feb-17 | <500 | <500 |
| 2 | CA0711002 | Pozo Virgen del Rosario | QUIBAS | 21-feb-17 | <500 | <500 |
| 3 | CA0711003 | Nacimiento Río Chicamo | QUIBAS | 15-feb-17 | <500 | <500 |
| 4 | CA0711004 ** | Fuente Seca | QUIBAS | 03-mar-17 | <500 | <500 |
| 5 | CA0711006 | Fuente del Algarrobo | QUIBAS | 03-mar-17 | <500 | <500 |
| 6 | CA0716004 | Fuente las Balsillas | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 08-feb-17 | <500 | <500 |
| 7 | CA0716006 | Pozo El Embalse | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 21-feb-17 | <500 | <500 |
| 8 | CA0731004 | Dehesa de Campoamor | CABO ROIG | 07-feb-17 | <500 | <500 |
| 9 | CA0731014 | Pozo del Tío Enrique | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | <500 | <500 |
| 10 | CA0731016 | Pozo Villalba I | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | 20-feb-17 | <500 | <500 |
| 11 | CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | MAZARRON | 21-feb-17 | <500 | <500 |
| 12 | CA0732002 | Pozo Los Llanos | MAZARRON | 21-feb-17 | <500 | <500 |
| 13 | CA0732003S | Sondeo Geotérmico del Saladillo | MAZARRON | 16-feb-17 | <500 | <500 |
| 14 | CA0735001 * | Abast.a Yecla | CINGLA | 15-feb-17 | <500 | <500 |
| 15 | CA0735002S | Casas del Rico (Pozo de la casa o nº 2) | CINGLA | 08-feb-17 | <500 | <500 |
| 16 | CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | CINGLA | 15-feb-17 | <500 | <500 |
| 17 | CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | CINGLA | 15-feb-17 | <500 | <500 |
| 18 | CA0741001 | Baños de Fortuna | BAÑOS DE FORTUNA | 15-feb-17 | <500 | <500 |
| 19 | CA0741003 ** | Torre del Rico | BAÑOS DE FORTUNA | 21-feb-17 | <500 | <500 |

- **Parámetros con valores superiores al límite establecido**
(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con "Uso Urbano Significativo" y afectadas por "Riesgo Químico Salino" (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.2. SÍNTESIS DE RESULTADOS

5.2.1 PARÁMETROS IN SITU E IONES MAYORITARIOS

Los valores de **pH** “in situ” se encuentran todos dentro del rango paramétrico del RD 140/2003 (6,5-9,0 unidades de pH).

En lo que respecta a la **Conductividad eléctrica** “in situ”; 40 de los 49 puntos realizados superan los 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, representando un 82% de los puntos analizados, siendo este el límite establecido para aguas de abastecimiento (RD 140/2003).

Teniendo en cuenta los Valores Umbral establecidos para las MASUB declaradas en riesgo, solamente se supera el límite de conductividad en 28 de los 49 puntos muestreados (60%). Los puntos que superan estos Valores Umbral serían los 9 siguientes:

| Punto de Control | Nombre del punto | Tipo Sured | Código | Masa de agua | Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$) |
|------------------------------------|---------------------------------|------------|---------|------------------|---|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 2500 |
| CA07000016 | SAT Primaflor | SORI | 070.061 | ÁGUILAS | 4880 |
| CA0728002S | Pozo Jerez | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 4750 |
| CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 4990 |
| CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 9760 |
| CA0733001 | Desaladora “El Sombrero” | SORDIP | 070.061 | AGUILAS | 6440 |
| CA0733002 | Pascual Hnos. | SORDIP | 070.061 | ÁGUILAS | 4770 |
| CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | SORI | 070.012 | CINGLA | 3190 |
| CA0741001 | Baños de Fortuna | SORI | 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 6190 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 7230 |

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

(1).- Muestra de agua termal

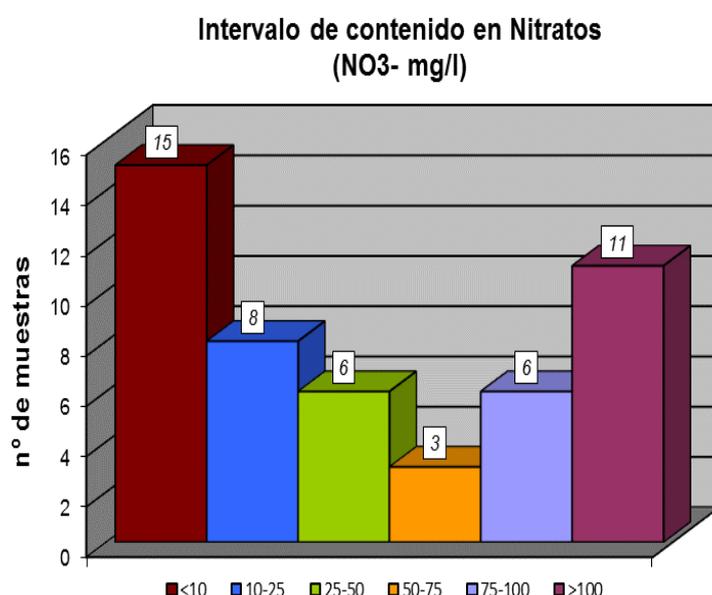
Los puntos con alta concentración de **Sales** están directamente relacionados con alto contenido en Cloruros, Sodio y Sulfatos.

El punto CA0732003S (Sondeo Geotérmico del Saladillo) es de agua termal, por lo que la alta *Conductividad* puede deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

La **Temperatura** del agua presenta el valor más elevado en el punto CA0732003S (Sondeo Geotérmico del Saladillo) con 43,5°C, siguiéndole el punto CA0731010 (Aguadul) con 37,9°C. El valor mínimo se ha registrado en el punto CA07NI-63 (SAT Agrícola San Pedro) con 9,6°C.

5.2.2 ESPECIES NITROGENADAS

En las figuras siguientes se representan los resultados de contenidos en Nitratos y Amonio en forma de distribuciones de frecuencias de las concentraciones obtenidas.



Como puede observarse en el gráfico, hay 20 muestras que superan los 50 mg/l de **Nitratos**, valor que no debe superarse para cumplir con las normas de calidad que establece la Directiva 2006/118/CEE, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. Esta directiva es transpuesta a la legislación española a través del Real Decreto 1514/2009.

| Total de puntos con presencia de NITRATOS | | | | | |
|---|--------------------------|-------------|---------|------------------------|---------------|
| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Nitratos mg/L |
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 50 |
| CA07000008 | La Fuentecica | SORDIP | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 94 |
| CA07000021 | Fuente del Cabezo | SORDIP | 070.033 | BAJO QUÍPAR | 260 |
| CA07000022 | Los López (La Aparecida) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 222 |

| Total de puntos con presencia de NITRATOS | | | | | |
|---|---|---------------|----------------|-------------------------|---------------|
| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Nitratos mg/L |
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 50 |
| CA07000023S | Pozo de los López | SORDIP | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 156 |
| CA07000026 | Ership (Escombreras) | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 89 |
| CA0716004 | Fuente las Balsillas | SORI | 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 74 |
| CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 78 |
| CA0731002 | El Barranquillo | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 82 |
| CA0731004 | Dehesa de Campoamor | SORI | 070.053 | CABO ROIG | 198 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 264 |
| CA0733001 | Desaladora “El Sombrero” | SORDIP | 070.061 | AGUILAS | 124 |
| CA0733002 | Pascual Hnos. | SORDIP | 070.061 | ÁGUILAS | 179 |
| CA0741003 ** | Torre del Rico | SORI | 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 74 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 158 |
| CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 90 |
| CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 115 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 136 |
| CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | SORDIP | 070.004 | BOQUERÓN | 75 |
| CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | SORDIP | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | 74 |
| RP-3 | Vertedero del Gorquel | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 304 |

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

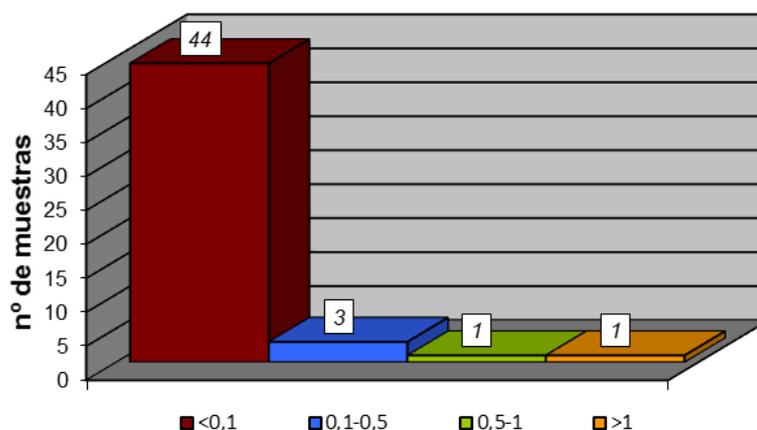
Los puntos siguientes tienen concentraciones de **Nitratos** superiores a 200 mg/l:

- Sierra de Cartagena (070.063), con la máxima concentración.
- Campo de Cartagena (070.052)
- Bajo Quípar (070.033)

En el caso del **Amonio**, se detectan 2 muestras que superan los 0,5 mg/l que establece el Real Decreto 140/2003.

| Total de puntos con presencia de AMONIO | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|---------|---------------------|------------|
| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | NH4+ mg/L |
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,5 |
| CA0731010 | Aguadul | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 2,34 |
| RP-3 | Vertedero del Gorguel | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 0,99 |

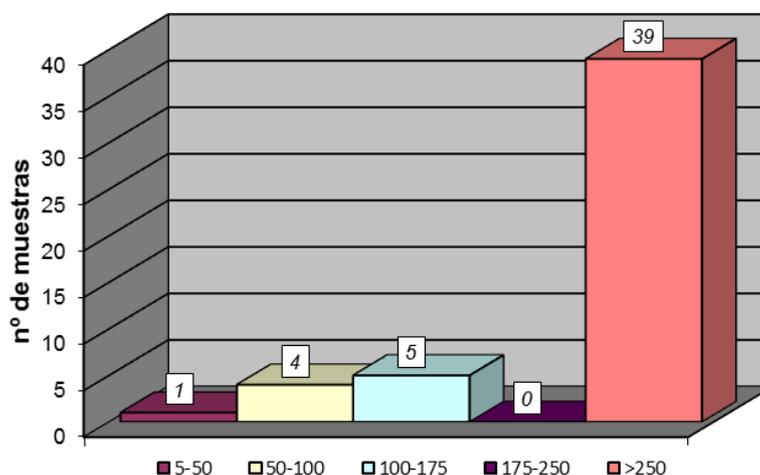
Intervalos de contenido en AMONIO (NH4+ mg/l)



5.2.3 SALES

El siguiente diagrama representa la distribución de frecuencias del contenido en **Cloruros**.

Intervalos de contenido en Cloruros (mg/l)



Como puede observarse en el gráfico hay 39 muestras que superan los 250 mg/l de Cloruros que establece el Real Decreto 140/2003.

Teniendo en cuenta los Valores Umbral establecidos para las MASUB declaradas en riesgo, solamente se supera el límite de Cloruros en 25 de los 49 puntos muestreados (50%), de los que únicamente 2 pertenecen a MASUB declaradas en riesgo (valores marcados en gris en la siguiente tabla).

Las masas de agua subterránea con mayores concentraciones de cloruros (> 1000 mg/l) se observan en la tabla que viene a continuación.

| Total de puntos con presencia de > de 1000 mg/l de CLORUROS | | | | | |
|---|---|---------------|----------------|-------------------------|---------------|
| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Cloruros mg/L |
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 250 |
| CA07000008 | La Fuentecica | SORDIP | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 1446 |
| CA07000022 | Los López (La Aparecida) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1048 |
| CA0731002 | El Barranquillo | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 2486 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1014 |
| CA0731010 | Aguadul | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1222 |
| CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 1181 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 1067 |
| CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 1444 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 1145 |
| PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 2207 |

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

(1).- Este punto es de agua termal, por lo que las concentraciones anómalas de Cloruros puede deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

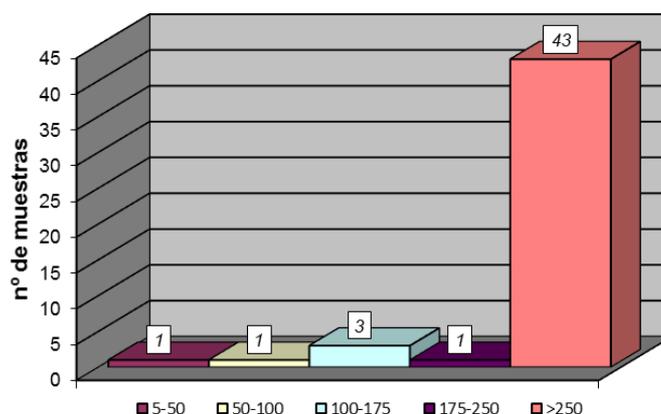
Las masas más afectadas por orden son:

- Campo de Cartagena (070.052), con la máxima concentración
- Bajo Guadalentín (070.050)
- Cuaternario de Fortuna (070.035)
- Alto de Guadalentín (070.057)
- Mazarrón (070.058)
- Sierra de Cartagena (070.063)

Excepto Mazarrón, estas masas de agua no se encuentran en contacto con el mar, por lo que la presencia de cloruros no se puede achacar a intrusión marina, sino a otro tipo de afección antrópica como puede ser la sobreexplotación de acuíferos.

Seguidamente se representa el diagrama de distribución de frecuencias del contenido en **Sulfatos**, donde se aprecian unos 43 puntos con una concentración superior a 250 mg/l de Sulfatos, que es el máximo que establece el Real Decreto 140/2003.

Intervalos de contenido en Sulfatos (mg/l)



Teniendo en cuenta los Valores Umbral establecidos para las MASUB declaradas en riesgo, solamente se supera el límite de Sulfatos en 28 de los 49 puntos muestreados (60%), de los que únicamente 9 pertenecen a MASUB declaradas en riesgo.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Sulfatos mg/L |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|-------------------|---------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 250 |
| CA07000016 | SAT Primaflor | SORI | 070.061 | ÁGUILAS | 1410 |
| CA0728002S | Pozo Jerez | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 1921 |
| CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 1579 |
| CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | SORI | 070.058 | MAZARRON | 1560 |
| CA0732003S | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 3527 |
| CA0735004 | SAT Pozo San José (pozo 3) | SORI | 070.012 | CINGLA | 1307 |
| CA0735005 | Cdad. de Aguas de Santa María | SORI | 070.012 | CINGLA | 426 |
| CA0741001 | Baños de Fortuna | SORI | 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 752 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 2162 |

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

Las masas de agua subterránea con mayores concentraciones de Sulfatos (> 1500 mg/l) se encuentran en la tabla siguiente:

| Total de puntos con presencia de > de 1500 mg/l de SULFATOS | | | | | |
|---|---|---------------|----------------|-------------------------|---------------|
| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Sulfatos mg/L |
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 250 |
| CA07000008 | La Fuentecica | SORDIP | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 2095 |
| CA0724006 | TANA, S.A. | SORDIP | 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 2231 |
| CA0728002S | Pozo Jerez | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 1921 |
| CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 1579 |
| CA0731002 | El Barranquillo | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1637 |
| CA0732001 | Los Vaqueros-Cañada Gallego | SORI | 070.058 | MAZARRON | 1560 |
| CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 3527 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 1531 |
| CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 2273 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 2162 |
| PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 2304 |

(EN NEGRITA). - Puntos de MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

(1).- Este punto es de agua termal, por lo que las concentraciones anómalas de Sulfatos puede deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

Las masas con más concentración por orden, son:

- Mazarrón (070.058), con la máxima concentración.
- Cuaternario de Fortuna (070.035)
- Bajo Guadalentín (070.050)
- Cresta del Gallo (070.051)
- Alto Guadalentín (070.057)
- Campo de Cartagena (070.052)
- Sierra de Cartagena (070.063)

Especialmente sulfatado, con una concentración de sulfatos por encima de los 3500 mg/l, está el sondeo CA0732003S (Sondeo geotérmico del saladillo), localizado dentro de la masa de agua de “Mazarrón”. Aunque no se descarta causas hipogénicas (de la misma formación geológica).

5.2.4 METALES

Respecto a los metales analizados, se han detectado concentraciones por encima del valor que marca el Real Decreto 140/2003 en los siguientes parámetros:

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | ARSÉNICO (mg/L As) |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|-------------------|--------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,01 |
| CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 0,023 |

(1).- Este punto es de agua termal, por lo que las concentraciones anómalas de Arsénico puede deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | MERCURIO (mg/L Hg) |
|------------------------------------|------------------------------|-------------|---------|-------------------|--------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,001 |
| PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | SORDIP | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 0,00188 |

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | PLOMO (mg/L Pb) |
|------------------------------------|------------|-------------|---------|--------------------|-----------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,025 |
| CA0724006 | TANA, S.A. | SORDIP | 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 0,0365 |
| CA0731010 | Aguadul | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 0,0327 |

5.2.5 METALES COMPLEMENTARIOS

En esta campaña se han realizado análisis extras específicos de **Boro** en todos los puntos de muestreo de la Subred Operativa, para realizar un seguimiento de los efectos de salmueras, a modo de elemento traza con el que poder discernir, en principio, la salinización inducida de la salinización por otras causas (lixiviación y/o intrusión marina).

En 10 de los puntos muestreados se han detectado concentraciones de **Boro** por encima del valor que marca el Real Decreto 140/2003, donde el límite es 1,0 mg/l.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | BORO (mg/L Bo) |
|------------------------------------|--------------------------|-------------|---------|------------------------|----------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 1,0 |
| CA07000008 | La Fuentecica | SORDIP | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 3,275 |
| CA07000016 | SAT Primaflor | SORI | 070.061 | ÁGUILAS | 1,308 |
| CA07000022 | Los López (La Aparecida) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1,036 |

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | BORO (mg/L Bo) |
|------------------------------------|--|-------------|----------------|-------------------------|----------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 1,0 |
| CA07000023S | Pozo de los López | SORDIP | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 1,180 |
| CA0731002 | El Barranquillo | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1,497 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1,396 |
| CA0731010 | Aguadul | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 1,340 |
| CA0732003S (1) | Sondeo Geotérmico del Saladillo | SORI | 070.058 | MAZARRON | 2,653 |
| CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | SORDIP | 070.061 | AGUILAS | 1,161 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | SORDIP | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 1,048 |

(1).- Este punto es de agua termal, por lo que las concentraciones anómalas de Boro puede deberse, fundamentalmente, a esta circunstancia.

Especialmente con elevada concentración de boro se encuentra las siguientes masas de agua:

- Cuaternario de Fortuna (070.035)
- Mazarrón (070.058)

Además, se han realizado análisis complementarios de **Cromo Hexavalente y Total** en todos los puntos de muestreo de la subred Operativa "SORDIP".

El Cromo VI cumple la normativa del Real Decreto 140/2003 en todos los puntos de control. Y para el Cromo Total se han detectado concentraciones por encima del valor que marca el Real Decreto 140/2003, donde el límite es 0,05 mg/l, en un punto muestreado.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | CROMO TOTAL (mg/L) |
|------------------------------------|---|-------------|---------|---------------------|--------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 0,05 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 164,5 |

5.2.6 PESTICIDAS Y PLAGUICIDAS

Se ha detectado la presencia de **Atrazina** en 2 puntos de muestreo, superando el valor fijado por el RD140/2003, donde la concentración máxima admitida para plaguicidas individualmente es de 100 ng/l. Además, la suma de Plaguicidas para el punto CA07000023S supera el valor fijado de 500 ng/l para plaguicidas totales.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Atrazina (ng/L) |
|------------------------------------|-------------------------|-------------|---------|-------------------------|-----------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 100 |
| CA07000023S | Pozo de los López | SORDIP | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 2190 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 180 |

También se ha detectado la presencia de **Simazina** en 3 puntos de muestreo, superando en uno de ellos el valor fijado por el RD140/2003, donde la concentración máxima admitida para plaguicidas individualmente es de 100 ng/l.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Simazina (ng/L) |
|------------------------------------|----------------------------|-------------|---------|-------------------------|-----------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 100 |
| CA07000023S | Pozo de los López | SORDIP | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 493 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 50 |
| CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 70,5 |

La Atrazina y la Simazina son herbicidas artificiales ampliamente utilizados, que pertenecen al grupo de las triazinas. Se utiliza para controlar el crecimiento de malas hierbas en la agricultura, interfiriendo en el transporte de electrones durante el proceso de la fotosíntesis.

Se ha detectado la presencia de **Terbutilazina** (Plaguicida Organonitrogenado) en el punto de muestreo CA07NI-28 (SAT Los Veras), perteneciente a la MASUB 070.050 “Bajo Guadalentín”, con un valor de 948 ng/L y superando el valor fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida para plaguicidas individualmente es de 100 ng/L. La suma de Plaguicidas para este punto también supera el valor fijado de 500 ng/l para plaguicidas totales.

La Terbutilazina es un herbicida que se usa en el tratamiento de preemergencia y poseemergencia de una gran variedad de cultivos agrícolas: cítricos, frutales de pepita, maíz y olivo, para prevenir el crecimiento de plantas herbáceas en los alrededores. Su degradación en aguas naturales depende de la presencia de sedimentos y de la actividad biológica.

También se ha detectado la presencia de **Clorpirifós** en 3 puntos de muestreo, superando en uno de ellos el valor fijado por el RD140/2003, donde la concentración máxima admitida para plaguicidas individualmente es de 100 ng/l.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | TIPO SUBRED | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Clorpirifos (ng/L) |
|------------------------------------|-------------------------|-------------|---------|---------------------|--------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (mg/L) | | | | | 100 |
| CA07000021 | Fuente del Cabezo | SORDIP | 070.033 | BAJO QUÍPAR | 3,45 |
| CA07000026 | Ership (Escombreras) | SORDIP | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 827 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | SORDIP | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 9,99 |

El **Clorpirifós** es un insecticida organofosforado utilizado para controlar las plagas de insectos, causando su envenenamiento por colapso del sistema nervioso. Es moderadamente tóxico, por lo que no está permitido su uso para preparados biocidas de uso ambiental ni en la industria alimentaria. Su uso ha quedado limitado a la agricultura y a nivel doméstico en jardines.

Se han detectado trazas de **Diurón** en los puntos CA0751001 (Pozo de Aceites Especiales del mediterráneo) y CA0751017 (Pozo nº 17 Repsol Petróleo), con valores de 7,0 y 4,4 ng/L respectivamente. No obstante, cumplen con el valor paramétrico fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida para plaguicidas individualmente es de 100 ng/L.

El Diurón se utiliza como herbicida en agricultura para controlar malezas en plantaciones de banana, cítricos, caña de azúcar y otros cultivos, así como en las vías férreas. Se aplica en granulado para controlar malezas persistentes o de emergencia. Se adsorbe persistentemente en el suelo, con una vida media de hasta once meses. En agua, se adsorbe parcialmente en el sedimento; en la zona superficial la fotólisis lo degrada casi totalmente en un plazo de días. La biodegradación en agua es lenta.

5.2.7 HIDROCARBUROS Y FENOLES

Se han detectado trazas de **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos** en 12 puntos de muestreo, no obstante, todos cumplen con el valor paramétrico fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida es 100 ng/L. Todos los puntos pertenecen a la Subred Operativa "SORDIP".

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | NOMBRE DE LA MASA | Benzo_a_pireno (ng/L) | Benzo_b_fluoranteno (ng/L) | Benzo_g,h,i_perileno (ng/L) | Benzo_k_fluoranteno (ng/L) | Indeno_1,2,3-c,d_pireno (ng/L) | Fluoranteno (ng/L) |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Límites R.D. 140/2003 (ng/L) | | | 10 | 100 | | | | |
| CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | 0,25 | 0,64 | <0,5 | 0,36 | <0,5 | < 1 |
| CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 0,15 | 0,33 | <0,5 | 0,12 | <0,5 | < 1 |
| CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | <0,1 | <0,1 | <0,5 | <0,1 | <0,5 | 1,34 |
| CA0723003 | E.S. El Punte- Lavadero | VEGA ALTA DEL SEGURA | 1,7 | 2,6 | < 5 | 1,5 | < 5 | < 10 |
| CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 0,15 | 0,51 | <0,5 | 0,16 | <0,5 | < 1 |
| CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 0,14 | 0,75 | <0,5 | 0,56 | <0,5 | < 1 |
| CA0728008 | Pozo Los Francos | ALTO GUADALENTIN | 1,3 | 2,3 | < 5 | < 1 | < 5 | < 10 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 0,22 | 1,1 | <0,5 | 0,45 | <0,5 | < 1 |
| CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | <0,1 | 0,39 | 1,49 | 0,43 | 1,51 | < 1 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterráneo | SIERRA DE CARTAGENA | 0,19 | 0,49 | <0,5 | 0,11 | <0,5 | < 1 |
| CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | 0,14 | 0,6 | <0,5 | 0,39 | <0,5 | < 1 |
| CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | 0,63 | 1,53 | 1,06 | 1,09 | 0,56 | 2,05 |
| CA07NI-PEP | Fuente de Pepele | VEGA ALTA DEL SEGURA | 1,5 | 12,9 | < 5 | 23,9 | < 5 | < 10 |

También se ha detectado la presencia de **Cloroalcanos (C10-C13)** en el punto de muestreo CA0751001 (Pozo de Aceites Especiales del Mediterráneo), con una concentración de 53260 ng/L. Si bien, no pueden considerarse hidrocarburos, y no tiene, por el momento, norma específica. Se acepta un límite máximo de 1400 ng/L para las aguas superficiales (RDto. 60/2011, de 21 de enero).

Son una mezcla compleja de hidrocarburos que se caracterizan por ser insolubles en agua, pero se disuelven bien en la mayoría de los disolventes orgánicos no polares, como el queroseno. Se utilizaba principalmente en la industria metalúrgica formando parte de los metales industriales en fluidos usados.

Se detecta la presencia de **Nonifenol** en el punto de muestreo CA0733001 (Desaladora "El Sombrero"), con un valor de 231,28 ng/L, y pequeñas trazas de **Octifenol** (4-ter-octifenol)

en los puntos CA0731002 (El Barranquillo) y CA07NI-57 (SAT La Casilla), con valores de 4,0 y 70 ng/L respectivamente.

No obstante, estos parámetros se deben tener en cuenta en casos de valores altos reincidentes, por tanto se recomienda un seguimiento específico de los puntos con concentraciones > 300 ng/L. Si bien, no pueden considerarse plaguicidas, y no tiene, por el momento, norma específica. Se acepta un límite máximo de 2000 ng/L para las aguas superficiales (RDto. 60/2011, de 21 de enero).

5.2.8 OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

Se detecta la presencia de **Cloroformo** (Trihalometano) en una muestra con concentraciones de 2700 ng/L. No obstante, cumple con el valor paramétrico fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida es 100000 ng/L. El punto mencionado es CA07000008 (La Fuentecica).

Se han detectado trazas de **Bis (2-etilhexil) ftalato** (Ftalatos) en 18 puntos de control, superando 15 de ellos el valor paramétrico fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida es 100 ng/L.

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Bis(2-etilhexil) ftalato (ng/L) |
|------------------------------------|--|---------|-------------------------------|---------------------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | 100 |
| CA07000021 | Fuente del Cabezo | 070.033 | BAJO QUÍPAR | 3886,9 |
| CA07000026 | Ership (Escombreras) | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 3340,9 |
| CA0716003 | Fuente de Hellín | 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 3493,2 |
| CA0723003 | E.S. El Puente- Lavadero | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | 149,95 |
| CA0724006 | TANA, S.A. | 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 97,57 |
| CA0724-MER | Sondeo Merancho | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 403,57 |
| CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 5537 |
| CA0728008 | Pozo Los Francos | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 82,19 |
| CA0730002 | SAT Los Tardíos | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 4020 |
| CA0731002 | El Barranquillo | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 299,28 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 4259,6 |
| CA0731010 | Aguadul | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 282 |
| CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | 070.061 | ÁGUILAS | 143,36 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 85,42 |
| CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | 070.050 | BAJO GUADALENTIN | 920 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | 070.057 | ALTO GUADALENTIN | 4780 |
| CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | 070,004 | BOQUERÓN | 3520,2 |

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | CÓDIGO | NOMBRE DE LA MASA | Bis(2-etilhexil) ftalato (ng/L) |
|------------------------------------|-----------------------|---------|---------------------|---------------------------------|
| Límite R.D. 140/2003 (ng/L) | | | | 100 |
| RP-3 | Vertedero del Gorguel | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 4563,4 |

Los Ftalatos son plastificantes que se añaden habitualmente al cloruro de polivinilo (PVC) para hacer el producto de plástico flexible y fuerte, y son usados en una gran variedad de aplicaciones industriales y de consumo.

En el caso de los **Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)**, se ha detectado la presencia de **Tetracloroetano** en los puntos de muestreo CA0716003 (Fuente de Hellín) y CA0723003 (E.S. El Puente-Lavadero), con una concentración de 800 y 1500 ng/L respectivamente. Estos valores cumplen con el paramétrico fijado por el R.D.140/2003, donde la concentración máxima admitida es de 10000 ng/L para la suma de (Tetracloroetano + Tricloroetano).

Se detecta la presencia de **Compuestos Organoestánicos** en 22 de los puntos muestreados:

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | CÓDIGO | Dibutilestaño (ng/L) | Difenilestaño (ng/L) | Monobutilestaño (butilestaño) (ng/L) | Monofenilestaño (ng/L) | Tributilestaño (ng/L) | Trifenilestaño (ng/L) |
|---------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CA07000008 | La Fuentecica | CUATERNARIO DE FORTUNA | 11,2 | < 1 | 52,1 | 4,9 | <0,2 | <1 |
| CA07000021 | Fuente del Cabezo | BAJO QUÍPAR | < 1 | < 1 | 44 | 3 | <0,2 | <1 |
| CA07000022 | Los López (La | CAMPO DE CARTAGENA | < 1 | < 1 | < 10 | < 1 | < 1 | 1,26 |
| CA07000023S | Pozo de los López | TERCIARIO DE TORREVIEJA | < 1 | < 1 | 94 | < 1 | 4,4 | <1 |
| CA0716003 | Fuente de Hellín | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 44 | 28 | 432 | 559 | 5 | <1 |
| CA0724-MER | Sondeo Merancho | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | < 1 | < 1 | 250 | < 1 | 6 | <1 |
| CA0724-PIT | Sondeo Pitarque | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | < 1 | < 1 | 97 | < 1 | <0,2 | <1 |
| CA0728002S | Pozo Jerez | ALTO GUADALENTIN | 2,6 | < 1 | < 10 | 3 | <0,2 | <1 |
| CA0728007 ** | ARIDOS Y TRANSPORTES-LA | ALTO GUADALENTÍN | 3 | < 1 | < 10 | 2,9 | <0,2 | <1 |
| CA0730002 | SAT Los Tardíos | BAJO GUADALENTIN | < 1 | < 1 | 19 | 4 | 7 | <1 |
| CA0731006 | San Pedro (Carpintería) | CAMPO DE CARTAGENA | 10 | < 1 | 242 | 4 | 9 | 1,5 |
| CA0733001 | Desaladora "El Sombrero" | ÁGUILAS | 2,7 | < 1 | < 10 | 2,6 | 1,60 | <1 |
| CA0733002 | Pascual Hnos. | ÁGUILAS | 2,1 | < 1 | < 10 | 2,6 | 1,1 | <1 |

| PUNTO CONTROL | NOMBRE | CÓDIGO | Dibutilestaño (ng/L) | Difenilestaño (ng/L) | Monobutilestaño (butilestaño) (ng/L) | Monofenilestaño (ng/L) | Tributilestaño (ng/L) | Trifenilestaño (ng/L) |
|----------------|---|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CA0734002 | Fuente de Azaraque | CUCHILLOS-CABRAS | 22 | < 1 | 116 | 32 | 2 | <1 |
| CA0751001 | Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo | SIERRA DE CARTAGENA | 6 | 219 | 218 | 598 | 5,5 | <1 |
| CA0751017 | Pozo nº 17 Repsol Petróleo | SIERRA DE CARTAGENA | < 1 | 109 | 50,8 | 141 | 2,3 | <1 |
| CA07NI-28 ** | SAT Los Veras | BAJO GUADALENTIN | 5 | < 1 | 77 | 6 | 6 | <1 |
| CA07NI-56 | C.R. Lorca (pozo K) | ALTO GUADALENTIN | 2 | < 1 | < 10 | 3 | <0,2 | <1 |
| CA07NI-57 | SAT La Casilla | ALTO GUADALENTIN | 3 | < 1 | 71 | 3 | 4 | <1 |
| CA07NI-63 | SAT Agrícola San Pedro | BOQUERÓN | < 1 | < 1 | 59 | 17 | 3 | <1 |
| PC-073009703SS | SAT El Paretón (Los Charcos) | BAJO GUADALENTIN | 2 | < 1 | 58 | 56 | 4 | <1 |
| RP-3 | Vertedero del Gorguel | SIERRA DE CARTAGENA | 15 | < 1 | < 10 | 2 | <0,2 | <1 |

Estos parámetros no pueden considerarse plaguicidas, y no tiene, por el momento, norma específica. Hasta el momento en España solo se regulan los vertidos de estos compuestos realizados en aguas superficiales continentales (Real Decreto 995/2000), limitando la concentración máxima permitida a 20 ng/L como suma de Monobutilestaño, Dibutilestaño y Tributilestaño.

Las fuentes de emisión y aplicaciones de los Compuestos Organoestánicos son muy diversas, en función del tipo de compuesto del que se trate. En cuanto a su afección al medio ambiente, son compuestos muy persistentes y poco biodegradables, pudiendo mantenerse en el medio durante largos periodos de tiempo.

Los compuestos de tetraorganoestaño son muy tóxicos. Los compuestos de **Tributilestaño** son utilizados como biocidas industriales, por ejemplo, como agentes antifúngicos en el sector textil y del papel, fábricas de pulpa de madera y de papel, fábricas de cerveza, y sistemas de refrigeración industrial. También se utilizan en pinturas antiincrustaciones marinas. Los compuestos de trifenilestaño se utilizan como componentes activos de las pinturas antihongos y fungicidas agrícolas.

Los compuestos de diorganoestaño no tienen actividad antifúngica, poseen baja toxicidad, y la actividad antibacteriana es baja, a excepción de los derivados de **Difenilestaño**. Se utilizan en la fabricación de polímeros, como estabilizadores térmicos de PVC, catalizadores,

en la fabricación de poliuretano y endurecedor de silicona. El **Dibutilestaño** es, sin embargo, inmunotóxico, y un estudio reciente sugiere un vínculo con las enfermedades autoinmunes.

Los compuestos de monoorganoestaño no tienen actividad biocida y su toxicidad para los mamíferos es muy baja. Los compuestos de metilestaño, butilestaño, octilestaño y monoésterestaño son utilizados como estabilizadores térmicos del PVC.

5.3. EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS MASUB DE LA SURED OPERATIVA

A partir de la recogida de muestras y los análisis realizados en el período del primer semestre de 2017, se ha realizado una evaluación de la calidad de las aguas en este período.

En este punto se reflejan y mencionan las conclusiones más significativas, a nivel de todas las masas, en relación a:

- **Número asignado y nombre de la masa**
- **Puntos de control en cada masa y su distribución**
- **BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA** (Si/No) en base a la presencia de nitratos y pesticidas (RD 1514/2009), y a los Valores Umbral (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero) para las MASUB con “Uso Urbano Significativo”).
- **BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA** (Si/No) en base a la presencia de otros contaminantes, y a sus límites de referencia (RD 140/2003).
- **Valor numérico de puntos en cada masa**, que disponen de un ESTADO/CALIDAD química definida como BUENA o que sean APTAS para su USO PREPOTABLE, y los puntos que dispongan de una calidad DEFICIENTE o NO APTA para su USO PREPOTABLE.
- **Tipo de contaminantes presentes en el agua subterránea de la masa, ya sea de tipo natural y/o aportada por la actividad humana, en forma genérica y definidos los contaminantes que motivan el incumplimiento.**

Seguidamente se adjunta cuadro resumen de toda esta información.

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|------------------------------|--|-----------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|--|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.004 | BOQUERÓN | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Ftalatos |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 1 | 2 | NO | NO | | 3 | Nitratos, Sulfatos | Ftalatos |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 1 | | SI | SI | 1 | | | |
| 070.012 | CINGLA | | 3+SOPABAS | NO | SI | 2 | 2 | Conductividad, Sulfatos | |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | | 1+1* | NO | SI | | 2 | Nitratos, Conductividad, Sulfatos | |
| 070.029 | QUIBAS | | 3+1* | SI | SI | 4 | | | |
| 070.033 | BAJO QUÍPAR | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Boro |
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 3 | | SI | NO | | 3 | | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | 2 | | NO | NO | | 2 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Boro |
| 070.050 | BAJO GUADALENTÍN | 3 | | NO | NO | | 3 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Mercurio, Ftalatos |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 1 | | SI | NO | | 1 | | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Plomo |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 4 | | NO | NO | | 4 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Amonio, Cloruros, Sulfatos, Plomo, Boro, Ftalatos |

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|--------------------------|--|------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|--|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.053 | CABO ROIG | | 1 | NO | SI | | 1 | Nitratos | |
| 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | | 2 | SI | SI | 2 | | | |
| 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 5 | | NO | NO | 2 | 3 | Conductividad, Nitratos, Cloruros, Sulfatos | Boro, Ftalatos |
| 070.058 | MAZARRÓN | | 3 | NO | NO | | 3 | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Arsénico | Boro |
| 070.061 | ÁGUILAS | 2 | 1 | NO | NO | | 3 | Conductividad, Nitratos, Sulfatos | Boro, Ftalatos |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 4 | | NO | NO | | 4 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Amonio, Cloruros, Sulfatos, Cromo Total, Ftalatos |

Nota (*) - Existencia de puntos comunes (puntos dobles) para diferentes subredes de control

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

A partir de la información del cuadro-resumen anterior **sobre la situación de las 20 masas de agua subterránea muestreadas para la Subred de Operativa (SOP) en esta campaña**, se pueden extraer una serie de conclusiones sobre el estado real de las masas de agua, en el periodo de estudio, en base a las definiciones del:

- **BUEN / MAL ESTADO QUÍMICO**
- **BUENA / DEFICIENTE CALIDAD**

de las aguas subterráneas en la masa y en cada uno de los puntos. Se tendrá en cuenta también el hecho siguiente:

- Cumplimiento de la calidad en todos los puntos que integran la masa.
- Incumplimiento de la calidad en alguno de los puntos de masa, diferenciándose si se debe a
 - ✚ una presencia de nitratos y/o pesticidas
 - ✚ otros parámetros como pueden ser aniones, cationes, amonio, metales pesados, etc.

Para que sea suficiente clarificador a nivel visual, se obtienen las siguientes clasificaciones de las masas:

| ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | NÚMERO DE MASAS EN ESTE CASO | CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | CASO | PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS EN PARÁMETROS | NÚMERO DE MASAS EN ESTE CASO |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------|------|---|------------------------------|
| BUENO | 5 | BUENA | 1 | Todos los puntos cumplen el RD 1514/2009, los valores umbral y el RD 140/2003 | 3 |
| | | DEFICIENTE | 2 | Algún punto incumple en algún parámetro del RD 140/2003 | 2 |
| MALO | 15 | BUENA | 3 | Algún punto incumple sobrepasando los límites del RD 1514/2009 o los valores umbral | 3 |
| | | DEFICIENTE | 4 | Algún punto incumple en algún parámetro, incluido en el RD 1514/2009, los valores umbral y el RD 140/2003 | 12 |

- CASO 1- Existen 3 masas de agua subterránea que están en un BUEN ESTADO QUÍMICO, en base al RD 1514/2009 y al APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero), y en BUENA CALIDAD QUÍMICA al cumplir en todos los parámetros los límites de referencia en base al RD 140/2003.**

TODOS los puntos, que incorporan estas masas, tienen unas concentraciones en los diferentes parámetros analizados que CUMPLEN con los niveles de referencia de calidad establecidos para nitratos y plaguicidas (según RD 1514/2009), los valores umbral (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero)) y el resto de parámetros (RD 140/2003).

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|--------------------------|--|------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|---------------------|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 1 | | SI | SI | 1 | | | |
| 070.029 | QUIBAS | | 3+1* | SI | SI | 4 | | | |
| 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA | | 2 | SI | SI | 2 | | | |

Nota (*) - Existencia de puntos comunes (puntos dobles) para diferentes subredes de control

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

- CASO 2- Existen 2 masas de agua subterránea que están en un BUEN ESTADO QUÍMICO, en base al RD 1514/2009 y al APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero), pero en DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA al incumplir los límites de referencia en alguno/s de los parámetros analizados en base al RD 140/2003.**

En las siguientes masas existen algún/os punto/s en que se sobrepasa, en uno o varios parámetros, el nivel de referencia asignado en el RD 140/2003, a excepción de los parámetros incluidos en el RD 1514/2009 (nitratos y plaguicidas) y el APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero).

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|------------------------------|--|------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|---|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | 3 | | SI | NO | | 3 | | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO | 1 | | SI | NO | | 1 | | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Plomo |

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

🚧 **CASO 3- Existen 3 masas de agua subterránea que estén en MAL ESTADO QUÍMICO, al sobrepasarse el límite en nitratos y/o plaguicidas (RD 1514/2009) y/o los valores umbral establecidos (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero)), y en BUENA CALIDAD QUÍMICA al cumplirse los límites de referencia en el resto de parámetros analizados (incluidos en el RD 140/2003).**

En las siguientes masas existen algún/os punto/s en que se sobrepasa, en uno o varios parámetros, el nivel de referencia asignado en el RD 1514/2009 y/o el APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (Rdto. 11/2016, de 8 de Enero), pero cumpliéndose los límites de referencia del resto de parámetros incluidos en el RD 140/2003.

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|-------------------------|--|-----------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|---------------------|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.012 | CINGLA | | 3+SOPABAS | NO | SI | 2 | 2 | Conductividad, Sulfatos | |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | | 1+1* | NO | SI | | 2 | Nitratos, Conductividad, Sulfatos | |
| 070.053 | CABO ROIG | | 1 | NO | SI | | 1 | Nitratos | |

Nota (*) - Existencia de puntos comunes (puntos dobles) para diferentes subredes de control

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

- ✚ **CASO 4- Existen 12 masas de agua subterránea que están en MAL ESTADO QUÍMICO, al sobrepasarse el límite en nitratos y/o plaguicidas (RD 1514/2009) y/o los valores umbral establecidos (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero)), y en DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA al incumplir los límites de referencia en alguno/s de los restantes parámetros analizados (incluidos en el RD 140/2003).**

En las siguientes masas existen algún/os punto/s en que se sobrepasa el nivel de referencia asignado en el RD 1514/2009 y/o APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero), incumpléndose, además, los límites de referencia, en uno o varios parámetros, del resto de parámetros incluidos en el RD 140/2003.

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|-------------------------|--|------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|---|--|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.004 | BOQUERÓN | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Ftalatos |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 1 | 2 | NO | NO | | 3 | Nitratos, Sulfatos | Ftalatos |
| 070.033 | BAJO QUÍPAR | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Boro |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | 2 | | NO | NO | | 2 | Nitratos | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Ftalatos |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | 1 | | NO | NO | | 1 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Boro |
| 070.050 | BAJO GUADALENTÍN | 3 | | NO | NO | | 3 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Mercurio, Ftalatos |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | 4 | | NO | NO | | 4 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Amonio, Cloruros, Sulfatos, Plomo, Boro, Ftalatos |

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | DISTRIBUCIÓN PUNTOS CONTROL SUBRED OPERATIVA (SOP) | | BUEN ESTADO QUÍMICO DE LA MASA | BUENA CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA | APTITUD PUNTOS DE CONTROL | | CONTAMINANTES PRESENTES EN LOS PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS | OTROS CONTAMINANTES |
|-------------------|---------------------|--|------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------|---|--|
| | | SORDIP | SORI | | | APTA | NO APTA | | |
| 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | 5 | | NO | NO | 2 | 3 | Conductividad, Nitratos, Cloruros, Sulfatos | Boro, Ftalatos |
| 070.058 | MAZARRÓN | | 3 | NO | NO | | 3 | Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Arsénico | Boro |
| 070.061 | ÁGUILAS | 2 | 1 | NO | NO | | 3 | Conductividad, Nitratos, Sulfatos | Boro, Ftalatos |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | 4 | | NO | NO | | 4 | Nitratos, Plaguicidas | Conductividad, Amonio, Cloruros, Sulfatos, Cromo Total, Ftalatos |

Nota (*) - Existencia de puntos comunes (puntos dobles) para diferentes subredes de control

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

6. CONCLUSIONES

Seguidamente se señalan las principales conclusiones que se pueden extraer de los trabajos realizados en esta asistencia técnica para la definición y el control de la calidad de las aguas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

1. El número de masas de agua subterránea que están en **BUEN ESTADO QUÍMICO** es de **5** que, en función de la calidad química de los restantes parámetros analizados, se distribuye en:
 - **3 masas tienen BUENA CALIDAD QUÍMICA**, donde todos los puntos de control cumplen los límites establecidos para nitratos y plaguicidas (según RD 1514/2009), los valores umbral (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero) y el resto de parámetros (RD 140/2003).

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA |
|-------------------|---------------------------------|
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS |
| 070.029 | QUIBAS |
| 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

- **2 masas tienen una DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA**, donde algún punto de control incumplen los límites establecidos en el RD 140/2003, a excepción de los parámetros incluidos en el RD 1514/2009 y/o los valores umbral (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero).

A continuación se adjunta una tabla con la relación de parámetros que definen cada una de estas 2 masas en BUEN ESTADO QUÍMICO como de DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA:

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | SO4 ⁼ | Cl ⁻ | Cond | Ftalatos | Plomo |
|-------------------|------------------------------|------------------|-----------------|------|----------|-------|
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA | | | | | |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO | | | | | |

2. El número de masas de agua subterránea que están en **MAL ESTADO QUÍMICO** es de **15** por sobrepasar, en algún/os punto/s de control, el límite de referencia aplicado al contenido en nitratos y/o plaguicidas (RD 1514/2009) y/o valores umbral (APÉNDICE 5, PHDHS-2015-2021 (RD 11/2016, de 8 de Enero)). En función de la

calidad química de los restantes parámetros analizados (según RD 140/2003), se distribuye en:

- 3 masas de agua, definidas de BUENA CALIDAD debido al cumplimiento de los niveles de referencia en los restantes parámetros.
- 12 masas de aguas, definidas como de DEFICIENTE CALIDAD, dado que se sobrepasan los límites de referencia en uno o más parámetros de control.

A continuación se adjunta una tabla con la relación de parámetros que definen cada una de estas 12 masas en MAL ESTADO QUÍMICO como de DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA:

| CÓDIGO DE LA MASA | NOMBRE DE LA MASA | NO3- | Plag | Cl ⁻ | SO4 ⁼ | Cond | Ftalatos | NH4 | Ar | Bo | Hg | Pb | Cr Total |
|-------------------|-------------------------------|------|------|-----------------|------------------|------|----------|-----|----|----|----|----|----------|
| 070.004 | BOQUERÓN | | | | | | | | | | | | |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | | | | | | | | | | | | |
| 070.033 | BAJO QUÍPAR | | | | | | | | | | | | |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA | | | | | | | | | | | | |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA | | | | | | | | | | | | |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA | | | | | | | | | | | | |
| 070.050 | BAJO GUADALENTÍN | | | | | | | | | | | | |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA | | | | | | | | | | | | |
| 070.057 | ALTO GUADALENTÍN | | | | | | | | | | | | |
| 070.058 | MAZARRÓN | | | | | | | | | | | | |
| 070.061 | ÁGUILAS | | | | | | | | | | | | |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA | | | | | | | | | | | | |

(En negrita) – MASUB con “Uso Urbano Significativo” y afectadas por “Riesgo Químico Salino” (se aplica NORMA DE CALIDAD DE UMBRALES)

■ Parámetros que superan los Valores Umbral establecidos

3. Sobre la presencia en el agua de elevadas concentraciones de ciertos parámetros de origen natural, como es el caso de arsénico, metales, aniones mayoritarios (cloruros, sulfatos, etc.), el uso de esta agua puede requerir de tratamientos más o menos complejos para alcanzar los niveles de referencia aplicados.
4. La contaminación de origen antrópico, como es el caso de la presencia de nitratos, amonio, microbiología, etc., sí que debe ser estudiada y corregir sus valores mediante la aplicación de mejores técnicas de abono o aplicación de fertilizantes químicos y/o

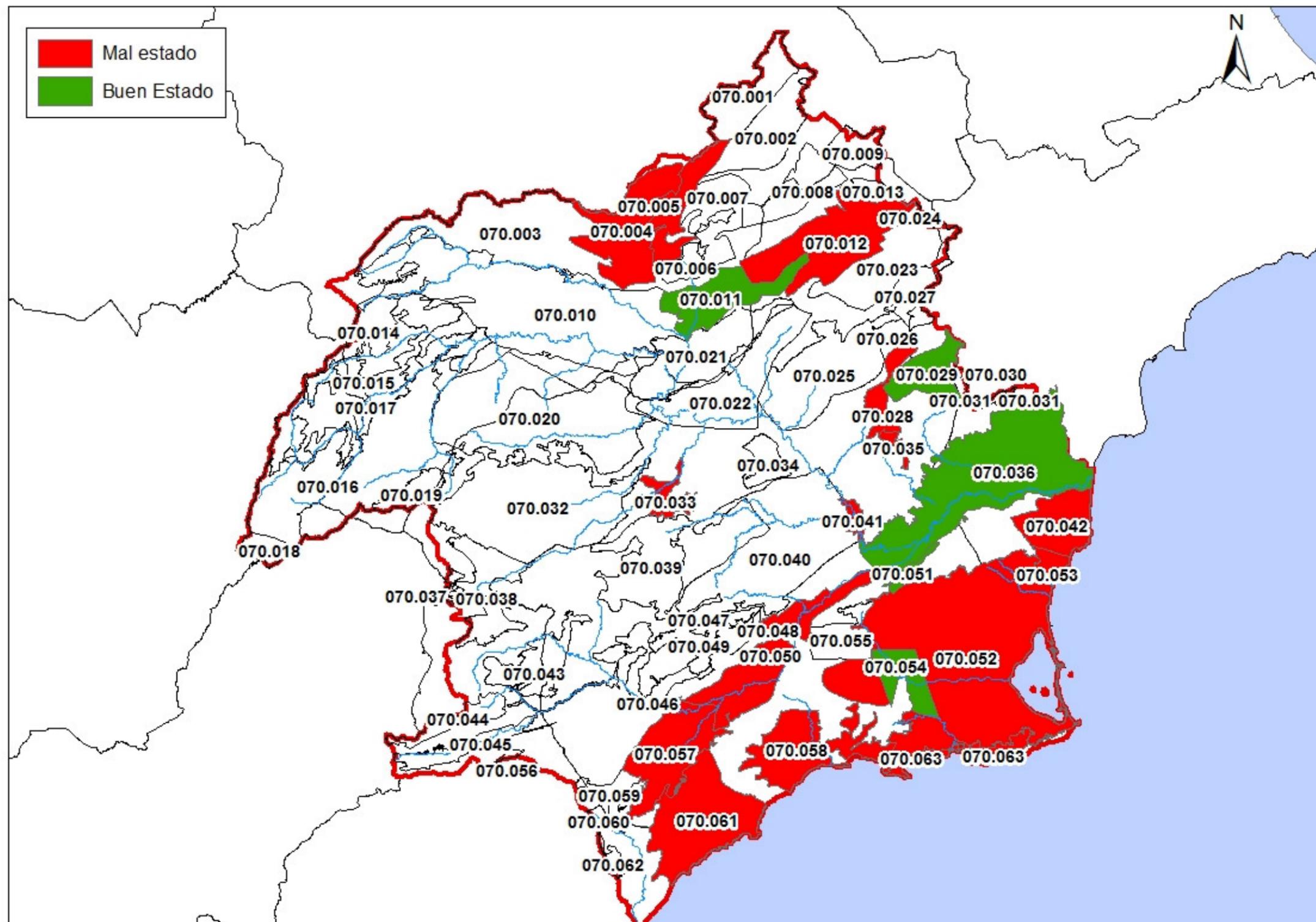
ganaderos en la agricultura, que impliquen una reducción en masa aportada y una mejor distribución en el terreno superficial.

También se incluye en este punto la ejecución de obras de saneamiento de aguas residuales no tratadas o tratadas de forma deficiente, en relación a todos sus parámetros contaminantes, y que, por infiltración, percolan a la masa de aguas subterráneas.

Se adjuntan planos resumen del estado de la calidad de las masas de agua subterránea en la Demarcación Hidrográfica del Segura, en relación:

- ✚ Clasificación del Estado químico de las Masas de Agua Subterráneas
- ✚ Clasificación de las Masas de Agua Subterráneas según el Estado químico y según la Calidad química.

ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS SUBRED OPERATIVA 1^{er} SEMESTRE 2017



CLASIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS SEGÚN EL ESTADO QUÍMICO Y LA CALIDAD QUÍMICA GENERAL SUBRED OPERATIVA 1^{er} SEMESTRE 2017

